REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI ALESSANDRIA

COMUNE DI

ISOLA SANT'ANTONIO

Digita qui il testo

REGOLAMENTO EDILIZIO

Approvato con D.C. n°13 del18/07/2018

Elaborato in attuazione del Regolamento Edilizio Tipo della Regione Piemonte approvato con DGR n°247-45856 del 28/11/2017

a cura dell'Arch. Rosanna Carrea

INDICE REGOLAMENTO EDILIZIO 2

PARTE PRIMA 6
PRINCIPI GENERALI E DISCIPLINA GENERALE DELL'ATTIVITA' EDILIZIA 6

CAPO I Le definizioni uniformi dei parametri urbanistici ed edilizi 24
Articolo 1 Superficie territoriale (ST) 24
Articolo 2 Superficie fondiaria (SF) 24
Articolo 3 Indice di edificabilità territoriale (IT) 24
Articolo 4 Indice di edificabilità fondiaria (IF) 24
Articolo 5 Carico urbanistico (CU) 24
Articolo 6 Dotazioni Territoriali (DT) 25
Articolo 7 Sedime 25
Articolo 8 Superficie coperta (SC) 25
Articolo 9 Superficie permeabile (SP) 25
Articolo 10 Indice di permeabilità (IPT/IPF) 25
Articolo 11 Indice di copertura (IC) 26
Articolo 12 Superficie totale (STot) 26
Articolo 13 Superficie lorda (SL) 26
Articolo 14 Superficie utile (SU) 26
Articolo 15 Superficie accessoria (SA) 26
Articolo 16 Superficie complessiva (SCom) 27
Articolo 17 Superficie calpestabile (SCa) 27
Articolo 18 Sagoma 27
Articolo 19 Volume totale o volumetria complessiva (V) 28
Articolo 20 Piano fuori terra 28
Articolo 21 Piano seminterrato 28
Articolo 22 Piano interrato 28
Articolo 23 Sottotetto 28
Articolo 24 Soppalco 28
Articolo 25 Numero dei piani (NP) 28
Articolo 26 Altezza lorda (HL) 29
Articolo 27 Altezza del fronte (HF) 29
Articolo 28 Altezza dell'edificio (H) 29
Articolo 29 Altezza utile (HU) 29
Articolo 30 Distanze (D) 30
Articolo 31 Volume tecnico 30
Articolo 32 Edificio 30
Articolo 33 Edificio Unifamiliare 30
Articolo 34 Pertinenza 31
Articolo 35 Balcone 31
Articolo 36 Ballatoio 31
Articolo 37 Loggia/Loggiato 31
Articolo 38 Pensilina 31
Articolo 39 Portico/Porticato 31
Articolo 40 Terrazza 31
Articolo 41 Tettoia 31
Articolo 42 Veranda 31
Articolo 43 Indice di densità territoriale (DT) 32
Articolo 44 Indice di densità fondiaria (DF) 32

PARTE SECONDA		33
DISPOSIZIONI REGOLAMENTARI COMUNALI IN MATERIA EDILIZIA		33
TITOLO I	Disposizioni organizzative e procedurali	34
CAPO I	SUE, SUAP e organismi consultivi	34
Articolo 45	La composizione, i compiti e le modalità di funzionamento, dello Sportello unico per l'edilizia, della Commissione edilizia se prevista, comunque denominata, e di ogni altro organo, consultivo o di amministrazione attiva, costituito secondo la disciplina vigente ivi compresa quella statutaria locale	34
Articolo 45.1	Sportello Unico Edilizia (SUE)	34
Articolo 45.2	Sportello Unico Attività Produttive (SUAP)	35
Articolo 45.3	Commissione Edilizia	36
Articolo 45.4	Commissione Locale per il Paesaggio (CLP)	37
Articolo 45.5	Organo Tecnico di VIA o VAS (Valutazione Impatto Ambientale o Valutazione Ambientale Strategica	38
Articolo 46	Le modalità di gestione telematica delle pratiche edilizie, con specifiche degli elaborati progettuali anche ai fini dell'aggiornamento della cartografia comunale	38
Articolo 47	Le modalità di coordinamento con lo SUAP	38
CAPO II	Altre procedure e adempimenti edilizi	39
Articolo 48	Autotutela e richiesta di riesame dei titoli abilitativi rilasciati o presentati	39
Articolo 49	Certificato urbanistico (CU) o Certificato di destinazione urbanistica (CDU)	39
Articolo 50	Proroga e rinnovo dei titoli abilitativi	40
Articolo 51	Sospensione dell'uso e dichiarazione di inagibilità	40
Articolo 52	Contributo per oneri di urbanizzazione e costo di costruzione: criteri applicativi e rateizzazioni	41
Articolo 53	Pareri preventivi	42
Articolo 54	Ordinanze, intereventi urgenti e poteri eccezionali in materia edilizia	42
Articolo 55	Modalità e strumenti per l'informazione e la trasparenza del procedimento edilizio	43
Articolo 56	Coinvolgimento e partecipazione degli abitanti	43
Articolo 57	Concorsi di urbanistica e di architettura, ove possibili	43
TITOLO II	Disciplina dell'esecuzione dei lavori	44
CAPO I	Norme procedimentali sull'esecuzione dei lavori	44
Articolo 58	Comunicazioni di inizio e di differimento dei lavori, sostituzione e variazioni, anche relative ai soggetti responsabili per la fase di esecuzione dei lavori, quali l'impresa esecutrice e del direttore dei lavori, della sicurezza etc.	44
Articolo 59	Comunicazioni di fine lavori	44
Articolo 60	Occupazione di suolo pubblico	44
Articolo 61	Comunicazioni di avvio delle opere relative alla bonifica, comprese quelle per amianto, ordigni bellici etc.	45
CAPO II	Norme tecniche sull'esecuzione dei lavori	47
Articolo 62	Principi generali dell'esecuzione dei lavori	47
Articolo 63	Punti fissi di linea e di livello	47
Articolo 64	Conduzione del cantiere e recinzioni provvisorie	48
Articolo 65	Cartelli di cantiere	49
Articolo 66	Criteri da osservare per scavi e demolizioni	49
Articolo 67	Misure di cantiere e eventuali tolleranze	49
Articolo 68	Sicurezza e controllo nei cantieri misure per la prevenzione dei rischi nelle fasi di realizzazione dell'opera	50
Articolo 69	Ulteriori disposizioni per la salvaguardia dei ritrovamenti archeologici e per gli interventi di bonifica e di ritrovamenti di ordigni bellici	50
Articolo 70	Ripristino del suolo pubblico e degli impianti pubblici a fine lavori	50
Articolo 71	Ricostruzione di edifici crollati in tutto o in parte in seguito ad eventi accidentali	51

TITOLO III	Disposizioni per la qualità urbana, prescrizioni costruttive, funzionali……..	52
CAPO I	Disciplina dell'oggetto edilizio……	52
Articolo 72	Caratteristiche costruttive e funzionali, degli edifici……...	52
Articolo 73	Requisiti prestazionali degli edifici, riferiti alla compatibilità ambientale, all'efficienza energetica e al confort abitativo, finalizzati al contenimento dei consumi energetici e idrici, all'utilizzo di fonti rinnovabili e di materiali ecocompatibili, alla riduzione delle emissioni inquinanti o clima alteranti, alla riduzione dei rifiuti e del consumo di suolo……..	52
Articolo 74	Requisiti e parametri prestazionali integrativi degli edifici soggetti a flessibilità progettuale……	53
Articolo 75	Incentivi (riduzione degli oneri di urbanizzazione, premi di edificabilità, deroghe ai parametri urbanistico-edilizi, fiscalità comunale) finalizzati all'innalzamento della sostenibilità energetico ambientale degli edifici, della qualità e della sicurezza edilizia, rispetto ai parametri cogenti……	53
Articolo 76	Prescrizioni costruttive per l'adozione di misure di prevenzione del rischio gas radon	53
Articolo 77	Specificazioni sui requisiti e sulle dotazioni igienico sanitarie dei servizi e dei locali ad uso abitativo e commerciale……..	53
Articolo 78	Dispositivi di aggancio orizzontali flessibili sui tetti (c.d. "linee vita")……..	54
Articolo 79	Prescrizioni per le sale da gioco l'installazione di apparecchiature del gioco d'azzardo lecito e la raccolta della scommessa…….....	54
CAPO II	Disciplina degli spazi aperti, pubblici o di uso pubblico…….	56
Articolo 80	Strade……..	56
Articolo 81	Portici…….	56
Articolo 82	Piste ciclabili…….	56
Articolo 83	Aree per parcheggio……	57
Articolo 84	Piazze e aree pedonalizzate…….	57
Articolo 85	Passaggi pedonali e marciapiedi……..	57
Articolo 86	Passi carrai e uscite per autorimesse……..	58
Articolo 87	Chioschi/dehor su suolo pubblico…….	58
Articolo 88	Decoro degli spazi pubblici e servitù pubbliche di passaggio sui fronti delle costruzioni e per chioschi/gazebi/dehors posizionati su suolo pubblico e privato……	59
Articolo 89	Recinzioni…….	60
Articolo 90	Numerazione civica…….	61
CAPO III	Tutela degli spazi verdi e dell'ambiente……...	62
Articolo 91	Aree Verdi…….	62
Articolo 92	Parchi urbani……	62
Articolo 93	Orti urbani…….	62
Articolo 94	Parchi e percorsi in territorio rurale……..	62
Articolo 95	Sentieri e rifugi alpini……..	62
Articolo 96	Tutela del suolo e del sottosuolo……..	63
CAPO IV	Infrastrutture e reti tecnologiche……	64
Articolo 97	Approvvigionamento idrico…….	64
Articolo 98	Depurazione e smaltimento delle acque…….	64
Articolo 99	Raccolta differenziata dei rifiuti urbani e assimilati……	64
Articolo 100	Distribuzione dell'energia elettrica……	64
Articolo 101	Distribuzione del gas……..	65
Articolo 102	Ricarica dei veicoli elettrici…….	65
Articolo 103	Produzione di energia da fonti rinnovabili, da cogenerazione e reti di teleriscaldamento……	65
Articolo 104	Telecomunicazioni……..	65
CAPO V	Recupero urbano, qualità architettonica e inserimento paesaggistico……...	66

Articolo 105	Pubblico decoro, manutenzione e sicurezza delle costruzioni e dei luoghi……..	66
Articolo 106	Facciate degli edifici ed elementi architettonici di pregio……..	66
Articolo 107	Elementi aggettanti delle facciate, parapetti e davanzali……..	67
Articolo 108	Allineamenti……..	67
Articolo 109	Piano del colore……...	68
Articolo 110	Coperture degli edifici…….	68
Articolo 111	Illuminazione pubblica……	68
Articolo 112	Griglie ed intercapedini……...	68
Articolo 113	Antenne ed impianti di condizionamento a servizio degli edifici ed altri impianti tecnici……	69
Articolo 114	Serramenti esterni degli edifici…….	69
Articolo 115	Insegne commerciali, mostre, vetrine, tende, targhe…….	70
Articolo 116	Cartelloni pubblicitari……..	70
Articolo 117	Muri di cinta e di sostegno…….	70
Articolo 118	Beni culturali ed edifici storici……	71
Articolo 119	Cimiteri monumentali e storici……...	71
Articolo 120	Progettazione dei requisiti di sicurezza per i luoghi pubblici urbani……	71
CAPO VI	Elementi costruttivi……..	72
Articolo 121	Superamento barriere architettoniche, rampe e altre misure per l'abbattimento di barriere architettoniche……..	72
Articolo 122	Serre bioclimatiche o serre solari…….	72
Articolo 123	Impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili a servizio degli edifici……...	72
Articolo 124	Coperture, canali di gronda e pluviali……...	72
Articolo 125	Strade, passaggi privati e rampe……..	73
Articolo 126	Cavedi, cortili, pozzi luce e chiostrine……..	74
Articolo 127	Intercapedini, griglie di areazione e canalizzazioni……	75
Articolo 128	Recinzioni…….	76
Articolo 129	Materiali, tecniche costruttive degli edifici……...	76
Articolo 130	Disposizioni relative alle aree di pertinenza……	76
Articolo 131	Piscine……..	77
Articolo 132	Altre opere di corredo degli edifici……	77
TITOLO IV	Vigilanza e sistemi di controllo……..	78
Articolo 133	Esercizio delle funzioni di vigilanza e controllo delle trasformazioni ed usi del territorio…….	78
Articolo 134	Vigilanza durante l'esecuzione dei lavori…….	78
Articolo 135	Sanzioni per violazione delle norme regolamentari……...	78
TITOLO V	Norme transitorie…….	79
Articolo 136	Aggiornamento del regolamento edilizio…….	79
Articolo 137	Disposizioni transitorie per l'adeguamento…….	79
	ELENCO ALLEGATI……..	80

PARTE PRIMA

PRINCIPI GENERALI E DISCIPLINA GENERALE DELL'ATTIVITA' EDILIZIA

Il presente Regolamento, redatto ai sensi dell'articolo 4 del D.P.R. 6 gennaio 2001, n. 380, "Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia" – e dell'art.3 della L.R n. 19 dell'8 luglio 1999, nell'ambito della autonomia statutaria e normativa di cui all'art. 3 del D. L.gsl. 267/2000, è un atto normativo finalizzato a perseguire obiettivi in materia edilizia nel rispetto dei principi di semplificazione amministrativa, di decentramento dei livelli decisionali e di autonomia regolamentare.

In attuazione di quanto previsto dall'articolo 4, comma 1 sexies, del D.P.R. 380/2001 il presente Regolamento recepisce gli esiti dell'Intesa tra il Governo, le Regioni e i Comuni approvata in Conferenza Unificata il 16 ottobre 2016, e si conforma allo schema del Regolamento Edilizio Tipo approvato con D.C.R. n. 247-45856/2017, al fine di assumere principi uniformi per la disciplina delle attività della Regione Piemonte che comportano una trasformazione edilizia o urbanistica del territorio comunale.

Il Regolamento Edilizio detta norme in tema di modalità costruttive, ornato pubblico e aspetti tecnico estetici, igiene, comfort, vivibilità e sicurezza degli immobili e delle pertinenze degli stessi, nonché disciplina le ulteriori materie che abbiano attinenza con l'attività edilizia, ovvero le opere edilizie e le procedure necessarie per realizzarle, compreso la vigilanza.

Chiunque intenda eseguire interventi edilizi sul territorio comunale, deve attenersi alle disposizioni del presente Regolamento, oltre che alle norme di legge nazionali e regionali, alle Norme del vigente Piano Regolatore Generale Comunale ed alla disciplina del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) vigente.

****

RICOGNIZIONE DELLE DISPOSIZIONI INCIDENTI SUGLI USI E LE TRASFORMAZIONI DEL TERRITORIO E SULL'ATTIVITÀ EDILIZIA

La disciplina generale dell'attività edilizia operante in modo uniforme sul territorio nazionale e regionale, è elencata nel sotto riportato quadro ricognitivo.
Tale quadro ricognitivo contiene un elenco, necessariamente non esaustivo ed integrabile, delle principali fonti normative aventi immediata operatività.
Il costante aggiornamento del quadro ricognitivo è disposto con atto di coordinamento tecnico da parte del Comune e non comporta variante al presente Regolamento Edilizio.
Il suddetto elenco è da intendersi suscettibile di aggiornamento secondo le modalità previste dalla D.C.R. n. 247-45856/2017.

Ricognizione delle disposizioni incidenti sugli usi e le trasformazioni del territorio e sull'attività edilizia

A.	**DISCIPLINA DEI TITOLI ABILITATIVI, DELL'ESECUZIONE DEI LAVORI E DEL CERTIFICATO DI CONFORMITÀ EDILIZIA E DI AGIBILITÀ**	
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 6 giugno 2001, n. 380 (*Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia*)
		LEGGE REGIONALE 5 dicembre 1977, n. 56 (*Tutela ed uso del suolo*), in particolare articoli 48, 49, 50 e 54
		LEGGE REGIONALE 8 luglio 1999, n. 19 (*Norme in materia edilizia e modifiche alla legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 "Tutela ed u so del suolo"*)
		LEGGE REGIONALE 14 luglio 2009, n. 20 (*Snellimento delle procedure in materia di edilizia e urbanistica*), in particolare Capo II
	A.1 Edilizia residenziale	
		LEGGE REGIONALE 6 agosto 1998, n. 21 (*Norme per il recupero a fini abitativi di sottotetti*)
		CIRCOLARE del PRESIDENTE della GIUNTA REGIONALE 25 gennaio 1999, n. 1/PET (*LEGGE REGIONALE 6 agosto 1998, n. 21 "Norme per il recupero a fini abitativi di sottotetti"*)
		LEGGE REGIONALE 29 aprile 2003, n. 9 (*Norme per il recupero funzionale dei rustici*)
		CIRCOLARE del PRESIDENTE della GIUNTA REGIONALE 9 settembre 2003, n. 5/PET (*Legge regionale 29 aprile 2003, n. 9 "Norme per il recupero funzionale dei rustici*")
	A.2 Edilizia non residenziale	
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 7 settembre 2010, n. 160 (*Regolamento per la semplificazione ed il riordino della disciplina sullo sportello unico per le attività produttive, ai sensi dell'articolo 38, comma 3, del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133)*
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 13 marzo 2013, n. 59 (*Regolamento recante la disciplina dell'autorizzazione unica ambientale e la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle piccole e medie imprese e sugli impianti non soggetti ad autorizzazione integrata ambientale, a norma dell'articolo 23 del decreto-legge 9 febbraio 2012, n. 5, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 aprile 2012, n. 35*)
		LEGGE REGIONALE 5 dicembre 1977, n. 56 (*Tutela ed uso del suolo*), in particolare articoli 25 e 26
	A.3 Impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili	
		DECRETO LEGISLATIVO 29 dicembre 2003, n. 387 (*Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità*)
		DECRETO DEL MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO 10 settembre 2010 (*Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*)
		DECRETO LEGISLATIVO 3 marzo 2011, n. 28 (*Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE*), *in particolare articolo 11*

	A.4 Condizioni di efficacia dei titoli edilizi e altri adempimenti generali	
		DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81 (*Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro*), in particolare articoli 90, comma 9, lettere a), b) e c) e 99
		DECRETO LEGISLATIVO 6 settembre 1989, n. 322 (*Norme sul Sistema statistico nazionale e sulla riorganizzazione dell'Istituto nazionale di statistica, ai sensi dell'art. 24 della legge 23 agosto 1988, n. 400)* in particolare articolo 7 (circa l'obbligo di fornire dati statistici sui permessi di costruire, DIA, SCIA, e dell'attività edilizia delle pubbliche amministrazioni (articolo 7 D.P.R. n. 380/2001), il cui rilevamento è stato stabilito, da ultimo, dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 marzo 2011 "*Approvazione del Programma Statistico Nazionale 2011-2013 Edilizia Pubblica")*
B.	**REQUISITI E PRESUPPOSTI STABILITI DALLA LEGISLAZIONE URBANISTICA E SETTORIALE CHE DEVONO ESSERE OSSERVATI NELL'ATTIVITÀ EDILIZIA**	
	B.1 I limiti inderogabili di densità, altezza, distanza fra i fabbricati e dai confini	
		DECRETO INTERMINISTERIALE 2 aprile 1968, n. 1444 (*Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra gli spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi, da osservare ai fini della formazione dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'articolo 17 della legge n. 765 del 1967*)
		CODICE CIVILE, in particolare articoli 873, 905, 906 e 907
		D.M. 14 gennaio 2008 (*Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni*), in particolare paragrafo 8.4.1.
		LEGGE 17 agosto 1942, n. 1150 (*Legge urbanistica*), in particolare articolo 41-sexies
		LEGGE 24 marzo 1989, n. 122 (*Disposizioni in materia di parcheggi, programma triennale per le aree urbane maggiormente popolate nonché modificazioni di alcune norme del testo unico sulla disciplina della circolazione stradale, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 15 giugno 1959, n. 393*), in particolare articolo 9
		DECRETO LEGISLATIVO 30 maggio 2008, n. 115 (*Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE*)
		LEGGE REGIONALE 5 dicembre 1977, n. 56 (*Tutela ed uso del suolo*), in particolare articolo 23
		DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 1 agosto 2003, n. 20-10187 (*Istruzioni per la determinazione dei valori minimi ammissibili delle altezze interne dei locali degli edifici esistenti di vecchia costruzione, oggetto di interventi di recupero edilizio*)
	B.2 Rispetti *(stradale, ferroviario, aeroportuale, cimiteriale, degli acquedotti e impianti di depurazione, degli elettrodotti, dei gasdotti, del demanio marittimo)*	
	B.2.1 Fasce di rispetto stradali	
		DECRETO LEGISLATIVO 30 aprile 1992, n. 285 (*Nuovo codice della strada*) in particolare articoli 16, 17 e 18
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 16 dicembre 1992, n. 495 (*Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada*), in particolare articoli 26, 27 e 28

		DECRETO INTERMINISTERIALE 1 aprile 1968, n. 1404 (*Distanze minime a protezione del nastro stradale da osservarsi nella edificazione fuori del perimetro dei centri abitati, di cui all'articolo 19 della Legge n. 765 del 1967)*
		DECRETO INTERMINISTERIALE 2 aprile 1968, n. 1444 (*Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra gli spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi, da osservare ai fini della formazione dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'art. 17 della legge n. 765 del 1967*), in particolare articolo 9 per distanze minime tra fabbricati tra i quali siano interposte strade destinate al traffico veicolare
		DECRETO MINISTERIALE 5 novembre 2001, n. 6792 (*Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade*)
		LEGGE REGIONALE 5 dicembre 1977, n. 56 (*Tutela ed uso del suolo*), in particolare articolo 27
	B.2.2 Rispetti ferroviari *(tramvie, ferrovie metropolitane e funicolari terrestri su rotaia)*	
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 11 luglio 1980, n. 753 (*Nuove norme in materia di polizia, sicurezza e regolarità dell'esercizio delle ferrovie e di altri servizi di trasporto*) in particolare titolo III, articoli da 49 a 60
		LEGGE REGIONALE 5 dicembre 1977, n. 56 (*Tutela ed uso del suolo*), in particolare articolo 27
		LEGGE REGIONALE 7 agosto 2006, n. 31 (*Disposizioni di principio per l'autorizzazione alla deroga delle distanze legali lungo le ferrovie in concessione ai sensi dell'articolo 60 del Decreto del Presidente della Repubblica n. 753 del 1980*)
	B.2.3 Fasce di rispetto degli aeroporti e aerodromi	
		REGIO DECRETO 30 marzo 1942, n. 327 (*Codice della navigazione*), in particolare articoli 707, 714 e 715
	B.2.4 Rispetto cimiteriale	
		REGIO DECRETO 27 luglio 1934 n. 1265 (*Approvazione del testo unico delle leggi sanitarie*), in particolare articolo 338, come modificato dall'articolo 28 della legge 1 agosto 2002, n. 166
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 10 settembre 1990, n. 285 (*Approvazione del Regolamento di Polizia Mortuaria*), in particolare articolo 57
		LEGGE REGIONALE 5 dicembre 1977, n. 56 (*Tutela ed uso del suolo*), in particolare articolo 27
	B.2.5 Fascia di rispetto dei corsi d'acqua *(e altre acque pubbliche)*	
		REGIO DECRETO 25 luglio 1904, n. 523 (*Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie*), in particolare articolo 96, comma primo, lettera f)
		LEGGE REGIONALE 5 dicembre 1977, n. 56 (*Tutela ed uso del suolo*), in particolare articolo 29
	B.2.6 Fascia di rispetto acquedotti *(aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano)*	
		DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006, n. 152 (*Norme in materia ambientale*), in particolare articoli 94, 134 e 163

		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE 11 dicembre 2006, n. 15/R (*Regolamento regionale recante: Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano "Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61"*)
	B.2.6bis Superficie dell'area oggetto di concessione e di protezione assoluta delle acque minerali e termali	
		LEGGE REGIONALE 12 luglio 1994, n. 25 (*Ricerca e coltivazione di acque minerali e termali*), in particolare articolo 19
	B.2.7 Fascia di rispetto dei depuratori	
		DELIBERA DEL COMITATO DEI MINISTRI PER LA TUTELA DELLE ACQUE DALL'INQUINAMENTO 4 febbraio 1977 (*Criteri, metodologie e norme tecniche generali di cui all'art. 2, lettere b), d) ed e), della Legge 10 maggio 1976, n. 319, recante norme per la tutela delle acque dall'inquinamento*), in particolare punto 1.2 dell'Allegato 4
	B.2.8 Distanze dalle sorgenti dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici	
		LEGGE 22 febbraio 2001, n. 36 (*Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici*)
		DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI dell'8 luglio 2003 (*Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti*)
		DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE 10 settembre 1998, n.381 (*Regolamento recante norme per la determinazione dei tetti di radiofrequenza compatibili con la salute umana),* si vedano anche le LINEE GUIDA applicative del D.M. n. 381/98 redatte dal Ministero dell'Ambiente
		DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 8 luglio 2003 (*Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz*)
		DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE 29 maggio 2008 (*Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti*)
		DECRETO LEGISLATIVO 19 novembre 2007 n. 257 (*Attuazione della direttiva 2004/40/CE sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici - campi elettromagnetici*)
		LEGGE REGIONALE 26 aprile 1984, n. 23 (*Disciplina delle funzioni regionali inerenti l'impianto di opere elettriche aventi tensioni fino a 150.000 volt*)
		LEGGE REGIONALE 3 AGOSTO 2004 n. 19 (*Nuova disciplina regionale sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici*)
		DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 5 settembre 2005, n. 16-757 (*Legge regionale 3 agosto 2004, n. 19 "Nuova disciplina regionale sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici. Direttiva tecnica in materia di localizzazione degli impianti radioelettrici, spese per attività istruttorie e di controllo, redazione del regolamento comunale, programmi localizzativi, procedure per il rilascio delle autorizzazioni e del parere tecnico"*)
	B.2.9 Fascia di rispetto dei metanodotti	

		DECRETO DEL MINISTERO DELL'INTERNO 24 novembre 1984 (*Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzazione del gas naturale con densità non superiore a 0,8).* (A decorrere dalla data di entrata in vigore (cioè 4.11.2008) dei DD.M.Svil.Econ. del 16/04/2008 e del 17/04/2008 sono abrogate le seguenti parti: le prescrizioni di cui alla parte prima e quarta, per quanto inerente agli impianti di trasporto, ai sensi del D.M.Svil.Econ. del 17/04/2008, la Sezione 1 (Disposizioni generali), la Sezione 3 (Condotte con pressione massima di esercizio non superiore a 5 bar), la Sezione 4 (Impianti di riduzione della pressione), la Sezione 5 (installazioni interne alle utenze industriali) e le Appendici: «Attraversamento in tubo di protezione» e «Cunicolo di protezione» ai sensi del D.M.Svil.Econ. del 16/04/2008)
		DECRETO DEL MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO 16 aprile 2008 (*Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e dei sistemi di distribuzione e di linee dirette del gas naturale con densità non superiore a 0,8*)
		DECRETO DEL MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO 17 aprile 2008 (*Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8*)
	B.2.10 Demanio fluviale e lacuale	
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE 6 dicembre 2004, n. 14/R (*Regolamento regionale recante: Prime disposizioni per il rilascio delle concessioni per l'utilizzo di beni del demanio idrico fluviale e lacuale non navigabile e determinazione dei relativi canoni "Legge regionale 18 maggio 2004 , n. 12*")
	B.2.11 Aree sciabili e fasce di rispetto da impianti di risalita e piste	
		LEGGE REGIONALE 26 gennaio 2009, n. 2 (*Norme in materia di sicurezza nella pratica degli sport montani invernali ed estivi e disciplina dell'attività di volo in zone di montagna*)
	B.3 Servitù militari	
		DECRETO LEGISLATIVO 15 marzo 2010, n. 66 (*Codice dell'ordinamento militare*), in particolare il Libro II, Titolo VI, articolo 320 e ss. (*Limitazioni a beni e attività altrui nell'interesse della difesa*)
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 15 marzo 2010, n. 90 (*Testo unico delle disposizioni regolamentari in materia di ordinamento militare, a norma dell'articolo 14 della legge 28 novembre 2005, n. 246*) in particolare il Titolo VI *(Limitazioni a beni e attività altrui nell'interesse della difesa)*
		DECRETO MINISTERIALE 20 aprile 2006 (*Applicazione della parte aeronautica del Codice di navigazione, di cui al D.Lgs. 9 maggio 2005, n. 96, e successive modificazioni*)
	B.4 Accessi stradali	
		DECRETO LEGISLATIVO 30 aprile 1992, n. 285 (*Nuovo codice della strada*) in particolare articolo 22
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 16 dicembre 1992, n. 495 (*Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada*), in particolare articoli 44, 45 e 46
		DECRETO DEL MINISTERO PER LE INFRASTRUTTURE 5 novembre 2001 (*Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade*)
	B.5 Zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante	

		DECRETO LEGISLATIVO 26 giugno 2015, n. 105 (*Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose*)
		DECRETO DEL MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI 9 maggio 2001 (*Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante*)
		DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 26 luglio 2010, n. 17-377 (*Linee guida per la valutazione del rischio industriale nell'ambito della pianificazione territoriale*)
	B.6 Siti contaminati	
		DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006, n. 152 (*Norme in materia ambientale*), in particolare Parte Quarta, Titolo V "Bonifica di siti contaminati"
		DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE 25 ottobre 1999, n. 471 (*Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'articolo 17 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modificazioni e integrazioni*)
		LEGGE REGIONALE n. 7 aprile 2000, n. 42 (*Bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati (articolo 17 del decreto legislativo5 febbraio 1997, n. 22, da ultimo modificato dalla legge 9 dicembre 1998, n. 426). Approvazione del Piano regionale di bonifica delle aree inquinate. Abrogazione della legge regionale 28 agosto 1995, n. 71*)
		LEGGE REGIONALE 23 aprile 2007, n. 9 (*Legge finanziaria per l'anno 2007*), in particolare articolo 43
C.	**VINCOLI E TUTELE**	
	C.1 Beni culturali *(immobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico)*	
		DECRETO LEGISLATIVO 22 gennaio 2004, n. 42 (*Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137*), in particolare Parte II, Titolo I, Capo I
		LEGGE REGIONALE del 14 marzo 1995, n. 35 (*Individuazione, tutela e valorizzazione dei beni culturali architettonici nell'ambito comunale*)
	C.2 Beni paesaggistici e valorizzazione del paesaggio	
		DECRETO LEGISLATIVO 22 gennaio 2004, n. 42 (*Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137*), in particolare Parte III
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 13 febbraio 2017, n. 31 (*Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata*)
		DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 12 dicembre 2005 (*Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3,del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al d.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42*)
		DIRETTIVA DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 9 febbraio 2011 (*Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle Norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti del 14 gennaio 2008*)

		LEGGE REGIONALE 3 aprile 1989, n. 20 *(Norme in materia di tutela di beni culturali, ambientali e paesistici)*
		LEGGE REGIONALE 1 dicembre 2008, n. 32 (*Provvedimenti urgenti di adeguamento al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell' articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137"*)
		LEGGE REGIONALE 16 giugno 2008, n. 14 (*Norme per la valorizzazione del paesaggio*)
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE 23 gennaio 2017 n. 2/R (*Regolamento regionale recante: Attuazione dell'articolo 3, comma 3 ter della legge regionale 10 febbraio 2009, n. 4 "Gestione e promozione economica delle foreste")*
		DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 21 settembre 2015, n. 26-2131 (*Linee guida per l'adeguamento dei piani regolatori e dei regolamenti edilizi alle indicazioni di tutela per il sito UNESCO "Paesaggi vitivinicoli del Piemonte: Langhe-Roero e Monferrato*")
		DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO REGIONALE 3 ottobre 2017, n. 233-35836 *(Approvazione del Piano paesaggistico regionale ai sensi della legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 'Tutela dell'uso del suolo')*
	C.3 Vincolo idrogeologico	
		REGIO DECRETO LEGGE 30 dicembre 1923, n. 3267 (*Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani*)
		REGIO DECRETO 16 maggio 1926, n. 1126 (*Approvazione del regolamento per l'applicazione del R.D.L. 30 dicembre 1923, n. 3267, concernente il riordinamento e la riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani*)
		DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006, n. 152 (*Norme in materia ambientale*), in particolare articolo 61, comma 1, lettera g) e comma 5
		LEGGE REGIONALE 9 agosto 1989, n. 45 (*Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici - Abrogazione legge regionale 12 agosto 1981, n. 27*)
	C.4 Vincolo idraulico	
		DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006, n. 152 (*Norme in materia ambientale*), in particolare articolo 115
		REGIO DECRETO 25 luglio 1904, n. 523 (*Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie*) in particolare articolo 98
		REGIO DECRETO 8 maggio 1904, n. 368 (*Regolamento per la esecuzione del T.U. della Legge 22 marzo 1900, n. 195, e della Legge 7 luglio 1902, n. 333 sulle bonificazioni delle paludi e dei terreni paludosi*) in particolare Titolo VI, Capo I (Disposizioni per la conservazione delle opere di bonificamento e loro pertinenze)
		DECRETO LEGISLATIVO 31 marzo 1998, n. 112 (*Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti locali, in attuazione del Capo I della Legge 15 marzo 1997, n. 59),* in particolare articolo 89 (Funzioni conferite alle Regioni e agli Enti locali)
	C.5 Aree naturali protette	

		LEGGE 6 dicembre 1991, n. 394 (*Legge quadro sulle aree protette*)
		LEGGE REGIONALE 29 giugno 2009, n. 19 (*Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità)*
		LEGGE REGIONALE 3 agosto 2015, n. 19 (*Riordino del sistema di gestione delle aree protette regionali e nuove norme in materia di Sacri Monti. Modifiche alla legge regionale 29 giugno 2009, n. 19 "Testo unico sulla tutela del le aree naturali e della biodiversità")*
	C.6 Siti della Rete Natura 2000	
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 8 settembre 1997, n. 357 (*Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche)*
		DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO 3 settembre 2002 (*Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000*)
		DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 7 aprile 2014, n. 54-7409 (*L.r. 19/2009 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e del la biodiversita'", art. 40. Misure di Conservazione per la tutela dei siti della Rete Natura 2000 del Piemonte. Approvazione*
		DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 29 settembre 2014, n. 22-368 (*Modifiche alla D.G.R. n. 54-7409 del 07/04/2014 "L.r. 19/2009. Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversita', art. 40. Misure di Conservazione per la tutela dei siti della Rete Natura 2000 del Piemonte. Approvazione" e alla D.G.R. n. 31-7448 del 15/04/2014 "Art. 18 l. 157/1992, art. 40 l.r. 5/2012. Approvazione del calendario venatorio per la stagione 2014/2015 e delle relative istruzioni operative"*)
		DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 18 gennaio 2016, n. 17-2814 (*Modifiche alla D.G.R. n. 54-7409 07/04/2014 "L.R. 19/2009. Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversita', art. 40. Misure di Conservazione per la tutela dei siti della Rete Natura 2000 del Piemonte. Approvazione"*)
		DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 29 febbraio 2016, n. 24-2976 (*Misure di conservazione per la tutela dei Siti della Rete Natura 2000 del Piemonte. Recepimento dei disposti di cui all'art. 39 della l.r. 22 dicembre 2015, n. 26 "Disposizioni collegate alla manovra finanziaria per l'anno 2015". Modifica alla D.G.R. n. 54-7409 del 7.04.2014)*
		In aggiunta alle disposizioni delle precedenti deliberazioni si rimanda alle "*Misure di conservazione Sito specifiche*" pubblicate sul sito web istituzionale della Regione Piemonte
	C.7 Interventi soggetti a valutazione di impatto ambientale	
		DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006, n. 152 (*Norme in materia ambientale*) in particolare Parte Prima e Seconda
		LEGGE REGIONALE 14 dicembre 1998, n. 40 (*Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione*)
		DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 9 giugno 2008, n. 12-8931 (*D.lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale". Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di Valutazione ambientale strategica di piani e programmi)*

		DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO REGIONALE 20 settembre 2011, n. 129-35527 (*Aggiornamento degli allegati A1 e B2 alla legge regionale 14 dicembre 1998, n. 40 "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione" in conseguenza delle modifiche agli allegati III e IV alla parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, operate dalla legge 23 luglio 2009, n. 99)*
		DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 29 febbraio 2016, n. 25-2977 (*Disposizioni per l'integrazione della procedura di valutazione ambientale strategica nei procedimenti di pianificazione territoriale e urbanistica, ai sensi della legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 "Tutela ed uso del suolo")*
D.	**NORMATIVA TECNICA**	
	D.1	**Requisiti igienico-sanitari (*dei locali di abitazione e dei luoghi di lavoro)***
		DECRETO DEL MINISTERO DELLA SANITÀ 5 luglio 1975 (*Modificazioni alle istruzioni ministeriali 20 giugno 1896, relativamente all'altezza minima ed ai requisiti igienico-sanitari principali dei locali di abitazione*), come modificato dal Decreto del Ministero della Sanità 9 giugno 1999 (*Modificazioni in materia dell'altezza minima e dei requisiti igienico-sanitari principali dei locali di abitazione*)
		REGIO DECRETO 27 luglio 1934, n. 1265 (*Testo unico delle leggi sanitarie*), in particolare articoli 218 e 344
		DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81 (*Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro*), in particolare articoli 63, 65, Allegato IV e Allegato XIII
	D.2 Sicurezza statica e normativa antisismica	
		ORDINANZA DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 20 marzo 2003, n. 3274 (*Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica*) in particolare Allegato 1 (*Criteri per l'individuazione delle zone sismiche individuazione, formazione e aggiornamento degli elenchi nelle medesime zone*) Allegato A (*Classificazione sismica dei comuni italiani*)
		DECRETO DEL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE 14 gennaio 2008 (*Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni*)
		CIRCOLARE DEL MINISTERO PER LE INFRASTRUTTURE 2 febbraio 2009, n. 617 (*Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008*)
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 6 giugno 2001, n. 380 (*Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia*)
		DECRETO DEL MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI 15 maggio 1985 (*Accertamenti e norme tecniche per la certificazione di idoneità statica delle costruzioni abusive (art. 35, comma 4, Legge 28 febbraio 1985 n. 47), come modificato dal Decreto del M. LL. PP. 20 settembre 1985)*
		LEGGE REGIONALE 12 marzo 1985, n. 19 (*Snellimento delle procedure di cui alla legge 2 febbraio 1974, n. 64 in attuazione della legge 10 dicembre 1981, n. 741)*
		DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 4 agosto 2009, n. 46-11968 (*Aggiornamento del Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria. Stralcio di piano per il riscaldamento ambientale e il condizionamento e*

		disposizioni attuative in materia di rendimento energetico nell'edilizia ai sensi dell'articolo 21, comma 1, lettere a) b) e q) della legge regionale 28 maggio 2007, n. 13 "Disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia")
		DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 19 gennaio 2010, n. 11-13058 (*Approvazione delle procedure di controllo e gestione delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico attuative della nuova classificazione sismica del territorio piemontese*)
		DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 12 dicembre 2011, n. 4-3084 (*D.G.R. n. 11-13058 del 19/01/2010. Approvazione delle procedure di controllo e gestione delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico attuative della nuova classificazione sismica del territorio piemontese*)
		DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 21 maggio 2014, n. 65-7656 (*Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084*)
	D.3 Opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica	
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 6 giugno 2001, n. 380 (*Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia*) in particolare articoli 53, 58, 59, 60, e Parte II, Capo II (articoli da 64 a 76)
	D.4 Eliminazione e superamento delle barriere architettoniche negli edifici privati pubblici e privati aperti al pubblico	
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 6 giugno 2001, n. 380 (*Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia*) in particolare Parte II, Capo III
		LEGGE 5 febbraio 1992, n. 104 (*Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate*) in particolare articolo 24
		LEGGE 9 gennaio 1989, n. 13 (*Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati*)
		LEGGE 28 febbraio 1986, n. 41 (*Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato - legge finanziaria 1986*), in particolare articolo 32, comma 20, secondo periodo
		DECRETO DEL MINISTRO DEI LAVORI PUBBLICI 14 giugno 1989, n. 236 (*Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche)*
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 24 luglio 1996, n. 503 (*Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici)*
		CIRCOLARE DEL MINISTERO DELL'INTERNO 1 marzo 2002, n 4 (*Linee guida per la valutazione della sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro ove siano presenti persone disabili*)
	D.5 Sicurezza degli impianti	
		DECRETO DEL MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO 22 gennaio 2008, n. 37 (*Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma*

		13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici)
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 30 aprile 1999, n. 162 (*Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 95/16/CE sugli ascensori e di semplificazione dei procedimenti per la concessione del nulla osta per ascensori e montacarichi, nonché della relativa licenza di esercizio*)
		DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006, n. 152 (*Norme in materia ambientale*), in particolare Parte quinta (Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera), Titolo I (Prevenzione e limitazione delle emissioni in atmosfera di impianti e attività) e Titolo II (Impianti termici civili)
	D.6 Prevenzione degli incendi e degli infortuni	
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 1 agosto 2011, n. 151 (*Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122)*
		DECRETO DEL MINISTERO DELL'INTERNO 7 agosto 2012 (*Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1 agosto 2011, n. 151)*
		DECRETO LEGISLATIVO 8 marzo 2006, n. 139 (*Riassetto delle disposizioni relative alle funzioni ed ai compiti del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, a norma dell'articolo 11 della legge 29 luglio 2003, n. 229)*
		DECRETO DEL MINISTERO DELL'INTERNO 16 maggio 1987 (*Norme di sicurezza antincendi per gli edifici di civile abitazione*)
		DECRETO DEL MINISTERO DELL'INTERNO 10 marzo 1998 (*Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro*)
		DECRETO DEL MINISTERO DELL'INTERNO 22 febbraio 2006 (*Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici)*
		DECRETO DEL MINISTERO DELL'INTERNO 18 settembre 2002 (*Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private)*
		DECRETO DEL MINISTERO DELL'INTERNO 15 settembre 2005 (*Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per i vani degli impianti di sollevamento ubicati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi)*
		DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81 (*Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro)*
		DECRETO DEL MINISTERO DELL'INTERNO 16 marzo 2012 (*Piano straordinario biennale adottato ai sensi dell'articolo 15, commi 7 e 8, del decreto-legge 29 dicembre 2011, n. 216, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 febbraio 2012, n. 14, concernente l'adeguamento alle disposizioni di prevenzione incendi delle strutture ricettive turistico-alberghiere con oltre venticinque posti letto, esistenti alla data di entrata in vigore del decreto del Ministro dell'interno 9 aprile 1994, che non abbiano completato l'adeguamento alle suddette disposizioni di prevenzione incendi)*

	D.7 Demolizione o rimozione dell'amianto	
		DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81 (*Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro*), in particolare articolo 256
		DECRETO LEGISLATIVO 25 luglio 2006, n. 257 (*Attuazione della direttiva 2003/18/CE relativa alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione all'amianto durante il lavoro)*
		DECRETO MINISTERIALE 6 settembre 1994 (*Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto)*
		LEGGE REGIONALE 14 ottobre 2008, n. 30 (*Norme per la tutela della salute, il risanamento dell'ambiente, la bonifica e lo smaltimento dell'amianto)*
		DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 18 dicembre 2012, n. 40-5094 (*Approvazione del Protocollo regionale per la gestione di esposti/segnalazioni relativi alla presenza di coperture in cemento - amianto negli edifici)*
		DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 18 dicembre 2013, n. 25-6899 (*Approvazione delle indicazioni operative per la rimozione e la raccolta di modeste quantità di materiali contenenti amianto in matrice cementizia o resinoide presenti in utenze civili da parte di privati cittadini)*
		DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 29 dicembre 2016, n. 58-4532 (*Definizione delle modalità di comunicazione della presenza di amianto ai sensi dell'art. 9 della L.R. 30/2008, in attuazione del Piano Regionale Amianto per gli anni 2016-2020 approvato con D.C.R. 1 marzo 2016, n. 124 – 7279)*
	D.8 Contenimento del consumo energetico degli edifici e utilizzo fonti rinnovabili	
		DECRETO LEGISLATIVO 19 agosto 2005, n. 192 (*Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia)*
		DECRETO DEL MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO 26 giugno 2009 (*Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici)*
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 26 agosto 1993, n. 412 (*Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10*)
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 16 aprile 2013, n. 74 (*Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192*)
		DECRETO LEGISLATIVO 3 marzo 2011, n. 28 (*Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE)*
		DECRETO LEGISLATIVO 4 luglio 2014, n. 102 (*Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE)*
		DECRETO DEL MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO 26 giugno 2015 (*Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici)*

		DECRETO DEL MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO 26 giugno 2015 (*Schemi e modalità di riferimento per la compilazione della relazione tecnica di progetto ai fini dell'applicazione delle prescrizioni e dei requisiti minimi di prestazione energetica negli edifici)*
		DECRETO DEL MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO 26 giugno 2015 (*Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 - Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici)*
		DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 4 agosto 2009, n. 46-11968 (*Aggiornamento del Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria. Stralcio di piano per il riscaldamento ambientale e il condizionamento e disposizioni attuative in materia di rendimento energetico nell'edilizia ai sensi dell'articolo 21, comma 1, lettere a), b) e q) della legge regionale 28 maggio 2007, n. 13 "Disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia*")
		DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 21 settembre 2015, n. 14-2119 (*Disposizioni in materia di attestazione della prestazione energetica degli edifici in attuazione del d.lgs. 192/2005 e s.m.i., del d.p.r. 75/2013 e s.m.i., del d.m. 26 giugno 2015 "Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico 26 giugno 2009. Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici" e degli articoli 39, comma 1, lettera g) e i) e 40 della l.r. 3/2015)*
		DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 2 novembre 2015, n. 24-2360 (*Deliberazione della Giunta regionale 21 settembre 2015, n. 14-2119 recante disposizioni in materia di attestazione della prestazione energetica degli edifici in attuazione del d.lgs. 192/2005 e s.m.i., del d.p.r. 75/2013 e s.m.i. e del d.m. 26 giugno 2015. Rettifica errori materiali)*
	D.9 Isolamento acustico (attivo e passivo) degli edifici	
		DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 1° marzo 1991 (*Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno)*
		LEGGE 26 ottobre 1995, n. 447 (*Legge quadro sull'inquinamento acustico)*
		DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 14 novembre 1997 (*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*)
		DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 5 dicembre 1997 (*Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici*)
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 19 ottobre 2011, n. 227 (*Regolamento per la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle imprese, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.*), in particolare articolo 4
		LEGGE REGIONALE 20 ottobre 2000, n. 52 (*Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico*), in particolare articoli 10, 11 e 14
		DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 2 febbraio 2004, n. 9-11616 (*Legge regionale 25 ottobre 2000, n. 52 - art. 3, comma 3, lettera c). Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico*)
		DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 14 febbraio 2005, n. 46-14762 (*Legge regionale 25 ottobre 2000, n. 52 - art. 3, comma 3, lettera d). Criteri per la redazione della documentazione di clima acustico*)
		DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 27 giugno 2012, n. 24-4049 (*Disposizioni per il rilascio da parte delle Amministrazioni comunali delle*

		autorizzazioni in deroga ai valori limite per le attività temporanee, ai sensi dell'articolo 3, comma 3, lettera b) della l.r. 25 ottobre 2000, n. 52)
	D.10 Produzione di materiali da scavo	
		DECRETO-LEGGE 21 giugno 2013, n. 69 (*Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia, convertito, con modificazioni dalla legge 9 agosto 2013, n. 98*), in particolare articoli art. 41 e 41-bis
		DECRETO LEGISLATIVO 3 APRILE 2006 n. 152 (*Norme in materia ambientale*), in particolare articoli 184-bis, comma 2-bis, 185, comma 1, lettera c), 186 e 266, comma 7
		DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE 10 agosto 2012, n. 161 (*Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo*)
		LEGGE REGIONALE 17 novembre 2016, n. 23 (*Disciplina delle attività estrattive: disposizioni in materia di cave*)
	D.11 Tutela delle acque dall'inquinamento *(scarichi idrici domestici)*	
		DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006, n. 152 (*Norme in materia ambientale*), in particolare Parte terza, Sezione II (*Tutela delle acque dall'inquinamento)*
		DELIBERA DEL COMITATO DEI MINISTRI PER LA TUTELA DELLE ACQUE DALL'INQUINAMENTO 4 febbraio 1977 (*Criteri, metodologie e norme tecniche generali di cui all'art. 2, lettere b), d) ed e), della L. 10 maggio 1976, n. 319, recante norme per la tutela delle acque dall'inquinamento*)
		LEGGE REGIONALE 30 aprile 1996, n. 22 (*Ricerca, uso e tutela delle acque sotterranee*)
		LEGGE REGIONALE 7 aprile 2003, n. 6 (*Disposizioni in materia di autorizzazione agli scarichi delle acque reflue domestiche e modifiche alla legge regionale 30 aprile 1996, n. 22 "Ricerca, uso e tutela delle acque sotterranee")*
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE 29 luglio 2003, n. 10/R (*Regolamento regionale recante: "Disciplina dei procedimenti di concessione di derivazione di acqua pubblica")*
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE 20 febbraio 2006, n. 1/R (*Regolamento regionale recante: "Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio di aree esterne")*
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE 11 dicembre 2006, n. 15/R (*Regolamento regionale recante: "Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano")*
		DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO REGIONALE 13 marzo 2007, n. 117-10731 (*Piano di Tutela delle Acque*)
	D.12 Prevenzione inquinamento luminoso e atmosferico	
		LEGGE REGIONALE 7 aprile 2000, n. 43 (*Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento atmosferico. Prima attuazione del Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria*)
E.	**REQUISITI TECNICI E PRESCRIZIONI SPECIFICHE PER ALCUNI INSEDIAMENTI O IMPIANTI**	
	E.1 Strutture commerciali	

		LEGGE REGIONALE 12 novembre 1999, n. 28 (*Disciplina, sviluppo ed incentivazione del commercio in Piemonte, in attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 114)*
		DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO REGIONALE 29 ottobre 1999, n. 563-13414 (*Indirizzi generali e criteri di programmazione urbanistica per l'insediamento del commercio al dettaglio in sede fissa, in attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 114*, *come risultante dopo le ultime modifiche intervenute con la deliberazione del Consiglio regionale 20 novembre 2012, n. 191-43016)*
	E.2 Strutture ricettive	
		LEGGE REGIONALE 14 luglio 1988, n. 34 (*Modifiche ed integrazioni alle norme igienico-sanitarie delle strutture ricettive alberghiere ed extra alberghiere, L.R. 15 aprile 1985, n. 31*)
		LEGGE REGIONALE 31 agosto 1979, n. 54 *(Disciplina dei complessi ricettivi all'aperto), in particolare Allegati A e B*
		LEGGE REGIONALE 15 aprile 1985, n. 31 *(Disciplina delle strutture ricettive extralberghiere)*
		LEGGE REGIONALE 18 febbraio 2010, n. 8 *(Ordinamento dei rifugi alpini e delle altre strutture ricettive alpinistiche e modifiche di disposizioni regionali in materia di turismo)*
		REGOLAMENTO REGIONALE 11 marzo 2011, n. 1/R *(Requisiti e modalità per l'attività di gestione delle strutture ricettive alpinistiche nonché requisiti tecnico-edilizi ed igienico-sanitari occorrenti al loro funzionamento 'Articolo 17 legge regionale 18 febbraio 2010, n. 8'), in particolare Allegato A*
		LEGGE REGIONALE 11 marzo 2015, n. 3 *(Disposizioni regionali in materia di semplificazione), in particolare Capo II, artt. 4-21*
		REGOLAMENTO REGIONALE 15 maggio 2017, n. 9/R *(Caratteristiche e modalità di gestione delle aziende alberghiere nonché requisiti tecnico-edilizi ed igienico-sanitari occorrenti al loro funzionamento 'Articolo 8 della legge regionale 11 marzo 2015, n. 3'), in particolare Allegato A*
		LEGGE REGIONALE 3 agosto 2017, n. 13 *(Disciplina delle strutture ricettive extralberghiere)*
	E.3 Strutture per l'agriturismo	
		LEGGE 20 febbraio 2006, n. 96 (*Disciplina dell'agriturismo*), in particolare articolo 5
		LEGGE REGIONALE 23 febbraio 2015, n. 2 (*Nuove disposizioni in materia di agriturismo*), in particolare articoli 8 e 9
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE 1 marzo 2016, n. 1/R (*Regolamento regionale recante: Disposizioni regionali relative all'esercizio e alla funzionalità delle attività agrituristiche e dell'ospitalità rurale familiare in attuazione dell'articolo 14 della legge regionale 23 febbraio 2015, n. 2 "Nuove disposizioni in materia di agriturismo")*
	E.4 Impianti di distribuzione del carburante	

		LEGGE REGIONALE 31 maggio 2004, n. 14 (*Norme di indirizzo programmatico regionale per la realizzazione e l'ammodernamento della rete distributiva dei carburanti*), in particolare i provvedimenti attuativi dell'articolo 2
		DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 18 aprile 2016 (*Approvazione dell'aggiornamento del Piano nazionale infrastrutturale per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica approvato con D.P.C.M. 26 settembre 2014)*
	E.5 Sale cinematografiche	
		LEGGE REGIONALE 28 dicembre 2005, n. 17 (*Disciplina della diffusione dell'esercizio cinematografico del Piemonte*)
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE 30 maggio 2006, n. 4/R (*Regolamento regionale recante: "Attuazione dell'articolo 4 della legge regionale 28 dicembre 2005, n. 17*) come modificato dal DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE 13 ottobre 2014, n. 3/R (*Regolamento regionale recante: "Modifiche al Regolamento regionale 30 maggio 2006, n. 4/R)*
		DECRETO DEL MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI 18 dicembre 1975 (*Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica)*
		CIRCOLARE DEL MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI 22 maggio 1967, n. 3150 (*Criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici negli edifici scolastici)*
	E.7 Associazioni di promozione sociale	
	E.8 Locali per la produzione o la vendita di sostanze alimentari e bevande	
		DECRETO LEGISLATIVO 6 novembre 2007, n. 193 (*Attuazione della direttiva 2004/41/CE relativa ai controlli in materia di sicurezza alimentare e applicazione dei regolamenti comunitari nel medesimo settore*)
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 26 marzo 1980, n. 327 (*Regolamento di esecuzione della legge 30 aprile 1962, n. 283, e successive modificazioni, in materia di disciplina igienica della produzione e della vendita delle sostanze alimentari e delle bevande*), in particolare articoli 28 e 30
		REGOLAMENTO (CE) n. 852/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 29 aprile 2004 (sull' igiene dei prodotti alimentari), e successiva rettifica pubblicata sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea 226/3 del 25 giugno 2004
		ATTO DELLA CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO 29 aprile 2010, n. 59 (*Accordo, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n . 281, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome relativo a "Linee guida applicative del Regolamento n. 85212004/CE del Parlamento europeo e del Consiglio sull'igiene dei prodotti alimentari"*)
	E.9 Impianti sportivi	

		DECRETO DEL MINISTERO DELL'INTERNO 18 marzo 1996 (*Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio di impianti sportivi*) come modificato e integrato dal decreto ministeriale 6 giugno 2005
		DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO NAZIONALE DEL CONI 25 giugno 2008, n. 1379 (*Norme CONI per l'impiantistica sportiva)*
		DELIBERAZIONE DELLA CONFERENZA STATO REGIONI 16 GENNAIO 2003, n. 1605 (*Accordo tra il Ministro della salute, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano relativo agli aspetti igienico-sanitari per la costruzione, la manutenzione e la vigilanza delle piscine a uso natatorio)*
	E.10 Strutture Termali	
	E.11 Strutture Sanitarie	
		DECRETO LEGISLATIVO 30 dicembre 1992, n. 502 (*Riordino della disciplina in materia sanitaria, a norma dell'articolo 1 della legge 23 ottobre 1992, n. 421*), in particolare articolo 8-bis (Autorizzazione, accreditamento e accordi contrattuali) e articolo 8-ter (Autorizzazioni alla realizzazione di strutture e all'esercizio di attività sanitarie e sociosanitarie)
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 14 gennaio 1997 (*Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni e alle Province autonome di Trento e di Bolzano, in materia di requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private)*
	E.12 Strutture veterinarie	
	E.13 Terre crude e massi erratici	
		LEGGE REGIONALE 16 gennaio 2006, n. 2 (*Norme per la valorizzazione delle costruzioni in terra cruda*)
		REGOLAMENTO REGIONALE 2 agosto 2006, n. 8/R *(Attuazione della legge regionale 16 gennaio 2006, n. 2 "Norme per la valorizzazione delle costruzioni in terra cruda")*
		LEGGE REGIONALE 21 ottobre 2010, n. 23 (*Valorizzazione e conservazione dei massi erratici di alto pregio paesaggistico, naturalistico e storico*)
	E.14 Norme per la sicurezza dei lavori in copertura	
		LEGGE REGIONALE 14 luglio 2009, n. 20 (*Snellimento delle procedure in materia di edilizia e urbanistica*), in particolare articolo 15
		DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE 23 maggio 2016, n. 6/R (*Regolamento regionale recante: Norme in materia di sicurezza per l'esecuzione dei lavori in copertura "Articolo 15, legge regionale 14 luglio 2009 n. 20". Abrogazione del regolamento regionale 16 maggio 2016 n. 5/R)*

CAPO I LE DEFINIZIONI UNIFORMI DEI PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI

Articolo 1 Superficie territoriale (ST)

Superficie reale di una porzione di territorio oggetto di intervento di trasformazione urbanistica. Comprende la superficie fondiaria e le aree per dotazioni territoriali ivi comprese quelle esistenti.

Indicazioni e specificazioni tecniche

La superficie territoriale si misura in metri quadrati (m^2).
Le aree per dotazioni territoriali sono definite all'articolo 6.
Per superficie reale si intende l'area complessiva come definita dal PRG.

Articolo 2 Superficie fondiaria (SF)

Superficie reale di una porzione di territorio destinata all'uso edificatorio. E' costituita dalla superficie territoriale al netto delle aree per dotazioni territoriali ivi comprese quelle esistenti.

Indicazioni e specificazioni tecniche

La superficie fondiaria si misura in metri quadrati (m^2).
Le aree per dotazioni territoriali sono definite all'articolo 6.
Per superficie reale si intende l'area complessiva come definita dal PRG.

Articolo 3 Indice di edificabilità territoriale (IT)

Quantità massima di superficie edificabile su una determinata superficie territoriale, comprensiva dell'edificato esistente.

Indicazioni e specificazioni tecniche

L'indice di edificabilità territoriale si misura in metri quadrati su metri quadrati (m^2/m^2).
Ai fini del corretto calcolo dell'IT occorre utilizzare la superficie lorda (IT=SL/ST).

Articolo 4 Indice di edificabilità fondiaria (IF)

Quantità massima di superficie edificabile su una determinata superficie fondiaria, comprensiva dell'edificato esistente.

Indicazioni e specificazioni tecniche

L'indice di edificabilità fondiaria si misura in metri quadrati su metri quadrati (m^2/ m^2).
Ai fini del corretto calcolo dell'IF occorre utilizzare la superficie lorda (IF=SL/SF).

Articolo 5 Carico urbanistico (CU)

Fabbisogno di dotazioni territoriali di un determinato immobile o insediamento in relazione alla sua entità e destinazione d'uso.
Costituiscono variazione del carico urbanistico l'aumento o la riduzione di tale fabbisogno conseguenti all'attuazione di interventi urbanistico-edilizi ovvero a mutamenti di destinazione d'uso.

Indicazioni e specificazioni tecniche

Il carico urbanistico si misura in metri quadrati (m^2).

Articolo 6 Dotazioni Territoriali (DT)

Infrastrutture, servizi, attrezzature, spazi pubblici o di uso pubblico e ogni altra opera di urbanizzazione e per la sostenibilità (ambientale, paesaggistica, socio-economica e territoriale) prevista dalla legge o dal piano.

Indicazioni e specificazioni tecniche

Le dotazioni territoriali si misurano in metri quadrati (m^2).
Sono le aree destinate dallo strumento urbanistico ai servizi pubblici e alle infrastrutture, alla viabilità e agli impianti costituenti opere di urbanizzazione primaria, secondaria e indotta; tra queste vanno computate sia le aree già acquisite
o da acquisire da parte della Pubblica Amministrazione, sia quelle assoggettate o da assoggettare ad uso pubblico, ai sensi degli artt. 21, 22 e 51 della l.r. 56/1977.

Articolo 7 Sedime

Impronta a terra dell'edificio o del fabbricato, corrispondente alla localizzazione dello stesso sull'area di pertinenza.

Indicazioni e specificazioni tecniche

Il sedime si misura in metri quadrati (m^2).

Articolo 8 Superficie coperta (SC)

Superficie risultante dalla proiezione sul piano orizzontale del profilo esterno perimetrale della costruzione fuori terra, con esclusione degli aggetti e sporti inferiori a 1,50 m.

Indicazioni e specificazioni tecniche

La superficie coperta si misura in metri quadrati (m^2).
Rientrano nel profilo esterno perimetrale le tettoie, le logge, i "bow window", i vani scala, i vani degli ascensori, i porticati e le altre analoghe strutture.

Articolo 9 Superficie permeabile (SP)

Porzione di superficie territoriale o fondiaria priva di pavimentazione o di altri manufatti permanenti, entro o fuori terra, che impediscano alle acque meteoriche di raggiungere naturalmente la falda acquifera.

Indicazioni e specificazioni tecniche

La superficie permeabile si misura in metri quadrati (m^2).

Articolo 10 Indice di permeabilità (IPT/IPF)

a) Indice di permeabilità territoriale (IPT)
Rapporto tra la superficie permeabile e la superficie territoriale.
b) Indice di permeabilità fondiaria (IPF)
Rapporto tra la superficie permeabile e la superficie fondiaria.

Indicazioni e specificazioni tecniche

L'indice di permeabilità territoriale e l'indice di permeabilità fondiaria si esprimono in percentuale (%) e rappresentano la percentuale di superficie permeabile rispetto alla superficie territoriale o fondiaria (IPT=SP/ST o IPF=SP/SF).

Articolo 11 Indice di copertura (IC)

Rapporto tra la superficie coperta e la superficie fondiaria.

Indicazioni e specificazioni tecniche

L'indice di copertura si esprime in percentuale (%) e rappresenta il rapporto tra la superficie coperta edificata e/o edificabile e la superficie fondiaria (IC = SC/SF).

Articolo 12 Superficie totale (STot)

Somma delle superfici di tutti i piani fuori terra, seminterrati e interrati comprese nel profilo perimetrale esterno dell'edificio.

Indicazioni e specificazioni tecniche

La superficie totale si misura in metri quadrati (m^2).
Per distinguere l'acronimo da quello di superficie territoriale, si propone convenzionalmente di utilizzare per la superficie totale l'acronimo (STot).

Articolo 13 Superficie lorda (SL)

Somma delle superfici di tutti i piani comprese nel profilo perimetrale esterno dell'edificio escluse le superfici accessorie.

Indicazioni e specificazioni tecniche

La superficie lorda si misura in metri quadrati (m^2).
Rientrano nella superficie lorda: le verande, i "bow window" e i piani di calpestio dei soppalchi.

Articolo 14 Superficie utile (SU)

Superficie di pavimento degli spazi di un edificio misurata al netto della superficie accessoria e di murature, pilastri, tramezzi, sguinci e vani di porte e finestre.

Indicazioni e specificazioni tecniche

La superficie utile si misura in metri quadrati (m^2).
Le soglie di passaggio da un vano all'altro e gli sguinci di porte e finestre sono convenzionalmente considerate superfici non destinate al calpestio fino ad una profondità massima di 0,50 m e, come tali, sono dedotte dalle superfici utili; soglie e sguinci di profondità maggiore saranno invece computati per intero come superfici destinate al calpestio e pertanto utili.

Articolo 15 Superficie accessoria (SA)

Superficie di pavimento degli spazi di un edificio aventi carattere di servizio rispetto alla destinazione d'uso della costruzione medesima, misurata al netto di murature, pilastri, tramezzi, sguinci, vani di porte e finestre. La superficie accessoria ricomprende:

a) i portici, i "piani pilotis" e le gallerie pedonali;
b) i ballatoi, le logge, i balconi, le terrazze e le serre solari finalizzate alla captazione diretta dell'energia solare e all'esclusivo miglioramento dei livelli di isolamento termico, ai sensi della normativa vigente;
c) le cantine e i relativi corridoi di servizio;
d) i sottotetti per la porzione avente altezza pari o inferiore a m. 1,80;
e) i sottotetti con altezza media interna inferiore a m 2,40, escludendo dal conteggio la porzione inferiore a m 1,80;
f) i volumi tecnici, i cavedi, e le relative parti comuni;

g) gli spazi o locali destinati alla sosta e al ricovero degli autoveicoli ad esclusione delle autorimesse che costituiscono attività imprenditoriale;
h) le parti comuni, quali i locali di servizio in genere, gli spazi comuni di collegamento orizzontale, come androni, corridoi e disimpegni, i vani scala e i vani degli ascensori, i depositi.

Indicazioni e specificazioni tecniche

La superficie accessoria si misura in metri quadrati (m^2).
Il regolamento edilizio può stabilire la quantità massima dei locali cantina, dei locali di servizio o di deposito, realizzabili in rapporto alle unità immobiliari.
Per quanto riguarda la misurazione dell'altezza del sottotetto, punto d), si intende l'altezza lorda di cui all'articolo 26.

Articolo 16 Superficie complessiva (SCom)

Somma della superficie utile e del 60% della superficie accessoria
(SC = SU + 60%SA).

Indicazioni e specificazioni tecniche

La superficie complessiva si misura in metri quadrati (m^2).
Per distinguere l'acronimo da quello di superficie coperta, si propone convenzionalmente di utilizzare per la superficie complessiva l'acronimo (SCom). La superficie complessiva è il parametro da utilizzare ai fini del calcolo del costo di costruzione, ai sensi del Decreto ministeriale lavori pubblici 10 maggio 1977, n. 801 (determinazione del costo di costruzione di nuovi edifici).

Articolo 17 Superficie calpestabile (SCa)

Superficie risultante dalla somma delle superfici utili (SU) e delle superfici accessorie (SA) di pavimento.

Indicazioni e specificazioni tecniche

La superficie calpestabile si misura in metri quadrati (m^2).
Per superficie calpestabile, si propone convenzionalmente di utilizzare l'acronimo (SCa).

Articolo 18 Sagoma

Conformazione planivolumetrica della costruzione fuori terra nel suo perimetro considerato in senso verticale ed orizzontale, ovvero il contorno che viene ad assumere l'edificio, ivi comprese le strutture perimetrali, nonché gli aggetti e gli sporti superiori a 1,5 m.

Indicazioni e specificazioni tecniche

Negli edifici esistenti, oggetto di interventi volti al miglioramento della resistenza alle sollecitazioni sismiche, la sagoma si calcola al netto dei maggiori spessori da aggiungere, sino ad un massimo di 25 cm, a quelli rilevati ed asseverati dal progettista, compatibilmente con la salvaguardia di facciate, murature ed altri elementi costruttivi e decorativi di pregio storico ed artistico, nonché con la necessità estetica di garantire gli allineamenti o le conformazioni diverse, orizzontali, verticali e delle falde dei tetti che caratterizzano le cortine di edifici urbani e rurali di antica formazione.

Articolo 19 Volume totale o volumetria complessiva (V)

Volume della costruzione costituito dalla somma della superficie totale di ciascun piano per la relativa altezza lorda.

Indicazioni e specificazioni tecniche

Il volume si misura in metri cubi (m^3).
Per il volume totale, si propone convenzionalmente di utilizzare l'acronimo (V).
Al fine del calcolo del volume la superficie totale di ciascun piano è calcolata al netto di eventuali soppalchi.

Articolo 20 Piano fuori terra

Piano dell'edificio il cui livello di calpestio sia collocato in ogni sua parte ad una quota pari o superiore a quella del terreno posto in aderenza all'edificio.

Articolo 21 Piano seminterrato

Piano di un edificio il cui pavimento si trova a una quota inferiore (anche solo in parte) a quella del terreno posto in aderenza all'edificio e il cui soffitto si trova ad una quota superiore rispetto al terreno posto in aderenza all'edificio.

Articolo 22 Piano interrato

Piano di un edificio il cui soffitto si trova ad una quota inferiore rispetto a quella del terreno posto in aderenza all'edificio.

Articolo 23 Sottotetto

Spazio compreso tra l'intradosso della copertura dell'edificio e l'estradosso del solaio del piano sottostante.

Indicazioni e specificazioni tecniche

Per sottotetto si intende lo spazio sottostante a copertura non piana.

Articolo 24 Soppalco

Partizione orizzontale interna praticabile, ottenuta con la parziale interposizione di una struttura portante orizzontale in uno spazio chiuso.

Articolo 25 Numero dei piani (NP)

E' il numero di tutti i livelli dell'edificio che concorrono, anche parzialmente, al computo della superficie lorda (SL).

Indicazioni e specificazioni tecniche

Per numero dei piani, si propone convenzionalmente di utilizzare l'acronimo (NP). Dal computo del numero dei piani sono esclusi quelli il cui livello di calpestio risulti interamente interrato, e che non emergano dal suolo per più di 1.20 m, nonché gli eventuali soppalchi, mentre sono inclusi nel numero dei piani quelli che emergono dal suolo per più di 1,20 m misurati dal più alto dei punti dell'intradosso del soffitto all'estremità inferiore della quota del terreno posta in aderenza all'edificio prevista dal progetto.
Il conteggio del numero dei piani si considera per ogni porzione di edificio.
Dal computo del numero dei piani sono esclusi quelli delimitati a livello superiore dalle falde inclinate delle coperture anche quando concorrono al computo della SL.

Articolo 26 Altezza lorda (HL)

Differenza fra la quota del pavimento di ciascun piano e la quota del pavimento del piano sovrastante.
Per l'ultimo piano dell'edificio si misura l'altezza del pavimento fino all'intradosso del soffitto o della copertura.

Indicazioni e specificazioni tecniche

L'altezza lorda si misura in metri (m).
Per altezza lorda, si propone convenzionalmente di utilizzare l'acronimo (HL).
Si chiarisce che l'altezza dell'ultimo piano dell'edificio si calcola dalla quota del pavimento all'intradosso del soffitto o copertura.

Articolo 27 Altezza del fronte (HF)

L'altezza del fronte o della parete esterna di un edificio è delimitata:
- all'estremità inferiore, dalla quota del terreno posta in aderenza all'edificio prevista dal progetto;
- all'estremità superiore, dalla linea di intersezione tra il muro perimetrale e la linea di intradosso del solaio di copertura, per i tetti inclinati, ovvero dalla sommità delle strutture perimetrali, per le coperture piane.

Indicazioni e specificazioni tecniche

L'altezza del fronte si calcola come differenza di quota tra l'estremità superiore e inferiore e si misura in metri (m), senza tenere conto degli accessi ai piani interrati costituiti da rampe, scale e viabilità privata.
Per altezza del fronte, si propone convenzionalmente di utilizzare l'acronimo (HF).
Il comune può definire, in funzione dell'orografia, morfologia e idrografia del proprio territorio l'estremità inferiore della quota del terreno dalla quale misurare l'altezza del fronte.
Dal computo dell'altezza dei fronti sono esclusi i volumi tecnici come definiti all'articolo 31.

Articolo 28 Altezza dell'edificio (H)

Altezza massima tra quella dei vari fronti.

Indicazioni e specificazioni tecniche

L'altezza del fronte si misura in metri (m).
Per altezza dell'edificio, si propone convenzionalmente di utilizzare l'acronimo (H).

Articolo 29 Altezza utile (HU)

Altezza del vano misurata dal piano di calpestio all'intradosso del solaio sovrastante, senza tener conto degli elementi strutturali emergenti. Nei locali aventi soffitti inclinati o curvi, l'altezza utile si determina calcolando l'altezza media ponderata.

Indicazioni e specificazioni tecniche

L'altezza utile si misura in metri (m).
Per altezza utile, si propone convenzionalmente di utilizzare l'acronimo (HU). L'altezza media ponderata si ottiene, convenzionalmente, dividendo il volume netto del locale per l'area netta del pavimento ricavata escludendo le soglie di passaggio da un vano all'altro e gli sguinci di porte e finestre, fino ad una profondità massima di 0,50 m. Il volume è la

sommatoria dei volumi delle diverse parti omogenee nelle quali risulta conveniente scomporre il locale al fine di effettuare i conteggi.

Articolo 30 Distanze (D)

Lunghezza del segmento minimo che congiunge l'edificio con il confine di riferimento (di proprietà, stradale, tra edifici o costruzioni, tra i fronti, di zona o di ambito urbanistico, ecc.), in modo che ogni punto della sua sagoma rispetti la distanza prescritta.

Indicazioni e specificazioni tecniche

La distanza si misura in metri (m).
Per distanza, si propone convenzionalmente di utilizzare l'acronimo (D).
Il Comune può definire le distanza dal confine anche per le opere interrate, ove ritenga opportuno disciplinare tale fattispecie.
Per confine stradale si intende o il confine della strada definito nel testo del "Nuovo Codice della Strada", Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n. 285 o, in sua assenza, il ciglio della strada come definito dalla vigente normativa statale, vedi art. 2 del D.M. 1 aprile 1968 n. 1404.

Articolo 31 Volume tecnico

Sono volumi tecnici i vani e gli spazi strettamente necessari a contenere ed a consentire l'accesso alle apparecchiature degli impianti tecnici al servizio dell'edificio (idrico, termico, di condizionamento e di climatizzazione, di sollevamento, elettrico, di sicurezza, telefonico, ecc.).

Indicazioni e specificazioni tecniche

Sono considerati volumi tecnici quelli impegnati da impianti tecnici necessari al funzionamento del fabbricato, sia sistemati entro il corpo del medesimo sia al di fuori; il Comune ne può fissare altezze minime e massime nonché le sagome limite, nel rispetto delle norme di legge vigenti.

Nei volumi tecnici rientrano le opere di natura tecnica che è necessario collocare al di sopra dell'ultimo solaio, quali torrini dei macchinari degli ascensori o dei montacarichi, torrini delle scale, camini, torri di esalazione, ciminiere, antenne, impianti per il riscaldamento e il condizionamento, impianti per l'utilizzo di fonti energetiche alternative, opere e manufatti utili a prevenire le cadute dall'alto, ecc….

Articolo 32 Edificio

Costruzione stabile, dotata di copertura e comunque appoggiata o infissa al suolo, isolata da strade o da aree libere, oppure separata da altre costruzioni mediante strutture verticali che si elevano senza soluzione di continuità dalle fondamenta al tetto, funzionalmente indipendente, accessibile alle persone e destinata alla soddisfazione di esigenze perduranti nel tempo.

Articolo 33 Edificio Unifamiliare

Per edificio unifamiliare si intende quello riferito a un'unica unità immobiliare urbana di proprietà esclusiva, funzionalmente indipendente, che disponga di uno o più accessi autonomi dall'esterno e destinato all'abitazione di un singolo nucleo familiare.

Articolo 34 Pertinenza

Opera edilizia legata da un rapporto di strumentalità e complementarietà rispetto alla costruzione principale, non utilizzabile autonomamente e di dimensioni modeste o comunque rapportate al carattere di accessorietà.

Articolo 35 Balcone

Elemento edilizio praticabile e aperto su almeno due lati, a sviluppo orizzontale in aggetto, munito di ringhiera o parapetto e direttamente accessibile da uno o più locali interni.

Articolo 36 Ballatoio

Elemento edilizio praticabile a sviluppo orizzontale, e anche in aggetto, che si sviluppa lungo il perimetro di una muratura con funzione di distribuzione, munito di ringhiera o parapetto.

Articolo 37 Loggia/Loggiato

Elemento edilizio praticabile coperto, non aggettante, aperto su almeno un fronte, munito di ringhiera o parapetto, direttamente accessibile da uno o più vani interni.

Articolo 38 Pensilina

Elemento edilizio di copertura posto in aggetto alle pareti perimetrali esterne di un edificio e priva di montanti verticali di sostegno.

Articolo 39 Portico/Porticato

Elemento edilizio coperto al piano terreno degli edifici, intervallato da colonne o pilastri aperto su uno o più lati verso i fronti esterni dell'edificio.

Articolo 40 Terrazza

Elemento edilizio scoperto e praticabile, realizzato a copertura di parti dell'edificio, munito di ringhiera o parapetto, direttamente accessibile da uno o più locali interni.

Articolo 41 Tettoia

Elemento edilizio di copertura di uno spazio aperto sostenuto da una struttura discontinua, adibita ad usi accessori oppure alla fruizione protetta di spazi pertinenziali.

Articolo 42 Veranda

Locale o spazio coperto avente le caratteristiche di loggiato, balcone, terrazza o portico, chiuso sui lati da superfici vetrate o con elementi trasparenti e impermeabili, parzialmente o totalmente apribili.

Indicazioni e specificazioni tecniche

La veranda si differenzia dalla serra solare, in quanto la seconda è finalizzata alla captazione diretta dell'energia solare e all'esclusivo miglioramento dei livelli di isolamento termico ai sensi della normativa vigente.
Non è considerata veranda lo spazio chiuso da tende apribili, fioriere e zanzariere.

Articolo 43 Indice di densità territoriale (DT)

Quantità massima di volume edificabile su una determinata superficie territoriale, comprensiva dell'edificato esistente.

Indicazioni e specificazioni tecniche

L'indice di densità territoriale si misura in metri cubi su metri quadrati (m^3/m^2). L'indice di densità territoriale (DT=V/ST) viene utilizzato per l'applicazione dell'articolo 23 della l.r. 56/1977 nelle zone a destinazione residenziale del PRG.
Ai fini del calcolo del presente parametro, per volume edificabile si intende la somma dei prodotti della superficie lorda (SL) di ciascun piano, al netto di eventuali soppalchi, per la relativa altezza lorda.

Articolo 44 Indice di densità fondiaria (DF)

Quantità massima di volume edificabile su una determinata superficie fondiaria, comprensiva dell'edificato esistente.

Indicazioni e specificazioni tecniche

L'indice di densità fondiaria si esprime in metri cubi su metri quadrati (m^3/m^2). L'indice di densità fondiaria (DF=V/SF) viene utilizzato per l'applicazione dell'articolo 23 della l.r. 56/1977 nelle zone a destinazione residenziale del PRG.
Ai fini del calcolo del presente parametro, per volume edificabile si intende la somma dei prodotti della superficie lorda (SL) di ciascun piano, al netto di eventuali soppalchi, per la relativa altezza lorda.

PARTE SECONDA

DISPOSIZIONI REGOLAMENTARI COMUNALI IN MATERIA EDILIZIA

La presente parte seconda ha per oggetto le norme regolamentari comunali che attengono all'organizzazione e alle procedure interne all'Ente, nonché alla qualità, sicurezza, sostenibilità delle opere edilizie realizzate, dei cantieri, dell'ambiente urbano, anche tramite l'individuazione di requisiti tecnici integrativi o complementari, rispetto alla normativa sovraordinata richiamata nella Parte Prima del presente Regolamento Edilizio.
La modulistica edilizia unificata, gli elaborati e la documentazione allegata alla stessa è reperibile e scaricabile dal sito istituzionale dell'Ente.
Le definizioni degli interventi edilizi e delle destinazioni d'uso sono reperibili sul sito informatico dell'Ente per la gestione telematica delle pratiche edilizie: la corrispondenza tra gli interventi ed i titoli edilizi, allo stato attuale della legislazione in vigore è allegata al presente Regolamento Edilizio.
Il procedimento per il rilascio e la presentazione dei titoli abilitativi, la modalità di controllo degli stessi, la trasmissione delle comunicazioni in materia edilizia sono reperibili ed aggiornati sul sito informatico dell'Ente. Tale sito dovrà essere periodicamente aggiornato.
Il presente Regolamento è integralmente consultabile sul sito WEB del Comune di Isola Sant'Antonio.

TITOLO I DISPOSIZIONI ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI

CAPO I SUE, SUAP E ORGANISMI CONSULTIVI

Articolo 45

Il presente articolo disciplina la composizione, i compiti e le modalità di funzionamento, dello Sportello unico per l'edilizia del Comune di Isola Sant'Antonio, della Commissione Edilizia e di ogni altro organo, consultivo o di amministrazione attiva, costituito secondo la legislazione vigente, ivi compresa quella statutaria locale.

45.1 Sportello Unico Edilizia (SUE)

1. Lo SUE, disciplinato dall'art. 5 del D.P.R. 380/2001 e s.m.i., è l'ufficio che, tramite le proprie strutture organizzative, cura tutti i rapporti fra il privato, il Comune e, ove occorra, le altre amministrazioni tenute a pronunciarsi in ordine all'intervento edilizio oggetto della richiesta di permesso di costruire o di altri titoli abilitativi.
   Lo SUE costituisce l'unico punto di accesso per il privato interessato a tutte le vicende amministrative riguardanti il titolo abilitativo e l'intervento edilizio oggetto dello stesso; esso fornisce una risposta tempestiva in luogo di tutte le pubbliche amministrazioni, comunque coinvolte.
2. Lo SUE svolge i compiti di informazione, di ricezione delle dichiarazioni, segnalazioni, denunce o istanze edilizie e di adozione di ogni atto comunque denominato in materia edilizia. Esso emette altresì pareri edilizi, rilascia certificati, cura l'accesso agli atti ed all'archivio delle pratiche edilizie e fornisce il supporto tecnico all'Ente nelle materie di propria competenza.
3. Per l'esercizio delle funzioni di sua competenza lo SUE, si avvale di:
   - un Responsabile del Servizio Tecnico Comunale al quale spetta l'adozione degli atti e dei provvedimenti amministrativi, compresi tutti gli atti che impegnano l' amministrazione verso l'esterno, nonché la gestione finanziaria, tecnica e amministrativa delle risorse umane, strumentali e di controllo dell'ufficio; il Responsabile del Servizio si avvarrà, per l'espletamento dei propri compiti, delle strutture esistenti nell'organico comunale e delle consulenze esterne che, di volta in volta, saranno dallo stesso ritenute necessarie con l'osservanza di tutte le disposizioni di legge in materia;
   - al Responsabile del Servizio Tecnico Comunale spettano i compiti istruttori dei titoli edilizi, le valutazioni di natura tecnica, il calcolo di contributi, oneri, oblazioni, piani rateali, la gestione dei rapporti con i professionisti e con gli enti esterni, la verifica della correttezza dei documenti tecnici prodotti, la vigilanza e la sorveglianza degli interventi sul territorio, l'utilizzo di risorse informatiche e di applicativi per la gestione delle procedure in uso.
4. Possono presentare richiesta di titoli abilitativi edilizi, o le altre richieste disciplinate dal presente Regolamento, il proprietario dell'immobile o chi ne abbia titolo.
   Per tutti i procedimenti amministrativi in materia di edilizia è obbligatorio l'uso della modulistica unificata e standardizzata approvata dalla Regione Piemonte pubblicata sul sito web del Comune.
   E' sempre ammessa l'autocertificazione in tutti i casi previsti dalla normativa vigente di settore.
   Ogni richiesta, denuncia, segnalazione e comunicazione in materia di edilizia privata, presentata presso altro Ufficio comunale, si intenderà acquisita, ai fini dei termini per la conclusione del procedimento, alla data in cui perviene allo Sportello Unico dell'Edilizia.

I procedimenti per il rilascio del permesso di costruire e per il controllo sulle segnalazioni certificate di inizio attività, sulle comunicazioni di inizio lavori ed ogni altro procedimento in materia edilizia sono disciplinati dal D.P.R. n. 380/2001, dalla L.R. 08.07.1999 n. 19, dai regolamenti comunali in materia di procedimento amministrativo, dal presente regolamento e da appositi provvedimenti organizzativi in materia, interni all'Amministrazione Comunale, ai sensi dei quali è individuato il Responsabile competente all'adozione del provvedimento finale.

45.2 Sportello Unico Attività Produttive (SUAP)

1. Il Comune di Isola Sant'Antonio partecipa all'utilizzo della soluzione informatica realizzata dalle Camere di Commercio tramite InfoCamere conforme ai requisiti funzionali e tecnici indicati dal D.P.R. 160/2010. È stato infatti realizzato dalle Camere di Commercio il "Portale" che costituisce il punto di contatto a livello nazionale per consentire all'utenza di accedere ad una serie di servizi informativi ed operativi di natura amministrativa di interesse delle imprese. I comuni possono avvalersi del Portale e dei relativi servizi per l'espletamento delle attività inerenti il SUAP. Il Comune di Isola Sant'Antonio ha disciplinato tramite Convenzione l'utilizzo del Portale per la gestione telematica delle pratiche SUAP.
2. Si dà atto che in riferimento all'art.4, comma 6, del D.P.R. 160/2010, le competenze di legge riguardanti l'edilizia produttiva restano in capo allo Sportello Unico per l'Edilizia del Comune.
3. La Convezione assicura le seguenti funzioni:
    a. servizio di help desk telefonico di livello nazionale per l'utenza (comuni ed imprese) relativamente agli aspetti tecnologici connessi alle procedure di autenticazione e funzionamento del Portale;
    b. prestazione di servizi di pagamento per la gestione delle pratiche SUAP in modalità telematica;
    c. servizio di gestione del processo di conservazione della documentazione relativa alle pratiche trasmesse, in via telematica, allo sportello unico tramite il Portale.
4. Il Comune prende atto ed accetta che la Camera e InfoCamere si limitano a svolgere esclusivamente l'attività tecnica di gestione dei servizi di cui alla presente convenzione, restando del tutte estranee ai procedimenti di apertura, gestione e chiusura delle pratiche SUAP ed, in generale, ad ogni attività ed adempimento di natura amministrativa connesso alle predette pratiche.
5. Al Responsabile dello SUAP del Comune compete l'adozione degli atti e provvedimenti finali compresi tutti gli atti che impegnano l'Amministrazione verso l'esterno, la gestione finanziaria, tecnica e amministrativa, ivi inclusi i poteri di spesa, di organizzazione delle risorse umane, strumentali e di controllo, con annessa responsabilità per il conseguimento dei risultati. Restano ferme le responsabilità delle altre Amministrazioni o Enti coinvolti nel procedimento per le fasi endoprocedimentali di loro competenza.
6. L'avvio del procedimento avviene con la presentazione, esclusivamente in modalità telematica, della domanda da parte dell'interessato o da parte di persona o associazione dallo stesso delegate, utilizzando esclusivamente il procedimento auto compilativo presente sul Portale della Camera di Commercio, e la relativa modulistica.
7. Il Comune di Isola Sant'Antonio cura il rilascio del titolo abilitativo a conclusione del procedimento e lo notifica all'interessato.

45.3 Commissione Edilizia

45.3.1 Formazione della Commissione Edilizia

1. La Commissione Edilizia è l'organo tecnico consultivo comunale nel Settore Urbanistico ed Edilizio.
2. La Commissione è composta da cinque componenti eletti dal Consiglio comunale che eleggono il Presidente al loro interno.
3. I cinque tecnici devono essere scelti fra i cittadini laureati o diplomati in discipline attinenti il settore edilizio ed urbanistico. Di questi almeno due dovranno essere laureati, iscritti all'albo professionale ed in possesso dell'abilitazione all'esercizio della professione. Ancora, un esperto deve essere nominato nell'ambito dei soggetti con specifica e comprovata competenza nel-la tutela dei valori ambientali.
4. Non possono far parte della Commissione contemporaneamente i fratelli, gli ascendenti, i discendenti, gli affini di primo grado, l'adottante e l'adottato; gli appartenenti allo stesso studio professionale, i Consiglieri Comunali; parimenti non possono far parte della Commissione i soggetti che per legge, in rappresentanza di altre Amministrazioni, Organi o Istituti, devono esprimere pareri obbligatori sulle stesse pratiche sottoposte alla Commissione.
5. La Commissione resta in carica fino al rinnovo del Consiglio Comunale che la ha nominata.
6. I componenti della Commissione possono rassegnare le proprie dimissioni in qualsiasi momento.
7. I componenti della Commissione decadono per incompatibilità, ove siano accertate situazioni completate al precedente comma 4;
8. I componenti della Commissione decaduti o dimissionari devono essere sostituiti entro quarantacinque giorni dalla data decadenza o da quella del ricevimento della lettera di dimissioni e rimangono in carica fino alla scadenza naturale della commissione.

45.3.2 Attribuzioni della Commissione Edilizia

1. La Commissione esprime parere preventivo, obbligatorio (tranne nei casi in cui le leggi dispongono diversamente), non vincolante, per:
   a) il rilascio dei permessi di costruire e loro varianti per gli interventi di nuova costruzione ad eccezione degli ampliamenti, pertinenze ed autorimesse;
   b) l'assunzione di provvedimenti di annullamento o revoca degli atti di assenso già rilasciati;
   c) gli strumenti urbanistici generali ed esecutivi e loro varianti;
2. Il Responsabile del Servizio Tecnico Comunale qualora ritenga di doversi pronunciare in difformità dal parere di cui al precedente comma, ha l'obbligo di motivare il proprio dissenso.
3. Il Responsabile del Servizio Tecnico Comunale ha facoltà di richiedere pareri alla Commissione in materia di:
   a. strumenti urbanistici, generali ed esecutivi, e loro varianti;
   b. convenzioni;
   c. regolamenti edilizi e loro modifiche;
   d. modalità di applicazione del contributo di costruzione
   e. progetti di opere pubbliche.

Art. 45.3.3 Funzionamento della Commissione Edilizia

1. La Commissione, su convocazione del Presidente, si riunisce ogni volta che il Presidente lo ritenga necessario; le riunioni della Commissione non sono pubbliche e sono valide quando sia presente la maggioranza dei componenti.
2. Assiste ai lavori della Commissione, senza diritto di voto, il tecnico comunale incaricato istruttore degli atti sottoposti all'esame della Commissione stessa, che svolge la funzione di segretario.
3. Assistono ai lavori della Commissione, senza diritto di voto, i tecnici comunali istruttori degli atti sottoposti all'esame della Commissione stessa.
4. I componenti della Commissione interessati alla trattazione di argomenti specifici devono astenersi dall'assistere all'esame, alla discussione ed al giudizio, allontanandosi dall'aula; dell'osservanza di tale prescrizione, deve essere fatta menzione nel verbale di cui al successivo comma 8.
5. Vi è interesse all'argomento quando il componente della Commissione partecipi alla progettazione, anche parziale, dell'intervento; quando partecipi in qualsiasi modo alla richiesta del Permesso di Costruire; quando sia proprietario o possessore od usufruttuario o comunque titolare, in via esclusiva o in comunione con altri, di un diritto sull'immobile, tale da fargli trarre concreto e specifico vantaggio dall'intervento sottoposto all'esame della Commissione; quando appalti la realizzazione dell'opera; quando sia parente od affine entro il quarto grado del richiedente o del progettista, quando un componente della Commissione appartenga al medesimo studio professionale del progettista.
6. La Commissione esprime i propri pareri, a maggioranza dei presenti aventi diritto al voto, sulla base di adeguata istruttoria esperita dall'ufficio comunale competente.
7. La Commissione deve sempre motivare l'espressione del proprio parere, sia esso positivo che negativo, anche in relazione alle risultanze dell'istruttoria; tale motivazione deve essere riportata nel verbale, di cui al successivo comma 9.
8. Il Segretario della Commissione redige il verbale della seduta su apposito registro.
9. Il verbale deve indicare il luogo e la data della riunione; il numero e i nominativi dei presenti; il riferimento all'istruttoria della pratica o all'argomento puntuale trattato; il parere espresso con la relativa motivazione o la richiesta di integrazioni o supplementi istruttori; l'esito della votazione e, su richiesta dei membri, eventuali dichiarazioni di voto.
10. Il verbale è firmato dal Segretario estensore, dal Presidente della Commissione, dai membri componenti.

45.4 Commissione Locale per il Paesaggio (CLP)

1. Il Comune di Isola Sant'Antonio non ha provveduto ad istituire la Commissione Locale per il Paesaggio (CLP) e sta attivandosi per partecipare, tramite apposita Convenzione, a quella di una limitrofa Unione recentemente costituita.
2. A seguito della stipula della prevista Convenzione, il Comune nominerà il proprio Responsabile del Procedimento che dovrà svolgere le funzioni utili a consentirne l'attività.
3. L'adesione alla CLP, documentata dai relativi provvedimenti comunali, dalle precisazioni sul funzionamento della CLP medesima costituirà Variante al presente Regolamento Edilizio ai sensi dell'art.136 dello stesso.

45.5 Organo Tecnico di VIA o di VAS (Valutazione impatto ambientale o valutazione Ambientale Strategica)

Il Responsabile del Procedimento per l'Organo Tecnico di VIA o di VAS è individuato nella figura del Segretario Comunale.
Di volta in volta, quando si presenta la necessità, il Responsabile del Procedimento provvede ad incaricare un tecnico esperto in materia ambientale e/o paesaggistica per le funzioni di Organo Tecnico di VIA o VAS da ricercare nell'ambito di Enti che possiedano tra il loro personale l'idonea figura tecnica necessaria oppure ricercando tale figura tra professionisti esperti operanti nello specifico settore.

Articolo 46 Le modalità di gestione telematica

1. Per i procedimenti in materia edilizia di competenza dello SUE è attiva la modalità telematica. Le informazioni e le relative modalità d'uso sono pubblicate sul sito web del Comune di Isola Sant'Antonio.
2. Per i procedimenti relativi alle attività produttive di competenza dello SUAP è attiva la modalità telematica tramite l'utilizzo della soluzione informatica realizzata dalle Camere di Commercio per la gestione delle pratiche dello Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP) tramite il Portale: si richiamano i contenuti del precedente art.45.2.

Articolo 47 Le modalità di coordinamento con lo SUAP

1. In riferimento all'art.4, comma 6, del DPR 160/2010, le competenze di legge riguardanti l'edilizia produttiva rimane in capo allo Sportello Unico per l'Edilizia (SUE) del Comune di Isola Sant'Antonio.
2. Il Comune di Isola Sant'Antonio in quanto Ente convenzionato per l'utilizzo del Portale, di cui al precedente art.45.2, è impegnato ad organizzare la propria struttura secondo quanto occorre per l'attuazione della convenzione stipulata per lo SUAP in ottemperanza a quanto previsto dall'art.38, comma 3, del DL n. 112/2008, convertito dalla legge n.33/2008, e dell'art.4 del DPR n.160/2010.

CAPO II ALTRE PROCEDURE E ADEMPIMENTI EDILIZI

Articolo 48 Autotutela e richiesta di riesame dei titoli abilitativi rilasciati o presentati

1. L'autotutela è lo strumento di autocorrezione, previsto dalla L.241/90 e s.m.i., attraverso il quale l'ufficio, nei casi in cui accerti di avere commesso errori nei propri atti, può rettificare il proprio operato senza ricorrere al giudice.
2. L'autotutela può essere applicata in via autonoma, cioè d'ufficio, oppure su richiesta del cittadino.
3. La presentazione dell'istanza di autotutela, da parte del soggetto interessato, non sospende automaticamente il termine di efficacia degli atti, né quello per presentare ricorso al tribunale amministrativo.
4. L'istanza di autotutela in marca da bollo, contiene i dati anagrafici dell'interessato, e tutti gli elementi descrittivi e/o grafici esaustivi, idonei a dimostrare l'esistenza di un errore nell'atto espresso dall'amministrazione.
5. Lo SUE non è obbligato per legge ad annullare o a rettificare l'atto, e nel caso in cui questi rimanga inerte o risponda negativamente all'istanza, il richiedente ha la facoltà di procedere al ricorso presso l'autorità giudiziaria nei termini previsti dalla legge.
6. L'istanza di autotutela può essere presentata anche in pendenza di giudizio.
7. Lo SUE risponde all'istanza entro 30 giorni dal suo ricevimento.

Articolo 49 Certificato urbanistico (CU) o Certificato di destinazione urbanistica (CDU)

1. La richiesta del certificato urbanistico (CU) o del certificato di destinazione urbanistica (CDU) può essere formulata dal proprietario o dal titolare di altro diritto che conferisca la facoltà di svolgere attività edilizie; essa deve indicare le generalità del richiedente e riportare i dati catastali e di ubicazione per individuare l'immobile a cui il certificato si riferisce.
2. Il certificato è rilasciato dal Responsabile del Servizio Tecnico Comunale e specifica:
   a) le disposizioni vigenti e quelle eventualmente in salvaguardia alle quali è assoggettato l'immobile;
   b) l'area urbanistica in cui è compreso l'immobile e le destinazioni d'uso ammesse;
   c) i tipi e le modalità di intervento consentite;
   d) le prescrizioni urbanistiche ed edilizie da osservare;
   e) le eventuali prescrizioni concernenti obblighi amministrativi, in particolare peer quanto concerne urbanizzazioni e dismissioni;
   f) i vincoli incidenti sull'immobile.
3. Il Certificato Urbanistico (CU) è rilasciato dal Responsabile del Servizio Tecnico Comunale entro 60 (sessanta) giorni dalla richiesta;
4. Il Certificato di Destinazione Urbanistica (CDU) è rilasciato dal Responsabile del Servizio Tecnico Comunale entro 30 (trenta) giorni dalla richiesta e conserva la propria validità per un anno dalla data del rilascio, salvo che intervengano modificazioni degli strumenti urbanistici.

Articolo 50 Proroga e rinnovo dei titoli abilitativi

1. La proroga dei termini di inizio e di ultimazione dei lavori assentiti con Permesso di costruire è disciplinata dall'art. 15, co 2 del D.P.R. 380/01 e s.m.i.
2. La proroga di cui alla lettera precedente può essere richiesta per fatti sopravvenuti estranei alla volontà del titolare, o per causa di iniziative della pubblica amministrazione.
3. Non è prevista la proroga di ultimazione dei lavori oggetto di SCIA.; il Testo Unico prevede che la realizzazione della parte non ultimata dell'intervento sia subordinata a nuova segnalazione. Per la CILA non è prevista a livello nazionale un termine di conclusione delle opere.
4. La richiesta di proroga di cui al c.1, è inoltrata allo SUE, ed è compilata utilizzando il modello presente nella sezione modulistica, accessibile nel sito istituzionale dell'Ente; la stessa deve essere corredata dalla ricevuta del versamento dei diritti di segreteria, del rilievo fotografico e dalla relazione a firma di un tecnico abilitato alla progettazione, attestante lo stato dei lavori e la consistenza delle opere ancora da realizzare.
5. Il rinnovo del permesso di costruire presuppone la sopravvenuta inefficacia dell'originario titolo abilitativo edilizio, per esempio quando non è stato possibile iniziare i lavori entro l'anno dal rilascio del provvedimento e non sia stata richiesta prima della scadenza la proroga; il rinnovo costituisce pertanto, a tutti gli effetti, un nuovo permesso di costruire.
6. Lo SUE procede all'istruttoria valutando la possibilità di concedere il rinnovo, alla luce di eventuali norme sopravvenute, vigenti al momento del rilascio del nuovo provvedimento.
7. In caso di esito favorevole può essere chiesto un conguaglio del contributo di costruzione a seguito di sopravvenuti adeguamenti delle relative tariffe.

Articolo 51 Sospensione dell'uso e dichiarazione di inagibilità

1. La conformità edilizia e l'agibilità comunque attestata, non impediscono l'esercizio del potere di dichiarazione di inagibilità di un edificio o di parte di esso ai sensi dell'art. 222 del R.D. 27.7.1934 N. 1265. Il Responsabile dello SUE quando ricorrono motivate ragioni, riferite alle condizioni igieniche e/o di sicurezza dei fabbricati, ordina la sospensione dell'uso del fabbricato o di parte di esso.
2. La dichiarazione di inagibilità di un fabbricato viene rilasciata, su istanza degli interessati e a seguito di sopralluogo da parte degli enti competenti, qualora vengano riscontrate gravi carenze igienico-sanitarie o statiche o situazioni di particolare pericolo (presenza di gas, materiali nocivi e/o inquinanti, ecc.).
3. I locali dichiarati inagibili devono essere sgomberati e non possono essere abitati o usati o dati in affitto. Il titolare che abita, usa o consente ad altri di utilizzare - a titolo gratuito od oneroso - un'unità immobiliare priva del certificato o di equivalente dichiarazione di abitabilità o usabilità o di altra licenza d'uso, è perseguibile ai sensi dell'Art. 221 del R.D. n. 1265/1934 così come modificato dall'art. 102 del D.Lgs 507/99.
4. L'inagibilità o inabitabilità può essere accertata: a) mediante perizia tecnica da parte del Servizio Tecnico Comunale; b) da parte del soggetto interessato con dichiarazione sostitutiva ai sensi del DPR. n. 445/2000; il Comune si riserva di verificare la veridicità di tale dichiarazione, mediante il proprio ufficio tecnico.
5. Per essere dichiarati non abitabili, gli immobili devono versare in una situazione di degrado sopravvenuto (fabbricato diroccato, pericolante, fatiscente) non superabile con interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria, bensì con interventi di restauro e risanamento conservativo e/o di ristrutturazione edilizia, ai sensi dell'art. 3, del D.P.R. n. 380/2001, e s.m.i.

6. Qualora all'atto di constatazione dell'inagibilità, l'unità immobiliare non possieda i requisiti per ottenere la regolare autorizzazione all'uso, il Responsabile dello SUE indicherà le ragioni che ne impediscono l'abitabilità o usabilità, nonché i provvedimenti tecnici da adottare, e porrà un termine per la sua regolarizzazione, trascorso infruttuosamente il quale, provvederà ai sensi di legge.

Articolo 52 Contributo per oneri di urbanizzazione e costo di costruzione: criteri applicativi e rateizzazioni

1. Il contributo di costruzione, ricorrendone i presupposti, è dovuto dal titolare del permesso di costruire o della SCIA, ovvero della CILA. Esso è commisurato all'incidenza degli oneri di urbanizzazione nonché al costo di costruzione, in relazione al tipo di intervento, conformemente a quanto stabilito dalla normativa statale e regionale.
   Si rimanda al sito web del Comune in cui sono pubblicate le tabelle, i criteri applicativi e le modalità di rateizzazione conformi all'art. 26 del D.P.R. n. 380/2001 e alle disposizioni regionali.
2. Il contributo di costruzione è corrisposto secondo gli importi della tariffa urbanistica aggiornata come segue:
   a) per gli interventi da realizzare mediante permesso di costruire è determinato con provvedimento del Responsabile dello SUE in base alla quantificazione delle superfici di riferimento desumibile dalla documentazione grafico-analitica e relativi calcoli fornita dall'interessato;
   b) per gli interventi oggetto di altre procedure edilizie, è auto-determinato dall'interessato utilizzando l'apposito modello predisposto dallo SUE pubblicato sul sito web del Comune, corredato da documentazione grafica analitica dimostrativa.
3. La quota di contributo relativa agli oneri di urbanizzazione è corrisposta prima del rilascio del permesso di costruire, ovvero prima dell'inizio dei lavori per gli interventi oggetto di altre procedure edilizie.
4. La quota del costo di costruzione può essere corrisposta entro il termine di esecuzione dei lavori e comunque entro un anno dall'inizio degli stessi, a condizione che venga depositata una fidejussione di importo pari alla somma dovuta, avente durata non inferiore al periodo previsto per le rateizzazioni.
5. Qualora l'intervento dovesse essere ultimato anticipatamente rispetto ai termini indicati nel provvedimento di rateizzazione, le rate devono essere corrisposte entro dieci giorni dal termine di ultimazione dei lavori.
6. Nei casi in cui si proceda a rateizzazione occorre depositare idonea fideiussione bancaria o assicurativa, prima del rilascio del permesso di costruire o prima dell'inizio dei lavori per gli interventi oggetto di altre procedure edilizie, atta a garantire il pagamento della somma ancora dovuta, avente durata non inferiore al periodo previsto per le rateizzazioni.
7. Nei contratti fideiussori di cui al presente articolo deve essere inserita specifica clausola che impegni l'Istituto fideiussore a soddisfare l'obbligazione a semplice richiesta del Comune, con l'esclusione del beneficio di cui al secondo comma dell'art. 1944 del Codice Civile e senza attendere la pronuncia del Giudice; deve inoltre essere inserita specifica clausola per cui l'Istituto fideiussore non potrà opporre al Comune l'eventuale mancato pagamento del premio né avvalersi del termine di cui all'art. 1957, primo comma del Codice Civile.
8. Il versamento del contributo di costruzione deve essere effettuato presso la Tesoreria Comunale mediante bonifico bancario o conto corrente postale; l'attestazione del versamento effettuato deve essere trasmessa allo SUE.

9. Per gli interventi che comportano Varianti Urbanistiche, deroghe o cambi di destinazione d'uso si applicano i criteri regionali di cui alla DGR n. 22-2974 del 29/02/2016 relativamente al maggior valore rispetto alla destinazione originaria. Oltre al contributo per oneri di urbanizzazione ed al costo di costruzione è dovuta la corresponsione del contributo straordinario di cui all'art. 16, comma 4, d-ter del DPR 380/2001. Le modalità di calcolo e di applicazione, nel rispetto dei principi di cui alla DGR citata, saranno indicati da apposita delibera di Consiglio Comunale che approverà indirizzi e criteri operativi in materia.

Articolo 53 Pareri preventivi

1. Il procedimento per richiedere una valutazione preventiva sull'ammissibilità di un intervento edilizio, è disciplinato dal presente Regolamento. Essa riguarda progetti particolarmente complessi ma anche eventuali attività di consulenza preventiva che si rendano necessarie prima della presentazione del progetto.
2. Alla domanda in marca da bollo deve essere allegata una dettagliata relazione, predisposta da un professionista abilitato, nella quale siano specificati tutti gli elementi tecnici ed i parametri progettuali dell'intervento edilizio di cui è richiesta l'analisi preventiva.
3. La domanda deve essere corredata dall'attestazione del versamento dei diritti di istruttoria.
4. La valutazione preventiva è resa entro quarantacinque giorni.
5. Qualora la documentazione presentata risulti incompleta o insufficiente e non consenta di formulare alcuna valutazione, entro trenta giorni dalla presentazione della domanda l'interessato è invitato a inoltrare le integrazioni necessarie; in tal caso il termine di cui alla lettera precedente è interrotto e decorre nuovamente per intero a partire dalla data di presentazione della documentazione integrativa.
6. Qualora nel contesto istruttorio, le eventuali modifiche e/o integrazioni richieste dal Responsabile del Servizio Tecnico Comunale non siano ottemperate dal titolare della comunicazione, entro 30 giorni dalla notifica della richiesta, salvo anticipata e motivata richiesta di una sola proroga, la valutazione preventiva sarà dichiarata improcedibile e conseguentemente archiviata.

Articolo 54 Ordinanze, interventi urgenti e poteri eccezionali in materia edilizia

1. Fermo restando il potere dei Sindaci nell'adozione delle ordinanze contingibili e urgenti nei casi e con le modalità previsti dal D.Lgs. n. 267/2000, il Responsabile del Servizio Tecnico Comunale competente adotta i provvedimenti finalizzati a prevenire ed eliminare situazioni di pericolo grave per l'incolumità dei cittadini.
2. Le opere che si rendono necessarie al fine di evitare un pericolo imminente per l'incolumità delle persone possono essere eseguite senza preventiva acquisizione del titolo abilitativo, sotto la responsabilità personale del committente e del professionista incaricato.
3. Il proprietario deve darne immediata segnalazione allo SUE attestando i presupposti legittimanti l'effettiva esistenza del pericolo, allegando idonea e comprovata documentazione fotografica. Deve altresì presentare entro sessanta giorni dalla data della segnalazione idoneo titolo edilizio per le opere finalizzate alla rimessa in pristino dello stato originario dei luoghi.
4. Qualora, in seguito a verifica da parte dell'amministrazione, non venissero confermati i presupposti di urgenza e di pericolosità che hanno giustificato l'intervento, il proprietario

si assume il rischio di dover demolire quanto realizzato, salvo che gli interventi non possano essere comunque oggetto di procedimento in sanatoria.

Articolo 55 Modalità e strumenti per l'informazione e la trasparenza del procedimento edilizio

1. Secondo quanto previsto dal Decreto Legislativo 14 marzo 2013, n.33 (Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni), e della Legge 241/1990 e s.m.i. per la disciplina del procedimento amministrativo e del diritto di accesso ai documenti della pubblica amministrazione, lo SUE prevede modalità diffuse di accesso agli atti e di costante pubblicazione sul sito istituzionale di tutti i titoli abilitativi espressi.

Articolo 56 Coinvolgimento e partecipazione degli abitanti

1. Lo Sportello Unico per l'Edilizia, al fine di consentire e favorire la partecipazione dei cittadini ai propri processi relativi ai servizi offerti e al loro possibile miglioramento, può realizzare rilevazioni del grado di soddisfazione dei propri utenti rispetto ai servizi stessi, per ciò avvalendosi di apposito questionario da compilare in forma anonima.
2. Le informazioni desunte dalla totalità delle risposte alle varie questioni poste, tutte finalizzate alla conoscenza del punto di vista dell'utente, sia esso professionista o cittadino, nel riconoscimento del suo valore e della sua importanza, si prefigge lo scopo di modellare i servizi sui suoi bisogni e sulle sue attese, rafforzando la fiducia e la percezione che le prestazioni ricevute siano coerenti con i bisogni espressi e le risorse richieste.

Articolo 57 Concorsi di urbanistica e di architettura, ove possibili

1. Nel caso in cui l'Amministrazione intenda indire un concorso pubblico di urbanistica, architettura e paesaggio, troveranno applicazione le norme contenute nel Capo IV, art.152 e seguenti, del Dlgs n.50/2016 e s.m.i della L.R. 14/2008 nel rispetto dei principi di trasparenza e partecipazione di cui all'art.22 del medesimo decreto.

TITOLO II DISCIPLINA DELL'ESECUZIONE DEI LAVORI

CAPO I NORME PROCEDIMENTALI SULL'ESECUZIONE DEI LAVORI

Articolo 58 Comunicazioni di inizio e di differimento dei lavori, sostituzione e variazioni, anche relative ai soggetti responsabili per la fase di esecuzione dei lavori, quali l'impresa esecutrice e del direttore dei lavori, della sicurezza etc.

1. L'inizio dei lavori deve avvenire entro un anno dalla data di rilascio del permesso di costruire. Qualora l'inizio dei lavori non avvenga entro tale termine, è consentita proroga con le modalità previste dall'art.15, commi 2 e 2-bis del DPR n.380/2001 e smi.
2. Prima di dare inizio ai lavori, il titolare del permesso di costruire deve comunicare allo SUE, avvalendosi obbligatoriamente dello specifico modulo pubblicato sul sito web del Comune, la data di inizio dei lavori.
3. Tale comunicazione deve essere sottoscritta, oltreché dal titolare, dal professionista incaricato della Direzione dei Lavori e dal legale rappresentante dell'impresa assuntrice dei lavori, per accettazione dell'incarico loro affidato.
4. Ogni modifica successiva rispetto ai nominativi eventualmente indicati deve essere tempestivamente comunicata dal titolare del permesso di costruire.
5. Nel caso di CILA e SCIA la comunicazione di inizio dei lavori coincide con la presentazione della comunicazione con contestuale adempimento di tutti gli obblighi di legge inerenti.
6. Nel caso di SCIA in alternativa al permesso di costruire la comunicazione di inizio lavori coincide con la presentazione della segnalazione certificata di inizio attività e dovrà essere presentata almeno 30 (trenta) giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori con contestuale adempimento di tutti gli obblighi di legge.
7. Le comunicazioni di inizio, differimento dei lavori, sostituzione e variazione, per i diversi interventi edilizi, ai sensi del DPR 380/2001 e s.m.i., dovranno essere conformi ai contenuti della modulistica unificata approvata dalla Regione Piemonte e pubblicate sul sito internet del Comune.

Articolo 59 Comunicazioni di fine lavori

La comunicazione di fine lavori, qualora prevista per i diversi interventi edilizi ai sensi del DPR 380/2001 dovrà, essere conforme ai contenuti della modulistica unificata edilizia approvata dalla Regione Piemonte e reperibile tra la modulistica pubblicata sul sito internet del Comune.
Per comunicazione di fine lavori si intende l'avvenuto completamento in ogni parte della costruzione, escluse le sistemazioni esterne non essenziali ai fini dell'accesso alla costruzione e l'assetto del verde.

Articolo 60 Occupazione di suolo pubblico

1. Ove i lavori comportino la manomissione del suolo pubblico o interessino impianti pubblici, il costruttore è tenuto a richiedere all'Ente interessato le prescrizioni del caso, intese ad evitare danni al suolo ed agli impianti predetti, nonché a garantire l'esercizio di questi ultimi, specificando ubicazione, durata e scopo dell'intervento.

2. Ove sia indispensabile occupare con il cantiere porzioni di suolo pubblico, il titolare dell'atto di assenso edilizio o il costruttore devono preventivamente richiedere ai competenti uffici la relativa autorizzazione; all'istanza deve essere allegato un elaborato grafico recante l'indicazione planimetrica dell'area da includere nel cantiere.
3. Il titolare del permesso di costruire, o il titolare della comunicazione di inizio attività prima di dar corso ad interventi su aree poste in fregio a spazi pubblici o aperti al pubblico, deve, previa informazione al Responsabile Servizio Tecnico Comunale, recingere provvisoriamente l'area impegnata dai lavori o, comunque, adottare i più idonei accorgimenti tecnici intesi a garantire la sicurezza, anche in conformità alle prescrizioni impartite dal Comune.
4. In ogni caso, devono essere adottate le misure atte a salvaguardare l'incolumità pubblica, ad assicurare il pubblico transito e ad evitare la formazione di ristagni d'acqua.
5. Le recinzioni provvisorie devono avere aspetto decoroso, essere alte almeno 2,00 m ed essere realizzate con materiale resistente; gli angoli sporgenti di tali recinzioni debbono essere dipinti per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse con vernice riflettente e muniti di segnalazione luminosa a luce rossa fissa, accesa dal tramonto al levar del sole; per recinzioni di lunghezza superiore a 10,00 m, che sporgano sui marciapiedi o sul sedime stradale, devono essere installate lungo il perimetro luci rosse fisse distanti tra loro non più di 10,00 m, integrate da eventuali piastrine rifrangenti, di colore rosso, disposte "a bandiera" rispetto al flusso veicolare.
6. Le porte ricavate nelle recinzioni provvisorie non devono aprirsi verso l'esterno e devono rimanere chiuse quando i lavori non sono in corso; se la recinzione racchiude manufatti che interessano servizi pubblici, deve comunque essere consentito - salvo casi eccezionali - il libero accesso a tali manufatti, ed in ogni caso il pronto accesso degli addetti ai servizi interessati.
7. Per gli interventi edilizi che richiedono lavori di durata non superiore a 10 giorni, la delimitazione del cantiere può assumere una configurazione semplificata da definirsi, caso per caso, con gli uffici comunali.

Articolo 61 Comunicazioni di avvio delle opere relative alla bonifica, comprese quelle per amianto, ordigni bellici etc.

1. Al verificarsi di un evento, anche conseguente ad attività edilizia, libera o soggetta a titolo edilizio, che si palesi potenzialmente in grado di contaminare il sito, il responsabile dell'inquinamento deve adottare e mettere in opera entro ventiquattro ore e a proprie spese, ogni necessaria misura di prevenzione e di messa in sicurezza, provvedendo a darne comunicazione ai sensi e per gli effetti dell'art.304 del Dlgs. n.152/2006 e s.m.i.
2. La procedura di cui al comma precedente si applica anche all'atto di individuazione di contaminazioni storiche che possano comportare rischi di aggravamento della situazione di contaminazione già in essere. Successivamente, ove ne emergesse la necessità, il medesimo responsabile dovrà procedere con gli ulteriori adempimenti previsti dall'art.242, comma 3 e seguenti, del sopra citato decreto.
3. Nel caso di presenza di elementi di amianto in ottemperanza a quanto previsto dalla legge n. 257 del 27/03/1992, che prevede norme per la cessazione dell'impiego dell'amianto e per il suo smaltimento controllato, sussiste l'obbligo per le imprese ed i proprietari di immobili di segnalarla all'ASL competente per territorio.
4. Per quanto concerne l'inquinamento ambientale, inoltre, con il D.Lgs 17 marzo 1995, n. 114 sono stati fissati valori limite per le emissioni in atmosfera e gli effluenti liquidi.

Successivamente sono state emanate nuove norme per lo smaltimento dell'amianto, nell'ambito della mappatura degli interventi di bonifica urgente (D.M. Ambiente 18 marzo 2003 n. 101).

5. Ai sensi e per gli effetti dell'art.91, comma 2-bis, del Dlgs n.81/2008 e smi, la valutazione del rischio dovuto alla presenza di ordigni bellici inesplosi rinvenibili durante le attività di scavo nei cantieri è eseguita dal coordinatore per la progettazione, ed è finalizzata ad indirizzare gli approcci al riguardo dell'obbligo, sussistente dal 26 giugno 2016, di valutazione di tale rischio.
6. Nel caso in cui il coordinatore intenda procedere alla relativa bonifica, dovrà avvalersi di impresa specializzata in possesso dei requisiti di cui al decreto 11 maggio 2015, n.82.

CAPO II NORME TECNICHE SULL'ESECUZIONE DEI LAVORI

Articolo 62 Principi generali dell'esecuzione dei lavori

1. Le opere edilizie devono essere eseguite in modo conforme al progetto assentito o presentato e agli obblighi indicati nel titolo abilitativo o discendenti dalla normativa urbanistica-edilizia e altre normative aventi incidenza sull'attività edilizia vigente.
2. Il direttore dei lavori, l'esecutore delle opere e gli altri eventuali soggetti che rivestono responsabilità operative devono adoperarsi, sotto la loro personale e solidale responsabilità, affinché opere ed interventi siano compiuti a regola d'arte e siano rispondenti alle prescrizioni delle leggi, dei regolamenti e delle direttive in vigore.
3. Per l'installazione e l'esercizio dei cantieri, devono essere rispettate le disposizioni del Codice della strada e del suo regolamento di attuazione e di esecuzione (D.Lgs. n. 285/92, DPR n. 495/92 e D.M. n. 6792/01).
4. Nel cantiere debbono essere tenuti a disposizione i titoli abilitativi corredati degli elaborati progettuali nonché la comunicazione dell'inizio dei lavori.
5. I cantieri edili a lunga permanenza (oltre trenta giorni), debbono essere dotati di impianti di acqua potabile e di fognatura allacciati alle reti comunali; in caso di impossibilità dovuta a ragioni tecniche, si provvede con mezzi sostitutivi riconosciuti idonei dal Responsabile del Servizio competente.
6. Le costruzioni provvisorie realizzate nei cantieri edili, destinate alla permanenza di persone, compresi i servizi igienici, debbono rispondere alle vigenti norme di legge.
7. E' fatto obbligo all'assuntore dei lavori di essere presente in cantiere o di assicurarvi l'intervento di persona idonea che lo rappresenti (responsabile di cantiere).
8. L'autorità comunale, in caso di violazione delle disposizioni del presente articolo, può ordinare la sospensione dei lavori.

Articolo 63 Punti fissi di linea e di livello

1. Prima di iniziare i lavori per interventi di nuova costruzione, l'avente titolo è tenuto a richiedere al comune, la ricognizione della linea di confine tra gli spazi pubblici e l'area privata interessata dall'intervento; l'istanza deve precisare il nominativo del direttore dei lavori.
2. Entro trenta giorni dal ricevimento dell'istanza di cui sopra, il personale dell'Ufficio tecnico comunale provvede:
   a. ad assegnare sul terreno i capisaldi altimetrici e planimetrici cui deve essere riferita la posizione dell'opera da realizzare;
   b. ad indicare i punti di immissione degli scarichi nella fognatura comunale ed i punti di presa dell'acquedotto e di tutti gli altri impianti relativi alle opere di urbanizzazione primaria.
3. Delle operazioni di cui al comma 2 deve essere redatto verbale, che viene sottoscritto dalle parti per presa d'atto.
4. Decorso il termine di cui al comma 2 i lavori possono essere iniziati; in tal caso il direttore dei lavori redige autonomamente il verbale e ne invia copia al Comune.

Articolo 64 Conduzione del cantiere e recinzioni provvisorie

1. Il soggetto che intende eseguire interventi su aree private o su fabbricati a confine con spazi pubblici od aperti al pubblico, deve, prima di dar corso ai lavori, recingere provvisoriamente l'area o il fabbricato oggetto di intervento avendo riguardo alle disposizioni del presente regolamento e del vigente Codice della Strada.
2. Quando la recinzione del cantiere comporti anche l'occupazione temporanea di suolo pubblico, il titolare deve preventivamente chiedere ed ottenere dall'Ufficio competente la relativa concessione, evidenziando nella richiesta l'eventuale interferenza, con la "circolazione" così come definita dall'art. 3 del D.Lgs. n. 285/1992 e se necessario individuando idonei percorsi alternativi. I cantieri stradali sono comunque regolamentati dal sovraordinato Decreto Ministeriale Infrastrutture e Trasporti del 10.07.2002.
   Per quanto concerne i cantieri che interessano le carreggiate stradali, valgono le norme dettate all'art. 21 del dal "Nuovo Codice della Strada", Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e all'art. 40 del suo regolamento di esecuzione e di attuazione, D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495.
3. La recinzione deve essere rispondente ai requisiti di sicurezza, avere aspetto decoroso ed essere alta almeno 2,00 m: si richiamano i disposti del precedente art. 60; salvo diverso obbligo normativo, le porte ricavate nella recinzione non devono aprirsi verso l'esterno; qualora prospettanti su spazi pubblici o aperti all'uso pubblico, gli angoli della recinzione ed ogni altra sporgenza devono essere opportunamente protetti ed evidenziati per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse rifrangenti e muniti di segnali luminosi a luce rossa, che devono rimanere accesi nelle ore notturne ed in condizioni di insufficiente luminosità. Le recinzioni non dovranno recare danno al verde arboreo e alto arbustivo non interessato dal progetto e presente nell'area di cantiere o nelle sue adiacenze. Fanno eccezione esclusivamente i cantieri temporanei (di durata non superiore a 30 giorni) su strade aperte al pubblico transito, per i quali, di volta in volta, l'Ufficio competente prescriverà il tipo di recinzione da adottarsi, fermo restando la necessità di segnalare come sopra angoli e sporgenze.
4. I ponteggi e le recinzioni di cantiere devono essere progettate in modo da ridurre al minimo l'impatto visivo e l'occlusione delle pubbliche visuali, garantendo uno spazio di percorrenza pedonale idoneo. Le modifiche al tracciato del flusso pedonale devono essere ridotte al minimo.
5. Le pavimentazioni degli spazi pubblici interessati da lavori o cantieri devono essere mantenute e ripristinate con gli stessi materiali di finitura evitando rappezzi e provvedendo, in caso di rottura suolo, ad un adeguato ripristino della pavimentazione esistente.
6. Non oltre 15 giorni dalla fine lavori lo spazio del cantiere e quello di influenza dovranno essere restituiti in condizioni decorose, senza tracce dei materiali di risulta e con pavimentazioni completamente ripristinate.
7. Non è consentito mantenere in opera ponteggi su suolo pubblico per tempi eccedenti la realizzazione delle opere. I ponteggi non dovranno recare danno al verde arboreo e alto arbustivo non interessati dal progetto e presenti nell'area di cantiere o nelle sue adiacenze.
8. Per i cantieri ubicati in ambiti urbani di pregio, nel titolo edilizio possono essere prescritte finiture e materiali particolari per le recinzioni di cantiere.
9. Il Comune ha facoltà di servirsi delle recinzioni prospettanti su spazi pubblici per le pubbliche affissioni.

10. Quando si debba far ricorso ai ponti di servizio aggettanti su spazi pubblici, i ponti medesimi devono risultare ad altezza non inferiore a m. 5,00 dal suolo ove aggettanti su zone carrabili e non inferiore a m. 2,50 ove aggettanti su spazi pedonali.

Articolo 65 Cartelli di cantiere

1. Nei cantieri edili deve essere affisso, in vista del pubblico, un cartello chiaramente leggibile di dimensioni non inferiori a 0,70 m x 1,00 m, con l'indicazione:
   a. del tipo dell'opera in corso di realizzazione;
   b. degli estremi del titolo abilitativo o della comunicazione di inizio dell'attività e del nome del titolare dello stesso;
   c. della denominazione dell'impresa assuntrice dei lavori;
   d. dei nominativi del progettista, del direttore dei lavori e del responsabile del cantiere;
   e. della data di inizio dei lavori;
   f. dei nominativi e qualifica del progettista delle strutture, del progettista degli impianti, del coordinatore della sicurezza in corso di esecuzione dei lavori;
   g. del nominativo del responsabile degli accertamenti geognostici e geotecnici;
2. Tale cartello è esente dal pagamento della tassa sulle pubbliche affissioni.

Articolo 66 Criteri da osservare per scavi e demolizioni

1. La stabilità degli scavi deve essere assicurata al fine di garantire la sicurezza degli edifici e degli impianti posti nelle vicinanze.
2. La sicurezza degli edifici eventualmente adiacenti deve comunque essere assicurata mediante operazioni di idoneo monitoraggio e di verifica in relazione alle caratteristiche dello scavo e al tipo di terreno, a cura e spese del soggetto titolare dell'atto abilitativo a costruire.
3. Nei cantieri ove si procede a demolizioni si deve provvedere affinché i materiali di risulta vengano movimentati, con le dovute precauzioni per evitare imbrattamenti e pericoli alle persone e alle cose; se del caso, si deve effettuare la preventiva bagnatura dei materiali medesimi allo scopo di evitare l'eccessivo sollevamento di polveri.
4. Il materiale di risulta proveniente dalle demolizioni e dagli scavi, anche se di modestissima quantità, deve essere trasportato e smaltito o riutilizzato a norma di legge.

Articolo 67 Misure di cantiere e eventuali tolleranze

1. Nella esecuzione di opere edilizie di qualsiasi tipo, se non diversamente imposto da leggi e normative specifiche, e fatti sempre salvi i diritti di terzi, sono ammesse le tolleranze di costruzione, previste dal D.P.R. 380/2001, relative ai parametri e ai limiti ivi espressamente indicati, rispetto alle misure nominali planimetriche ed altimetriche di progetto. E' richiamato anche l'articolo 6 della L.R. 19/1999 per la determinazione delle variazioni essenziali al progetto approvato.

Articolo 68 Sicurezza e controllo nei cantieri misure per la prevenzione dei rischi nelle fasi di realizzazione dell'opera

1. Compete al committente delle opere:
   a) garantire il rispetto della normativa vigente in materia di salute e sicurezza di cui al D.Lgs. 9.4.2008 n. 81 e s.m.i. "Attuazione dell'Articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", verificando l'idoneità tecnico professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;
   b) garantire il rispetto delle leggi in materia di lavoro subordinato, salute e sicurezza, nonché dei Contratti Collettivi di Lavoro stipulati dalle Organizzazioni Sindacali maggiormente rappresentative.
   c) tutelare la pubblica incolumità, evitare danni all'ambiente e molestie a terzi;
   d) adottare tutti gli opportuni accorgimenti atti a limitare l'inquinamento acustico e l'inquinamento atmosferico e delle acque, nel rispetto delle norme vigenti in materia.

Articolo 69 Ulteriori disposizioni per la salvaguardia dei ritrovamenti archeologici e per gli interventi di bonifica e di ritrovamenti di ordigni bellici

1. I ritrovamenti di presumibile interesse archeologico, storico o artistico devono essere posti a disposizione degli enti competenti, mediante immediata comunicazione all'autorità comunale del reperimento; l'autorità comunale richiede l'intervento degli enti predetti, senza dilazione; i lavori, per la parte interessata dai ritrovamenti, devono essere sospesi in modo da lasciare intatte le cose ritrovate, fermo restando l'obbligo di osservare le prescrizioni delle leggi speciali vigenti in materia.
2. Nel caso di rinvenimento di resti umani, chi ne faccia la scoperta deve, ai sensi delle vigenti leggi, informare immediatamente il Responsabile del Servizio Unificato, il quale ne dà subito comunicazione all'Autorità Giudiziaria e a quella di Pubblica Sicurezza e dispone i necessari accertamenti per il rilascio del nulla osta per la sepoltura.
3. Si richiama anche il precedente art.61 del presente Regolamento.

Articolo 70 Ripristino del suolo pubblico e degli impianti pubblici a fine lavori

1. Ultimati i lavori, il costruttore e il titolare del titolo abilitativo sono tenuti a garantire l'integrale ripristino, a regola d'arte, delle aree e degli impianti ed attrezzature pubbliche; la riconsegna, a ripristino effettuato, avviene in contraddittorio fra le parti, con la redazione di apposito verbale.
2. In caso di inottemperanza, il ripristino è eseguito dal Comune a spese del costruttore e, in solido con questi, del titolare del titolo abilitativo; tali spese dovranno essere rimborsate entro quindici giorni dalla richiesta; in difetto, salve restando eventuali disposizioni speciali di legge, esse sono riscosse coattivamente con la procedura di cui al R.D. 14 aprile 1910, n. 639.

Articolo 71 Ricostruzione di edifici crollati in tutto o in parte in seguito ad eventi accidentali

1. E' facoltà del comune consentire interventi di ricostruzione, anche qualora non previsti dal piano regolatore, purché nel rispetto delle normative di settore aventi incidenza sulla disciplina delle norme antisismiche, di sicurezza, igienico sanitarie, di tutela del rischio idrogeologico, nonché delle disposizioni contenute nel codice dei beni culturali e del paesaggio, di edifici accidentalmente crollati, in tutto o in parte, a causa di eventi naturali eccezionali o di fatti o atti accertati, dolosi o colposi, non imputabili al proprietario del bene o all'avente titolo.
2. La ricostruzione può essere consentita con le preesistenti destinazioni d'uso, volumetrie, altezze, sagome, superfici coperte, confrontanze e distanze dai confini; è comunque facoltà dell'Amministrazione Comunale imporre che:
   a. siano applicati particolari accorgimenti, sia a riguardo dei materiali impiegati sia per quanto concerne eventuali allineamenti, atti a conseguire un miglior inserimento ambientale ed un miglior assetto urbanistico;
   b. siano applicate limitazioni, rispetto alla preesistente situazione, per quanto concerne tutti od alcuni parametri edilizi.
3. L'intervento di ricostruzione, con o senza limitazioni, deve essere sempre ampiamente motivato per quanto attiene alle ragioni, che rendono opportuno agire, nel singolo caso, anche qualora l'intervento non sia consentito dallo strumento urbanistico vigente.
4. La disposizione di cui al presente articolo non si applica ai crolli dolosamente causati dal proprietario o dall'avente titolo.

TITOLO III DISPOSIZIONI PER LA QUALITA' URBANA, PRESCRIZIONI COSTRUTTIVE, FUNZIONALI

CAPO I Disciplina dell'oggetto edilizio

Articolo 72 Caratteristiche costruttive e funzionali, degli edifici

1. Chiunque diriga ed esegua lavori di realizzazione di manufatti edilizi, di costruzione di nuovi fabbricati, di ristrutturazione, restauro e manutenzione di fabbricati esistenti, di installazione o modifica di impianti tecnologici a servizio dei fabbricati, di installazione o modifica di impianti destinati ad attività produttive all'interno dei fabbricati od in aree ad essi pertinenti, deve provvedere sotto personale responsabilità, che le opere siano compiute a regola d'arte e rispondano alle norme di sicurezza e di igiene prescritte dalle leggi, dai regolamenti e dalle direttive in vigore.
2. Le norme di settore alle quali debbono conformarsi i requisiti tecnici e prestazionali degli interventi edilizi sono riferite alle sotto riportate esigenze di:
   a) resistenza meccanica e stabilità;
   b) sicurezza in caso d'incendio;
   c) tutela dell'igiene, della salute e dell'ambiente;
   d) sicurezza nell'impiego;
   e) protezione contro il rumore;
   f) risparmio energetico e ritenzione del calore;
   g) facilità di accesso, fruibilità e disponibilità di spazi ed attrezzature.
3. Nel caso di approvazione condizionata, soggetta a prescrizione, il professionista incaricato deve produrre copia del documento rilasciato dal pubblico ufficio competente, riportante per esteso le condizioni imposte; il Comune, in sede di controllo, ha la facoltà di richiedere copia completa della pratica presentata presso l'ufficio suddetto.

Articolo 73 Requisiti prestazionali degli edifici, riferiti alla compatibilità ambientale, all'efficienza energetica e al confort abitativo, finalizzati al contenimento dei consumi energetici e idrici, all'utilizzo di fonti rinnovabili e di materiali ecocompatibili, alla riduzione delle emissioni inquinanti o climaalteranti, alla riduzione dei rifiuti e del consumo di suolo

1. E' vietato realizzare nuove costruzioni su terreni che siano stati utilizzati come deposito di materiali insalubri (immondizie, letame, residui organici, ecc.) se non dopo aver risanato il sottosuolo corrispondente.
2. Il giudizio concernente l'opera di risanamento è dato dall'Organo competente in materia igienico-sanitaria, previa acquisizione della documentazione e dei pareri tecnici ritenuti necessari, i cui oneri sono a carico del richiedente.
3. Se il terreno da edificare è umido e/o soggetto alle infiltrazioni di acque sotterranee o superficiali, deve essere operato un sufficiente drenaggio e debbono essere adottati gli accorgimenti atti ad impedire che l'umidità si trasmetta dalle fondazioni alle murature e/o alle strutture sovrastanti.
4. In ogni caso devono essere adottate soluzioni costruttive tali da impedire la risalita dell'acqua per capillarità e le parti murarie dei locali sotterranei o seminterrati devono

essere protette mediante la posa di manti impermeabili o la realizzazione di intercapedini.

5. I pavimenti non devono appoggiare direttamente sul terreno e l'edificio deve essere isolato dal suolo mediante vespaio di altezza non inferiore a 0,30 m, ventilato tramite condotti sfocianti in bocchette di aerazione.
6. Il pavimento del piano terreno non deve essere, di norma, situato ad una quota inferiore rispetto al piano dell'area esterna alla soglia di accesso.
7. Possono essere ammesse, su conforme parere del Responsabile del Servizio di Igiene Pubblica competente in materia ovvero su asseverazione del progettista, soluzioni tecniche diverse da quelle disciplinate nei commi 5 e 6 del presente articolo, atte a conseguire i medesimi risultati circa la protezione dall'umidità e dalle infiltrazioni di acqua, soprattutto nel caso di interventi sul patrimonio edilizio esistente.
8. Per gli argomenti riferibili all'efficienza energetica, al confort abitativo, al contenimento dei consumi energetici e idrici, all'utilizzo delle fonti rinnovabili, alla riduzione delle emissioni inquinanti si rimanda all'Allegato Energetico-Ambientale parte integrante del presente Regolamento.

Articolo 74 Requisiti e parametri prestazionali integrativi degli edifici soggetti a flessibilità progettuale

Per gli argomenti di cui al presente articolo si rimanda all'Allegato Energetico – Ambientale parte integrante del presente Regolamento.

Articolo 75 Incentivi (riduzione degli oneri di urbanizzazione, premi di edificabilità, deroghe ai parametri urbanistico-edilizi, fiscalità comunale) finalizzati all'innalzamento della sostenibilità energetico ambientale degli edifici, della qualità e della sicurezza edilizia, rispetto ai parametri cogenti

Il Comune, al momento, non ha assunto determinazioni in merito.

Articolo 76 Prescrizioni costruttive per l'adozione di misure di prevenzione del rischio gas radon

Ai fini della riduzione degli effetti dell'emissione del radon, in aree ad alto rischio individuate dalle misurazioni dell'ARPA, in tutti gli edifici di nuova costruzione deve essere garantita una ventilazione costante su ogni lato del fabbricato; in particolare nei locali interrati e seminterrati si devono adottare accorgimenti per impedire l'eventuale passaggio del gas agli ambienti soprastanti dello stesso edificio (vespaio areato, areazione naturale del locale, pellicole speciali, ecc.), in modo che la concentrazione del suddetto gas risulti inferiore ai limiti consigliati delle Raccomandazioni Europee, recepiti e individuati attraverso il monitoraggio effettuato dall'Ente preposto (ARPA).

Articolo 77 Specificazioni sui requisiti e sulle dotazioni igienico sanitarie dei servizi e dei locali ad uso abitativo e commerciale

1. Ai fini del presente articolo è definita altezza interna di un locale ad uso abitativo e commerciale la distanza tra pavimento finito e soffitto finito, misurata in metri (m) sulla

perpendicolare ad entrambe le superfici; nel caso di solai nervati, l'altezza interna è misurata "sottotrave".

2. La misura minima dell'altezza interna dei locali adibiti ad abitazione e dei vani accessori è fissata dalle vigenti leggi statali e, per quanto in esse specificamente disposto, dai regolamenti edilizi comunali.
3. Sono quindi consentite misure minime dell'altezza interna inferiori a quelle prescritte dalle leggi statali:
   a. per le nuove costruzioni, nei casi di:
      a.1 ricostruzione di edificio di valore storico e/o artistico e/o ambientale, che deve necessariamente mantenere le caratteristiche originarie;
      a.2 inserimento di nuovo edificio a completamento di costruzioni di valore storico e/o artistico e/o ambientale, disposte a cortina, per cui è richiesto l'allineamento con gli orizzontamenti contigui e preesistenti;
      a.3 ampliamento di edificio di valore storico e/o artistico e/o ambientale, per cui è richiesto l'allineamento con gli orizzontamenti preesistenti.
   b. per le costruzioni esistenti, nei casi di:
      b.1 interventi edilizi volti al recupero di costruzioni in cui è in atto una funzione abitativa;
      b.2 interventi edilizi volti al recupero di costruzioni in cui non è in atto una funzione abitativa, ma di valore storico e/o artistico e/o ambientale, per cui sia necessario il mantenimento delle caratteristiche originarie.
4. Ferme restando le prescrizioni di cui ai commi 2 e 3, nei locali di nuova costruzione destinati ad uso abitativo non è consentita, in alcun punto, una altezza tra pavimento e soffitto inferiore a 1,80 m.
5. La superficie netta di un soppalco, anche se distribuita su più livelli, non può superare 2/3 della superficie netta del vano in cui esso è ricavato.
6. La realizzazione del soppalco è consentita nel rispetto dei requisiti di illuminazione e ventilazione prescritti dalle leggi vigenti e, in caso di destinazione ad uso lavorativo, anche di tutte le specifiche norme che regolano l'attività esercitata.
7. E' comunque richiesto il rispetto delle seguenti prescrizioni:
   a. la parte superiore del soppalco deve essere munita di balaustra di altezza non inferiore a 1,00 m;
   b. l'altezza tra il pavimento finito del soppalco ed il punto più basso del soffitto finito deve risultare non inferiore a 2,00 m;
   c. l'altezza tra il pavimento del locale e il punto più basso dell'intradosso della struttura del soppalco deve risultare non inferiore a 2,20 m.

Articolo 78 Dispositivi di aggancio orizzontali flessibili sui tetti (c.d. "linee vita")

1. La disciplina relativa alle linee vita è contenuta nell'arti. 15 della L.R. 20/2009 e nel regolamento regionale 6/R/2016.

Articolo 79 Prescrizioni per le sale da gioco l'installazione di apparecchiature del gioco d'azzardo lecito e la raccolta della scommessa

1. Ferme restando le vigenti disposizioni di legge in materia, l'apertura o il trasferimento dell'attività delle sale giochi non è ammessa nelle zone di PRG "A", nelle zone di espansione "C", nelle zone "D", negli edifici vincolati dal D.Lgs 42/2004 e s.m.i. e dal Catalogo dei Beni Paesaggistici del PPR del Piemonte.

2. Laddove risulta ammessa, l'attività di sale giochi è assoggettata alle seguenti condizioni e limitazioni di ordine generale e particolare:
   a. L'apertura di sale giochi e sale scommesse, sia di nuova formazione sia di sostituzione di attività commerciali, comporta l'obbligo di dotarsi di parcheggi privati pertinenziali ad uso esclusivo dell'attività medesima – posti a una distanza non superiore a mt.50 dall'ingresso del locale del quale costituirà pertinenza, da misurarsi con riferimento alla percorrenza pedonale – nella misura non inferiore a mq.80,00 di superficie lorda, comprensiva di spazi di manovra, per ogni mq.100 di SU del locale in cui viene svolta l'attività, con un minimo comunque di 5 posti auto, tale servitù dovrà essere sancita tramite formale atto notarile da registrarsi e trascriversi nei registri immobiliari. Non è contemplata la possibilità di monetizzazione in sostituzione al reperimento del parcheggio.
   b. L'apertura di sale giochi e sale scommesse, laddove consentita, è ammessa se posta a una distanza minima di m.300, di percorso pedonale più breve, da asili, istituti scolastici di qualsiasi ordine e grado, luoghi di culto, ospedali, case di cura, camere mortuarie, cimiteri, impianti sportivi, centri giovanili o altri istituti frequentati principalmente da giovani o strutture residenziali o semi residenziali operanti in ambito sanitario e socio assistenziale, strutture ricettive per categorie protette, case di riposo per anziani, da edifici sottoposti a vincolo di tutela storico culturale ai sensi del D.Lgs.42/2004 Parte Seconda Titolo Primo, strutture ricettive turistiche, caserme di ogni ordine e grado, parchi gioco, sedi operative di associazioni di volontariato, stazione ferroviaria, strade ad alta percorrenza, incroci urbani di grande passaggio.
   c. La distanza minima tra le sale giochi autorizzate non deve essere inferiore a m.1500 misurati in linea d'aria dai rispettivi accessi.
3. I locali da destinarsi a sale giochi e sale scommesse devono avere le seguenti caratteristiche ed essere assoggettati alle seguenti limitazioni:
   a. essere ubicati al piano terreno, non è ammesso l'uso autonomo o collegato di locali interrati o seminterrati, o posti ai piani superiori al piano terra, anche se collegati direttamente con quest' ultimo;
   b. avere accesso diretto all'area pubblica: le vie di accesso e di uscita non possono essere utilizzate per l'accesso ad abitazioni private e devono essere ben visibili e identificabili;
   c. avere una superficie minima di mq.100 e una superficie massima di mq. 300;
   d. essere dotati degli impianti e servizi richiesti obbligatoriamente dalle disposizioni di leggi e di regolamenti per gli esercizi commerciali, aziende ricettive e locali di pubblico spettacolo nei termini in cui, per numero di utenti, tipo di impianti, ubicazione, detti locali siano equiparabili a dette categorie di attività correlabili a dette discipline;
   e. non essere ubicati in locali di civile abitazione o direttamente confinanti con essi;
   f. in nessun caso è consentita l'installazione di apparecchi da gioco all'esterno dei locali;
   g. le attività, le attrezzature e i giochi già autorizzati e in esercizio alla data di approvazione del presente regolamento devono intendersi fatti salvi qualora non conformi a detta nuova disciplina e devono intendersi a esaurimento per cui sugli immobili che li ospitano sono ammessi solo interventi di manutenzione edilizia, ordinaria e straordinaria.

CAPO II Disciplina degli spazi aperti, pubblici o di uso pubblico

Articolo 80 Strade e viali privati

1. I proprietari delle strade private devono obbligatoriamente provvedere alla loro manutenzione; nel caso di nuove strade private con servitù di pubblico transito, deve essere stipulata una convenzione con il Comune che stabilisca quali siano gli oneri a carico del proprietario.
2. I viali privati di accesso devono essere muniti di idonea segnaletica e di altri accorgimenti atti ad impedire effettivamente il pubblico transito, per limitarne l'accesso agli aventi diritto.
3. Le strade e i viali privati devono adattarsi alla configurazione del terreno e garantire buone condizioni di visibilità, di sicurezza e di accessibilità, nonché adeguate opere di raccolta e smaltimento delle acque piovane ed idoneo impianto di illuminazione.
4. I contenitori della nettezza urbana e quelli della raccolta differenziata devono essere schermati da siepi o idonee pannellature.
5. La disciplina relativa alle strade pubbliche e di uso pubblico è regolata dal vigente codice della Strada e relativo regolamento di esecuzione.

Articolo 81 Portici

1. La costruzione dei portici destinati al pubblico transito e fronteggianti vie o spazi pubblici o di uso pubblico e inseriti in edifici di nuova costruzione o oggetto di ristrutturazione, deve essere coerente con le caratteristiche della strada e/o alla fisionomia dell'ambiente circostante, e deve attenersi alle tipologie di finitura e di materiali, compatibili con quelli già in uso negli spazi pubblici urbani.
2. I portici e le gallerie devono essere dimensionati dal punto di vista architettonico e del decoro edilizio in rapporto alle altre parti dell'edificio, assicurando altresì il collegamento di tutti i loro elementi con quelli dei portici o delle gallerie contigui o vicini.
3. Le pavimentazioni di marciapiedi, spazi porticati, gallerie e pubblici passaggi, anche di proprietà privata, devono essere eseguite con materiale resistente ed antisdrucciolevole, riconosciuto idoneo dall'autorità comunale e nel caso di proprietà privata, essere mantenute a cura e spese dei proprietari ferme restando le diverse pattuizioni contenute in eventuali convezioni con il Comune.
4. I porticati aperti al pubblico transito, pur se realizzati su area privata, devono prevedere lo scarico delle acque piovane in fognatura e devono essere illuminati da efficienti fonti luminose artificiali.

Articolo 82 Piste ciclabili

1. Per le nuove costruzioni realizzate a confine di aree pubbliche, l'Amministrazione comunale può demandare al privato, attraverso apposita convenzione, la realizzazione di tratti di piste ciclabili, a completamento dei percorsi esistenti e/o di progetto adottando le medesime caratteristiche costruttive di quelle presenti in aree confinanti o vicine.
2. La continuità delle piste ciclabili dovrà essere garantita anche attraverso diverse soluzioni tipologiche in funzione dello stato fisico dei luoghi e delle sezioni stradali esistenti e, ove possibile, essere separate dal traffico carrabile.

3. In sede di progettazione degli interventi devono essere previste aree di servizio attrezzate alla sosta delle biciclette lungo i percorsi ciclabili ed in corrispondenza di particolari punti nodali.

Articolo 83 Aree per parcheggi

1. Le nuove aree sistemate a parcheggi privati a raso plurimi devono essere poste almeno a 3,00 m di distanza dalle finestre del piano terra ed essere schermate da diaframmi vegetali sempreverdi, per evitare l'inquinamento atmosferico e acustico, e devono essere regolarmente illuminate, senza creare squilibrio luminoso rispetto al contesto.
2. Nella progettazione e nella realizzazione di parcheggi a raso dovrà essere privilegiato il mantenimento di condizioni di permeabilità del terreno.

Articolo 84 Piazze e aree pedonalizzate

1. Le strade e le piazze, i suoli pubblici o assoggettati ad uso pubblico devono essere conformi ai criteri definiti dal D.Lgs 285/92 e dal relativo Regolamento; devono essere trattati in superficie in modo da facilitare le condizioni di pedonalizzazione e accessibilità, utilizzando materiali e modalità costruttive presenti nel contesto urbano, con possibilità d'ispezionabilità nel caso in cui siano presenti sottoservizi impiantistici.
2. Le superfici di calpestio devono essere sagomate in modo da favorire il deflusso ed il convogliamento e lo smaltimento delle acque meteoriche. Le pavimentazioni delle nuove piazze ed aree pedonali dovranno essere progettate, per sopportare l'eventuale transito o sosta di mezzi di soccorso.
3. Le aiuole e tutti gli altri spazi sistemati a verde possono essere ridefiniti previo studio diretto alla riqualificazione dello spazio pubblico nel suo insieme ed al mantenimento delle superfici permeabili.
4. Negli interventi di manutenzione straordinaria, risanamento, ristrutturazione di spazi pubblici o di uso pubblico, qualora sussistano oggettivi impedimenti all'adeguamento per la completa eliminazione delle barriere architettoniche, deve essere assicurato un adeguato percorso alternativo contestualmente all'intervento.

Articolo 85 Passaggi pedonali e marciapiedi

1. Nel centro abitato, tutte le vie di nuova formazione e, per quanto possibile, quelle esistenti devono essere munite di marciapiede o comunque di passaggio pedonale pubblico, realizzati in conformità alle norme di legge sull'eliminazione delle barriere architettoniche.
2. L'esecuzione dei marciapiedi, sia a raso che rialzati, se effettuata dai proprietari delle unità immobiliari che li fronteggiano, deve essere realizzata con modalità, materiali, livellette ed allineamenti indicati di volta in volta dal comune.
   I marciapiedi ed i passaggi pedonali di cui al primo comma, ancorché realizzati su area privata, sono gravati di servitù di pubblico passaggio.
3. I marciapiedi di nuova costruzione devono essere realizzati con larghezza minima di 1,50 m, dislivello non superiore a 0,15 m e pendenza massima non superiore all'8%.
4. Eventuali dislivelli per interruzioni localizzate, dovuti a raccordi con il livello stradale o ad intersezioni con passi carrabili, devono essere superati con rampe di pendenza non superiore al 12%.

5. Qualora, per situazioni ambientali o dipendenti dal traffico veicolare, possano risultare situazioni di pericolo, il comune dispone che i marciapiedi ed i passaggi pedonali siano protetti con barriere metalliche idonee allo scopo.

Articolo 86 Passi carrai e uscite per autorimesse

1. L'accesso dei veicoli alle aree di pertinenza delle costruzioni è consentito tramite passi carrabili, la cui realizzazione deve essere autorizzata dall'ente proprietario delle strade o degli spazi da cui si accede, nel rispetto delle disposizioni dettate dal Codice della strada e dal suo regolamento di esecuzione e di attuazione.
2. Ove la costruzione fronteggi più spazi pubblici, l'accesso è consentito da quello a minor traffico.
3. L'accesso ad uno spazio privato tramite più passi carrabili può essere concesso quando sia giustificato da esigenze di viabilità interna ed esterna.
4. Nelle nuove costruzioni la larghezza del passo carrabile non deve essere inferiore a 3,50 m e superiore a 7,00 m, la distanza da un altro passo carrabile non deve essere inferiore a 2,00 m e la distanza dal confine con proprietà private non deve essere inferiore a 1,00 m.
5. Nelle nuove costruzioni, la distanza minima tra i cancelli di accesso agli spazi di pertinenza e la carreggiata o tra quest'ultima e le livellette inclinate delle rampe di collegamento a spazi interrati o comunque situati a livello inferiore a quello di accesso, deve essere non inferiore a 5,00 m.
6. L'uscita dai passi carrabili verso il suolo pubblico deve essere sempre realizzata adottando tutti gli accorgimenti funzionali ad una buona visibilità, eventualmente anche con l'ausilio di specchi o telecamere opportunamente disposti a cura dei proprietari delle costruzioni.
7. Gli accessi carrabili esistenti che non rispondono ai requisiti di cui ai commi 4 e 5 sono mantenuti nella situazione di fatto; nel caso di interventi di trasformazione dei fabbricati, che implichino il rifacimento dei prospetti e/o delle recinzioni nei quali si aprono i passi carrabili, possono essere richiesti adeguamenti, anche parziali, alle norme regolamentari, compatibilmente con la reale fattibilità e commisurando il sacrificio che ne deriva al vantaggio ricavato in termini di sicurezza per la circolazione.
8. Sono fatte salve le possibilità di deroga di cui al comma 4 dell'articolo 46 del D.P.R. 495/1992, così come modificato dall'articolo 36, punto c, del decreto del Presidente della Repubblica 16 settembre 1996, n. 610.

Articolo 87 Chioschi/dehor su suolo pubblico

1. L'installazione di chioschi, edicole od altre strutture similari, anche a carattere provvisorio, è autorizzata dal comune, in conformità alle norme dettate dal Codice della strada e dal suo regolamento di esecuzione e di attuazione.
2. L'installazione di chioschi non deve essere fonte di molestia o di nocumento per l'ambiente circostante; in particolare le insegne luminose e la cartellonistica motorizzata non devono provocare alcun disturbo ai locali adiacenti e prospicienti.
3. Il rilascio dei provvedimenti comunali autorizzativi alla installazione è subordinato alla presentazione di domanda corredata di estratti planimetrici dello strumento urbanistico e di disegni di progetto in scala adeguata nonché di relazione redatta da professionista abilitato che certifichi la sicurezza delle strutture di fondazione e di sostegno del mezzo ove presenti.

4. Il rilascio dei provvedimenti autorizzativi per aree o edifici soggetti a specifici vincoli, è subordinato all'acquisizione del parere favorevole dell'organo di tutela del vincolo medesimo per la fattispecie richiesta.
5. I provvedimenti autorizzativi sono temporanei e rinnovabili; possono essere revocati in qualsiasi momento se lo richiedono ragioni di interesse pubblico.
6. Nel caso in cui sia concessa l'occupazione di suolo pubblico per l'installazione di chioschi o mezzi pubblicitari, valgono le disposizioni per il pubblico decoro di cui al successivo articolo 88.

Articolo 88 Decoro degli spazi pubblici e servitù pubbliche di passaggio sui fronti delle costruzioni e per chioschi/gazebi/dehors posizionati su suolo pubblico e privato

1. Le strade, le piazze, i suoli pubblici o assoggettati ad uso pubblico, all'interno del centro abitato, devono essere provvisti di pavimentazione idonea allo scolo delle acque meteoriche e di mezzi per lo smaltimento delle stesse, sistemati nel sottosuolo.
2. E' vietata la formazione di nuovi frontespizi ciechi (se non preordinati alla successiva costruzione in aderenza) visibili da spazi pubblici o assoggettati all'uso pubblico; in caso di preesistenza degli stessi sul confine di proprietà, il comune può imporre l'edificazione in aderenza, ove questa sia tra le soluzioni previste dalle N.T.A. dello Strumento Urbanistico Generale vigente, ovvero ingiungere al proprietario del frontespizio di sistemarlo in modo conveniente.
3. Chiunque intenda occupare porzioni di suolo pubblico per attività temporanee, per eseguire lavori o per depositarvi materiali deve chiedere al Comune la specifica concessione, indicando l'uso, la superficie che intende occupare e le opere che intende eseguire; l'occupazione delle sedi stradali è comunque regolata dalle leggi vigenti.
4. Salve restando le disposizioni di carattere tributario, il rilascio della concessione può essere subordinato alla corresponsione di un canone per l'uso, da disciplinare con apposito regolamento ed al versamento di un deposito cauzionale per la rimessa in pristino del suolo.
5. La concessione contiene le prescrizioni da seguire per l'occupazione e indica il termine finale della medesima.
6. Scaduto il termine di cui al precedente comma, senza che ne sia stato disposto il rinnovo, il titolare della concessione ha l'obbligo di sgomberare il suolo occupato ripristinando le condizioni ambientali preesistenti.
7. In caso di inottemperanza, il ripristino è eseguito dall'Amministrazione a spese del concessionario; tali spese devono essere rimborsate entro quindici giorni dalla richiesta; in difetto, salve restando eventuali disposizioni speciali di legge, esse sono riscosse coattivamente con la procedura di cui al R.D. 14 aprile 1910, n. 639.
8. I passi carrabili sono consentiti, in conformità alle norme di legge e con l'osservanza degli obblighi fissati nel presente Capo all'articolo 86, a norma del Codice della Strada e del relativo Regolamento di Attuazione.
9. Il comune ha facoltà di applicare o fare applicare e mantenere sui fronti delle costruzioni, previo avviso alla proprietà, apparecchi indicatori, tabelle e altri oggetti di pubblica utilità quali:
   a. targhe della toponomastica urbana e numeri civici;
   b. piastrine e tabelle per indicazioni planimetriche ed altimetriche, di tracciamento, di idranti e simili;
   c. apparecchi e tabelle di segnalazione stradale;

d. cartelli indicatori relativi al transito, alla viabilità, ai pubblici servizi;
e. sostegni per gli impianti dei pubblici servizi con targhe ed apparecchi relativi;
f. orologi ed avvisatori stradali di data, temperatura, condizioni del traffico, ecc.;
g. lapidi commemorative;
h. ogni altro apparecchio od impianto che si renda necessario a fini di pubblica utilità.

10. Gli indicatori e gli apparecchi di cui al comma precedente possono essere applicati sul fronte di costruzioni soggette a specifici vincoli, soltanto se non esistono ragionevoli alternative e, comunque, previo parere dell'organo di tutela.
11. La manutenzione degli oggetti, elencati al comma 9, nonché delle parti di facciata da essi direttamente interessate, è a carico degli enti o dei privati installatori.
12. L'installazione deve essere effettuata producendo il minor danno e disagio alla proprietà privata, compatibilmente con il soddisfacimento dell'esigenza pubblica per cui è effettuata.
13. I proprietari, i possessori e i detentori degli immobili hanno l'obbligo di non rimuovere gli oggetti di cui al comma 9, di non sottrarli alla pubblica vista, di ripristinarli a loro cura e spese, quando siano stati distrutti o danneggiati per fatti a loro imputabili.
14. Gli interventi edilizi sugli edifici ove sono installati gli oggetti di cui al comma 9, debbono essere effettuati garantendo le opere necessarie per il mantenimento del servizio pubblico; tali oggetti dovranno essere rimessi debitamente in posizione qualora, per l'esecuzione dei lavori, sia stato indispensabile rimuoverli.

Articolo 89 Recinzioni

1. I muri di recinzione, le recinzioni ad inferriate o a rete e i cancelli esposti in tutto in parte alla pubblica vista, debbono rispettare le norme generali di decoro dettate per le costruzioni di cui al successivo Capo V articolo 105.
2. Le recinzioni non devono ostacolare la visibilità o pregiudicare la sicurezza della circolazione; il Responsabile dell'Ufficio Tecnico, in sede di rilascio dei titoli abilitativi edilizi, può dettare condizioni particolari per conseguire tali finalità e per il migliore inserimento ambientale.
3. Le recinzioni di nuova costruzione tra le proprietà in zona edificata, sia centrale che periferica, possono essere realizzate:
   a. con muretto o cordolo di altezza massima di 0,20 m, dotato di scolo dell'acqua, sovrastato da reti, cancellate o siepi per un'altezza massima complessiva di 2,50 m;
   b. con siepi mantenute ad una altezza massima di 2,50 m;
   c. con pali infissi al suolo e rete di protezione di altezza non superiore a 2,50m;

   Nella parte prospettante verso spazi pubblici o di uso pubblico sono escluse le recinzioni di cui al punto c), salvo casi particolari dettati da norme specifiche di settore (es.: campi da calcio, aree sportive). Nelle aree agricole non edificate sono ammesse esclusivamente le recinzioni di cui al punto c) a protezione dei fondi. Nelle aree industriali le altezze massime di cui ai punti a), b) e c) del comma 3 sono elevate a 2,50 m; in dette aree, nella parte prospettante su aree pubbliche o di uso pubblico, sono comunque escluse le recinzioni di cui al punto c).
4. Recinzioni e zoccolature di altezza diversa possono altresì essere ammesse per conseguire l'allineamento con quelle contigue, al fine di mantenere l'unità compositiva.
5. I materiali consentiti per la realizzazione dei muri, dei muretti e dei cordoli sono i seguenti:
   - muratura di mattoni a vista;

- muratura intonacata e tinteggiata;
- muratura in c.a. a vista, purché opportunamente trattata con protettivi, onde assicurarne una buona durata.

E' ammesso proteggere la parte soprastante dei muri, muretti ed eventuali pilastri in muratura con lastre di pietra non lucidate, cotto non lucidato, rame; sono esclusi: coppi, tegole, piastrelle lucide, klinker e simili.

6. I materiali consentiti per la realizzazione delle cancellate sono i seguenti:
   - materiali metallici lavorati a formare disegni semplici opportunamente trattati e/o tinteggiati con tonalità non sgargianti, comunque in accordo con l'edificio principale e correttamente inseriti nel contesto ambientale. E' ammesso intervallare le pannellature metalliche con pilastri in muratura di dimensioni contenute aventi le caratteristiche di cui al comma precedente.
7. Sopra i muri di sostegno è ammessa la realizzazione di recinzioni dei tipi a), b) e c) di cui al comma 3, con altezza calcolata dalla linea di spiccato dei muri medesimi.
8. I cancelli pedonali e carrabili inseriti nelle recinzioni devono presentare altezza non superiore a 2,50 m ed aprirsi all'interno della proprietà (verso l'interno delle costruzioni od anche verso l'esterno se convenientemente arretrati in modo da non interferire con le sedi dei marciapiedi o delle strade); i cancelli posti a chiusura dei passi carrabili si conformano alle larghezze per essi stabilite nel presente Capo all'articolo 86 comma 4, e rispettano la disposizione di cui al medesimo articolo 86 comma 5.
9. Eventuali apparecchiature videocitofoniche e di apertura elettrica o telecomandata e motorizzata dei cancelli devono essere opportunamente protette ed inserite armonicamente nel contesto della struttura; per i cancelli a movimento motorizzato protetto da fotocellule devono essere adottati i dispositivi di segnalazione atti a garantire la sicurezza degli utenti.
10. La realizzazione di recinzioni al di fuori del centro abitato è soggetta alle disposizioni di legge che regolano l'ampiezza delle fasce di rispetto dei nastri stradali.

Articolo 90 Numerazione civica

1. Il comune assegna i numeri civici ed eventuali subalterni degli stessi che devono essere apposti, a spese dei proprietari dei fabbricati, in corrispondenza degli accessi da aree pubbliche o degli accessi con le stesse funzionalmente collegati e dalle stesse direttamente raggiungibili.
2. Il numero civico deve essere collocato a fianco dell'accesso - a destra e ad una altezza variabile da 1,50 m a 3,00 m - e deve essere mantenuto perfettamente visibile e leggibile a cura del possessore dell'immobile.
3. Le eventuali variazioni della numerazione civica, sono notificate al proprietario dell'immobile interessato e sono attuate a spese dello stesso.
4. E' ammessa, a cura e spese della proprietà, l'apposizione di indicatori realizzati in altro materiale, con numeri in rilievo e/o provvisti di dispositivo di illuminazione notturna: sono fatte salve disposizioni più restrittive relative al Centro Storico.
5. In caso di demolizione di un fabbricato senza ricostruzioni o di eliminazione di porte esterne di accesso, il proprietario deve riconsegnare al comune i numeri civici, affinché siano soppressi.
6. In caso di fabbricati di nuova costruzione il proprietario è tenuto a presentare istanza al Comune per l'assegnazione del numero civico su apposito modello da allegare alla richiesta di agibilità e ad indicare la numerazione interna delle singole unità immobiliari.

CAPO III TUTELA DEGLI SPAZI VERDI E DELL'AMBIENTE

Articolo 91 Aree Verdi

1. La conservazione, la valorizzazione e la diffusione della vegetazione in genere, sia sulla proprietà pubblica sia su quella privata, sono riconosciute quali fattori di qualificazione ambientale.
2. La vegetazione può oltrepassare il limite fra la proprietà ed il sedime stradale solo quando l'aggetto dei rami sia a quota superiore a 4,00 m rispetto al medesimo.
3. E' fatto obbligo ai proprietari di alberi, o di altra vegetazione adiacente alla via pubblica, di effettuare i tagli necessari affinché non sia intralciata la viabilità veicolare e pedonale, o compromessa la leggibilità della segnaletica, la visione di eventuali specchi riflettenti e la visibilità della carreggiata.
4. Qualora, per qualsiasi causa, cadano sul piano stradale alberi, arbusti o ramaglie afferenti a terreni privati il proprietario di essi è tenuto a rimuoverli nel più breve tempo possibile a sue spese, ferma restando la responsabilità degli eventuali danni arrecati.
5. Il Responsabile del Servizio Tecnico Comunale può imporre, con ordinanza, il taglio di alberi ed arbusti che costituiscano potenziali situazioni di pericolo per l'integrità delle reti impiantistiche o che rappresentino insuperabile ostacolo per la loro realizzazione.
6. Si richiamano per quanto di competenza i disposti della legge n. 10 del 14 gennaio 2013, con particolare riferimento all'art. 7, quando ricorre la casistica.
7. Il Piano Regolatore prescrive la quantità minima di aree verdi pubbliche richiesta in rapporto al numero di abitanti insediati o da insediarsi.

Articolo 92 Parchi urbani

Il caso non ricorre nel territorio comunale.

Articolo 93 Orti urbani

Il caso non ricorre nel territorio comunale.

Articolo 94 Parchi e percorsi in territorio rurale

Il caso non ricorre nel territorio comunale.

Articolo 95 Sentieri e rifugi alpini

Il caso non ricorre nel territorio comunale.

Articolo 96 Tutela del suolo e del sottosuolo

1. Nel caso in cui un suolo permeabile, a seguito di interventi edificatori o di trasformazioni anche a carattere non edificatorio, venga impermeabilizzato tutto o in parte è obbligatorio effettuare la verifica della permeabilità dei suoli.
   In caso di interventi singoli dovrà essere rispettata la percentuale minima di permeabilità del 20% della superficie fondiaria fatte salve norme più restrittive del PRG e le specifiche norme dei singoli strumenti urbanistici esecutivi (SUE).
   Per quanto attiene alla parziale permeabilità dei suoli prevista dai progetti dovranno essere applicati i seguenti parametri rapportati alle quote di permeabilità di zona:
   - pavimentazioni forate, ghiaia, ecc. comunque fornite di drenaggi 20%
   - solaio con soprastanti 40 cm di terreno drenante (copertura a verde estensivo) 40%
   - solaio con soprastanti 40-80 cm di terreno drenante (copertura arbustiva) 60%
   - solaio con soprastanti oltre 80 cm di terreno drenante (copertura arborea) 80%
   - terreno naturale 100%.
2. Il Comune di Isola Sant'Antonio non è interessato dalle aree di ricarica degli acquiferi profondi. Si richiama la Disciplina Regionale ai sensi dell'art. 24, comma 6, delle norme del Piano Territoriale delle Acque, allegato alla D.C.R. approvata n. 117 – 10731 del 13 marzo 2017.

CAPO IV INFRASTRUTTURE E RETI TECNOLOGICHE

Articolo 97 Approvvigionamento idrico

1. E' fatto obbligo per ogni edificio a destinazione residenziale, o ad essa assimilabile, o comunque produttivo, di dotarsi di regolare approvvigionamento idrico per fini potabili e igienico sanitari.
2. I contatori della rete idrica, negli edifici di nuova costruzione con più alloggi, devono possibilmente essere riuniti in locale facilmente accessibile da parte degli addetti al servizio.

Articolo 98 Depurazione e smaltimento delle acque

1. Le acque reflue domestiche o ad esse assimilate debbono essere convogliate alla fognatura comunale o laddove non sia esistente scaricate nel rispetto del Dlgs. n.152/2006 e s.m.i..
   Le condutture di scarico devono essere isolate dai muri per essere facilmente ispezionabili e riparabili e devono essere costruite con materiali impermeabili di diametro adeguato. I pezzi o segmenti delle condutture di caduta devono essere ermeticamente connessi tra loro in modo da evitare infiltrazioni ed esalazioni. Le condutture di scarico saranno dotate di ventilazione primaria e secondaria di regola verticali e prolungate sopra al tetto, così da non arrecare danno alcuno o molestia al vicinato, e dovranno essere dotate di sifone al piede. Non potranno mai attraversare allo scoperto locali abitati o ove si svolgano attività.
2. Gli scarichi dei w.c. e gli scarichi acque delle cucine dovranno essere realizzati su colonne di scarico tra loro indipendenti ed eventualmente riunite alla base. Tutti gli acquai, i lavandini, i bagni, ecc. debbono essere singolarmente forniti di sifone a perfetta chiusura idraulica, possibilmente scoperto per rendere facili le riparazioni. Le condutture dei bagni, acquai, ecc. devono essere di materiale impermeabile e termoresistenti.

Articolo 99 Raccolta differenziata dei rifiuti urbani e assimilati

1. Nel caso di progetti di nuove costruzioni o ristrutturazioni totali di interi edifici, nelle relative aree pertinenziali dovranno essere individuati spazi destinati all'ubicazione dei contenitori per la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani. L'ubicazione, il dimensionamento e le caratteristiche tecniche di tali spazi, in relazione alla destinazione d'uso dell'immobile e al numero di utenti previsti e/o insediati, dovranno essere concordati in fase progettuale con l'ente gestore del servizio e dovranno essere opportunamente mitigati, al fine di nascondere per quanto più possibile alla vista i contenitori, in relazione alle caratteristiche architettoniche e/o del contesto di inserimento, anche ricorrendo all'utilizzo di specie vegetali
2. I contenitori per la raccolta dei rifiuti devono essere posti esclusivamente in luoghi facilmente accessibili dai mezzi di raccolta.

Articolo 100 Distribuzione dell'energia elettrica

La realizzazione delle linee di fornitura e distribuzione dell'energia elettrica da parte degli Enti gestori è subordinata a titolo edilizio, fatta salva l'eventuale necessità

dell'autorizzazione paesaggistica, in relazione al caso di specie, qualora gli immobili oggetto di intervento ricadano in zona soggetta a vincolo paesaggistico.

Articolo 101 Distribuzione del gas

La realizzazione delle linee di fornitura e distribuzione del gas da parte degli Enti gestori è subordinata a titolo edilizio, fatta salva l'eventuale necessità dell'autorizzazione paesaggistica, in relazione al caso di specie, qualora gli immobili oggetto di intervento ricadano in zona soggetta a vincolo paesaggistico.

Articolo 102 Ricarica dei veicoli elettrici

Ai fini del conseguimento del titolo abilitativo edilizio è obbligatoriamente prevista, per gli edifici di nuova costruzione ad uso diverso da quello residenziale con superficie utile superiore a 500 metri quadrati e per i relativi interventi di ristrutturazione edilizia di primo livello di cui all'allegato 1, punto 1.4.1 del decreto del Ministro dello Sviluppo Economico 26 giugno 2015, nonché per gli edifici residenziali di nuova costruzione con almeno 10 unità abitative e per i relativi interventi di ristrutturazione edilizia di primo livello di cui all'allegato 1, punto 1.4.1 del decreto del Ministro dello Sviluppo Economico 26 giugno 2015, nonché per gli edifici residenziali di nuova costruzione con almeno 10 unità abitative e per i relativi interventi di ristrutturazione edilizia di primo livello di cui all'allegato 1, punto 1.4.1 del Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 26 giugno 2015, la predisposizione all'allaccio (con le necessarie canalizzazioni atte a contenere i cavi per il trasporto dell'energia) per la possibile installazione di infrastrutture elettriche per la ricarica dei veicoli, conformi a quanto previsto dal Piano Nazionale Infrastrutturale per la ricarica dei veicoli alimentati a energia elettrica idonee a permettere la connessione di una vettura da ciascuno spazio a parcheggio coperto o scoperto e da ciascun box per auto, siano essi pertinenziali (privati obbligatori) o no.
Valgono inoltre le seguenti disposizioni edilizie di dettaglio:
per gli edifici residenziali di nuova costruzione con almeno 10 unità deve essere prevista la predisposizione all'allaccio per la possibile installazione di infrastrutture elettriche per la ricarica dei veicoli idonei a permettere la connessione per un numero di spazi a parcheggio non inferiore al 20% di quelli totali.
Per gli edifici non residenziali con superficie utile superiore a 500 metri quadrati devono essere garantiti, con arrotondamento all'unità superiore, almeno due punti di connessione ogni 10 posti auto.

Articolo 103 Produzione di energia da fonti rinnovabili, da cogenerazione e reti di tele-riscaldamento

Si richiama la disciplina contenuta nell'Allegato Energetico-Ambientale del presente Regolamento Edilizio.

Articolo 104 Telecomunicazioni

La regolamentazione degli impianti per radiotelecomunicazioni è definita dal Comune ai sensi dell'art. 8, comma 6, della L. n. 36/2001 e della L.R. n. 19/2004, art. 3, comma 1), lett. J e art. 7, comma 1, lettera e) e successive direttive tecniche.

CAPO V RECUPERO URBANO, QUALITÀ ARCHITETTONICA E INSERIMENTO PAESAGGISTICO

Articolo 105 Pubblico decoro, manutenzione e sicurezza delle costruzioni e dei luoghi

1. Le costruzioni, le singole parti delle stesse e le aree di pertinenza debbono essere mantenute efficienti, per quanto attiene alla sicurezza, all'estetica, al decoro, all'igiene.
2. E' prescritta la conservazione degli elementi architettonici aventi caratteristiche storico-artistiche di pregio, nonché interesse di testimonianza storica, quali fontane, esedre, lapidi, bassorilievi, edicole sacre, antiche targhe, meridiane e simili.
3. Il proprietario ha l'obbligo di eseguire i lavori di manutenzione, di riparazione e di ripristino necessari, nonché quelli di intonacatura e ritinteggiatura delle costruzioni deterioratesi, con particolare riguardo al recupero e/o alla riproposizione di affreschi e decori.
4. I prospetti architettonicamente unitari debbono essere tinteggiati in modo omogeneo; detta omogeneità va mantenuta anche se gli interventi di tinteggiatura avvengono in tempi diversi e riguardano proprietà diverse.
5. La scelta del colore della tinteggiatura di edifici non soggetti a specifico vincolo di tutela è sottoposta all'approvazione degli uffici comunali competenti presso i quali deve essere esibita e depositata specifica campionatura.
6. Le aree libere inedificate, a destinazione non agricola o di pertinenza delle costruzioni, devono essere convenientemente mantenute e recintate: è vietato procurarne o consentirne lo stato di abbandono ed è altresì vietato l'accumulo e l'abbruciamento di materiali o di rifiuti.
7. Ove le condizioni delle costruzioni e delle singole parti delle stesse o lo stato delle aree siano degradati tanto da arrecare pregiudizio all'ambiente o alla sicurezza ed alla salute delle persone, il Responsabile del Servizio Tecnico Comunale ha facoltà di ingiungere, entro un termine prestabilito, al proprietario o al possessore dell'immobile l'esecuzione dei lavori necessari per rimuovere ogni inconveniente; in caso di inottemperanza, totale o parziale, al Responsabile del Servizio Tecnico Comunale può disporre l'esecuzione d'ufficio a spese dell'inadempiente; tali spese devono essere rimborsate entro quindici giorni dalla richiesta; in difetto, salve restando eventuali disposizioni speciali di legge, esse sono riscosse coattivamente con la procedura di cui al R.D. 639/1910.

Articolo 106 Facciate degli edifici ed elementi architettonici di pregio

1. Si richiamano le indicazioni contenute nella DGR n. 30-13616 del 22/03/2010. "Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratica per la progettazione edilizia" allegata al presente Regolamento Edilizio.
2. Per gli edifici ricompresi nel Centro Storico si fa riferimento alla specifica disciplina contenuta nelle Norme di Attuazione del PRG per quanto ai tipi di intervento ammissibili ed ai materiali e finiture consentite.
3. Per quanto agli immobili soggetti ad autorizzazione paesaggistica, ai sensi dell'art. 3 L.R. 32/2008 o ai pareri vincolanti ai sensi dell'art. 49, comma 15, L.R. 56/77 e s.m.i., è obbligatoria la stretta osservanza delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione e il rispetto degli elaborati del progetto autorizzato.

Articolo 107 Elementi aggettanti delle facciate, parapetti e davanzali

1. Parapetti e ringhiere devono essere posizionati laddove sussista pericolo di caduta da uno spazio praticabile, indipendentemente dalla funzione di quest'ultimo.
2. I manufatti di cui sopra devono:
   a. avere altezza non inferiore a 1,00 m e non superiore a 1,30 m;
   b. presentare notevole resistenza agli urti ed alla spinta in conformità alle vigenti leggi in materia;

   non devono:
   c. essere scalabili;
   d. presentare aperture o interspazi di larghezza libera superiore a 0,10 m.
3. Per la realizzazione di parapetti e ringhiere sono ammessi i seguenti materiali:
   a) muratura intonacata e tinteggiata o rivestita con mattoni paramano e, ove lo richiedano esigenze di corretto inserimento ambientale, muratura di mattoni a vista. E' ammesso proteggere la parte soprastante dei parapetti con lastre di pietra non lucidata, cotto non trattato, rame; sono esclusi: coppi, tegole, piastrelle lucide, klinker e simili;
   b) materiali metallici lavorati a formare disegni semplici opportunamente trattati e/o tinteggiati con tonalità non sgargianti e comunque correttamente inserite nell'ambiente;
   c) rete metallica solo se occultata da siepe fitta, mantenuta tosata a regola d'arte;
   d) il vetro è ammesso solo in presenza di requisiti di resistenza e di non frammentazione agli urti, debitamente certificati.
4. Dal filo di fabbricazione delle costruzioni prospettanti su spazi pubblici o di uso pubblico sono ammesse sporgenze per elementi decorativi, cornici, davanzali, soglie, copertine, gocciolatoi, zoccolature, inferriate, vetrine, pensiline, balconi, tende ed altri corpi aggettanti; i "bow-window", le verande e gli elementi portanti verticali in risalto costituiscono filo di fabbricazione.
5. Ove non escluse o limitate dall'applicazione delle vigenti leggi e dei loro regolamenti di attuazione, sono ammesse le seguenti sporgenze massime:
   a. massimo di 1/10 della larghezza della sede stradale con un massimo di 1,50 m per balconi e pensiline che devono comunque essere posti ad una altezza non inferiore a 4,50 m dal piano stradale;
   b. 1,00 m per tende parasole che non possono comunque superare la larghezza del marciapiede e devono avere il bordo inferiore ad una altezza minima di 2,30 m dal piano medio del marciapiede medesimo o del suolo;
   c. 0,10 m per altri corpi aggettanti compresi nel tratto verticale misurato a partire dal piano medio del marciapiede o del suolo sino all'altezza di 2,30 m;
   d. 0,50 m per altri corpi aggettanti compresi sul tratto verticale intercorrente tra 2,30 m e 4,50 m dal suolo.
6. La collocazione di tende parasole aggettanti su aree pubbliche può essere vietata dal Responsabile Servizio Tecnico Comunale per motivi di inserimento ambientale e decoro urbano.

Articolo 108 Allineamenti

1. L'allineamento con edifici o manufatti preesistenti è quello riferito alla costruzione più arretrata rispetto al sedime stradale, salvo che, per garantire il rispetto dell'unitarietà compositiva o il mantenimento di caratteri formali, non risulti più conveniente allineare la costruzione in progetto ad una cortina più avanzata.

Articolo 109 Piano del colore

Il Comune non è al momento dotato di Piano del Colore: qualora si provvedesse in merito gli elaborati del Piano del Colore costituiranno allegato del presente Regolamento e verranno acquisiti tramite modifica dello stesso.

Articolo 110 Coperture degli edifici

La forma e la tessitura delle coperture degli edifici costituiscono elementi fondamentali per l'integrazione degli interventi edilizi nel paesaggio. Si richiamano i contenuti sull'argomento della DGR n. 30-13616 del 22/03/2010 "Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti – Buone pratiche per la progettazione edilizia" allegata al presente Regolamento.

Articolo 111 Illuminazione pubblica

1. Il sistema di illuminazione pubblica deve porre attenzione alla riduzione dei consumi energetici e dell'inquinamento luminoso.
2. Gli impianti di illuminazione devono essere elementi di valorizzazione del paesaggio urbano sia diurno sia notturno, senza prevaricare la visione degli elementi architettonici che lo caratterizzano, aumentando l'interesse delle emergenze con opportune scelte del colore e della direzione della luce.
3. Nell'illuminazione di edifici può essere privilegiata un tipo di illuminazione scenografica che dia valore all'architettura con scelte cromatiche, di direzione ed intensità della luce.
4. E' fatto divieto di usare fasci di luce rotanti o fissi a scopo pubblicitario.
5. In ogni caso l'illuminazione deve essere di tipo cut-off.

Articolo 112 Griglie ed intercapedini

1. Il collocamento di intercapedini ed altre opere atte a dare aria e luce ai locali sottostanti o in fregio al piano stradale di vie o piazze pubbliche è soggetto a preventiva concessione amministrativa da parte del Comune.
2. Tali concessioni si intendono accordate salvi i diritti dei terzi e con facoltà di revoca o modifica per sopravvenute esigenze di natura collettiva, senza necessità di indennizzo.
3. I grigliati inseriti nella pavimentazione devono essere realizzati con maglie compatibili con il passaggio di persone in carrozzina o che impiegano bastoni o altri ausili per la deambulazione.
4. I concessionari sono responsabili di tutti i danni che possano derivare al suolo pubblico ed ai terzi in dipendenza del collocamento delle intercapedini, grigli o simili; in caso di rottura o guasti comunque provocati i concessionari devono provvedere alla immediata riparazione.
5. In caso di modifica delle livellette stradali o comunque ove risultasse necessario, per ragioni di interesse pubblico, revocare la concessione amministrativa, i concessionari dovranno, nel termine assegnato, provvedere a rimuovere le opere eseguite.
6. Le intercapedini devono essere mantenute pulite, sgombere da qualsiasi materiale a cura e spese dei concessionari; è vietato qualsiasi accesso alle intercapedini fatta eccezione per i varchi per ispezione e pulizia.

Articolo 113 Antenne ed impianti di condizionamento a servizio degli edifici ed altri impianti tecnici

1. Nelle nuove costruzioni ed in quelle soggette a ristrutturazione o recupero, i cui titoli abilitativi sono rilasciati dopo l'entrata in vigore del presente regolamento, con più di un'unità immobiliare o nelle quali comunque possono essere installati più apparecchi radio o televisivi riceventi con necessità di collegamento ad antenna, è obbligatoria la posa in opera di una antenna centralizzata sia essa terrestre o satellitare, per ogni tipo di ricezione tale da richiederla; per esigenze di tutela dell'arredo urbano, le antenne paraboliche debbono avere colorazione armonica con il contesto dell'ambiente in cui sono installate.
2. Sono vietati i collegamenti tra gli apparecchi riceventi e le antenne mediante cavi volanti; i cavi devono essere canalizzati nelle pareti interne o esterne delle costruzioni e la dimensione delle canalizzazioni deve essere tale da consentire eventuali futuri potenziamenti dell'impianto.
3. Il Responsabile del Servizio Tecnico Comunale ha facoltà di richiedere, in ogni momento, per motivi di sicurezza pubblica o di tutela dell'arredo urbano, l'installazione di impianti centralizzati di antenne radio-televisive e l'eliminazione delle antenne individuali, senza contrastare il diritto all'informazione.
4. L'installazione di antenne o ripetitori per impianti rice-trasmittenti di qualunque tipo è autorizzata dal Comune e soggetta alle specifiche disposizioni delle vigenti leggi di settore.
5. L'installazione di unità/apparecchiature funzionali al raffrescamento e/o alla climatizzazione invernale costituisce attività libera e, fatta eccezione per le aree soggette a vincolo paesaggistico, non necessita di alcun titolo edilizio qualora avvenga all'interno del profilo della parte emergente dell'edificio, sia in pianta che in elevazione, dovendosi ritenere compreso in tale profilo anche i balconi e le terrazze con relativa ringhiera/parapetto, con esclusione degli aggetti di gronda e di quelli costituiti da elementi architettonico/ornamentali.
6. Non è consentito apporre sulle facciate prospettanti sulla pubblica via, o comunque da essa visibili, impianti tecnologici a vista quali pompe di calore, unità motocondensanti e simili.

Articolo 114 Serramenti esterni degli edifici

1. Le porte di accesso alle costruzioni dalle strade e dagli spazi pubblici o di uso pubblico devono essere dotate di serramenti che si aprono verso l'interno o a scorrimento, senza invadere gli spazi medesimi, fatta eccezione per i serramenti la cui apertura è prescritta verso l'esterno da norme di sicurezza, in tal caso saranno posti arretrati rispetto allo spazio pubblico ove possibile.
2. I serramenti delle finestre prospicienti spazi pubblici o di uso pubblico possono aprire verso l'esterno solo se siti ad un'altezza di 2,30 m dal piano del marciapiede o ad un'altezza di 4,50 m dal piano stradale, per le strade prive di marciapiedi; in nessun caso l'apertura delle ante deve invadere il sedime stradale impegnato dal transito dei veicoli.
3. I serramenti esistenti che non rispondono ai requisiti di cui al comma 2 sono mantenuti nella situazione di fatto; nel caso di interventi di trasformazione dei fabbricati che implichino il rifacimento dei prospetti, è richiesto l'adeguamento alle norme regolamentari.

Articolo 115 Insegne commerciali, mostre, vetrine, tende, targhe

1. Le definizioni, le caratteristiche e le modalità di installazione di mezzi pubblicitari quali insegne, sorgenti luminose, cartelli (esclusi quelli di cantiere), manifesti, striscioni, locandine, stendardi, segni reclamistici, impianti di pubblicità o propaganda, sono normate dal Codice della strada e dal suo regolamento di esecuzione e di attuazione; per quanto di competenza comunale valgono le disposizioni del presente articolo.
2. L'installazione di mezzi pubblicitari non deve essere fonte di molestia o di nocumento per l'ambiente circostante: in particolare le insegne luminose e la cartellonistica motorizzata non devono provocare alcun disturbo ai locali adiacenti e prospicienti.
3. Il rilascio dei provvedimenti comunali autorizzativi alla installazione è subordinato alla presentazione di domanda corredata di estratti planimetrici dello strumento urbanistico e di disegni di progetto in scala adeguata nonché di relazione redatta da professionista abilitato che certifichi la sicurezza delle strutture di fondazione e di sostegno del mezzo pubblicitario ove presenti.
4. Il rilascio dei provvedimenti autorizzativi per aree o edifici soggetti a specifici vincoli, è subordinato all'acquisizione del parere favorevole dell'organo di tutela del vincolo medesimo per la fattispecie richiesta.
5. I provvedimenti autorizzativi sono temporanei e rinnovabili; possono essere revocati in qualsiasi momento se lo richiedono ragioni di interesse pubblico di cui al precedente art. 88.
6. Nel caso in cui sia concessa l'occupazione di suolo pubblico per l'installazione di mezzi pubblicitari, valgono le disposizioni per il pubblico decoro.
7. Il Responsabile del Servizio Tecnico Comunale ha facoltà di definire spazi idonei per la posa, l'installazione e l'affissione di mezzi pubblicitari all'interno del centro abitato fissandone, di volta in volta, la distanza dal limite delle carreggiate stradali, nel rispetto della legge vigente.

Articolo 116 Cartelloni pubblicitari

Si richiamano i contenuti del precedente articolo 115 e, in particolare, del comma 1 dello stesso.

Articolo 117 Muri di cinta e di sostegno

1. Gli interventi che comportano alterazioni morfologiche del territorio dovranno essere realizzati, preferibilmente, mediante tecniche di ingegneria naturalistica.
   In tutto il territorio comunale è consentita la costruzione di muri di sostegno di altezza non superiore a m 2,50 misurata dalla linea di spiccato del muro dal terreno naturale o sistemato al ciglio superiore del muro stesso.
   Eventuali ripiani intermedi, posti fra più muri di sostegno, dovranno avere lunghezza non inferiore all'altezza del muro che li sovrasta.
2. Quando i muri di sostegno sono di altezza superiore a 2,50 m, è richiesto il rispetto delle vigenti norme di legge in materia di distanze dalle pareti finestrate.
3. Per muri di sostegno disposti lungo le sedi stradali valgono le prescrizioni delle leggi vigenti e dei loro regolamenti di esecuzione e di attuazione; in ogni caso, al piede dei muri che si affacciano su spazi pubblici deve essere prevista una canalina di raccolta delle acque di scorrimento superficiali e di quelle provenienti dalle aperture di

drenaggio ricavate nei muri stessi, che devono essere convogliate alla rete di smaltimento.

4. Per i muri di sostegno isolati, il Responsabile del Servizio Tecnico Comunale, sentita la Commissione Edilizia, può richiedere l'uso dello stesso materiale di rifinitura dell'edificio realizzato sulla proprietà o l'uso del materiale tradizionale prevalente in altri muri della zona o il materiale ritenuto più opportuno per l'armonico inserimento nell'ambiente naturale.
5. Il Responsabile del Servizio Tecnico Comunale, sentita la Commissione Edilizia, può condizionare il rilascio del provvedimento di assenso necessario per la realizzazione dei muri di sostegno all'adozione di specifiche soluzioni progettuali motivate da ragioni di sicurezza e/o di tutela dell'ambiente: può altresì imporre il mascheramento di detti muri con arbusti, alberate o, comunque, con l'impiego di vegetazione.
6. I muri di sostegno di sottoscarpa e di controripa, esposti alla pubblica vista, debbono essere realizzati con il materiale tecnicamente ritenuto più idoneo dal punto di vista strutturale da parte del tecnico progettista, eventualmente rivestito con elementi ripresi dalla tradizione locale, o in maniera da facilitare lo sviluppo dei rampicanti, ove ciò sia opportuno al fine di assicurare il miglior inserimento ambientale.

Articolo 118 Beni culturali ed edifici storici

1. I beni culturali e gli edifici storici presenti nel territorio comunale sono soggetti alla disciplina del vigente PRG comunale e alla normativa del D.Lgs 42/2004 e smi.

Articolo 119 Cimiteri monumentali e storici

1. I cimiteri esistenti nel territorio comunale sono soggetti alla disciplina del vigente Piano Regolatore Generale del Comune e, ove ricorra il caso, alla normativa del D.Lgs42/2004 e smi.

Articolo 120 Progettazione dei requisiti di sicurezza per i luoghi pubblici urbani

1. La progettazione degli spazi pubblici e di uso pubblico, anche in sede di riqualificazione di spazi esistenti, dovrà essere orientata a perseguire l'obiettivo di promuovere politiche di sicurezza ambientale, finalizzate alla prevenzione del crimine e di atti lesivi dei comuni valori di civica convivenza.
2. A tal fine, nella progettazione di parcheggi, dovrà essere evitata la loro concentrazione in aree poco visibili; così come nella progettazione di spazi verdi, dovrà essere studiata, anche in rapporto alla loro ampiezza, la possibilità di garantire la vicinanza di strade pubbliche al fine di favorire controlli; parimenti, le piantumazioni previste dovranno essere di norma ad alto fusto, evitando le grandi masse cespugliose e muretti che spezzino eccessivamente il campo visivo.

CAPO VI ELEMENTI COSTRUTTIVI

Articolo 121 Superamento barriere architettoniche, rampe e altre misure per l'abbattimento di barriere architettoniche

1. Tutte le rampe pedonali esterne o interne alle costruzioni, escluse quelle di servizio, debbono rispettare le prescrizioni delle leggi e delle direttive di settore per il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche.
2. Si richiamano le disposizioni contenute nel quadro ricognitivo D4, parte integrale e sostanziale del presente Regolamento, ed in particolare i contenuti della L. 13/1989 e Decreto LL.PP n. 236/1989.

Articolo 122 Serre bioclimatiche o serre solari

Si richiama la disciplina contenuta nell'Allegato Energetico- Ambientale del presente Regolamento Edilizio.

Articolo 123 Impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili a servizio degli edifici

Si richiama la disciplina contenuta nell'Allegato Energetico-Ambientale del presente Regolamento Edilizio.

Articolo 124 Coperture, canali di gronda e pluviali

1. Tutti gli edifici devono essere provvisti di idonee coperture piane o inclinate, munite di canali di gronda e pluviali per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche.
2. Le coperture ed i volumi da esse sporgenti (comignoli, abbaini, volumi tecnici, ecc.) sono considerati elementi architettonici della costruzione e la loro realizzazione deve rispondere a precise previsioni di progetto, in particolare per quanto riguarda l'aspetto formale e la compatibilità dei materiali impiegati.
3. I canali di gronda ed i pluviali devono essere previsti tanto verso il suolo pubblico quanto verso i cortili interni e gli altri spazi scoperti e devono convogliare le acque meteoriche nelle fognature; non sono ammessi scarichi liberi a livello del piano marciapiede o del piano stradale o comunque sul suolo pubblico mentre sono ammessi scarichi in cortili, giardini, cisterne o appositi pozzi perdenti.
4. Nei canali di gronda e nei pluviali è vietato immettere acque diverse da quelle meteoriche.
5. Verso gli spazi pubblici o assoggettati all'uso pubblico, i pluviali delle nuove costruzioni devono essere preferibilmente incassati ad una altezza minima di 2,50 m dal piano marciapiede o stradale; ovvero, è consentito installare i pluviali all'esterno delle pareti degli edifici realizzando il terminale inferiore in materiale indeformabile, per almeno 2,00 m.
6. Idonei pozzetti d'ispezione forniti di chiusura idraulica devono essere installati nei punti delle condutture interrate in cui si verifichi un cambiamento di direzione o la confluenza con altre condutture; un pozzetto finale di ispezione, posto ai limiti della proprietà, deve precedere l'allacciamento alla pubblica fognatura.

7. I cornicioni e gli aggetti esposti al posarsi dei volatili debbono presentare superfici in pendenza con inclinazione tale da costituire idoneo mezzo di dissuasione ovvero essere dotati di idonei accorgimenti tecnici atti al medesimo fine.

Articolo 125 Strade, passaggi privati e rampe

1. La costruzione di strade private è soggetta alle ordinarie procedure autorizzative e di controllo previste dall'ordinamento vigente.
2. Gli enti o i soggetti proprietari delle strade debbono provvedere:
   a. alla pavimentazione, se il comune la ritiene necessaria;
   b. alla manutenzione e pulizia;
   c. all'apposizione e manutenzione della segnaletica prescritta;
   d. all'efficienza del sedime e del manto stradale;
   e. alla realizzazione e manutenzione delle opere di raccolta e scarico delle acque meteoriche, fino alla loro immissione nei collettori comunali;
   f. all'illuminazione, nei casi di cui al comma 7.
3. Le strade private a servizio di residenze con più unità abitative devono avere larghezza minima di 7,00 m, raggio di curvatura, misurato nella mezzeria della carreggiata, non inferiore a 10,00 m e, se cieche, devono terminare in uno spazio di manovra tale da consentire l'agevole inversione di marcia degli autoveicoli.
4. Le strade private a servizio di residenze con una sola unità abitativa devono avere larghezza minima di 3,50 m e raggio di curvatura, misurato nella mezzeria della carreggiata, non inferiore a 6,75 m.
5. Le strade private a servizio di insediamenti produttivi, (anche destinati alla trasformazione di prodotti agricoli) e commerciali devono avere larghezza minima di 4,00 m nel caso di un unico senso di marcia, e di 7,50 m nel caso di doppio senso di marcia, raggio di curvatura, misurato nella mezzeria della carreggiata, non inferiore a 10,00 m e, se cieche, devono terminare in uno spazio di manovra tale da consentire l'agevole inversione di marcia degli autoveicoli e dei veicoli da trasporto.
6. Le prescrizioni di cui ai commi 3, 4, 5 si applicano alle nuove costruzioni: nel caso di interventi di ristrutturazione o recupero o riordino, possono essere richiesti adeguamenti, anche parziali, alle norme regolamentari, compatibili con la reale fattibilità. E' fatta salva la possibilità di adottare dimensioni diverse da quelle prescritte ai comuni precedenti, ove queste siano dettate dallo Strumento Urbanistico Generale e recepite negli Strumenti Urbanistici Esecutivi (SUE).
7. Le strade private di lunghezza superiore a 25,00 m, poste all'interno del centro abitato, debbono essere dotate di impianto di illuminazione in grado di fornire un illuminamento medio di 4 lx (lux) sul piano stradale.
8. Ove occorra, le strade private sono aperte al transito dei veicoli di soccorso e di pubblica sicurezza.
9. Si definisce rampa la superficie inclinata carrabile o pedonale atta al superamento di dislivelli.
10. Le rampe carrabili per il transito dei veicoli all'interno o all'esterno degli edifici non devono avere pendenza superiore al 20% se rettilinee; negli altri casi la pendenza non può essere superiore al 15%.
11. La larghezza minima della carreggiata delle rampe per le autorimesse con meno di 9 autovetture è:
    a. 3,00 m nei casi di rampa rettilinea a senso unico o a doppio senso di marcia alternato regolato da semaforo;

b. 5,00 m nel caso di rampa rettilinea a doppio senso di marcia permanente;
c. 3,50 m nei casi di rampa curvilinea a senso unico o a doppio senso di marcia alternato regolato da semaforo;
d. 6,50 m nel caso di rampa curvilinea a doppio senso di marcia permanente.

12. Nel caso di rampe carrabili con tracciato curvilineo, il raggio di curvatura, misurato alla mezzeria della carreggiata, deve essere non inferiore a:
    a. 6,75 m nei casi di rampa a senso unico o a doppio senso di marcia alternato regolato da semaforo;
    b. 8,25 m nel caso di rampa a doppio senso di marcia permanente.
13. Le rampe carrabili devono essere realizzate in materiale antisdrucciolevole, con apposite scanalature per il deflusso delle acque; almeno da un lato, deve essere prevista l'installazione di un corrimano all'altezza di 0,90 m e la realizzazione di un percorso pedonale di servizio, a fianco della carreggiata, sistemato a gradoni, di larghezza non inferiore a 0,90 m.
14. Le rampe esistenti sono mantenute nella situazione di fatto.
15. Tutte le rampe pedonali esterne o interne alle costruzioni, escluse quelle di servizio di cui al comma 13, debbono rispettare le prescrizioni delle leggi e delle direttive di settore per il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche.
16. Le autorimesse di capienza oltre ai 9 autoveicoli devono essere conformi al D.M. 1.2.1986 che prevede, in particolare, che ogni compartimento antincendio sia servito da almeno una coppia di rampe a senso unico di marcia di ampiezza ciascuna non inferiore a 3 m o da una rampa a doppio senso di marcia di ampiezza non inferiore a 4,5 m. Le rampe devono avere un raggio minimo di curvatura misurato sul filo esterno della curva non inferiore a 8,25 m. per le rampe a doppio senso di marcia e di 7 m. per rampe a senso unico di marcia.

Articolo 126 Cavedi, cortili, pozzi luce e chiostrine

1. I cortili, intendendosi per tali anche gli spazi limitati da tre soli fronti di una costruzione, qualora ciascuno di essi sia di larghezza superiore a 4,00 m, devono essere dimensionati in modo che la luce libera, misurata sulla perpendicolare ad ogni prospetto finestrato, rispetti le prescrizioni delle vigenti leggi.
2. Agli effetti di quanto sopra, la misura della luce libera è al netto delle proiezioni orizzontali di ballatoi, balconi, pensiline e di qualsiasi altra sporgenza posta all'interno del cortile con esclusione degli elementi decorativi, cornicioni, pensiline, balconi aperti a sbalzo, aggettanti per non più di m. 1,50 dal filo di fabbricazione.
3. La realizzazione di cavedi, intendendosi per tali gli spazi interni delimitati da prospetti di larghezza inferiore o uguale a 4,00 m ed aperti in alto per l'intera superficie, è ammessa esclusivamente per la diretta illuminazione e ventilazione di servizi igienici, scale, disimpegni, ambienti di servizio, ripostigli.
4. Nelle nuove costruzioni, in rapporto all'altezza dei prospetti, i cavedi devono essere così dimensionati:
   - altezza fino a 10,00 m, lato min. 2,50 m, superiore min. 6,00 mq;
   - altezza fino a 15,00 m, lato min. 3,00 m, sup. min. 9,00 mq;
   - altezza oltre 15,00 m, lato min. 4,00 m, sup. min. 16,00 mq.
5. Nei cavedi non è ammessa alcuna sporgenza. Questi devono avere pareti lisce, facilmente lavabili ed essere completamente aperti nella parte superiore.
6. I cavedi debbono essere dotati di facile accesso nella parte inferiore per agevolare le operazioni di pulizia.

7. Cortili e cavedi debbono essere pavimentati o sistemati a giardino privato e comunque provvisti di scarico delle acque meteoriche realizzato in modo da evitare ristagni: è vietato, in detto scarico, versare acque nere o materiale di rifiuto.
8. E' vietata qualsiasi opera edilizia alla quale risulti conseguente un peggioramento delle condizioni igieniche dei cortili e dei cavedi esistenti.

Articolo 127 Intercapedini, griglie di areazione e canalizzazioni

1. Ai fini del presente articolo è definito "intercapedine" il vano situato sotto il livello del suolo e compreso tra il muro perimetrale di una costruzione ed i muri di sostegno del terreno circostante, appositamente realizzati; l'intercapedine ha la finalità di consentire l'illuminazione indiretta, l'aerazione e la protezione dall'umidità dei locali interrati, nonché la possibilità di accedere a condutture e canalizzazioni di impianti eventualmente in essa contenute.
2. Fuori dagli allineamenti individuati dal filo di fabbricazione delle costruzioni, ed anche inferiormente al suolo pubblico, può essere consentita ai proprietari frontisti la realizzazione di intercapedini di servizio o di isolamento, protette da griglie di copertura antisdrucciolevoli, ispezionabili, praticabili e dotate di cunetta e scarico per il deflusso sia delle acque meteoriche sia di quelle utilizzate per la pulizia.
3. Il fondo dell'intercapedine deve risultare almeno 0,20 m al di sotto del livello di calpestio dei locali interrati attigui e la larghezza netta interna non può essere inferiore in alcun punto a 0,50 m.
4. La costruzione delle intercapedini è a totale carico dei proprietari che debbono altresì provvedere alla loro manutenzione ed è, in ogni caso, effettuata tramite provvedimento di assenso da parte del Comune. Questi può, nel caso di intercapedini poste al di sotto del suolo pubblico, dettare caratteristiche tecniche dei manufatti da realizzare, nonché definire condizioni circa l'utilizzo delle stesse.
5. Nelle nuove costruzioni ed in quelle soggette a ristrutturazione o recupero devono essere adottati accorgimenti tecnici per evitare la penetrazione di ratti, volatili ed animali in genere.
6. Tutte le aperture presenti nelle cantine, nei sottotetti e nei vespai con intercapedine ventilata debbono essere protette da idonee reti indeformabili a maglia fitta e le connessure fra superfici verticali ed orizzontali debbono essere debitamente stuccate.
7. Gli imbocchi delle canne di aspirazione debbono essere protetti con reti indeformabili a maglia fitta e le suddette canne non debbono presentare forature o interstizi comunicanti con il corpo della muratura.
8. Le canalizzazioni contenenti cablaggi di ogni tipo debbono risultare stagne e prive di qualsiasi comunicazione con il corpo della muratura: ove possibile debbono essere inseriti appositi elementi tronco-conici o tronco piramidali per impedire la risalita dei ratti.
9. I cornicioni e gli aggetti esposti al posarsi dei volatili debbono presentare superfici in pendenza con inclinazione tale da costituire idoneo mezzo dissuasione, ovvero essere dotati di idonei accorgimenti tecnici atti al medesimo fine.
10. E' vietata la realizzazione di canne di caduta per i rifiuti: il Responsabile del Servizio Tecnico Comunale, sentito il responsabile del Servizio di igiene pubblica competente per territorio, può imporre la sigillatura di quelle esistenti ove siano accertate condizioni nocive per la salute degli utenti.

Articolo 128 Recinzioni

1. I muri di recinzione, le recinzioni ad inferriate o a rete e i cancelli prospettanti su spazi pubblici devono essere adeguatamente inseriti nel contesto ambientale per forme, materiali, dimensioni e colori. A tal fine le soluzioni previste dovranno essere concordate con l'Ufficio Tecnico Comunale, in alcuni contesti, le soluzioni da concordare potrebbero prevedere l'inserimento di essenze vegetali con scopo di mitigare la presenza di recinzioni o inferriate.
2. I muri di base che dovessero integrare le recinzioni non potranno avere un'altezza superiore a m 0,20, dotato di scolo delle acque. Le recinzioni non devono ostacolare la visibilità o pregiudicare la sicurezza della circolazione. Il Comune, in sede di rilascio o di perfezionamento dell'efficacia dei titoli abilitativi edilizi, può dettare condizioni particolari per conseguire tali finalità e per il migliore inserimento ambientale, in particolare per il mantenimento delle vedute panoramiche.
3. Le recinzioni non potranno in alcun modo essere costituite da materiali improvvisati, e comunque eterogenei tra loro, così che l'Amministrazione comunale potrà imporne la rimozione e comminare la sanzione da definirsi ai sensi dell'art. 135 del presente Regolamento.
4. Possono essere consentite deroghe al presente articolo nei casi di ripristino e/o completamento dei muri di recinzione o di bordo di valore storico o per problematiche di assetto idrogeologico.

Articolo 129 Materiali, tecniche costruttive degli edifici

1. Si richiamano le disposizioni delle singole zone del PRG, le prescrizioni specifiche in esse contenute e/o quelle degli strumenti urbanistici esecutivi approvati e vigenti.
2. Per gli edifici ricompresi in ambiti di carattere storico o documentario si richiama la disciplina specifica contenuta nello strumento urbanistico generale sia per quanto ai tipi di intervento ammessi che per i materiali e le tecniche costruttive quando esplicitate nelle Norme di Attuazione del PRG.
3. Si richiamano, altresì, le indicazioni contenute nella DGR n. 30-13616 del 22/03/2010 recante "Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti – Buone pratiche per la progettazione edilizia e Buone pratiche per la pianificazione locale" in rapporto alla progettazione dei singoli interventi edilizi o di ambiti soggetti a strumento urbanistico esecutivo.

Articolo 130 Disposizioni relative alle aree di pertinenza

1. Le sistemazioni esterne ai fabbricati costituiscono parte integrante del progetto edilizio: il progetto e la realizzazione di superfici permeabili, ovvero impermeabili, concorrono al corretto inserimento dell'intervento nel contesto di riferimento e alla valorizzazione dello stesso.
2. La disciplina delle aree di pertinenza e le opere in esse ammissibili sono individuate dalle Norme di Attuazione del PRG al fine di consentire e favorire lo svolgimento di attività all'aria aperta in connessione con la funzione residenziale e/o di presidio e manutenzione del fondo agricolo.
3. I pergolati ed i gazebo sono consentiti alle seguenti condizioni:
   a) siano realizzati in legno e/o metallo verniciato;

b) siano di dimensioni e forma compatibili con gli edifici al contorno con montanti non superiori all'altezza massima di mt. 2,40, siano privi di qualunque tipo di chiusura al perimetro e coperti con piante rampicanti o tecniche ombreggianti e non superino la superficie massima di mq. 25.

4. I forni da giardino in muratura non devono avere una superficie superiore a 2,50 metri e altezza alla sommità del comignolo, non superiore a m. 8,50.
5. I manufatti di arredo, per i quali non occorre acquisire specifico titolo abilitativo né inoltrare alcuna comunicazione e/o segnalazione ai sensi della normativa edilizia, devono conformarsi alla disciplina del presente Regolamento.

Articolo 131 Piscine

1. La realizzazione di piscine ad uso privato è ammessa in relazione alla compatibilità dei luoghi in cui viene proposta; è comunque esclusa nelle aree di interesse storico come individuate dal PRG nonché in presenza di modifiche del profilo naturale del terreno superiore a m. 1,50.
2. Per i materiali del bordo dovranno essere utilizzati materiali presenti nel contesto dell'abitazione con preferenza per quelli naturali (pietra, legno) o nel caso l'abitazione sia in laterizio, per il cotto; sono preferibili soluzioni a bordo sfioro che seguano l'andamento del terreno.
3. Il rivestimento interno della vasca dovrà essere di colore preferibilmente grigio perla o sabbia se realizzato in materiale plastico o vernice; colorazioni diverse potranno essere valutate nel caso di rivestimento ceramico.
4. Nel caso la piscina sia ricompresa nelle aree agricole dovrà essere schermata con piante autoctone o essenze arboree caratteristiche della zona.
5. E' consentita, a stretto servizio della piscina, la realizzazione di piccole costruzioni ad uso spogliatoio, wc, locale macchine, fino ad una SUL massimo di mq. 10,00 anche quando esaurita la capacità edificatoria del lotto.
6. La realizzazione di piscine e delle relative pertinenze è qualificata come intervento di nuova costruzione ed è soggetto al pagamento del contributo di costruzione.

Articolo 132 Altre opere di corredo degli edifici

1. Le costruzioni prefabbricate devono rispettare tutte le disposizioni previste per la normale fabbricazione e, nei limiti delle loro caratteristiche tecnologiche, risultare inseribili armonicamente nell'ambiente circostante, sia per i requisiti formali sia per i materiali impiegati.
2. Ove siano sistemate a terrazzo parti di tetto, e in tutti i casi ove sussista pericolo di caduta, è obbligatoria l'applicazione di parapetto di altezza non inferiore a 1,00 m.
3. Nel caso in cui il terrazzo sovrasti ambienti abitabili o comunque utilizzabili è prescritta l'impermeabilizzazione a manti multipli e devono essere poste in opera adeguate coibentazioni: in alternativa, deve essere realizzato un doppio solaio con interposta camera d'aria.
4. Le pendenze del manto di copertura non devono essere inferiori allo 0,5%.

TITOLO IV VIGILANZA E SISTEMI DI CONTROLLO

Articolo 133 Esercizio delle funzioni di vigilanza e controllo delle trasformazioni ed usi del territorio

1. Il Responsabile del Servizio Tecnico Comunale esercita la vigilanza sull'attività urbanistica ed edilizia ai sensi degli artt. 27 – 28 del D.P.R. 380/2001, Titolo IV, dell'articolo 59 della L.R. 56/1977 e D.G.R. 40-5094/2012.
2. Il Responsabile del Servizio Tecnico Comunale esercita la vigilanza organizzando le forme di controllo ritenute più efficienti.
3. Il rispetto e l'applicazione del regolamento edilizio sono assicurati, ove occorra, mediante il potere di coercizione, esercitato attraverso apposite motivate ordinanze.
4. Ove il rispetto e l'applicazione del regolamento edilizio comportino l'esecuzione di opere od attività, il Responsabile del Servizio Tecnico Comunale ordina la realizzazione delle stesse entro un termine congruo in rapporto alla natura delle opere o attività da eseguire; decorso inutilmente tale termine, le opere o le attività sono eseguite dall'amministrazione a spese del contravventore.
5. Il Responsabile del Servizio Tecnico Comunale notifica al contravventore l'ammontare delle spese sostenute, ingiungendo al medesimo di rimborsare al comune le stesse entro quindici giorni dalla notifica; ove tale termine decorra inutilmente, salve restando eventuali disposizioni speciali di legge, le spese sono riscosse coattivamente.
6. In caso di violazione delle norme igienico sanitarie contenute nel presente Regolamento, il Responsabile del Servizio Tecnico Comunale ha la facoltà di dichiarare la non agibilità, quando si sia verificata l'assenza dei requisiti richiesti alla costruzione per essere dichiarata abitabile.

Articolo 134 Vigilanza durante l'esecuzione dei lavori

1. La vigilanza sull'attività urbanistico-edilizia è esercitata secondo quanto previsto al comma 1 del precedente articolo 133.
2. Nell'esercizio del potere di vigilanza i funzionari hanno la facoltà, in qualunque momento, di accedere ai cantieri edilizi

Articolo 135 Sanzioni per violazione delle norme regolamentari

1. Fatte salve le sanzioni amministrative e penali derivanti dalla legislazione urbanistica ed edilizia, la violazione delle disposizioni del regolamento edilizio comporta l'applicazione delle sanzioni previste dal D.P.R. 380/2001, Titolo IV e dall'articolo 11 della L.R. 19/1999 previa eliminazione, ove occorra, del motivo che ha dato luogo all'infrazione.
2. Per quanto non disciplinato, in ordine alle sanzioni, dalla Legge Regionale di cui al comma 1, si applicano le disposizioni della Legge 24 novembre 1981, n. 689.

TITOLO V NORME TRANSITORIE

Articolo 136 Aggiornamento del regolamento edilizio

Le modifiche al regolamento edilizio sono approvate con le procedure indicate all'articolo 3 della L.R. 19/1999.

Articolo 137 Disposizioni transitorie per l'adeguamento

1. Fino all'adeguamento previsto dall'articolo 12, comma 5, della L.R. 19/1999, in luogo delle definizioni di cui alla Parte prima, Capo I (Le definizioni uniformi dei parametri urbanistici ed edilizi), continuano ad essere vigenti quelle contenute nel Regolamento Edilizio vigente approvato con DCC n.15 del 30/09/2003;
2. I nuovi piani regolatori generali, le loro revisioni e le varianti generali, adottati successivamente alla pubblicazione della presente deliberazione, devono adeguarsi alle definizioni uniformate.

ELENCO ALLEGATI

Allegato 1 - Definizioni uniformate dei parametri edilizi ed urbanistici contenuti nel Regolamento Edilizio (conforme a quello tipo della Regione Piemonte) approvato dal Comune di Isola Sant'Antonio con DCC n.15 del 30/09/2003 mantenuti in vigore dall'art.137 fino ad adeguamento del PRGC alle definizioni di cui alla Parte Prima, Capo I del presente Regolamento Edilizio

Allegato 1.a - Allegato Energetico-Ambientale

Allegato 2 - Tabella riepilogativa degli interventi edilizi e delle destinazioni d'uso
(pubblicata sul sito www.mude.piemonte.it)

Allegato 2.a - Glossario Edilizia Libera - Decreto Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 02/03/2018.

Allegato 3 - Indirizzi e linee guida per la pianificazione e la progettazione:

- buone pratiche per la pianificazione locale
- buone pratiche per la progettazione edilizia

ALLEGATO 1

DEFINIZIONI UNIFORMATE DEI PARAMETRI EDILIZI ED URBANISTICI CONTENUTI NEL REGOLAMENTO EDILIZIO (CONFORME A QUELLO TIPO DELLA REGIONE PIEMONTE) APPROVATO DAL COMUNE DI ISOLA SANT'ANTONIO CON DCC N.15 DEL 30/09/2003 MANTENUTI IN VIGORE DALL'ART.137 FINO AD ADEGUAMENTO DEL PRGC ALLE DEFINIZIONI DI CUI ALLA PARTE PRIMA, CAPO I DEL PRESENTE REGOLAMENTO EDILIZIO

TITOLO III

PARAMETRI ED INDICI EDILIZI ED URBANISTICI

Art. 13. Altezza dei fronti della costruzione (Hf)

1. Si definiscono fronti le proiezioni ortogonali delle singole facciate della costruzione, compresi gli elementi aggettanti o arretrati e la copertura.

2. Si assume come altezza di ciascun fronte della costruzione la differenza di quota, misurata in metri (m), tra l'estradosso dell'ultimo solaio - ovvero tra il filo di gronda della copertura se a quota più elevata rispetto ad esso - ed il punto più basso della linea di spiccato; parapetti chiusi o semiaperti, realizzati con qualsiasi tipo di materiale, non rientrano nel computo se di altezza inferiore o uguale a 1,10 m.

3. L'ultimo solaio è quello che sovrasta l'ultimo spazio abitabile o agibile ivi compresi i sottotetti che posseggano i requisiti tecnico - funzionali per essere considerati abitabili o agibili - con esclusione dei volumi tecnici.

4. Il filo di gronda è dato dall'intersezione della superficie della facciata con il piano orizzontale tangente al punto più basso della parte aggettante della copertura; nel caso in cui la facciata e la copertura siano raccordati con elementi curvilinei od altro, l'intersezione di cui sopra è rappresentata da una linea virtuale.

5. La linea di spiccato è data dall'intersezione della superficie del terreno naturale o del terreno sistemato, se a quota inferiore, con la superficie della facciata della costruzione, escluse le parti prospicienti a rampe, scale e viabilità privata di accesso ai piani interrati.

6. Nel caso in cui l'ultimo solaio non presenti andamento orizzontale o presenti andamento complesso con parti a diverse sezioni verticali, l'altezza virtuale della linea di estradosso rispetto al piano di calpestio sottostante, è convenzionalmente ricavata dividendo il volume dell'ultimo spazio di cui al comma 3 (comprensivo degli spessori dei tamponamenti laterali e dell'ultimo solaio) per la superficie utile lorda corrispondente (v. art. 18), al netto di eventuali soppalchi; l'altezza virtuale di cui sopra sommata alla differenza di quota tra il piano di calpestio citato ed il punto più basso della linea di spiccato è l'altezza di ciascun fronte.

7. Dal computo dell'altezza dei fronti sono escluse le opere di natura tecnica che è necessario collocare al di sopra dell'ultimo solaio, quali torrini dei macchinari degli ascensori, torrini delle scale, camini, torri di esalazione, ciminiere, antenne, impianti per il riscaldamento e/o la refrigerazione, impianti per l'utilizzo di fonti energetiche alternative.

Art. 14. Altezza della costruzione (H)

1. L'altezza della costruzione, misurata in metri [m], è la massima tra quelle dei fronti, determinate ai sensi del precedente art. 13.

Art. 15. Numero dei piani della costruzione (Np)

1. Il numero dei piani della costruzione è il numero dei piani abitabili o agibili compresi quelli formati da soffitte e da spazi sottotetto che posseggano i requisiti tecnico – funzionali per essere considerati tali e di quelli seminterrati il cui livello di calpestio sia, anche solo in parte, fuori terra rispetto ad uno qualunque dei fronti dell'edificio, con esclusione di rampe, scale e viabilità privata di accesso ai piani interrati.

2. Dal computo del numero dei piani sono esclusi quelli il cui livello di calpestio risulti interamente interrato e che emergano dal suolo per più di 1,20 m, misurati dal più alto dei punti dell'intradosso del soffitto al più basso dei punti delle linee di spiccato perimetrali (definite ex art. 13, comma 5), nonché gli eventuali soppalchi.

Art. 16. Distanza tra le costruzioni (D), della costruzione dal confine (Dc), della costruzione dal ciglio o confine stradale (Ds)

1. Le distanze di cui al titolo del presente articolo sono misurate in metri [m] e riferite al filo di fabbricazione della costruzione.

2. Il filo di fabbricazione, ai fini della presente norma, è dato dal perimetro esterno delle pareti della costruzione, con esclusione degli elementi decorativi, dei cornicioni, delle pensiline, dei balconi e delle altre analoghe opere, aggettanti per non più di 1,50 m; sono inclusi nel perimetro anzidetto i "bow window", le verande, gli elementi portanti verticali in risalto, gli spazi porticati, i vani semiaperti di scale ed ascensori.

3. La distanza tra:

a) filo di fabbricazione di una costruzione e filo di fabbricazione di un'altra costruzione (D),

b) filo di fabbricazione di una costruzione e linea di confine della proprietà (Dc),

c) filo di fabbricazione di una costruzione e confine di una strada o, in assenza di questo, ciglio di una strada (Ds);

è rappresentata dal raggio della minima circonferenza avente centro in uno dei due elementi e tangente all'altro.

Art. 17. Superficie coperta di costruzione (Sc)

1. La superficie coperta è l'area, misurata in metri quadrati [m^2], della proiezione orizzontale dell'intero corpo della costruzione emergente dal terreno, comprese le tettoie, le logge, i "bow window", i vani scala, i vani degli ascensori, i porticati e le altre analoghe strutture.

2. Sono esclusi dal computo della superficie coperta gli elementi decorativi, i cornicioni, le pensiline ed i balconi aperti a sbalzo, aggettanti per non più di 1,50 m dal filo di fabbricazione.

Art. 18. Superficie utile lorda della costruzione (Sul)

1. La superficie utile lorda, misurata in metri quadrati [m^2], è la somma delle superfici utili lorde di tutti i piani - entro e fuori terra, sottotetto abitabile o agibile compreso - delimitate dal perimetro esterno di ciascun piano.

2. Nel computo della superficie utile lorda dei piani sono comprese le superfici relative:

a) ai "bow window" ed alle verande;

b) ai piani di calpestio dei soppalchi;

sono escluse le superfici relative:

c) ai volumi tecnici, anche se emergenti dalla copertura del fabbricato, quali torrini dei macchinari degli ascensori, torrini delle scale, impianti tecnologici, ai vani scala ed ai vani degli ascensori;

d) ai porticati, ai "pilotis", alle logge, ai balconi, ai terrazzi;

e) agli spazi compresi nel corpo principale o a quelli coperti ad esso esterni adibiti al ricovero ed alla manovra dei veicoli, per uso esclusivo dei residenti o comunque pertinenziali;

f) ai locali cantina, alle soffitte ed ai locali sottotetto non abitabili o agibili;

g) ai cavedi.

Art. 19. Superficie utile netta della costruzione (Sun)

1. La superficie utile netta, misurata in metri quadrati [m^2], è la somma delle superfici utili nette di tutti i piani entro e fuori terra, sottotetto abitabile o agibile compreso ricavate deducendo da quelle utili lorde, così come definite all'art. 18, tutte le superfici non destinate al calpestio.

2. Le soglie di passaggio da un vano all'altro e gli sguinci di porte e finestre sono convenzionalmente considerate superfici non destinate al calpestio fino ad una profondità massima di 0,50 m e, come tali, sono dedotte dalle superfici lorde; soglie e sguinci di profondità maggiore saranno invece computati per intero come superfici destinate al calpestio.

Art. 20. Volume della costruzione (V)

1. Il volume della costruzione, misurato in metri cubi [m^3], è la somma dei prodotti della superficie utile lorda di ciascun piano (Sul), al netto di eventuali soppalchi, per l'altezza misurata tra i livelli di calpestio del piano medesimo e del piano superiore.

2. Per l'ultimo piano, sottotetto abitabile o agibile compreso, l'altezza di cui sopra è quella tra il livello di calpestio e l'estradosso dell'ultimo solaio o in sua assenza l'estradosso della superficie di copertura.

3. Nel caso in cui l'ultimo solaio non presenti andamento orizzontale, si ricava convenzionalmente l'altezza virtuale alla quale è situata la linea di estradosso rispetto al piano di calpestio, seguendo il procedimento descritto al comma 6 dell'art. 13.

Art. 21. Superficie fondiaria (Sf)

1. È l'area del terreno asservita e/o asservibile alle costruzioni realizzate e/o realizzabili, misurata in metri quadrati [m^2], al netto delle superfici destinate dagli strumenti urbanistici generali ed esecutivi alle urbanizzazioni primarie, secondarie e indotte esistenti e/o previste.

Art. 22. Superficie territoriale (St)

1. È l'area complessiva di una porzione di territorio, misurata in metri quadrati [m^2], comprendente le superfici fondiarie (Sf) e quelle destinate dagli strumenti urbanistici generali ed esecutivi alle urbanizzazioni primarie, secondarie e indotte esistenti e/o previste.

Art. 23. Rapporto di copertura (Rc)

1. Il rapporto di copertura è il quoziente, espresso in percentuale [%], tra la superficie coperta dalle costruzioni edificate e/o edificabili e la superficie fondiaria pertinente (Rc = Sc/Sf): rappresenta la percentuale di superficie coperta edificata e/o edificabile sulla superficie fondiaria.

Art. 24. Indice di utilizzazione fondiaria (Uf)

1. L'indice di utilizzazione fondiaria è dato dal rapporto tra la superficie utile lorda edificata e/o edificabile e la superficie fondiaria (Uf = Sul/Sf): rappresenta il numero di metri quadrati di superficie utile lorda edificata e/o edificabile per ogni metro quadrato di superficie fondiaria [m^2]/[m^2].

Art. 25. Indice di utilizzazione territoriale (Ut)

1. L'indice di utilizzazione territoriale è dato dal rapporto tra la superficie utile lorda edificata e/o edificabile e la superficie territoriale (Ut = Sul/St): rappresenta il numero di metri quadrati di superficie lorda edificata e/o edificabile per ogni metro quadrato di superficie territoriale [m^2]/[m^2].

Art. 26. Indice di densità edilizia fondiaria (If)

1. L'indice di densità edilizia fondiaria è dato dal rapporto tra il volume edificato e/o edificabile e la superficie fondiaria (If = V/Sf): rappresenta il numero di metri cubi di volume edificato e/o edificabile per ogni metro quadrato di superficie fondiaria [m^3]/[m^2].

Art. 27. Indice di densità edilizia territoriale (It)

1. L'indice di densità edilizia territoriale è dato dal rapporto tra il volume edificato e/o edificabile e la superficie territoriale (It = V/St): rappresenta il numero di metri cubi di volume edificato e/o edificabile per ogni metro quadrato di superficie territoriale $[m^3]/[m^2]$.

ALLEGATO 1.a

ALLEGATO ENERGETICO-AMBIENTALE

A cura dell'Arch. Alessandra Roveda

INDICE

PREMESSA

INDIRIZZO GENERALE
1. Obiettivi

2. Campo di applicazione

3. Procedure amministrative

4. Glossario

5. Normativa di riferimento

1 - EFFICIENZA ENERGETICA DELL'INVOLUCRO

1.1 Prestazione energetica dell'edificio

1.2 Componenti trasparenti e opachi dell'involucro

1.3 Orientamento dell'edificio

1.4 Controllo del microclima esterno

1.5 Controllo dell'inerzia termica e della radiazione solare

1.6 Ventilazione naturale

1.7 Illuminazione naturale

2 - EFFICIENZA ENERGETICA DELL'IMPIANTO

2.1 Impianti termici centralizzati

2.2 Impianti a bassa temperatura

2.3 Termoregolazione e contabilizzazione

2.4 Condizionamento estivo

2.5 Efficienza degli impianti di illuminazione artificiale

2.6 Ventilazione meccanica

3 - SISTEMI BIOCLIMATICI

3.1 Serre solari

3.2 Tetti verdi

4 - UTILIZZO DI FONTI RINNOVABILI

4.1 Produzione di energia termica da fonti rinnovabili

4.2 Impianti solari termici

4.3 Impianti fotovoltaici

4.3 Impianti geotermici

5 - SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

5.1 Materiali ecosostenibili

5.2. Contenimento dei consumi idrici

5.3 Fitodepurazione

5.4 Spazio accessorio per deposito biciclette e per la raccolta dei rifiuti

5.5 Infrastrutture elettriche per ricarica veicoli

PREMESSA

Il presente Allegato Energetico – Ambientale al regolamento edilizio del Comune di Isola Sant'Antonio (AL) recepisce le ultime disposizioni normative statali e regionali in tema di prestazione energetica e di inquinamento ambientale.
In particolare per quanto riguarda i requisiti minimi degli edifici, in attesa di ulteriori provvedimenti normativi regionali, sono in vigore sia le disposizioni nazionali sia quelle regionali.
Esse sono sostanzialmente costituite da:

- **DLgs 192/2005 come modificato e integrato dal DL 63/2013 convertito in Legge 90/13 -** costituisce il recepimento della Direttiva 2010/31/UE e contiene le disposizioni sulla prestazione energetica nell'edilizia
- **DM 26/6/15 –** contiene le disposizioni attuative DL 63/2013 convertito in Legge 90/2013 circa le metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche, le prescrizioni ed i requisiti minimi degli edifici
- **DM 26/6/15 –** definisce gli schemi e le modalità di riferimento per la compilazione della relazione tecnica di progetto ai fini dell'applicazione delle prescrizioni e dei requisiti minimi di prestazione energetica negli edifici.
- **DLgs 28/2011 –** contiene le disposizioni circa l'utilizzo delle fonti di energia rinnovabili.
- **D.G.R n. 46-11968 del 4 agosto 2009**– contiene le disposizioni attuative della Legge 13/07 sul rendimento energetico dell'edilizia e aggiorna/sostituisce la DCR n. 98-1247 dell'11 gennaio 2007 (Stralcio di piano per il riscaldamento ambientale e il condizionamento).
- **D.G.R. n. 45 - 11967 del 4 agosto 2009**– contiene le disposizioni attuative della Legge 13/07 relative ai sistemi per l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili (solare termico, fotovoltaico, schermature solari e serre solari).

INDIRIZZO GENERALE

1. OBIETTIVI

Gli obiettivi generali che si intendono perseguire sono riassumibili in:

- utilizzo razionale delle risorse energetiche e delle risorse idriche;
- riduzione dell'emissione di anidride carbonica e di altre sostanze inquinanti;
- miglioramento delle condizioni dell'ambiente interno sia dal punto di vista termoigrometrico, che per la qualità dell'aria;
- salvaguardia della salute degli occupanti e miglioramento del comfort abitativo complessivo.

Mediante le disposizioni del presente Regolamento Energetico si intendono promuovere interventi edilizi volti a:

- migliorare l'efficienza energetica del sistema edificio-impianto, dei generatori di calore e dei sistemi distributivi e di regolazione;
- utilizzare tecnologie innovative per incrementare l'efficienza energetica e migliorare la prestazioni emissive dei generatori di calore;
- utilizzare combustibili a basso impatto ambientale e fonti rinnovabili di energia;
- favorire l'adozione da parte del cittadino di comportamenti atti a ridurre i consumi energetici dei sistemi di riscaldamento e raffrescamento e le emissioni in atmosfera;
- contenere i consumi idrici;
- utilizzare materiali bio-compatibili ed eco-compatibili;
- utilizzare strumenti di mitigazione e compensazione ambientali volti a migliorare la qualità dell'intervento edilizio rispetto alla permeabilità del suolo e del verde.

Una parte dei requisiti riportati nel presente Regolamento sono di natura cogente mentre altri sono semplici "raccomandazioni". Pertanto l'applicazione dei primi è obbligatoria mentre l'applicazione delle raccomandazioni costituisce un miglioramento delle performance dell'edificio, per permettere di raggiungere classi energetiche più elevate. Sarà possibilità del Comune attivare un Sistema degli incentivi, una premialità per l'applicazione di tali raccomandazioni. In tal caso verranno definite le modalità e gli incentivi applicabili.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

Le prescrizioni e i requisiti minimi in materia di prestazioni energetiche degli edifici si applicano ad immobili sia pubblici che privati, sia di nuova costruzione che esistenti e sottoposti a ristrutturazione o riqualificazione energetica.

Ai fini dell'applicazione dei requisiti previsti dal presente Regolamento Energetico, per quanto riguarda gli ambiti di applicazione (destinazione d'uso degli edifici), si fa riferimento alla classificazione degli edifici definita dal D.P.R. 412/93, secondo le seguenti categorie:

E.1 Edifici adibiti a residenza e assimilabili:

E.1 (1) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo, quali abitazioni civili e rurali, collegi, conventi, case di pena, caserme;

E.1 (2) abitazioni adibite a residenza con occupazione saltuaria, quali case per vacanze, fine settimana e simili;

E.1 (3) edifici adibiti ad albergo, pensione ed attività similari*;*

E.2 Edifici adibiti a uffici e assimilabili

Edifici pubblici o privati, indipendenti o contigui a costruzioni adibite anche ad attività industriali o artigianali, purché siano da tali costruzioni scorporabili agli effetti dell'isolamento termico;

E.3 Edifici adibiti a ospedali, cliniche o case di cura e assimilabili

ivi compresi quelli adibiti a ricovero o cura di minori o anziani nonché le strutture protette per l'assistenza ed il recupero dei tossico dipendenti e di altri soggetti affidati a servizi sociali pubblici;

E.4 Edifici adibiti ad attività ricreative o di culto e assimilabili:

E.4 (1) quali cinema e teatri, sale di riunioni per congressi;

E.4 (2) quali mostre, musei e biblioteche, luoghi di culto;

E.4 (3) quali bar, ristoranti, sale da ballo;

E.5 Edifici adibiti ad attività commerciali e assimilabili

quali negozi, magazzini di vendita all'ingrosso o al minuto, supermercati, esposizioni;

E.6 Edifici adibiti ad attività sportive:

E.6 (1) piscine, saune e assimilabili;

E.6 (2) palestre e assimilabili;

E.6 (3) servizi di supporto alle attività sportive;

E.7 Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili;

E.8 Edifici adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili.

n.b. = la categoria E8 comprende gli edifici strumentali all’attività agricola, qualora siano dotati di impianto di riscaldamento.

Sono escluse dall'applicazione delle seguenti prescrizioni ove non diversamente specificato le seguenti categorie di immobili e di impianti:

- gli edifici ricadenti nell'ambito della disciplina della parte seconda e dell'articolo 136, comma 1,lettere b) e c) , del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, recante il codice dei beni culturali e del paesaggio, nel caso in cui il rispetto delle prescrizioni implichi un'alterazione sostanziale del loro carattere o aspetto, con particolare riferimento ai profili storici, artistici e paesaggistici;
- gli edifici industriali e artigianali quando gli ambienti sono riscaldati per esigenze del processo produttivo o utilizzando reflui energetici del processo produttivo non altrimenti utilizzabili, fatta eccezione per quanto previsto per l'utilizzo di fonti rinnovabili;
- edifici rurali non residenziali sprovvisti di impianti di climatizzazione, fatta eccezione per quanto previsto per l'utilizzo di fonti rinnovabili;
- i fabbricati isolati con una superficie utile totale inferiore a 50 metri quadrati;
- gli edifici che risultano non compresi nelle categorie di edifici classificati sulla base della destinazione d'uso di cui all'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, il cui utilizzo standard non prevede l'installazione e l'impiego di sistemi tecnici di climatizzazione, quali box, cantine, autorimesse, parcheggi multipiano, depositi, strutture stagionali a protezione degli impianti sportivi; la normativa si applica limitatamente alle porzioni eventualmente adibite ad uffici e assimilabili, purché scorporabili ai fini della valutazione di efficienza energetica;
- gli edifici adibiti a luoghi di culto e allo svolgimento di attività religiose;
- gli interventi di ripristino dell'involucro edilizio che coinvolgono unicamente strati di finitura, interni o esterni, ininfluenti dal punto di vista termico (quali,ad esempio,tinteggiatura), o rifacimento di porzioni di intonaco che interessino una superficie inferiore al 10% della superficie disperdente lorda complessiva dell'edificio;
- gli interventi di manutenzione ordinaria sugli impianti termici esistenti.

3. PROCEDURE AMMINISTRATIVE

In fase di presentazione della Pratica Edilizia occorre allegare:
- Relazione Tecnica, di cui al comma 1 dell'articolo 8 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192,attestante la rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico degli edifici; tale Relazione Tecnica (prevista dal DM 26/06/2015 requisiti minimi) deve essere redatta sulla base degli Allegati 1-2-3 conforme alla normativa Energetica Nazionale e Regionale cogente per le:
• Nuove costruzioni, ristrutturazioni importanti di primo livello, edifici ad energia quasi zero;
• Ristrutturazioni importanti di secondo livello e riqualificazione energetica;
• Costruzioni esistenti con riqualificazione dell'involucro edilizio e di impianti termici e per le riqualificazione energetica degli impianti tecnici.

- Attestazione conformità dello strumento informatico rilasciata dal CTI, che abbia il modulo ai sensi della DGR 46 -11968 - D.G.R. 43-11965 e DGR 45-11967.

Ogni pratica dovrà essere rispondente ai requisiti minimi previsti dalla normativa energetica nazionale e regionale cogente in materia alla data di presentazione.

4. GLOSSARIO

Attestato di Prestazione Energetica dell'Edificio (APE) - documento redatto nel rispetto delle norme di legge Nazionali e Regionali. La certificazione energetica attesta la **prestazione o rendimento energetico di un edificio**, cioè il fabbisogno annuo di energia necessaria per soddisfare i servizi di climatizzazione invernale ed estiva, riscaldamento dell'acqua calda per uso domestico, ventilazione e illuminazione secondo utilizzi standard, dipendente dalle caratteristiche di localizzazione, posizione, isolamento termico e dotazione impiantistica dell'edificio stesso. La certificazione energetica reca anche alcune raccomandazioni per migliorare tale rendimento. Il rendimento energetico di un edificio è espresso da un indicatore fondamentale chiamato **indice di prestazione energetica annua** per la climatizzazione invernale (misurato in kWh/m² oppure in kWh/m³), che consente una **classificazione di merito degli edifici. Attraverso il confronto con le prestazioni energetiche di un edificio efficiente (classi A4, A3, A2, A1, B) e grazie alle informazioni riportate sull'attestato di prestazione energetica (APE), l'utente è in grado di compiere una scelta più consapevole. In tal senso si adotta il parametro l'indice di prestazione energetica reale (EPL lordo) indicato nell'APE quale valore di riferimento oggettivo indicante la qualità energetica dell'intervento.**

Edificio - sistema costituito dalle strutture edilizie esterne che delimitano uno spazio di volume definito, dalle strutture interne che ripartiscono detto volume e da tutti gli impianti e dispositivi tecnologici che si trovano stabilmente al suo interno; la superficie esterna che delimita un edificio può confinare con tutti o alcuni di questi elementi: l'ambiente esterno, il terreno, altri edifici. Il termine si riferisce a un intero edificio ovvero a parti di edificio progettate o ristrutturate per essere utilizzate come unità immobiliari a sé stanti.

Efficienza energetica - rapporto tra i risultati di una prestazione fornita (in termini di rendimento, servizi,merci o energia) e l'immissione di energia necessaria a ottenerla.

Esercizio e manutenzione di un impianto termico e di condizionamento d'aria - complesso di operazioni, che comporta l'assunzione di responsabilità finalizzata alla gestione degli impianti, includente la conduzione, la manutenzione ordinaria, straordinaria ed il controllo, nel rispetto delle norme in materia di sicurezza, di contenimento dei consumi energetici e di salvaguardia ambientale;

Fabbisogno di energia - quantità di energia da fornire all'edificio per la climatizzazione invernale ed estiva degli ambienti, per la produzione di acqua calda sanitaria, per l'illuminazione artificiale e per gli altri usi energetici.

Facciata verde – sistema di inverdimento delle pareti verticali degli edifici con vegetazione sull'estradosso della parete allo scopo di schermare in modo naturale le superfici opache colpite in estate dalla radiazione solare.

Geotermica – insieme di soluzioni tecnologiche e impiantistiche che sfruttano la temperatura del terreno per effettuare lo scambio termico necessario alle pompe di calore sia per la climatizzazione estiva che per il riscaldamento invernale.

Impianto termico - Impianto tecnologico destinato ai servizi di climatizzazione invernale o estiva degli ambienti, con o senza produzione di acqua calda sanitaria, indipendentemente dal vettore energetico utilizzato, comprendente eventuali sistemi di produzione, distribuzione e utilizzazione del calore nonché gli organi di regolarizzazione e controllo. Sono compresi negli impianti termici gli impianti individuali di riscaldamento. Non sono considerati impianti termici apparecchi quali: stufe, caminetti, apparecchi di riscaldamento localizzato a energia radiante; tali apparecchi, se fissi, sono tuttavia assimilati agli impianti termici quando la somma delle potenze nominali del focolare degli apparecchi al servizio della singola unità immobiliare è maggiore o uguale a 5 kW. Non sono considerati impianti termici i sistemi dedicati esclusivamente alla produzione di acqua calda sanitaria al servizio di singole unità immobiliari a uso residenziale e assimilate.

Impianto termico di nuova installazione - Impianto termico installato in un edificio di nuova costruzione o in un edificio o porzione di edificio antecedentemente privo d'impianto termico.

Involucro edilizio - insieme delle strutture edilizie esterne che delimitano un edificio (pareti esterne opache, superfici trasparenti, coperture, basamenti, pareti confinanti con ambienti non climatizzati o a temperatura diversa).

Manto di copertura - strato a diretto contatto con l'ambiente esterno, quindi nel caso di tetto ventilato sarà solamente la parte messa in opera generalmente al di sopra di listelli in legno e posizionata subito sopra la camera d'aria.

Nuova costruzione - comprende:
a) nuova costruzione;
b) gli edifici sottoposti a demolizione e ricostruzione;
c) l'ampliamento di edifici esistenti in sopraelevazione o come ampliamento della sagoma, ai sensi del DPR n. 380/01 e s.m.i..
L'ampliamento può essere connesso funzionalmente al volume pre-esistente o costituire, a sua volta, una nuova unità immobiliare (definita come "parte progettata per essere utilizzata separatamente" dall'allegato A del decreto legislativo 192/2005).
Nel caso in cui l'ampliamento sia servito mediante l'estensione di sistemi tecnici pre-esistenti (a titolo di esempio non esaustivo l'estensione della rete di distribuzione e nuova installazione di terminali di erogazione) il calcolo della prestazione energetica è svolto in riferimento ai dati tecnici di tutti gli impianti comuni risultanti.
Mentre per i nuovi impianti dell'intervento di ampliamento, non connessi a quelli pre-esistenti, la verifica del rispetto dei requisiti deve essere condotta solo sulla nuova porzione di edificio.

Ristrutturazioni importanti - sono gli interventi che interessano gli elementi ed i componenti integrati, costituenti l'involucro edilizio che delimitano un volume a temperatura controllata dall'ambiente esterno e da ambienti non climatizzati, con un'incidenza superiore al 25% della superficie disperdente lorda complessiva dell'edificio.
Ai fini della determinazione di tale soglia di incidenza, sono da considerarsi unicamente gli elementi edilizi opachi e trasparenti che delimitano il volume a temperatura controllata dall'ambiente esterno e da ambienti non climatizzati quali le pareti verticali, i solai contro terra e su spazi aperti, i tetti e le coperture (solo quando delimitanti volumi climatizzati).
Gli interventi di "ristrutturazione importante" si distinguono in:
a) ristrutturazioni importanti di primo livello: l'intervento, oltre a interessare l'involucro edilizio con un'incidenza superiore al 50% della superficie disperdente lorda complessiva dell'edificio, comprende anche la ristrutturazione dell'impianto termico per il servizio di climatizzazione invernale e/o estiva asservito all'intero edificio. In tali casi i requisiti di prestazione energetica si applicano all'intero edificio e si riferiscono alla sua prestazione energetica relativa al servizio o servizi interessati;
b) ristrutturazioni importanti di secondo livello: l'intervento interessa l'involucro edilizio con un'incidenza superiore al 25% e minore uguale al 50% della superficie disperdente lorda complessiva dell'edificio e può interessare l'impianto termico per il servizio di climatizzazione invernale e/o estiva. In tali casi, i requisiti di prestazione energetica da verificare riguardano le caratteristiche termo-fisiche delle sole porzioni e delle quote elementi e componenti dell'involucro dell'edificio interessati dai lavori di riqualificazione energetica e il coefficiente globale di scambio termico per trasmissione (H'T) determinato per l'intera parete, comprensiva di tutti i componenti su cui si è intervenuti.
A titolo esemplificativo e non esaustivo:
- se l'intervento riguarda una porzione della copertura dell'edificio, la verifica del coefficiente globale di scambio termico per trasmissione (H'T) si effettua per la medesima porzione della copertura;
- se l'intervento riguarda una porzione della parete verticale opaca dell'edificio esposta ad est, la verifica del coefficiente globale di scambio termico per trasmissione (H'T) si effettua per l'intera parete verticale opaca esposta ad est.

Ristrutturazione impianto - interventi di manutenzione straordinaria, rifacimento, ampliamento o modifica delle apparecchiature interessanti contemporaneamente sia il ciclo di produzione che di distribuzione e regolazione dell'energia (sia essa termica, elettrica o frigorifera).

Riqualificazioni energetiche - interventi non riconducibili ai casi di ristrutturazione importante e che hanno, comunque, un impatto sulla prestazione energetica dell'edificio.
Tali interventi coinvolgono una superficie inferiore o uguale al 25% della superficie disperdente lorda complessiva dell'edificio.
Esse comprendono anche: la nuova installazione, la ristrutturazione di un impianto termico asservito all'edificio o altri interventi parziali, ivi compresa la sostituzione del generatore. In tali casi i requisiti di prestazione energetica richiesti si applicano ai soli componenti edilizi e impianti oggetto di intervento, e si riferiscono alle loro relative caratteristiche termo-fisiche o di efficienza.

Sistemi schermanti - sistemi che permettono di ridurre l'irradiazione solare sulle superfici trasparenti appartenenti all'involucro edilizio; non rientrano in essi i sistemi fissi o mobili, applicati all'interno dell'ambiente a temperatura controllata o climatizzato.

Sistemi filtranti - pellicole polimetriche autoadesive o altre soluzioni tecnologiche applicabili alle superfici trasparenti dell'involucro di un edificio, sul lato interno ed esterno, in modo da modificare una o due delle seguenti caratteristiche della superficie trasparente: trasmissione dell'energia solare, trasmissione di raggi ultravioletti, trasmissione di raggi infrarossi, trasmissione della luce visibile.

Superficie disperdente - superficie lorda espressa in metri quadrati che delimita, verso l'esterno ovvero verso ambienti a temperatura non controllata, il volume lordo a temperatura controllata o climatizzato dell'edificio.

Superficie utile (ai fini del regolamento energetico ambientale) - superficie netta calpestabile, espressa in metri quadrati, degli ambienti a temperatura controllata o climatizzati dell'edificio.

Teleriscaldamento - impianto centralizzato che fornisce vettori termici (acqua calda, acqua surriscaldata, vapore) per alimentare, attraverso una rete di distribuzione, un certo numero di edifici residenziali, commerciali e del terziario. L'estensione della rete di teleriscaldamento puo' riguardare gruppi di isolati di edifici o interi quartieri cittadini. Nelle centrali di teleriscaldamento spesso la produzione di calore viene associata alla cogenerazione.

Tetto verde - sistema di inverdimento del tetto, soluzione costruttiva alternativa al tradizionale manto di copertura in elementi discontinui. Si realizza attraverso la formazione di uno strato di vegetazione sull'estradosso della copertura e puo essere applicato sia su coperture orizzontali sia su quelle sub orizzontali, previa predisposizione di un sistema complesso atto a consentire lo sviluppo e il mantenimento nel tempo delle essenze vegetali.

Tetto ventilato - tecnologia costruttiva che prevede la creazione di un'intercapedine nella copertura a falda, con l'obiettivo di favorire l'innescarsi di moti convettivi dell'aria che producono vantaggi sia nella stagione invernale che in quella estiva.

Volume lordo riscaldato - volume delle parti di edificio a temperatura controllata o climatizzato, definito dalle superfici che lo delimitano.

Volume utile - volume netto riscaldato dell'edificio.

5. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Normativa comunitaria:

- Direttiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010 sulla prestazione energetica dell'edilizia (rifusione)
- Direttiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile 2009 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE
- Direttiva 2006/32/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 aprile 2006 concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e recante abrogazione della direttiva 93/76/CEE del Consiglio
- Direttiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2002 sul rendimento energetico nell'edilizia

Normativa nazionale:

- Decreti Ministero Sviluppo Economico 26 giugno 2015 - Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici. - Schemi e modalità di riferimento per la compilazione della relazione tecnica di progetto ai fini dell'applicazione delle prescrizioni e dei requisiti minimi di prestazione energetica negli edifici. - Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 - Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici.
- Decreto Legislativo 4 luglio 2014, n. 102 Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE.
- Decreto Legge 4 giugno 2013, n. 63, coordinato con la legge di conversione 3 agosto 2013, n. 90 «Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonchè altre disposizioni in materia di coesione sociale».
- Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 74 - Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192.
- Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 75 - Regolamento recante disciplina dei criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti e degli organismi a cui affidare la certificazione energetica degli edifici, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192.
- Decreto Legislativo 3 marzo 2011, n. 28 "Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttine 2001/77/CE e 2003/30/CE".
- Decreto Ministeriale 26 Giugno 2009 "Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici."
- Decreto del Presidente della Repubblica 2 Aprile 2009, n. 59 "Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia."

- Decreto Legislativo 30 maggio 2008, n. 115 "Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE".
- Legge 24 dicembre 2007 n. 244 – Finanziaria 2008 - "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato" (Stralcio).
- Decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412 "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10" (Testo aggiornato con s.m.i.).

Normativa regionale:

- Deliberazione della Giunta Regionale 2 novembre 2015, n. 24-2360 “Deliberazione della Giunta regionale 21 settembre 2015, n. 14-2119 recante disposizioni in materia di attestazione della prestazione energetica degli edifici in attuazione del d.lgs. 192/2005 e s.m.i., del d.p.r. 75/2013 e s.m.i. e del d.m. 26 giugno 2015. Rettifica errori materiali".
- Deliberazione della Giunta Regionale 21 settembre 2015, n. 14-2119 “Disposizioni in materia di attestazione della prestazione energetica degli edifici in attuazione del d.lgs. 192/2005 e s.m.i., del d.p.r. 75/2013 e s.m.i., del d.m. 26 giugno 2015 "Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico 26 giugno 2009 - Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici" e degli articoli 39, comma 1, lettera g) e i) e 40 della l.r. 3/2015.
- Deliberazione della Giunta Regionale 6 ottobre 2014, n. 13-381"Disposizioni operative per la costituzione e gestione del catasto degli impianti termici in attuazione del d.lgs.192/2005 e s.m.i. e del d.p.r. 74/2013. Approvazione nuovi modelli di libretto di impianto e di rapporto di controllo di efficienza energetica".
- Deliberazione della Giunta Regionale 4 agosto 2014, n. 41-231 “Modifiche al paragrafo 1.4.17 della d.g.r. 4 agosto 2009, n. 46-11968 recante l'aggiornamento dello Stralcio di piano per il riscaldamento ambientale e il condizionamento, nonche le disposizioni attuative dell'art. 21, comma 1, lettere a) b) e q) della legge regionale 28 maggio 2007, n. 13".
- Deliberazione della Giunta Regionale 6 Agosto 2012, n. 16-4488 “Proroga termini di adeguamento dei livelli emissivi dei generatori di calore".
- Deliberazione della Giunta Regionale 27 Aprile 2012, n. 85-3795 “Proroga termini di installazione dei sistemi di contabilizzazione e termoregolazione individuale per le singole unità immobiliari".
- Deliberazione della Giunta Regionale 3 Agosto 2011, n. 18-2509 “Proroga termini per utilizzo di gasolio, acqua gasolio e biodiesel".
- Legge Regionale 2 Marzo 2011, n. 1. Modifiche alla Legge Regionale 14 Luglio 2009, n. 20 "Snellimento delle procedure in materia di edilizia ed urbanistica" ed alla Legge Regionale 6 Agosto 1998, n. 21 "Norme per il recupero a fini abitativi di sottotetti".
- Deliberazione della Giunta Regionale 4 Agosto 2009, n. 46-11968 “Aggiornamento del Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria - Stralcio di piano per il riscaldamento ambientale e il condizionamento e disposizioni attuative in materia di rendimento energetico nell'edilizia ai sensi dell'articolo 21, comma 1, lettere a) b) e q) della legge regionale 28 maggio 2007, n. 13 "Disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia".
- Deliberazione della Giunta Regionale 22 Marzo 2010, n. 13618-930 "Determinazione del nuovo termine di entrata in vigore".
- Legge Regionale 28 Maggio 2007, n. 13 come modificata dalla LR 03/2009, LR 20/2009 e LR 22/2009 “Disposizioni in materia di rendimento energetico dell’edilizia”. ABROGATA

- Deliberazione della Giunta Regionale 4 Agosto 2009, n. 43-11965 “Legge regionale 28 maggio 2007, n. 13 "Disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia". Disposizioni attuative in materia di certificazione energetica degli edifici ai sensi dell'articolo 21, comma 1, lettere d), e) ed f)". ABROGATA
- Deliberazione della Giunta Regionale 4 Agosto 2009, n. 45-11967 “Legge regionale 28 maggio 2007, n. 13 "Disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia". Disposizioni attuative in materia di impianti solari termici, impianti da fonti rinnovabili e serre solari ai sensi dell'articolo 21, comma 1, lettere g) e p)".
- Legge regionale n. 20 del 14 Luglio 2009 “Snellimento delle procedure in materia di edilizia e urbanistica".
- Deliberazione della Giunta Regionale 30 Settembre 2008, n. 35-9702 Legge regionale 28 maggio 2007, n. 13 “Disposizioni in materia di rendimento energetico nell’edilizia”
- Disposizioni attuative in materia di impianti termici ai sensi dell’art. 21, comma 1, lettere h), i), j), k), l), m) ed o).
- Legge Regionale 8 Luglio 1999, n. 19 "Norme in materia di edilizia e modifiche alla Legge Regionale 5 Dicembre 1977, n. 56 "Tutela ed uso del suolo” - Definizione di variante essenziale/sostanziale".

1. EFFICIENZA ENERGETICA INVOLUCRO

1.1 – PRESTAZIONE ENERGETICA DELL' EDIFICIO

Negli interventi di ristrutturazione e di nuova costruzione, al fine di perseguire il massimo risparmio energetico ed il benessere fisico di chi vi abita, il progetto dovrà essere integrato da una relazione energetica che indichi le soluzioni tecnologiche previste per rispettare gli obiettivi indicati ed i provvedimenti adottati al fine di ridurre il dispendio energetico nelle fasi di realizzazione e gestione/conduzione dell'edificio.

L'applicazione della Prestazione Energetica, in edifici nuovi o in edifici ristrutturati, non rappresenta un intervento di carattere tecnologico ma consente di valorizzare la qualità dell'edificio e stimolare "una competizione virtuosa" in grado di modificare il mercato immobiliare, a costo minimo.

Al termine dei lavori afferenti interventi di nuova costruzione, demolizione e ricostruzione, ristrutturazione importante che coinvolga più del 25% della superficie disperdente deve essere predisposto l'Attestato di Prestazione Energetica (A.P.E.).

L'APE è un allegato necessario alla Segnalazione Asseverata di Agibilità.

RACCOMANDAZIONI

Si raccomanda l'attuazione d'interventi e scelte progettuali atte a ottenere valori limite dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale inferiori a quelli relativi alla classe "B".

1.2 - COMPONENTI TRASPARENTI E OPACHI DELL'INVOLUCRO

OBIETTIVO

Migliorare le prestazioni energetiche dell'involucro per ridurre il fabbisogno di energia per la climatizzazione invernale, nonché estiva.

REQUISITI COGENTI

1. Le componenti opache e trasparenti dell'involucro devono rispettare i limiti massimi di trasmittanza U **(validi per la zona Climatica E di Isola Sant'Antonio; Gradi Giorno):**

	Strutture opache verticali	Strutture opache di copertura	Strutture opache di pavimento	Chiusure trasparenti comprensive di cassonetto e di infissi	Strutture opache di separazione con altre unità immobiliari
Dal 2015	0,30 W/m²K	0,25 W/m²K	0,30 W/m²K	1,80 W/m²K	0,80 W/m²K
Dal 2019	0,26 W/m²K	0,22 W/m²K	0,26 W/m²K	1,40 W/m²K	0,80 W/m²K

I valori di trasmittanza della precedente tabella si considerano comprensive dell'effetto dei ponti termici.

2. E' permesso derogare, nell'ambito delle pertinenti procedure di rilascio dei titoli abitativi, a quanto previsto dalle normative nazionali, regionali o dallo strumento urbanistico comunale in merito alle distanze minime dai confini, tra edifici e alle distanze minime di protezione del nastro stradale, come previsto dal DL 4 luglio 2014 n° 102 art. 14 commi 6 e 7.
In particolare nel caso di interventi di riqualificazione energetica di edifici esistenti è possibile derogare nella misura massima di 25 centimetri per il maggior spessore delle pareti verticali esterne (sistemi a cappotto), nonché alle altezze massime degli edifici, nella misura massima di 30 centimetri, per il maggior spessore di copertura.

RACCOMANDAZIONI

1. Si raccomanda di raggiungere valori inferiori al limite di trasmittanza termica richiesta sia per le strutture opache verticali e orizzontali o inclinate, che per pavimenti e chiusure trasparenti.
2. Si consiglia l'adozione di infissi che montino vetri selettivi basso emissivi che presentino valore di Ug 1,1 W/mq K, con fattore solare compreso tra 0,5 e 0,6.
3.I cassonetti delle tapparelle dovranno essere isolati termicamente e alla tenuta all'aria nel caso di nuove realizzazioni o di interventi sull'esistente che comprendano la loro sostituzione.

1.3 - ORIENTAMENTO DELL'EDIFICIO

OBIETTIVO

Ottimizzare il rapporto tra edificio e ambiente circostante, migliorare il comfort interno e sfruttare le risorse energetiche rinnovabili attraverso il corretto orientamento dell'edificio.

REQUISITI COGENTI

1. Gli edifici di nuova costruzione o le porzioni aggiunte in caso di ristrutturazione e di demolizione con ricostruzione dovranno essere posizionati con l'asse longitudinale principale lungo la direttrice est/ovest, con una tolleranza di 45° e le distanze fra edifici all'interno dello stesso lotto devono garantire, il minimo ombreggiamento possibile sulle facciate, comunque pari a non più del 30% delle superfici, alle ore 12,00 del 21 dicembre.

2. La definizione della posizione degli ambienti interni, in funzione del maggiore o minore apporto solare, è così definita: si preferisce un orientamento a Nord, per quegli spazi che non necessitano di particolare illuminazione naturale, come vani scala, ripostigli e anticamere, di modo che possano essere sfruttati come cuscinetto tra il fronte più freddo e gli spazi più utilizzati; si preferisce orientamento da Sud-Est a Sud-Ovest ove possibile per la zona giorno o in parte camere da letto adibite anche a studio in modo da ricevere maggiore luce naturale e adeguato apporto solare. Le aperture più ampie devono essere disposte perciò sui lati Sud, Sud-Est e Sud-Ovest. Si consiglia il contenimento delle superfici trasparenti verso nord con rispetto dei minimi di legge, per limitare le dispersioni invernali. L'applicazione di questa soluzione è obbligatoria per tutte quelle casistiche in cui vi è la possibilità di sfruttare la possibilità del doppio affaccio.

3. La copertura dell'edificio deve essere predisposta in modo che almeno una porzione di essa sia idonea a ricevere impianti solari per la produzione di energia rinnovabile. In caso di copertura inclinata si prescrive che la stessa sia esposta nei quadranti sud-est o/e sud-ovest.

DEROGHE

1. Le disposizioni non si applicano in caso in cui il sedime oggetto di edificazione presenti documentati impedimenti di natura morfologica, tecnica, economica, funzionale e urbanistica.

2. Nei casi di incompatibilità il progettista dovrà redigere idonea relazione tecnica attestante i documentati impedimenti (rapporto con il contesto morfologico circostante, presenza di edifici o di elementi naturali che generano ombre portate, inadatta disposizione del lotto, ecc.)

1.4 - CONTROLLO DEL MICROCLIMA ESTERNO

OBIETTIVO

Favorire il raffrescamento naturale nel periodo estivo attraverso la definizione di alcuni criteri progettuali per il controllo del microclima esterno in prossimità dell'edificio.

REQUISITI COGENTI

1. Le aree di pertinenza dei fabbricati devono essere dotate di opportuna vegetazione. Si prescrive la scelta di specie autoctone spoglianti o decidue negli spazi a sud, a foglia persistente o sempreverde a nord dell'edificio, purché poste a una distanza adeguata dagli edifici limitrofi e dai confini di proprietà.

2. Le nuove aree di sosta dei veicoli di spazi pubblici o di uso pubblico saranno coperte e delimitate da vegetazione; il numero di alberi piantati deve garantire che la superficie coperta dalla chioma a maturità raggiunta sia uguale o superiore al 20% della superficie di parcheggio o di stazionamento.

3. Per le pavimentazioni di piazze pubbliche, private e ad uso pubblico, di nuova realizzazione devono essere utilizzati materiali ad alto coefficiente di riflessione totale della radiazione solare (albedo), che permettano di ridurre le temperature superficiali e migliorino il comfort esterno, mentre sono raccomandati per i marciapiedi e gli spazi di connettivo tra edifici e i cortili. Sono esclusi pertanto l'utilizzo di asfalti e le superfici di colore nero; sono consigliate invece le pietre naturali, i graniti, i porfidi, le pietre artificiali con ogni tipologia di posa, i massetti autobloccanti di cemento di tipo chiuso, gli acciottolati, il tappeto erboso, il prato armato.

RACCOMANDAZIONI

1. Per edifici posti lungo le strade, al fine di attutire il rumore e le polveri sono da prevedersi recinzioni integrate con siepi o rampicanti.

2. Al fine di raggiungere riduzioni dell'assorbimento della radiazione solare in estate e delle dispersioni per convezione in inverno con sistemi vegetali, è possibile utilizzati schermi ibridi quali griglie e pergolati in legno su cui vanno fatte crescere piante rampicanti, o piante in appositi alloggiamenti, con idoneo impianto irriguo. Si possono prendere in considerazione solo i fronti sud ed ovest, con tutti gli orientamenti intermedi.

1.5 - CONTROLLO DELL'INERZIA TERMICA E DELLA RADIAZIONE SOLARE

OBIETTIVO

Evitare durante il periodo estivo il surriscaldamento dell'aria grazie alla capacità dell'involucro esterno di accumulare calore (inerzia termica) e di attenuare e ritardare gli effetti delle variazioni di temperatura esterna (sfasamento dell'onda termica). Ottimizzare l'ombreggiamento delle chiusure esterne trasparenti al fine di limitare gli apporti solari indesiderati nel periodo estivo con conseguente diminuzione del fabbisogno energetico per la climatizzazione estiva degli ambienti e ridurre il fabbisogno energetico per il riscaldamento nella stagione invernale, attraverso la massimizzazione degli apporti gratuiti di calore da irraggiamento.

REQUISITI COGENTI

1. E' necessario, limitatamente alle località dove l'irradianza solare al suolo è maggiore o uguale a 290 W/m2, in alternativa alla verifica della massa superficiale > 230 kg/m2, verificare, relativamente a tutte le pareti verticali opache (con l'eccezione di quelle comprese nel quadrante nord-ovest / nord / nord-est) che il valore del modulo della trasmittanza termica periodica YIE sia inferiore a 0,10 W/m2K. Per tutte le pareti opache orizzontali e inclinate il valore del modulo della trasmittanza termica periodica YIE deve essere inferiore a 0,18 W/m2K.

2. Al fine di limitare i fabbisogni energetici per la climatizzazione estiva e di contenere la temperatura interna degli ambienti, nonché di limitare il surriscaldamento a scala urbana, per le strutture di copertura degli edifici è obbligatoria la verifica dell'efficacia, in termini di rapporto costi - benefici, dell'utilizzo di: - materiali a elevata riflettanza solare per le coperture (cool roof), assumendo per questi ultimi un valore di riflettanza solare non inferiore a : 0,65 nel caso di coperture piane; 0,30 nel caso di copertura a falde; - tecnologie di climatizzazione passiva (a titolo esemplificativo e non esaustivo: ventilazione, coperture a verde).

3.Tutti gli elementi di involucro trasparente che ricevono radiazione solare diretta, nei quadranti d'orientamento Est, Sud ed Ovest devono essere dotate di opportune schermature esterne fisse o mobili in grado di garantire una riduzione di almeno il 70% dell'irradiazione solare massima estiva e inferiore al 30% nel periodo invernale, per non inficiare degli apporti gratuiti di calore. Nel caso di impossibilità tecnica a raggiungere il 70% con i soli sistemi schermanti, è consentita l'adozione combinata di sistemi schermanti e sistemi filtranti. L'applicazione di vetrate con trattamenti superficiali a filtro solare (vetri a controllo solare) può essere paragonata ai sistemi filtranti.

4. A titolo esemplificativo posso essere adottati come sistemi di schermatura:
- aggetti verticali od orizzontali dell'involucro edilizio;
- persiane a lamelle orientabili, persiane e/o tapparelle apribili a compasso verso l'esterno;
- frangisole esterni a lamelle orientabili o fisse, verticali o orizzontali;
- vetri a controllo solare certificati che comunque soddisfino la condizione ottimale specificata nel punto 2;
- tende esterne ad aggetto;
- pergolati ricoperti di rampicanti caducifoglie;
- altri sistemi innovativi di schermatura e filtraggio della luce naturale

5. Alla Relazione tecnica di cui all'art. 28 comma 1 della L. n. 10/1991 come definita dall'allegato E del D.Lgs. 192/2005 e modificata con Decreto Interministeriale 26/05/2015 andranno allegati

obbligatoriamente idonee tavole grafiche contenenti l'indicazione della posizione delle schermature solari previste in relazione ai quadranti di orientamento.

RACCOMANDAZIONI

1. Nella fase di progettazione si dovranno verificare:
   - le ombre portate da ostacoli interni o esterni al lotto sull'area di edificazione e in particolare sulle facciate e sulla copertura dell'edificio;
   - la posizione, le dimensioni e le caratteristiche di eventuali elementi di vegetazione interni al lotto.

DEROGHE

1. Qualora il progettista attraverso l'utilizzo di tecniche e materiali, anche innovativi, ovvero coperture a verde ritenga di raggiungere i medesimi effetti positivi ottenibili con il rispetto dei valori di massa superficiale o trasmittanza termica periodica delle pareti opache, dovrà documentarlo nella Relazione tecnica.

2. Qualora esistano elementi trasparenti posti sulle facciate dell'edificio ombreggiati a causa di ostacoli interni o esterni al lotto il 21 luglio alle ore 11.00, 13.00, 15.00, 17.00 (ora solare), tali elementi potranno non essere dotati di schermature esterne. Tali condizioni andranno opportunamente motivate nella Relazione tecnica.

1.6 – VENTILAZIONE NATURALE

OBIETTIVO

Garantire una ventilazione naturale degli ambienti, al fine di limitare l'utilizzo di sistemi di condizionamento nei periodi estivi.

REQUISITI COGENTI

1. Nelle nuove costruzioni tutti i vani di abitazione permanente e quelli accessori con esclusione dei disimpegni e dei bagni ad aerazione forzata, devono usufruire di aero-illuminazione naturale diretta attraverso aperture dotate di infissi prospettanti all'aperto su spazi liberi, o cortili o cavedi, nel rispetto dei rapporti aero-illuminanti e delle norme locali d'igiene.

2. Nelle nuove costruzioni e altresì negli interventi sul patrimonio edilizio esistente, dove le condizioni costruttive lo consentano, le unità abitative dovranno possedere una ventilazione trasversale con riscontro d'aria su pareti opposte.

1.7 – ILLUMINAZIONE NATURALE

OBIETTIVO

Garantire un'illuminazione naturale degli ambienti, al fine di ridurre l'illuminazione artificiale.

RACCOMANDAZIONI

1. Per le nuove costruzioni le superfici trasparenti dei locali principali (soggiorni, sale da pranzo, cucine abitabili e simili), devono essere orientate entro un settore +/-45°del sud geografico, allo scopo di sfruttare l'illuminazione naturale garantita dalla radiazione solare.

2. L'illuminazione naturale degli spazi che non dispongono di sufficienti superfici direttamente esposte alla radiazione solare rispetto alla superficie utile interna deve essere integrata, ove possibile, attraverso l'utilizzo di sistemi di illuminazione zenitale, fermo restando il rispetto del Regolamento di Igiene vigente.

3. In edifici pubblici, ad uso pubblico, nel terziario e produttivo, ove non ci sia rapporto aero-illuminante sufficiente, è prescritto l'utilizzo di tecnologie e/o sistemi di captazione della luce naturale (condotte di luce, mensole di luce, pozzi di luce, pipes light). Sono peraltro ammesse soluzioni tecnologiche che si avvalgono di sistemi di trasporto e diffusione della luce naturale attraverso specifici accorgimenti architettonici e tecnologici.

2. EFFICIENZA ENERGETICA DELL'IMPIANTO

2.1 - IMPIANTI TERMICI CENTRALIZZATI

OBIETTIVO

Miglioramento dell'efficienza energetica dell'impianto di riscaldamento degli ambienti e di produzione dell'acqua calda sanitaria.

REQUISITI COGENTI

1. Gli edifici a destinazione residenziale, nuovi con numero di unità abitative superiore a 4, e soggetti a ristrutturazione totale che coinvolga anche gli impianti termici sempre con numero di unità abitative finale superiore a 4, devono essere dotati di impianto termico centralizzato che permetta la termoregolazione e la contabilizzazione del calore per singolo alloggio.

2. Nei nuovi edifici a destinazione residenziale con numero di unità abitative superiore a 4, in alternativa all'installazione dell'impianto termico centralizzato, è ammessa l'installazione di sistemi di climatizzazione autonomi per singola unità immobiliare basati esclusivamente su pompe di calore prive di sistemi di combustione, aventi le caratteristiche indicate nell'Allegato 4 alla D.G.R. n. 46-11968.

3. Gli interventi che prevedano la costruzione di complessi costituiti da un insieme di fabbricati, anche realizzati su lotti contigui, che comprendano almeno 100 unità abitative e comunque, anche per destinazioni diverse dalla residenziale-ricettiva, per una potenza totale installata superiore a 1 MW, devono prevedere un impianto termico costituito da un centro di generazione del calore e da una rete locale di distribuzione che consenta la termoregolazione e la contabilizzazione del calore per ogni unità immobiliare.

4. Negli edifici esistenti a destinazione residenziale con numero di unita abitative superiore a 4, non possono essere attuati interventi di ristrutturazione dell'impianto termico rivolti alla trasformazione del medesimo da centralizzato ad autonomo per singola unita abitativa, salvo i due seguenti casi:

a. il riscaldamento non e fornito in modo regolare (ad esempio perchè il condominio è moroso e il fornitore di energia ha interrotto la fornitura);
b. chi si stacca non installa un impianto termico (non sono considerati impianti termici: stufe, caminetti, apparecchi di riscaldamento localizzato ad energia radiante; tali apparecchi, se fissi, sono pero assimilati agli impianti termici se la somma delle potenze nominali del focolare degli apparecchi al servizio della singola unita immobiliare e maggiore o uguale a 5 KW).

5. Negli edifici esistenti a destinazione diversa dal residenziale, in caso di ristrutturazione dell'impianto termico o nuova installazione di impianto, qualora siano definibili zone a diverso fattore di occupazione deve essere previsto un sistema di distribuzione a zone che consenta la termoregolazione e se necessario la contabilizzazione del calore per le zone con diverso fattore di occupazione.

6. Le attività commerciali, artigianali, di servizio ed assimilabili, inserite in edifici classificati nella categoria E.1 (Abitazioni, ecc.) del D.P.R. 412/1993 con numero di unita abitative superiore a 4, possono distaccarsi dall'impianto di produzione di calore centralizzato a condizione di prevedere l'installazione di sistemi di climatizzazione basati esclusivamente su pompe di calore prive di

sistemi di combustione, aventi le caratteristiche indicate nell'Allegato 4 alla D.G.R. n.46-11968, e purchè dal distacco non derivino notevoli squilibri di funzionamento dell'impianto termico ne aggravi di spesa per gli altri condomini.

2.2 - IMPIANTI A BASSA TEMPERATURA

OBIETTIVO

Adozione di sistemi per la distribuzione del calore a bassa temperatura (pannelli radianti, integrati nel pavimento o nei muri, o piastre scaldanti che sostituiscono i termosifoni), che sfruttano la trasmissione del calore per irraggiamento.

RACCOMANDAZIONI

1. Negli edifici di nuova costruzione od oggetto di ristrutturazione, si raccomanda che i locali climatizzati per il riscaldamento invernale (eventualmente anche per il raffrescamento estivo), siano dotati di un sistema impiantistico a bassa temperatura, funzionante ad una temperatura media tra mandata e ritorno uguale o inferiore a 40°C, quali i sistemi costituiti di pannelli radianti con distribuzione a pavimento, o a parete, o a soffitto. Tale sistema deve essere abbinato a generatori ad alto rendimento termico.

2. L'impianto deve essere altresì predisposto all'agevole connessione con collettori solari termici.

3. Si ricorda inoltre che nel caso di installazione di impianti termici dotati di pannelli radianti a pavimento o a soffitto e nel caso di intervento di isolamento dall'interno, le altezze minime dei locali di abitazione previste al primo e al secondo comma, del decreto ministeriale 5 luglio 1975, possono essere derogate, fino a un massimo di 10 centimetri.

2.3 – TERMOREGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE

OBIETTIVO

Miglioramento dell'efficienza dei sistemi di termoregolazione, contabilizzazione e distribuzione del calore per riscaldamento ambienti.

REQUISITI COGENTI

1. Per tutte le altre tipologie di edifici esistenti, in caso di ristrutturazione dell'impianto termico o di nuova installazione dell'impianto termico oppure di sostituzione del generatore di calore, devono essere installati, ove tecnicamente possibile, dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali o nelle singole zone aventi caratteristiche uniformi di esposizione ed uso, in modo da eliminare la possibilità di surriscaldamenti dovuti al contributo del sole o ad apporti gratuiti interni.

2.4 – CONDIZIONAMENTO ESTIVO

OBIETTIVO

Riduzione dei consumi per il condizionamento estivo degli ambienti.

REQUISITI COGENTI

1.Prima dell'installazione di impianti di condizionamento è necessario verificare che non siano possibili interventi di tipo passivo sull'edificio per ridurre i carichi di freddo e che siano state effettuate le opportune verifiche sul fabbisogno di raffrescamento. La verifica va effettuata prima dell'installazione dell'impianto di condizionamento estivo, in sede di progettazione.
Gli elementi di cui andrà dettagliata la verifica sono i seguenti:

- Superficie esterna (involucro)
- Inerzia termica
- I guadagni solari
- Uso
- Contributi interni
- Comfort termico

2. La scelta di dispositivi ad alta efficienza è obbligatoria sia nel nuovo che sull'esistente.

3. La soluzione è in alternativa a sistemi di raffrescamento ad assorbimento.

RACCOMANDAZIONI

Per grandi edifici, con zone da raffrescare distribuite in tutto l'edificio, è opportuno adottare un gruppo frigorifero centralizzato, con sistema di distribuzione ad acqua ai diversi terminali di erogazione.

2.5- EFFICIENZA DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE

OBIETTIVO

Assicurare un adeguato livello di benessere visivo, in funzione delle diverse attività previste.

AMBITO DI INTERVENTO

Il requisito si applica a tutte le categorie di edifici.

REQUISITI COGENTI

1. Le condizioni ambientali negli spazi per attività principale, per attività secondaria (spazi per attività comuni e simili) e delle pertinenze, devono assicurare un adeguato livello di benessere visivo in funzione delle attività previste. Per i valori d'illuminamento da prevedere in funzione delle diverse attività è necessario fare riferimento alla normativa vigente.

2. L'illuminazione artificiale negli spazi di accesso, di circolazione e di collegamento deve assicurare condizioni di benessere visivo e garantire la sicurezza di circolazione degli utenti.

3. Nelle nuove costruzioni è d'obbligo l'uso negli spazi sopracitati di dispositivi che permettano di controllare i consumi di energia dovuti all'illuminazione, quali interruttori locali, interruttori a tempo, controlli azionati da sensori di presenza, controlli azionati da sensori di illuminazione naturale.

4. Nelle aree comuni (private, condominiali o pubbliche) i corpi illuminanti dovranno essere previsti di diversa altezza per le zone carrabili e per quelle ciclabili/pedonali, ma sempre con flusso luminoso orientato verso il basso per ridurre al minimo le dispersioni verso la volta celeste e il riflesso sugli edifici.

RACCOMANDAZIONI

1. Negli apparecchi per l'illuminazione è opportuna, ove possibile, la sostituzione delle comuni lampade a incandescenza con lampade a più alto rendimento (fluorescenti), o comunque a risparmio energetico, con alimentazione elettronica. Le schermature antiabbagliamento devono adempiere la loro funzione senza indebite riduzioni di flusso luminoso. In particolare è sconsigliato l'uso dei vecchi tipi di schermatura realizzati con materiale plastico traslucido, responsabile di elevatissime perdite di flusso.

2. Per l'illuminazione di spazi aperti comuni, (quali strade, vialetti, marciapiedi, ecc.) si raccomanda l'uso di sistemi d'illuminazione di tipo led o tipo fotovoltaico collegati alle rete elettrica e/o dotati di batterie di accumulo.

2.6 – VENTILAZIONE MECCANICA

Allo scopo di mantenere una qualità dell'aria accettabile all'interno degli ambienti, con il minor utilizzo di risorse energetiche, si potranno adottare impianti a ventilazione meccanica controllata con recupero di calore, in alternativa o ad integrazione della ventilazione naturale, che garantisca:

- per ogni singola unità immobiliare residenziale un ricambio d'aria medio giornaliero pari alle indicazioni normative applicabili.

- per le destinazioni d'uso diverse da quella residenziale valori di ricambio d'aria secondo le norme UNI10339 e comunque non inferiore a 0,27 mc/h.

3. SISTEMI BIOCLIMATICI

3.1 – SERRE SOLARI

OBIETTIVO

Prevedere la realizzazione di sistemi per la captazione e lo sfruttamento dell'energia solare passiva.

REQUISITI COGENTI

1. La serra solare è definita come uno spazio chiuso, adiacente al corpo principale di un edificio, separato dall'ambiente esterno mediante pareti vetrate in parte apribili, ottenibile anche, in caso di recupero edilizio, attraverso la chiusura di balconi, terrazze e simili. La superficie totale esterna della serra, definita dalle chiusure esterne della stessa, escluse le pareti che confinano con l'ambiente interno riscaldato, il pavimento e il tetto, deve essere delimitata da chiusure trasparenti per almeno il 60% e il materiale utilizzato deve avere un coefficiente di trasmissione luminosa maggiore o uguale a 0.6. Gli elementi trasparenti dovranno essere in vetro di colore neutro.

2. Le serre solari devono garantire un miglioramento delle prestazioni energetiche dell'edificio e si suddividono in:
- serre tampone (serre esposte a Nord, Nord-Est, Nord-Ovest, Est ed Ovest) che riducono le dispersioni termiche dell'edificio;
- serre captanti (serre esposte a Sud, Sud-Est e Sud-Ovest) che generano anche un apporto termico gratuito all'edificio per via dell'esposizione alla radiazione solare.

3. Nella realizzazione delle serre solari, finalizzate esclusivamente al risparmio energetico, è necessario rispettare tutte le prescrizioni riportate nel paragrafo 6 del DGR 45-11967 del 04/08/2009 e fare riferimento alle schede tipologiche riportate nell'allegato B della legge Regionale.

4. Le serre non devono compromettere il rispetto del rapporto aero–illuminante dei locali a cui sono adiacenti e non possono mai essere adibite all'uso continuativo da parte delle persone, pur potendo essere utilizzate come estensione del locale retrostante durante alcuni momenti della giornata. Le serre devono essere pertanto separate dall'ambiente retrostante da almeno un serramento apribile che impedisca, di fatto, la loro trasformazione in un unico vano con il suddetto ambiente.

5. La presenza della serra non deve in alcun modo pregiudicare le condizioni di sicurezza ed efficienza di impianti e/o apparecchi di combustione installati in locali ad essa comunicanti direttamente o indirettamente; in ogni caso devono essere rispettati i requisiti tecnici prescritti dalle specifiche norme di sicurezza vigente relative agli impianti e agli apparecchi a combustione gassoso, liquido e solido, la cui installazione e/o modifica dovrà essere certificata da tecnici abilitati. Particolari attenzioni si devono utilizzare nel caso in cui cucine o servizi igienici si affaccino su serre (vedi DGR 45-11967).

6. E' necessario prevedere idonee aperture degli elementi vetrati e sistemi di schermature per evitare il surriscaldamento estivo.

7. Nelle serre non devono essere installati corpi od apparecchi riscaldanti di qualsiasi tipo, apparecchi igienico-sanitari, impianti di cucine ed altre apparecchiature od arredi atti a mutare le caratteristiche di volume tecnico accessorio a servizio dell'unita' immobiliare interessata.
8. Per tutte le categorie di intervento è possibile escludere le serre solari dai computi per la determinazione del volume, delle superfici e dei rapporti di copertura purchè valgano le seguenti condizioni:

- nel caso di serra captante, per edifici esistenti o di nuova costruzione, il volume non è superiore al 10% della volumetria esistente o approvata;
- nel caso di serra tampone, per edifici esistenti, la profondità in pianta non è superiore a 2 metri.

3.2 – TETTI VERDI

OBIETTIVO

Riduzione dell'irraggiamento solare sulle superfici di copertura.

RACCOMANDAZIONI

1. Compatibilmente con i vincoli di natura paesistica, artistica, storico-ambientale, costruttivi e statici, è consentita la realizzazione di tetti verdi sia su coperture piane che inclinate con lo scopo di ridurre gli effetti ambientali sulle superfici esposte all'azione solare. I tetti verdi dovranno essere realizzati adottando un sistema automatico di annaffiatura con prelievo della prima acqua dalla riserva idrica proveniente dal serbatoio di accumulo delle acque meteoriche. E' necessario garantire comunque una facile e agevole accessibilità per le periodiche manutenzioni.

4. UTILIZZO DI FONTI RINNOVABILI

La costruzione e l'esercizio degli impianti alimentati da energia rinnovabile sono disciplinati dalle procedure amministrative previste dal Capo I "Autorizzazioni e procedure amministrative" del D.Lgs. 03/03/2011 n. 28 e dalla DGR 45-11967 del 04/08/2009.
I progetti di edifici di nuova costruzione e di ristrutturazioni rilevanti su edifici esistenti che assicurino una copertura dei consumi di calore, di elettricità e per il raffrescamento in misura superiore di almeno il 30% rispetto ai valori minimi obbligatori indicati in seguito, beneficiano, in sede di rilascio del titolo edilizio, di un bonus volumetrico del 5%, fermo restando il rispetto delle norme in materia di distanze minime tra edifici e distanze minime di protezione del nastro stradale dal ciglio della strada, e fatte salve le aree individuate come zona A (centro storico) dal D.M. 02/04/1968 n. 1444.

4.1- PRODUZIONE DI ENERGIA TERMICA DA FONTI RINNOVABILI

OBIETTIVO

Soddisfare il rispetto di una quota parte della copertura dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento degli edifici.

REQUISITI COGENTI

Nel caso di edifici nuovi o edifici sottoposti a ristrutturazioni rilevanti:

1. gli impianti di produzione di energia termica devono essere progettati e realizzati in modo da garantire il contemporaneo rispetto della copertura, tramite il ricorso ad energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili, del 60% dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria e del 50% della somma dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento ed il raffrescamento.

2. Nella zona A (centro storico) del D.M. 02/04/1968 n. 1444, le percentuali suindicate relative alla somma dei consumi sono ridotte del 50%.

3. Per gli edifici pubblici gli obblighi di cui al presente punto relativi alla somma dei consumi sono aumentati del 10%.

4.Tali obblighi non possono essere assolti tramite impianti da fonti rinnovabili che producano esclusivamente energia elettrica la quale alimenti, a sua volta, dispositivi o impianti per la produzione di acqua calda sanitaria, il riscaldamento ed il raffrescamento.

5. Inoltre tali obblighi non si applicano qualora l'edificio sia allacciato ad una rete di teleriscaldamento che ne copra l'intero fabbisogno di calore per il riscaldamento degli ambienti e la fornitura di acqua calda sanitaria.

Nel caso di interventi di nuova installazione e ristrutturazione di impianto termico:

1. Devono essere installati sistemi integrati architettonicamente nella struttura edilizia (ovvero disposti in modo coerente con l'estetica della costruzione all'interno della struttura edilizia che lo accoglie) basati sul solare termico ad integrazione dell'energia termica necessaria alla produzione di acqua calda sanitaria, dimensionati in modo da garantire un contributo medio annuo pari ad almeno il 60% del fabbisogno annuale di energia primaria per la produzione di acqua calda sanitaria, determinato applicando le norme UNI/TS 11300-2.

2. Quando il requisito previsto non possa essere integralmente soddisfatto a causa di impedimenti tecnologici ed ambientali (orientamento, inclinazione, ombreggiamento, ecc.), e ammesso il ricorso ad altra fonte energetica rinnovabile.

3. E' possibile derogare all'installazione dei sistemi solari qualora non sia possibile collegarsi o integrarsi con la rete idrica già in opera.

4.2- IMPIANTI SOLARI TERMICI

OBIETTIVO

Valorizzazione delle fonti energetiche rinnovabili.

REQUISITI COGENTI

1. E consigliabile che la produzione di calore effettuata tramite il sistema solare termico (e/o altra fonte energetica rinnovabile) integri anche l'energia termica necessaria al riscaldamento degli ambienti (si consiglia pertanto anche l'installazione di impianti termici a bassa temperatura).

2. I collettori solari devono essere installati, salvo documentati impedimenti tecnici, secondo le prescrizioni e raccomandazioni riportate negli articoli 3.5, 3.6 e 3.7 della D.G.R. n. 45-11967.

3. In particolare, al fine di raggiungere il massimo livello di integrazione architettonica riducendo l'impatto visivo degli elementi, e fatto obbligo in caso di tetto a falda, di posare pannelli aventi preferibilmente sulla falda opposta al fronte stradale principale, fatte salve le disposizioni indicate dalle norme vigenti per immobili e zone sottoposte a vincoli. Il serbatoio di accumulo dell'acqua e gli altri componenti devono essere ubicati all'interno dell'involucro edilizio.

4. In ogni caso, con riferimento alle schede tipologiche di integrazione architettonica riportate nell'Allegato B alla D.G.R. n. 45-11967, il livello minimo di inserimento dei pannelli solari nel contesto edilizio deve essere quello corrispondente ad una valutazione "buona" per gli tutti gli edifici; in caso di copertura piana, il livello minimo di inserimento può essere quello corrispondente ad una valutazione "sufficiente" qualora la citata Relazione esplicativa del tecnico abilitato giustifichi che la superficie a disposizione per l'installazione non consente di soddisfare le suindicate prescrizioni normative.

5. In caso di nuova costruzione o di ristrutturazione dell'impianto idrico-sanitario, per gli apparecchi utilizzatori (lavatrice, lavastoviglie, ecc.) deve essere previsto anche l'attacco di carico di acqua calda sanitaria.

6. Dovranno inoltre essere previsti appositi locali tecnici idonei per sistemare:
   a. gli accumuli per l'impianto solare termico;
   b. un condotto di evacuazione fumi sfociante a tetto, di dimensioni e caratteristiche adeguate alla tipologia di generatore di calore previsto nel caso di impianto centralizzato per il riscaldamento degli ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria, in accordo a quanto previsto dalle norme UNI vigenti;
   c. una canalizzazione collegante detto locale tecnico al suolo pubblico stradale, di dimensioni e caratteristiche adeguate ad ospitare, anche in un secondo tempo, o le tubazioni di allacciamento alla rete di teleriscaldamento o le tubazioni di fornitura da rete del combustibile gassoso;
   d. un cavedio di collegamento tra il locale tecnico e il manto di copertura per il passaggio delle tubazioni di mandata e ritorno e del collegamento elettrico dei sensori dell'impianto solare

termico, e come descritto in seguito delle linee elettriche dell'impianto fotovoltaico, opportunamente dimensionato;

e. una serie di cavedi, per la posa delle colonne montanti di distribuzione dell'acqua calda per il riscaldamento degli ambienti e per gli usi sanitari, opportunamente dimensionati;

f. una serie di cavedi per la posa delle diramazioni dalle colonne montanti di distribuzione dell'acqua calda per il riscaldamento degli ambienti e per gli usi sanitari ai collettori presenti all'interno delle singole unita immobiliari, opportunamente dimensionati.

7. Tutti i cavedi previsti dai commi precedenti dovranno presentare andamento il più possibile rettilineo e opportune aperture, su spazi non privati, dalle quali facilitare l'inserimento delle tubazioni

4.3- IMPIANTI FOTOVOLTAICI

OBIETTIVO

Valorizzazione delle fonti energetiche rinnovabili.

REQUISITI COGENTI

1. Per tutti i nuovi edifici, o per quelli esistenti oggetto di ristrutturazioni rilevanti, deve essere prevista l'installazione (sopra, all'interno o sulle pertinenze del fabbricato) di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, in modo tale da garantire una produzione energetica di potenza (in kWp) non inferiore a quella derivante dalla seguente formula:

$$P = S / K$$

Dove:

a. S e la superficie in pianta dell'edificio al livello del terreno, misurata in mq;

b. K e un coefficiente (m2/kWp) che assume i seguenti valori:

K = 50, quando la richiesta del pertinente titolo edilizio e presentata dal 1° gennaio 2017.

2. Per gli edifici pubblici gli obblighi di cui al presente punto sono aumentati del 10%.

3. L'impossibilita tecnica di ottemperare, in tutto o in parte, agli obblighi di integrazione di cui al presente punto deve essere evidenziata dal progettista nella relazione tecnica di cui all'art. 4, c.25, del D.P.R. 02/04/2009 n. 59, e dettagliata esaminando la non fattibilita di tutte le diverse opzioni tecnologiche disponibili; in tal caso e fatto obbligo di ottenere un indice di prestazione energetica complessiva dell'edificio (I) che risulti inferiore rispetto a quello prescritto dal D.Lgs. n. 192/2005 oppure, se inferiore, dalla D.G.R 04/08/2009 n. 46-11968, secondo la formula riportata al punto precedente. L'installazione di impianti di produzione di energia termica per la produzione di acqua calda sanitaria da fonti rinnovabili e prevalente rispetto all'installazione di impianti per la produzione di energia elettrica.

4. Al fine di raggiungere il massimo livello di integrazione architettonica riducendo l'impatto visivo degli elementi, e fatto obbligo in caso di tetto a falda, di posare pannelli aventi medesima inclinazione ed identico orientamento della falda stessa, e posizionati preferibilmente sulla falda opposta al fronte stradale principale, fatte salve le disposizioni indicate dalle norme vigenti per immobili e zone sottoposte a vincoli.

5. In ogni caso, con riferimento alle schede tipologiche di integrazione architettonica riportate nell'Allegato B alla D.G.R. n. 45-11967, il livello minimo di inserimento dei pannelli fotovoltaici nel contesto edilizio deve essere quello corrispondente ad una valutazione "buona" per gli tutti gli edifici; in caso di copertura piana, il livello minimo di inserimento può essere quello corrispondente ad una

valutazione "sufficiente" qualora la citata Relazione esplicativa del tecnico abilitato giustifichi che la superficie a disposizione per l'installazione non consente di soddisfare le suindicate prescrizioni normative.

4.4- IMPIANTI GEOTERMICI

OBIETTIVO

Valorizzazione delle fonti energetiche rinnovabili.

REQUISITI COGENTI

1. Per l'installazione di una sonda geotermica verticale non si dovranno avere vincoli geologici e/o di altra natura alla perforazione e una condizione litostratigrafia del sottosuolo che dovrà presentare una conducibilità termica sufficientemente elevata, cioè una buona capacità di trasportare calore.

2. In fase di perforazione dovrà essere prestata particolare attenzione alla tutela delle falde acquifere e dei corpi idrici superficiali, per evitare sia l'alterazione del regime idrico, sia la messa in comunicazione delle falde profonde con quelle più superficiali.

3. Le autorizzazioni da conseguire per l'installazione di una pompa di calore con sonde geotermiche o con utilizzo di acqua (superficiale o di falda) sono:
- l'autorizzazione da parte dell'Autorità Competente per lo scavo dei pozzi;
- la concessione di derivazione di acque superficiali o sotterranee (nel caso di sistemi ad acqua), che viene di norma concessa, a meno di conflitto con zone di protezione delle acque, di riserve o di captazioni idriche;
- l'autorizzazione allo scarico diretto nelle acque sotterranee e nel sottosuolo, in deroga al divieto generale stabilito dall'art. 104 del D.Lgs. 152/2006, così come modificato nel D.P.R. n.° 380/01.

4. Devono comunque essere rispettate le indicazioni dettate dalle linee guida regionali per l'installazione e la gestione delle sonde geotermiche, approvate con Decreto Dirigenziale 03/03/2016 n. 66, nonché le norme UNI di riferimento.

5. SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

5.1 – MATERIALI ECOSOSTENIBILI

OBIETTIVO

Favorire l'utilizzo di materiali e finiture naturali, prodotti con materie prime rinnovabili o riciclabili.

RACCOMANDAZIONI

1. Per la realizzazione degli edifici e consigliato l utilizzo di materiali e finiture naturali o riciclabili, che richiedono un basso consumo di energia e un contenuto impatto ambientale nel loro intero ciclo di vita.

2. I materiali ecosostenibili devono comunque garantire il rispetto delle normative riguardanti il risparmio energetico e la qualità acustica degli edifici.

3. I materiali ecosostenibili devono sottostare alle seguenti caratteristiche:

Ecologicità
- devono essere prodotti con materie prime abbondanti e rinnovabili;
- devono avere processi di trasformazione e trasporto a ridotto impatto ambientale e consumo energetico e non comportare condizioni di lavoro dannose per la salute;

Riciclabilità
- i materiali di base devo essere riciclabili al fine di favorire la limitazione delle quantità di rifiuti, specie se indifferenziati.
- I prodotti finiti devono poter essere anche parzialmente riutilizzati in caso di demolizione e ristrutturazione.

Igienicità e sicurezza a tutela della salute
- non devono favorire lo sviluppo di muffe, batteri o microorganismi;
- non devono produrre emissioni nocive durante produzione, posa e rimozione;
- non e consentito l'utilizzo di materiali contenenti fibre di amianto;

Sicurezza in caso di incendio
- non devono produrre gas velenosi;
- se destinati ad uso strutturale devono conservare le caratteristiche di resistenza meccanica per un tempo sufficiente secondo normativa;

Traspirabilità e permeabilità al vapore
- devono evitare concentrazioni dannose di gas, umidita e sostanze nocive in sospensione negli ambienti domestici;
- vanno impiegati materiali altamente traspiranti, quando non specificatamente destinatia impermeabilizzazione;

4. Nelle nuove costruzioni e negli interventi sull'esistente si dovranno mantenere i caratteri storici e tipologici della tradizione costruttiva locale, evitando interventi che alterino l'identità storica degli agglomerati urbani.
Saranno adottate all'uopo tecnologie costruttive tradizionali e, possibilmente, materiali tipicamente locali nell'ottica di ricreare un ambiente urbanizzato vicino alla tradizione, ma non dimenticando l'applicazione e l'utilizzo delle innovazioni costruttive odierne.

5.2 – CONTENIMENTO DEI CONSUMI IDRICI

OBIETTIVO

Riduzione dei consumi idrici

REQUISITI COGENTI

1. Tutti gli edifici di nuova costruzione o nuova costruzione o integralmente ristrutturati e quelli esistenti in caso di rifacimento della rete di distribuzione dell'acqua potabile, costituiti da più unità immobiliari, devono essere dotati di contatori volumetrici individuali regolarmente omologati CE, così da garantire che i costi per l'approvvigionamento di acqua potabile sostenuti dall'immobile vengano ripartiti in base ai consumi reali effettuati da ogni singolo proprietario o locatario, favorendo comportamenti corretti ed eventuali interventi di razionalizzazione dei consumi.

2. I servizi igienici degli edifici di nuova costruzione o integralmente ristrutturati e di quelli esistenti in caso di rifacimento degli stessi servizi, devono essere dotati dei seguenti dispositivi per il contenimento dei consumi idrici:

a. per le destinazioni d'uso non residenziali: temporizzatori che interrompono il flusso dopo un tempo predeterminato;
b. per tutte le destinazioni d'uso: vaschetta di scarico dei WC del tipo a due livelli di scarico, con un massimo totale di 9 litri di acqua scaricata;
c. per tutte le destinazioni d'uso: riduttori di flusso da installarsi sui rubinetti degli apparecchi sanitari dei bagni, esclusi quelli delle vasche da bagno, e sui flessibili delle docce, che mantenendo e migliorando le caratteristiche del getto d'acqua, miscelandolo con aria, ne riducano il flusso a circa 7-9 l/min.

3. Questa ultime prescrizioni possono non essere applicate nel caso in cui l'acqua impiegata sia integralmente quella piovana.

4. Gli edifici di nuova costruzione o le ricostruzioni totali di quelli esistenti con una superficie destinata a verde pertinenziale e/o a cortile superiore a 50 mq, devono dotarsi di serbatoi per la raccolta delle acque meteoriche da utilizzare per usi non alimentari quali l'irrigazione del verde pertinenziale, la pulizia dei cortili e dei passaggi, il lavaggio delle auto ed eventualmente tramite una doppia rete di distribuzione, l'alimentazione delle cassette di scarico dei wc, e di un adeguato sistema di pompaggio per fornire l'acqua alla pressione necessaria agli usi suddetti.

5. La cisterna per la raccolta delle acque meteoriche deve avere le seguenti caratteristiche:

a. volume minimo: 1 mc ogni 30 mq di superficie a tetto, considerando la proiezione orizzontale dello stesso;
b. sistema di filtratura per l'acqua in entrata;
c. sistema di reintegro automatico con acqua potabile;
d. sfioratore sifonato collegato alla fognatura bianca comunale, per smaltire l'eventuale acqua in eccesso.

6. L'impianto deve essere separato dalla normale rete di alimentazione idrica, e tutti i punti di prelievo devono riportare la dicitura "acqua non potabile".
7. Le coperture dei tetti devono essere munite tanto verso il suolo pubblico quanto verso i cortili interni ed altri spazi scoperti, di canali di gronda e di pluviali atti a convogliare le acque meteoriche nel suindicato sistema di raccolta per poter essere riutilizzate.

8. Le acque provenienti dai drenaggi di superfici impermeabili suscettibili di contaminazione non devono essere convogliate al sistema di raccolta.

9. Lo schema dell'impianto deve essere compreso nella documentazione allegata all'istanza edilizia.

5.3 – FITODEPURAZIONE

OBIETTIVO

Favorire la realizzazione di un sistema naturale di depurazione delle acque di scarico costituito da un bacino impermeabilizzato riempito con materiale ghiaioso e vegetato da piante acquatiche. Il sistema funziona in assenza di energia aggiunta e quindi di parti elettromeccaniche. Ciò permette di definire l'impianto "ecocompatibile".

RACCOMANDAZIONI

1. Per le zone non servite da fognatura comunale, lo smaltimento delle acque reflue deve avvenire nel rispetto del D.Lgs. n. 152/2006 e successive modifiche.

2. In tutti i casi dovrà essere realizzato un idoneo pozzetto di ispezione e prelievo, facilmente accessibile.

3. In tali zone, al fine di concorrere alla realizzazione della salvaguardia ambientale e del risanamento delle acque, vengono favoriti tutti gli interventi edificatori che prevedono la realizzazione di sistemi di depurazione delle acque reflue di tipo naturale, tramite piante (fitodepurazione), fatto salvo l'obbligo di ottemperare alle prescrizioni vigenti.

4. Il requisito si intende soddisfatto con il progetto di bacini di fitodepurazione opportunamente dimensionati con il carico inquinante, secondo le prescrizioni dell'Ente competente.

5. Devono essere adottate tipologie di trattamenti igienizzanti conformi alle direttive degli Enti preposti al controllo. Sono da privilegiarsi sistemi combinati di piatto fitodepurativo con biofiltrazione in biofiltro sommerso aerato. Tali impianti non necessitano di manutenzione specializzata e consentono risparmi di energia elettrica fino a circa il 60% rispetto a un depuratore a fanghi attivi.

6. Altri elementi a favore della fitodepurazione sono la creazione di un'area verde irrigua e di aspetto piacevole e la possibilità di riutilizzare l'acqua depurata, ricca di nutrienti, per giardini, ecc

5.4– SPAZIO ACCESSORIO PER DEPOSITO BICICLETTE E PER LA RACCOLTA DEI RIFIUTI

RACCOMANDAZIONI

1. Per tutte le nuove costruzioni, ampliamenti e ristrutturazioni è consigliata la realizzazione di:
- un apposito spazio per il ricovero delle biciclette;
- uno spazio adeguato per il ricovero dei contenitori per la raccolta differenziata che dovrà essere individuato in un area di proprietà privata per il deposito temporaneo dei contenitori per la consegna dei rifiuti al sistema di raccolta da parte degli operatori. Tale spazio dovrà essere localizzato in prossimità dell'ingresso adiacente al marciapiede/strada tale da non arrecare ingombro alla pubblica circolazione stradale e pedonale.

5.5 – INFRASTRUTTURE ELETTRICHE PER RICARICA VEICOLI

Visto l'art. 17 quinques del D.L. 83/2012 convertito in legge il 07.08.2012 con provvedimento n° 134, si ricorda che è obbligatorio, ai fini del conseguimento del titolo abilitativo edilizio, l'osservanza delle disposizioni riguardanti la ricarica dei veicoli elettrici riportate nell'art.102 del presente Regolamento Edilizio.

ALLEGATO 2

TABELLA RIEPILOGATIVA DEGLI INTERVENTI EDILIZI E DELLE DESTINAZIONI D'USO

Legenda Tabelle

MO	Manutenzione Ordinaria
MS	Manutenzione Straordinaria
MU	Mutamento d'Uso
RES	Restauro / Risanamento conservativo
RISTR	Ristrutturazione Edilizia
NC	Nuova Costruzione
RU	Ristrutturazione Urbanistica

Tabelle Opere/Interventi

- **ATTIVITA' DI EDILIZIA LIBERA**
  (cliccare per visualizzare)

- OPERE SOGGETTE A CIL - COMUNICAZIONE INIZIO DEI LAVORI
  (pagina in corso di modificazione)

- OPERE SOGGETTE A SCIA - SEGNALAZIONE CERTIFICATA DI INIZIO ATTIVITA'
  (pagina in corso di modificazione)

- OPERE SOGGETTE A DIA in alternativa al Permesso di Costruire
  (pagina in corso di modificazione)

- **OPERE SOGGETTE A PERMESSO DI COSTRUIRE**
  (cliccare per visualizzare)

- **OPERE SOGGETTE A PAS- PROCEDURA ABILITATIVA SEMPLIFICATA**
  (cliccare per visualizzare)

IMPIANTI ALIMENTATI DA FONTI RINNOVABILI

soggetti all'art. 11 comma 3 del D.Lgs N. 115/2008 e all'art. 27 comma 20 della L. N. 99/2009

Le opere di questa sezione sono relative all'intallazione di impianti considerate manutenzione ordinaria ai sensi dell'art.11 comma 3 del d.lgs n. 115/2008, che tuttavia, a differenza della manutenzione ordinaria dell'art. 6 del d.P.R. n. 380/2011, richiedono una comunicazione dell'inizio dei lavori da considerarsi "altra" rispetto alla CIL dell'art. 6 comma 2, per la quale pertanto non si applicano le relative disposizioni. La stessa comunicazione è richiesta per gli impianti di microgenerazione a biomassa, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas individuati dall'art. 27 comma 20 della L.n. 99/2009 come specificato dal par. 11.10 delle Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili (DM sviluppo economico 10 settembre 2010)

Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili

Tipologia di Intervento	*Elemento costitutivo*	*Elemento/Opera*	*Indicazioni / prescrizioni (Torino)*	*Edifici senza tutela o vincoli*	*Immobili oggetto di tutela*		
					Tutelati dal PRG	Edifici Art. 10 e 136 c 1.b) D.Lgs 42/04 (ex 1089/39)	Ambiti Artt. 136 (escl. c. 1.b) e 142 D.Lgs 42/04 (ex 1497/39)
	Impianti, reti e volumi tecnici	Installazione impianti solari termici e fotovoltaici art. 11 c3 DLgs 115/08 (impianti entro sagoma)	Devono ricorrere congiuntamente le seguenti condizioni: a) siano installati impianti aderenti o integrati nei tetti di edifici esistenti con la stessa inclinazione e lo stesso orientamento della falda e i cui componenti non modificano la sagoma degli edifici stessi; b) la superficie dell'impianto non sia superiore a quella del tetto su cui viene realizzato; c) gli interventi non ricadano nel campo di applicazione del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e successive modificazioni	Comunicazione "semplice" art. 11 c. 3 d Lgs n. 115/2008	*in conformità all' All. A NUEA*	*Non ammesso*	*Non ammesso*
	Impianti, reti e volumi tecnici	Singoli generatori eolici con altezza complessiva non > 1,5 metri e diametro non > 1 metro	vedi Prescrizioni per edifici tutelati dal PRG	Comunicazione "semplice" art. 11 c. 3 d Lgs n. 115/2008	*in conformità all' All. A NUEA*	*Non ammesso*	*Non ammesso*
	Impianti, reti e volumi tecnici	Imp. gener. elettrica <50KWe alim. da biomasse/gas discarica/gas residuati/biogas art 27 c20 L 99/09	Impianti alimentati da biomasse, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas aventi tutte le seguenti caratteristiche (ai sensi dell'articolo 27, comma 20, della legge 99/2009): I. operanti in assetto cogenerativo; II. aventi una capacità di generazione massima inferiore a 50 kWe (microgenerazione)	Comunicazione "semplice" art. 27 c. 20 L n. 99/2009 e par. 11.10 Linee Guida	*in conformità all' All. A NUEA*	*Non ammesso*	*Non ammesso*

ATTIVITA' EDILIZIA LIBERA

Art. 6 DPR N. 380/2001 (sito Normattiva)

Le opere di questa sezione, se previste su immobili che non siano sottoposti a tutela dal PRG o dal D.Lgs n. 42/2004, possono essere realizzate senza alcun titolo abilitativo edilizio ai sensi del Testo Unico dell'Edilizia (D.P.R. n. 380(2001), rispettando semplici prescrizioni; le stesse opere, quando previste su immobili sottoposti a tutela dal PRG, devono osservare le prescrizioni delle Norme di attuazione / Regolamento edilizio (allegato A NUEA); nulla deve essere inviato al Comune.
Deve sempre essere richiesta l'**autorizzazione della Soprintendenza** (art. 21 Codice Beni Culturali) per qualsiasi intervento su beni immobili vincolati ai sensi dell'art. 10 del CBC e deve sempre essere richiesta l'**autorizzazione pasaggistica** (art. 146 CBC) al Comune per gli interventi che alterino lo stato dei luoghi e modifichino l'aspetto esteriore degli edifici.

Tipologia di Intervento	Elemento costitutivo	Elemento/Opera	Indicazioni / prescrizioni (Torino)	Edifici senza tutela o vincoli	Immobili oggetto di tutela		
					Tutelati dal PRG	Edifici Art. 10 e 136 c 1.b) D.Lgs 42/04 (ex 1089/39)	Ambiti Artt. 136 (escl. c. 1.b) e 142 D.Lgs 42/04 (ex 1497/39)
MO	Copertura	Manto di copertura - ripassamento (riordino), coibentazione	anche con sostituzione di parti deteriorate della piccola orditura del tetto	Nessun titolo	*in conformità all' All. A NUEA*	*+ Autorizzazione Soprintendenza*	*Nessun titolo*
MO	Copertura	Comignoli, grondaie, pluviali e faldali - riparazione e sostituzione	anche con utilizzo di materiali diversi (rame, acciaio, ecc.);	Nessun titolo	*in conformità all' All. A NUEA*	*+ Autorizzazione Soprintendenza*	*+ Autorizzazione Paesaggistica* ***se materiali diversi***
MO	Finiture esterne	Manti impermeabili - riparazione o rifacimento	senza modifiche estetiche	Nessun titolo	*in conformità all' All. A NUEA*	*+ Autorizzazione Soprintendenza*	*Nessun titolo*
MO	Finiture esterne	Orditura secondaria del tetto - riparazione e sostituzione parziale	con mantenimento dei caratteri originari	Nessun titolo	*in conformità all' All. A NUEA*	*+ Autorizzazione Soprintendenza*	*Nessun titolo*
MO	Finiture esterne	Pulitura, ripristino parziale della tinteggiatura, di intonaci e di rivestimenti		Nessun titolo	*in conformità all' All. A NUEA*	*+ Autorizzazione Soprintendenza*	*Nessun titolo*
MO	Finiture esterne	Infissi e ringhiere - riparazione e ripristino		Nessun titolo	*in conformità all' All. A NUEA*	*+ Autorizzazione Soprintendenza*	*Nessun titolo*
MO	Finiture esterne	Infissi e serramenti esterni, portoni, cancelli, vetrine di negozi, balaustrate e ringhiere - sostituzione con elementi in tutto identici agli esistenti	ammessi anche serramenti con materiali diversi purchè con medesimo disegno	Nessun titolo	*in conformità all' All. A NUEA*	*+ Autorizzazione Soprintendenza*	*Nessun titolo*
MO	Finiture esterne	Tinteggiatura facciata verso cortili chiusi interni		Nessun titolo	*in conformità all' All. A NUEA*	*+ Autorizzazione Soprintendenza*	*+ Autorizzazione Paesaggistica*
MO	Finiture esterne	Parti pericolanti facciata - rappezzi e ancoraggi		Nessun titolo	*in conformità all' All. A NUEA*	*+ Autorizzazione Soprintendenza*	*Nessun titolo*
MO	Finiture esterne	Pavimentazioni esterne (terrazzi, cortili) - riparazione e rifacimento	purché siano usati materiali con le stesse caratteristiche e colori dei preesistenti; in particolare vanno mantenuti i disegni delle pavimentazioni dei cortili con acciottolati e lastre di pietra di colori diversi	Nessun titolo	*in conformità all' All. A NUEA*	*+ Autorizzazione Soprintendenza*	*Nessun titolo*
MO	Finiture interne	Pavimentazioni interne - riparazione e rifacimento		Nessun titolo	*in conformità all' All. A NUEA*	*+ Autorizzazione Soprintendenza*	*Nessun titolo*
MO	Finiture interne	Serramenti interni - sostituzione		Nessun titolo	*in conformità all' All. A NUEA*	*+ Autorizzazione Soprintendenza*	*Nessun titolo*
MO	Finiture interne	Controsoffittature leggere ed isolanti termoacustici - posa o sostituzione		Nessun titolo	*in conformità all' All. A NUEA*	*+ Autorizzazione Soprintendenza*	*Nessun titolo*
MO	Impianti, reti e volumi tecnici	Impianti tecnologici, realizz./rifacim. in locali già destinati senza modificare sup. e aperture	Reti e apparecchi degli impianti tecnologici, idrici, igienico-sanitari, elettrici, termici, ecc. - realizzazione o rifacimento utilizzando locali già aventi apposita destinazione, senza modificarne la superficie e le aperture	Nessun titolo	*in conformità all' All. A NUEA*	*+ Autorizzazione Soprintendenza*	*Nessun titolo*
MO	Impianti, reti e volumi tecnici	Installazione deposito di gas di petrolio liquefatto di capacità complessiva non superiore a 13 mc		Nessun titolo	*in conformità all' All. A NUEA*	*+ Autorizzazione Soprintendenza*	*+ Autorizzazione Paesaggistica*
MO	Barriere architettoniche	Eliminazione barriere architettoniche senza rampe o ascensori esterni o manufatti che alterano sagoma edificio		Nessun titolo	*in conformità all' All. A NUEA*	*+ Autorizzazione Soprintendenza*	*+ Autorizzazione Paesaggistica*

Immobili destinati ad attività industriali e ad artigianato di produzione (art. 4 comma 10 NUEA - file PDF)			Sono compresi nella manutenzione ordinaria e quindi sono opere non soggette a titolo abilitativo gli interventi intesi ad assicurare la funzionalità e l'adeguamento tecnologico degli impianti produttivi esistenti, semprechè tali interventi non interessino le parti strutturali dello stabilimento, non ne mutino le caratteristiche e non comportino aumento della SLP. Nel caso di edifici vincolati devono essere richieste le relative autorizzazioni				
MO	attività industriali e artigianato di produzione	Cabine al servizio dell'impianto per: trasformatori, int. elettrici, valvole intercett. fluidi ecc.	Realizzazione di cabine per trasformatori o per interruttori elettrici; cabine per valvole di intercettazione fluidi, site sopra o sotto il livello di campagna; cabine per stazioni di trasmissione dati e comandi per gruppi di riduzione, purché al servizio dell'impianto Devono essere costruzioni che non prevedono e non sono idonee alla presenza di manodopera, realizzate con lo scopo di proteggere determinati apparecchi o sistemi	Nessun titolo	*in conformità all' All. A NUEA*	*+ Autorizzazione Soprintendenza*	*+ Autorizzazione Paesaggistica*
MO	attività industriali e artigianato di produzione	Realizzazione interna allo stabilimento di: sistemi canalizzazione fluidi, fognature, ecc.	Realizzazione di sistemi per la canalizzazione dei fluidi mediante tubazioni, fognature, ecc., realizzati all'interno dello stabilimento stesso	Nessun titolo	*in conformità all' All. A NUEA*	*+ Autorizzazione Soprintendenza*	*+ Autorizzazione Paesaggistica*

MO	attività industriali e artigianato di produzione	Realizzazione serbatoi per stoccaggio e la movimentazione di fluidi o combustibili e relative opere		Nessun titolo	*in conformità all' All. A NUEA*	*+ Autorizzazione Soprintendenza*	*+ Autorizzazione Paesaggistica*
MO	attività industriali e artigianato di produzione	Installazione di pali porta tubi in metallo o conglomerato armato, semplici e composti;		Nessun titolo	*in conformità all' All. A NUEA*	*+ Autorizzazione Soprintendenza*	*+ Autorizzazione Paesaggistica*
MO	attività industriali e artigianato di produzione	Realizzazione passerelle per attraversamento strade interne con tubazioni di processo e servizi	Realizzazione di passerelle di sostegni in metallo o conglomerato armato per l'attraversamento delle strade interne con tubazioni di processo e servizi; verificare progetto strutturale	Nessun titolo	*in conformità all' All. A NUEA*	*+ Autorizzazione Soprintendenza*	*+ Autorizzazione Paesaggistica*
MO	attività industriali e artigianato di produzione	Realizzazione trincee a cielo aperto per: tubazioni di processo, canalizzazioni fognanti, vasche	Realizzazione di trincee a cielo aperto, destinate a raccogliere tubazioni di processo e servizi, nonché canalizzazioni fognanti aperte e relative vasche di trattamento e decantazione	Nessun titolo	*in conformità all' All. A NUEA*	*+ Autorizzazione Soprintendenza*	*+ Autorizzazione Paesaggistica*
MO	attività industriali e artigianato di produzione	Basamenti, incastellature di sostegno e apparecchiature all'aperto per modifica impianti esistenti	Realizzazione di basamenti, incastellature di sostegno e apparecchiature all'aperto per la modifica e il miglioramento di impianti esistenti	Nessun titolo	*in conformità all' All. A NUEA*	*+ Autorizzazione Soprintendenza*	*+ Autorizzazione Paesaggistica*
MO	attività industriali e artigianato di produzione	Opere separazione aree interne a stabilimento realizzate mediante muretti e rete ovvero in muratura	Opere di separazione di aree interne allo stabilimento realizzata mediante muretti e rete ovvero in muratura	Nessun titolo	*in conformità all' All. A NUEA*	*+ Autorizzazione Soprintendenza*	*+ Autorizzazione Paesaggistica*
MO	attività industriali e artigianato di produzione	Installazione attrezzature semifisse per carico e scarico da autobotti, bracci scarichi e pensiline	Installazione di attrezzature semifisse per carico e scarico da autobotti e ferrocisterne (bracci di scarichi e pensiline)	Nessun titolo	*in conformità all' All. A NUEA*	*+ Autorizzazione Soprintendenza*	*+ Autorizzazione Paesaggistica*
MO	attività industriali e artigianato di produzione	Installazione attrezzature movimentazione materie prime e prodotti, nastri trasportatori, elevatori	Installazione di attrezzature per la movimentazione di materie prime e prodotti alla rinfusa ed in confezione, quali nastri trasportatori, elevatori a tazze, ecc.	Nessun titolo	*in conformità all' All. A NUEA*	*+ Autorizzazione Soprintendenza*	*+ Autorizzazione Paesaggistica*
MO	Opere temporanee	Opere temporanee per attivita' di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico, ad esclusione di attivita' di ricerca di idrocarburi, e che siano eseguite in aree esterne al centro edificato		Nessun titolo		*non prevista*	*non richiesta*
MO	Opere temporanee	Serre mobili stagionali, sprovviste di strutture in muratura, funzionali allo svolgimento dell'attivita' agricola		Nessun titolo	*non previsto*		*non richiesta*
MO	Spazi esterni	Movimenti di terra strettamente pertinenti all'esercizio dell'attivita' agricola e le pratiche agro-silvo-pastorali, compresi gli interventi su impianti idraulici agrari		Nessun titolo	*non previsto*	*non prevista*	*+ Autorizzazione Paesaggistica*

OPERE SOGGETTE A PdC - PERMESSO DI COSTRUIRE
ART. 10 DPR N. 380/2001

Se le opere interessano immobili tutelati dal PRG devono essere osservate la prescrizioni dell'allegato -A- delle NUEA.

Deve sempre essere richiesta l'autorizzazione della Soprintendenza (art. 21 Codice Beni Culturali) per qualsiasi intervento su beni immobili vincolati ai sensi dell'art. 10 del CBC e deve sempre essere richiesta l'autorizzazione paesaggistica (art. 146 CBC) al Comune per gli interventi che alterino lo stato dei luoghi e modifichino l'aspetto esteriore degli edifici.

Tipologia di intervento	*Elemento costitutivo*	*Elemento/Opera*	*Indicazioni / Prescrizioni (Torino)*	*Edifici senza tutela o vincoli*	*Immobili oggetto di tutela*		
					Tutelati dal PRG	Edifici Art. 10 e 136 c 1.b) D.Lgs 42/04 (ex 1089/39)	Ambiti Artt. 136 (escl. c. 1.b) e 142 D.Lgs 42/04 (ex 1497/39)
NC	nuova costruzione	Interventi di nuova costruzione	Rispetto delle N.U.E.A. del P.R.G., del R.E., ecc.	PdC	-	+ Autorizzazione Soprintendenza	+ Autorizzazione Paesaggistica
RU	nuova costruzione	Interventi di ristrutturazione urbanistica	Rispetto delle N.U.E.A. del P.R.G., del R.E., ecc.	PdC convenzionato	-	*non realizzabile*	*non realizzabile*
NC	urbanizzazioni	Interventi di urbanizzazione primaria e secondaria	Vedi norme di settore	PdC	-	+ Autorizzazione Soprintendenza	+ Autorizzazione Paesaggistica
NC	impianti	Realizzazione di infrastrutture e impianti con trasformazione permanente di suolo inedificato	Rispetto delle N.U.E.A. del P.R.G., del R.E., ecc.	PdC	-	+ Autorizzazione Soprintendenza	+ Autorizzazione Paesaggistica
NC	impianti	Installazione di torri e tralicci	Rispetto delle N.U.E.A. del P.R.G., del R.E. e norme di settore	PdC	-	*non ammessi*	+ Autorizzazione Paesaggistica
NC	manufatti leggeri	Installazione di manufatti leggeri, anche prefabbricati, e di mezzi mobili utilizzati come abitazione o strumento di lavoro e non destinati all'utilizzo temporaneo	Rispetto delle N.U.E.A. del P.R.G., del R.E., ecc.	PdC	-	*non ammessi*	+ Autorizzazione Paesaggistica
NC	pertinenze	Interventi pertinenziali qualificati come nuove costruzioni o che comportino la realizzazione di un volume superiore al 20% del volume dell'edificio principale	Rispetto delle N.U.E.A. del P.R.G., del R.E., ecc.	PdC	-	+ Autorizzazione Soprintendenza	+ Autorizzazione Paesaggistica
NC	depositi	Realizzazione di depositi di merci o materiali e di impianti per attività produttive all'aperto con trasformazione permanente di suolo inedificato	Rispetto delle N.U.E.A. del P.R.G., del R.E., ecc.	PdC	-	*non ammessi*	+ Autorizzazione Paesaggistica
RISTR	mutamento d'uso	Opere di ristrutturazione edilizia che comportano mutamento della destinazione d'uso in zona A	Rispetto delle N.U.E.A. del P.R.G. - all. A, del R.E., ecc.	PdC	vedi All. A NUEA	+ Autorizzazione Soprintendenza	+ Autorizzazione Paesaggistica

RISTR	elementi strutturali /	Opere di ristrutturazione edilizia che comportino aumento di unità immobiliari, con modifiche del volume, della sagoma, dei prospetti o delle superfici	Rispetto delle N.U.E.A. del P.R.G., del R.E., ecc.	PdC	vedi	+ Autorizzazione Soprintendenza	+ Autorizzazione Paesaggistica
	riorganizzazione distributiva				All. A NUEA		
NC	nuova costruzione	Costruzioni di manufatti edilizi fuori terra o interrrati o ampliamento di quelli esistenti all'esterno della sagoma esistente	Rispetto delle N.U.E.A. del P.R.G., del R.E., ecc.	PdC	-	+ Autorizzazione Soprintendenza	+ Autorizzazione Paesaggistica
RISTR	elementi strutturali /	Recupero della SLP esistente in cortili con riplasmazione dei volumi e realizzazione di parcheggi in sottosuolo o al PT	Rispetto delle N.U.E.A. del P.R.G., del R.E., ecc.	PdC	vedi	+ Autorizzazione Soprintendenza	+ Autorizzazione Paesaggistica
	riorganizzazione distributiva				All. A NUEA		

OPERE SOGGETTE A PAS - PROCEDURA ABILITATIVA SEMPLIFICATA
Art. 6 D.Lgs N. 28/2011

Se le opere interessano immobili tutelati dal PRG devono essere osservate la prescrizioni dell'allegato -A- delle NUEA.
Deve sempre essere richiesta l'autorizzazione della Soprintendenza (art. 21 Codice Beni Culturali) per qualsiasi intervento su beni immobili vincolati ai sensi dell'art. 10 del CBC e deve sempre essere richiesta l'autorizzazione paesistica (art. 146 CBC) al Comune per gli interventi che alterino lo stato dei luoghi e modifichino l'aspetto esteriore degli edifici.

Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili

Tipologia di Intervento	*Elemento costitutivo*	*Elemento/Opera*	*Indicazioni / Prescrizioni (Torino)*	*Edifici senza tutela o vincoli*	*Immobili oggetto di tutela*		
					Tutelati dal PRG	Edifici Art. 10 e 136 c 1.b) D.Lgs 42/04 (ex 1089/39)	Ambiti Artt. 136 (escl. c. 1.b) e 142 D.Lgs 42/04 (ex 1497/39)
MO	Impianti, reti e volumi tecnici	Impianti solari **fotovoltaici non inclusi in par. 12.1 Linee Guida DM 10/9/2010**	**a**) Impianti solari fotovoltaici che **NON** presentanto le condizioni per le quali è possibile ricorrere alla "Comunicazione semplice" ex dlgs 115/2008 o alla CIL lettera d) (descritte al punto 12.1 delle Linee Guida DM 10/9/2010) ed **aventi tutte le seguenti caratteristiche**: I. moduli fotovoltaici sono collocati sugli edifici; II. la superficie complessiva dei moduli fotovoltaici dell'impianto non sia superiore a quella del tetto dell'edificio sul quale i moduli sono collocati. **b**) Impianti solari fotovoltaici non ricadenti fra quelli di cui al paragrafo 12.1 delle Linee Guida DM 10/9/2010, nè tra quelli descritti alla lettera A), aventi capacità di generazione inferiore alla soglia indicata alla Tabella A allegata al Dlgs 387/2003, come introdotta dall'articolo 2, comma 161, della legge 244/2007 (potenza <20kWp)	PAS	vedi all. A NUEA	+ Autorizzazione Soprintendenza	+ Autorizzazione Paesaggistica
MO	Impianti, reti e volumi tecnici	Impianti gen. elettrica alimentati da **biomasse, gas di discarica, gas residuati depurazione, biogas**	**a**) Impianti di generazione elettrica alimentati da biomasse, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas che **NON** presentano le condizioni per le quali è possibile ricorrere alla "Comunicazione semplice" ex L. 99/2009 o alla CIL lettera a) (descritte al punto 12.3 delle Linee Guida DM 10/9/2010) ed aventi tutte le seguenti caratteristiche (ai sensi dell'articolo 27, comma 20, della legge 99/2009): I. operanti in assetto cogenerativo; II. aventi una capacità di generazione massima inferiore a 1000 kWe (piccola cogenerazione) ovvero a 3000 kWt. **b**) Impianti di generazione elettrica alimentati da biomasse, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas, non ricadenti fra quelli di cui al punto 12.3 delle Linee Guida DM 10/9/2010, nè tra quelli descritti alla lettera A) ed aventi capacità di generazione inferiori alle rispettive soglie indicate alla tabella A allegata al Dlgs 387/2003 (<200kW per biomasse, <250kW per gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas)	PAS	vedi all. A NUEA	+ Autorizzazione Soprintendenza	+ Autorizzazione Paesaggistica
MO	Impianti, reti e volumi tecnici	Impianti **eolici**	**a**) Impianti eolici che **NON** presentanto le condizioni per le quali è possibile ricorrere alla "Comunicazione semplice" ex dlgs 115/2008, ed aventi capacità di generazione inferiore alle soglie indicate alla tabella A allegata al Dlgs 387/2003 (<60kW). **b**) Torri anemometriche finalizzate alla misurazione temporanea del vento aventi tutte le seguenti caratteristiche: I. realizzate mediante strutture mobili, semifisse o comunque amovibili; II. installate in aree non soggette a vincolo o a tutela, a condizione che vi sia il consenso del proprietario del fondo; III. **sia previsto che la rilevazione duri più di 36 mesi**; IV. entro un mese dalla conclusione della rilevazione il soggetto titolare rimuove le predette apparecchiature ripristinando lo stato dei luoghi	PAS	vedi all. A NUEA	+ Autorizzazione Soprintendenza	+ Autorizzazione Paesaggistica
MO	Impianti, reti e volumi tecnici	Impianti **idroelettrici** (Linee Guida FER, par. 12.7 lettera b))	Impianti idroelettrici che **NON** presentano le condizioni per le quali è possibile ricorrere alla CIL lettera a) (descritte al punto 12.7 delle Linee Guida DM 10/9/2010) ed aventi capacità di generazione inferiori alla soglia indicate alla tabella A allegata al Dlgs 387/2003 (<100kW)	PAS	vedi all. A NUEA	+ Autorizzazione Soprintendenza	+ Autorizzazione Paesaggistica

ALLEGATO 2.a

Glossario Edilizia Libera

Decreto Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 02/03/2018

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

DECRETO 2 marzo 2018

Approvazione del glossario contenente l'elenco non esaustivo delle principali opere edilizie realizzabili in regime di attività edilizia libera, ai sensi dell'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 25 novembre 2016, n. 222.

IL MINISTRO DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI

DI CONCERTO CON

IL MINISTRO PER LA SEMPLIFICAZIONE
E LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Vista la legge 23 agosto 1988, n. 400, recante «Disciplina dell'attività di Governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei ministri» e successive modificazioni;

Visto il decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, recante «Riforma dell'organizzazione del Governo, a norma dell'art. 11 della legge 15 marzo 1997, n. 59» e successive modificazioni;

Visto il decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 303, recante «Ordinamento della Presidenza del Consiglio dei ministri, a norma dell'art. 11 della legge 15 marzo 1997, n. 59» e successive modificazioni;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, recante «Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia (testo *A)* » e successive modificazioni e, in particolare, l'art. 6;

Visto il decreto legislativo 22 febbraio 2006, n. 128, recante «Riordino della disciplina relativa all'installazione e all'esercizio degli impianti di riempimento, travaso e deposito di GPL, nonché all'esercizio dell'attività di distribuzione e vendita di GPL in recipienti, a norma dell'art. 1, comma 52, della legge 23 agosto 2004, n. 239» e, in particolare, l'art. 17;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 2006, n. 204, recante «Regolamento di riordino del Consiglio superiore dei lavori pubblici» e successive modificazioni;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 3 dicembre 2008, n. 212, recante «Regolamento recante riorganizzazione degli uffici di diretta collaborazione presso il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti»;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei mi-nistri 11 febbraio 2014, n. 72, recante «Regolamento di organizzazione del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, ai sensi dell'art. 2 del decreto-legge 6 luglio 2012, n. 95, convertito, con modificazioni, dalla legge 7 agosto 2012, n. 135» e successive modificazioni;

Vista la legge 7 agosto 2015, n. 124, recante «Deleghe al Governo in materia di riorganizzazione delle ammini-strazioni pubbliche» e, in particolare, l'art. 5;

Visto l'art. 215 del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, recante «Codice dei contratti pubblici» e successive modificazioni;

Visto il decreto legislativo 30 giugno 2016, n. 126, recante «Attuazione della delega in materia di Segnalazione certificata di inizio attività (SCIA), a norma dell'art. 5 della legge 7 agosto 2015, n. 124»;

Visto il decreto legislativo 25 novembre 2016, n. 222, recante «Individuazione di procedimenti oggetto di autorizzazione, Segnalazione certificata di inizio di attività (SCIA), silenzio assenso e comunicazione e di definizione dei regimi amministrativi applicabili a determinate attività e procedimenti, ai sensi dell'art. 5 della legge 7 agosto 2015, n. 124» e, in particolare, l'art. 1, comma 2;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 12 dicembre 2016, con il quale l'on. dott.ssa Maria Anna Madia è stata nominata Ministro senza portafoglio;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 12 dicembre 2016, con il quale al Ministro senza portafoglio on. dott.ssa Maria Anna Madia è stato conferito l'incarico per la semplificazione e la pubblica amministrazione;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 26 gennaio 2017, recante delega di funzioni al Ministro senza portafoglio on. dott.ssa Maria Anna Madia per la semplificazione e la pubblica amministrazione;

Visto l'elaborato contenente l'elenco delle principali opere edilizie realizzabili in attività edilizia libera redatto dall'apposito gruppo di lavoro, trasmesso dal Consiglio superiore dei lavori pubblici con nota prot. n. 1517 in data 15 febbraio 2018;

Ritenuto opportuno, in fase di prima attuazione del citato art. 1, comma 2, del decreto legislativo n. 222 del 2016, nelle more del completamento del glossario unico da adottarsi con successivi decreti in relazione alle opere edilizie realizzabili mediante CILA, SCIA, permesso di costruire e SCIA in alternativa al permesso di costruire, adottare il glossario contenente l'elenco non esaustivo delle principali opere edilizie realizzabili in regime di attività edilizia libera;

Acquisita l'intesa della Conferenza unificata, di cui all'art. 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, nella seduta del 22 febbraio 2018;

DECRETA

Art. 1. Approvazione del glossario contenente l'elenco non esaustivo delle principali opere edilizie realizzabili in regime di attività edilizia libera

1. In fase di prima attuazione dell'art. 1, comma 2, decreto legislativo 25 novembre 2016, n. 222, è approvato il glossario contenente l'elenco non esaustivo delle principali opere edilizie realizzabili in regime di attività edilizia libera, di cui all'allegato 1 che forma parte integrante del presente decreto.

2. Con successivi decreti, da adottarsi con le modali di cui all'art. 1, comma 2, del decreto legislativo 25 no-vembre 2016, n. 222, si provvede al completamento del glossario unico, in relazione alle opere edilizie realizzabili mediante CILA, SCIA, permesso di costruire e SCIA in alternativa al permesso di costruire.

Art. 2. ***Clausoladiinvarianzafinanziaria***

1. Dall'attuazione del presente decreto non devo derivare nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.

Il presente decreto è trasmesso ai competenti organi di controllo e pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana, sul sito internet del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, della Presidenza del Consiglio dei ministri - Dipartimento della funzione pubblica e della Conferenza unificata.

Roma, 2 marzo 2018

Il Ministro per la semplificazione e la pubblica amministrazione MADIA

Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti DELRIO

GLOSSARIO EDILIZIA LIBERA

ELENCO NON ESAUSTIVO DELLE PRINCIPALI OPERE

La tabella allegata individua le principali opere che possono essere eseguite senza alcun titolo abilitativo, nel rispetto delle prescrizioni degli strumenti urbanistici comunali e di tutte le normative di settore aventi incidenza sulla disciplina dell'attività edilizia (in particolare, delle norme antisismiche, di sicurezza, antincendio, igienico-sanitarie, di quelle relative all'efficienza energetica, di tutela dal rischio idrogeologico, delle disposizioni contenute nel codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al d.lgs. n. 42/2004).

La tabella, nello specifico, riporta:

1. Il **regime giuridico** dell'attività edilizia libera ex art. 6, comma 1, lettere da a) a e-quinquies), del d.P.R. n. 380/2001 e ex art. 17 del d.lgs. n. 128/2006.
2. L'elenco delle **categorie di intervento** che il d.P.R. n. 380/2001 ascrive all'edilizia libera (art. 6 comma 1), specificato da quanto previsto dalla tabella A del d.lgs. n. 222/2016.
3. L'elenco, non esaustivo, delle **principali opere** che possono essere realizzate per ciascun elemento edilizio come richiesto dall'art. 1, comma 2 del d. lgs. n. 222/2016.
4. L'elenco, non esaustivo, dei **principali elementi** oggetto di intervento, individuati per facilitare la lettura della tabella da cittadini, imprese e PA.

GLOSSARIO - EDILIZIA LIBERA

(ai sensi dell' art. 1, comma 2 del decreto legislativo 25 novembre 2016, n.222)

ELENCO NON ESAUSTIVO DELLE PRINCIPALI OPERE

REGIME GIURIDICO	CATEGORIA DI INTERVENTO	PRINCIPALI OPERE		N.
		OPERA	**ELEMENTO**	
Edilizia Libera (d.P.R. n. 380/2001, art. 6 comma 1, lett. a); art.3, comma 1, lett. a)	**Manutenzione ordinaria** Interventi edilizi che riguardano le opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici e quelle necessarie ad integrare o mantenere in efficienza gli impianti tecnologici esistenti (d.lgs. n. 222/2016, Tab. A, Sezione II -Edilizia- attività 1)	Riparazione, sostituzione, rinnovamento (comprese le opere correlate quali guaine, sottofondi, etc.)	**Pavimentazione esterna e interna**	1
		Rifacimento, riparazione, tinteggiatura (comprese le opere correlate)	**Intonaco interno e esterno**	2
		Riparazione, sostituzione, rinnovamento	**Elemento decorativo delle facciate (es. marcapiani, modanature, corniciature, lesene)**	3
		Riparazione, sostituzione, rinnovamento	**Opera di lattoneria (es. grondaie, tubi, pluviali) e impianto di scarico**	4
		Riparazione, sostituzione, rinnovamento	**Rivestimento interno e esterno**	5
		Riparazione, sostituzione, rinnovamento	**Serramento e infisso interno e esterno**	6
		Installazione comprese le opere correlate, riparazione, sostituzione, rinnovamento	**Inferriata/Altri sistemi anti intrusione**	7
		Riparazione, sostituzione, rinnovamento, inserimento eventuali elementi accessori, rifiniture necessarie (comprese le opere correlate)	**Elemento di rifinitura delle scale**	8

		Riparazione, sostituzione, rinnovamento, inserimento eventuali elementi accessori, rifiniture necessarie (comprese le opere correlate)	**Scala retrattile e di arredo**	9
		Riparazione, sostituzione, rinnovamento, messa a norma	**Parapetto e ringhiera**	10
		Riparazione, rinnovamento, sostituzione nel rispetto delle caratteristiche tipologiche e dei materiali (comprese le opere correlate quali l'inserimento di strati isolanti e coibenti)	**Manto di copertura**	11
		Riparazione, sostituzione, installazione	**Controsoffitto non strutturale**	12
		Riparazione, rinnovamento	**Controsoffitto strutturale**	13
		Riparazione, sostituzione, rinnovamento, realizzazione finalizzata all'integrazione impiantistica e messa a norma	**Comignolo o terminale a tetto di impianti di estrazione fumi**	14
		Riparazione, rinnovamento o sostituzione di elementi tecnologici o delle cabine e messa a norma	**Ascensore e impianti di sollevamento verticale**	15
		Riparazione e/o sostituzione, realizzazione di tratto di canalizzazione e sottoservizi e/o messa a norma	**Rete fognaria e rete dei sottoservizi**	16
		Riparazione, integrazione, efficientamento, rinnovamento e/o messa a norma	**Impianto elettrico**	17
		Riparazione, integrazione, efficientamento, rinnovamento, compreso il tratto fino all'allacciamento alla rete pubblica e/o messa a norma	**Impianto per la distribuzione e l'utilizzazione di gas**	18
		Riparazione, integrazione, efficientamento, rinnovamento, sostituzione e integrazione apparecchi	**Impianto igienico e idro-sanitario**	19

		sanitari e impianti di scarico e/o messa a norma		
		Installazione, riparazione, integrazione, rinnovamento, efficientamento e/o messa a norma	**Impianto di illuminazione esterno**	20
		Installazione, adeguamento, integrazione, rinnovamento, efficientamento, riparazione e/o messa a norma	**Impianto di protezione antincendio**	21
		Installazione, adeguamento, integrazione, efficientamento (comprese le opere correlate di canalizzazione) e/o messa a norma	**Impianto di climatizzazione**	22
		Riparazione, adeguamento, integrazione, efficientamento (comprese le opere correlate di canalizzazione) e/o messa a norma	**Impianto di estrazione fumi**	23
		Installazione, riparazione, sostituzione, rinnovamento e/o messa a norma	**Antenna/parabola e altri sistemi di ricezione e trasmissione**	24
		Installazione, riparazione, sostituzione, rinnovamento e/o messa a norma	**Punto di ricarica per veicoli elettrici**	25
Edilizia Libera (d.P.R. n. 380/2001, art. 6, comma 1, lett. a-bis)	**Pompe di calore di potenza termica utile nominale inferiore a 12 kW** Interventi di installazione delle pompe di calore aria-aria di potenza termica utile nominale inferiore a 12 kW (d.lgs. n. 222/2016, Tab. A, Sezione II –Edilizia- attività 2)	Installazione, riparazione, sostituzione, rinnovamento e/o messa a norma	**Pompa di calore aria-aria**	26

Edilizia Libera d.lgs. n. 128/2006, art. 17	**Depositi di gas di petrolio liquefatti di capacità complessiva non superiore a 13 mc** (d.lgs. n. 128/2006, art. 17)	Installazione, riparazione, sostituzione, rinnovamento e/o messa a norma	**Deposito di gas di petrolio liquefatti**	27
Edilizia Libera (d.P.R. n. 380/2001, art. 6, comma 1, lett. b)	**Eliminazione delle barriere architettoniche** Interventi volti all'eliminazione di barriere architettoniche che non comportino la realizzazione di ascensori esterni, ovvero di manufatti che alterino la sagoma dell'edificio. (d.lgs. n. 222/2016, Tab. A, Sezione II –Edilizia- attività 21)	Installazione, riparazione, sostituzione, rinnovamento, messa a norma, purché non incida sulla struttura portante	**Ascensore, montacarichi**	28
		Installazione, riparazione, sostituzione, rinnovamento, messa a norma	**Servoscala e assimilabili**	29
		Installazione, riparazione, sostituzione, rinnovamento	**Rampa**	30
		Installazione, riparazione, sostituzione, rinnovamento	**Apparecchio sanitario e impianto igienico e idro-sanitario**	31
		Installazione, riparazione, sostituzione, rinnovamento	**Dispositivi sensoriali**	32
Edilizia Libera (d.P.R. n. 380/2001, art. 6, comma 1, lett. c)	**Attività di ricerca nel sottosuolo** Opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico, ad esclusione di attività di ricerca di idrocarburi, e che siano eseguite in aree esterne al centro edificato. (d.lgs. n. 222/2016, Tab. A, Sezione II –Edilizia- attività 23)	Installazione, riparazione, sostituzione, rinnovamento	**Opere strumentali all'attività di ricerca nel sottosuolo attraverso carotaggi, perforazioni e altre metodologie**	33
Edilizia Libera	**Movimenti di terra** Movimenti di terra strettamente	Manutenzione, gestione e livellamento	**Terreno agricolo e pastorale**	34
		Manutenzione e gestione	**Vegetazione spontanea**	35

(d.P.R. n. 380/2001, art. 6, comma 1, lett. d)	pertinenti all'esercizio dell'attività agricola e le pratiche agro-silvo-pastorali, compresi gli interventi su impianti idraulici agrari. (d.lgs. n. 222/2016, Tab. A, Sezione II –Edilizia- attività 24)	Manutenzione e gestione	**Impianti di irrigazione e di drenaggio, finalizzati alla regimazione ed uso dell'acqua in agricoltura.**	36
Edilizia Libera (d.P.R. n. 380/2001, art. 6, comma 1, lett. e)	**Serre mobili stagionali** Serre mobili stagionali, sprovviste di strutture in muratura, funzionali allo svolgimento dell'attività agricola. (d.lgs. n. 222/2016, Tab. A, Sezione II –Edilizia- attività 25)	Installazione, riparazione, sostituzione, rinnovamento	**Serra compresi elementi di appoggio e/o ancoraggio**	37
Edilizia Libera (d.P.R. n. 380/2001, art. 6, comma 1, lett. e-ter)	**Pavimentazione di aree pertinenziali** Opere di pavimentazione e di finitura di spazi esterni, anche per aree di sosta, che siano contenute entro l'indice di permeabilità, ove stabilito dallo strumento urbanistico comunale, ivi compresa la realizzazione di intercapedini interamente interrate e non accessibili, vasche di raccolta delle acque, locali tombati (d.lgs. n. 222/2016, Tab. A, Sezione II –Edilizia- attività 27)	Realizzazione, riparazione, sostituzione, rifacimento	**Intercapedine**	38
		Realizzazione, riparazione, sostituzione, rifacimento	**Locale tombato**	39
		Realizzazione, riparazione, sostituzione, rifacimento	**Pavimentazione esterna, comprese le opere correlate, quali guaine e sottofondi**	40
		Realizzazione, riparazione, sostituzione, rifacimento	**Vasca di raccolta delle acque**	41

Edilizia Libera (d.P.R. n. 380/2001, art. 6, comma 1, lett. e-quater)	**Pannelli fotovoltaici a servizio degli edifici** Pannelli solari, fotovoltaici, a servizio degli edifici, da realizzare al di fuori della zona A) di cui al decreto del Ministro dei lavori pubblici 2 aprile 1968, n. 1444. (d.lgs. n. 222/2016, Tab. A, Sezione II –Edilizia- attività 28)	Installazione, riparazione, sostituzione, rinnovamento	**Pannello solare, fotovoltaico e generatore microeolico**	42
Edilizia Libera (d.P.R. n. 380/2001, art. 6, comma 1, lett. e-quinquies)	**Aree ludiche ed elementi di arredo delle aree di pertinenza** Aree ludiche senza fini di lucro ed elementi di arredo delle aree pertinenziali degli edifici. (d.lgs. n. 222/2016, Tab. A, Sezione II –Edilizia- attività 29)	Installazione, riparazione, sostituzione, rinnovamento	**Opera per arredo da giardino (es. barbecue in muratura/ fontana/muretto/scultura/ fioriera, panca) e assimilate**	43
		Installazione, riparazione, sostituzione, rinnovamento	**Gazebo, di limitate dimensioni e non stabilmente infisso al suolo**	44
		Installazione, riparazione, sostituzione, rinnovamento	**Gioco per bambini e spazio di gioco in genere, compresa la relativa recinzione**	45
		Installazione, riparazione, sostituzione, rinnovamento	**Pergolato, di limitate dimensioni e non stabilmente infisso al suolo**	46
		Installazione, riparazione, sostituzione, rinnovamento	**Ricovero per animali domestici e da cortile, voliera e assimilata, con relativa recinzione**	47
		Installazione, riparazione, sostituzione, rinnovamento	**Ripostiglio per attrezzi, manufatto accessorio di limitate dimensioni e non stabilmente infisso al suolo**	48
		Installazione, riparazione, sostituzione, rinnovamento	**Sbarra, separatore, dissuasore e simili, stallo biciclette**	49

		Installazione, riparazione, sostituzione, rinnovamento	**Tenda, Tenda a Pergola, Pergotenda, Copertura leggera di arredo**	50
		Installazione, riparazione, sostituzione, rinnovamento	**Elemento divisorio verticale non in muratura, anche di tipo ornamentale e similare**	51
Edilizia Libera (d.P.R. n. 380/2001, art. 3 comma 1, lett. e.5)	**Manufatti leggeri in strutture ricettive** Installazione di manufatti leggeri, anche prefabbricati, e di strutture di qualsiasi genere, quali roulottes, campers, case mobili, imbarcazioni, in strutture ricettive all'aperto per la sosta e il soggiorno dei turisti, previamente autorizzate sotto il profilo urbanistico, edilizio e, ove previsto, paesaggistico, in conformità alle normative regionali di settore. (d.lgs. n. 222/2016, Tab. A, Sezione II –Edilizia- attività 16)	Installazione, riparazione e rimozione	**Manufatti leggeri in strutture ricettive all'aperto (roulottes, campers, case mobili, imbarcazioni) e assimilati**	52
Edilizia Libera (d.P.R. n. 380/2001,	**Opere contingenti temporanee** Opere dirette a soddisfare	Installazione, previa Comunicazione Avvio Lavori, nonché interventi di manutenzione, riparazione e rimozione per i quali non è necessaria la Comunicazione	**Gazebo**	53
		Installazione, previa Comunicazione Avvio Lavori, nonché interventi di	**Stand fieristico**	54

art. 6, comma 1, lett. e-bis) - previa Comuni-cazione Avvio Lavori	obiettive esigenze contingenti e temporanee e ad essere immediatamente rimosse al cessare della necessità e, comunque, entro un termine non superiore a novanta giorni. (d.lgs. n. 222/2016, Tab. A, Sezione II –Edilizia- attività 26)	manutenzione, riparazione e rimozione per i quali non è necessaria la Comunicazione		
		Installazione, previa Comunicazione Avvio Lavori, nonché interventi di manutenzione, riparazione e rimozione per i quali non è necessaria la Comunicazione	**Servizi igienici mobili**	55
		Installazione, previa Comunicazione Avvio Lavori, nonché interventi di manutenzione, riparazione e rimozione per i quali non è necessaria la Comunicazione	**Tensostrutture, pressostrutture e assimilabili**	56
		Installazione, previa Comunicazione Avvio Lavori, nonché interventi di manutenzione, riparazione e rimozione per i quali non è necessaria la Comunicazione	**Elementi espositivi vari**	57
		Installazione, previa Comunicazione Avvio Lavori, nonché interventi di manutenzione, riparazione e rimozione per i quali non è necessaria la Comunicazione	**Aree di parcheggio provvisorio, nel rispetto dell'orografia dei luoghi e della vegetazione ivi presente**	58

ALLEGATO 3

INDIRIZZI E LINEE GUIDA PER LA PIANIFICAZIONE E LA PROGETTAZIONE:

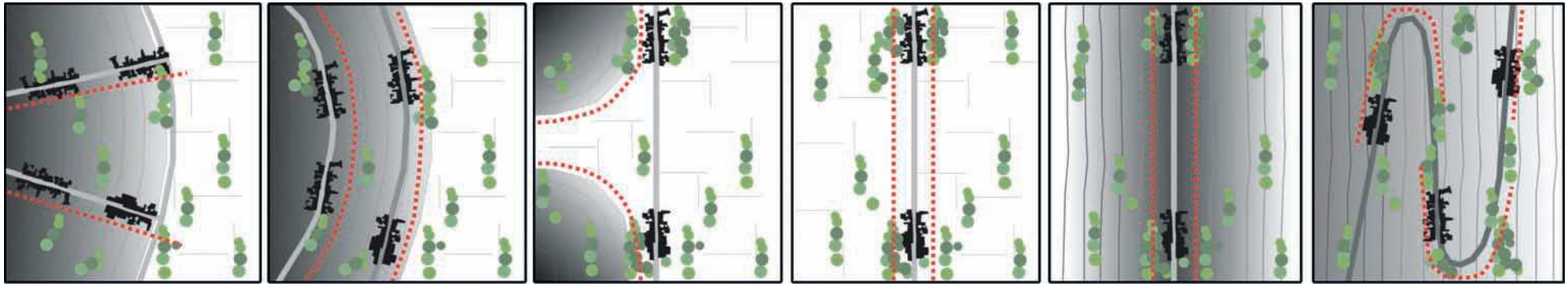
- Buone pratiche per la pianificazione locale

- Buone pratiche per la progettazione edilizia

(fonte: pubblicazioni dal sito della Regione Piemonte)

http://www.regione.piemonte.it/territorio/pianifica/ppr.html

REGIONE PIEMONTE



INDIRIZZI PER LA QUALITÀ PAESAGGISTICA DEGLI INSEDIAMENTI

Buone pratiche per la pianificazione locale

Manuale di utilizzo dell'ipertesto digitale allegato

a cura di
DIPRADI
Dipartimento di Progettazione Architettonica
e di Disegno Industriale
Politecnico di Torino

gruppo di ricerca
Liliana Bazzanella
Antonio De Rossi (*responsabile scientifico*)
Mauro Berta
Andrea Delpiano
Roberto Dini
Mattia Giusiano
Davide Rolfo

Paolo Castelnovi (*aspetti urbanistici e territoriali*)

con la collaborazione di
Carlo Giammarco
Paolo Antonelli

per gli aspetti di ecosostenibilità
Alessandro Mazzotta
Barbara Melis

per le elaborazioni cartografiche e dell'ipertesto
Sergio Bongiovanni
Teresa Corazza

L'Artistica Editrice
Divisione editoriale de L'Artistica Savigliano S.r.l.
Via Torino 197 - 12038 Savigliano (Cuneo)
Tel. + 39 0172.726622 - Fax + 39 0172.375904
info@edarpi.com - www.edarpi.com

ISBN 978-88-7320-245-5

REGIONE PIEMONTE

Direzione regionale programmazione
strategica, politiche territoriali ed edilizia
Direttore Mariella Olivier

Settore Pianificazione Territoriale e Paesaggistica
Dirigente Giovanni Paludi

Settore Attività di Gestione e Valorizzazione del Paesaggio
Dirigente Osvaldo Ferrero

I contenuti del presente documento sono stati approvati
con D.G.R. 22.03.2010, n. 30, pubblicati sul BUR n. 15 del 15.04.2010

INDICE

INDICE DELL'IPERTESTO 4

NOTA PER L'USO DELL'IPERTESTO 5

1. INTRODUZIONE 6
1.1 L'impostazione generale 6
1.2 Il contesto delle trasformazioni in Piemonte: la dissoluzione dell'habitat storico e le tendenze contemporanee 9

2. UN QUADRO DI RIFERIMENTO PER LE BUONE PRATICHE INSEDIATIVE 12

3. RACCOMANDAZIONI GENERALI 14
3.1. Requisiti di base dell'insediamento che contribuisce alla qualificazione del paesaggio 14
3.2. Raccomandazioni generali per gli sviluppi insediativi residenziali 26
3.3. Raccomandazioni generali per gli sviluppi insediativi produttivi 29
3.4. Raccomandazioni generali sui principi di sostenibilità 31

4. RICONOSCERE LE DIFFERENZE SUL TERRITORIO: LE STRUTTURE INSEDIATIVE 38
4.1. I fattori strutturanti l'insediamento 38
4.2. I sistemi insediativi 40
4.3. Temi di intervento 45
4.4. Azioni strategiche 52

5. RICONOSCERE LE DIFFERENZE SUL TERRITORIO: I CARATTERI EVOLUTIVI DELL'INSEDIAMENTO 53
5.1. Le aree a morfologia insediativa omogenea 53
5.2. I caratteri dei margini (aspetti di valore o di criticità) 69
5.3. Finalità e condizioni per l'intervento: le relazioni con le strategie urbanistiche e la situazione trasformativa del contesto 70
5.3.1. Finalità dell'intervento, derivanti dalle strategie urbanistiche locali 70
5.3.2. Le condizioni trasformative del contesto, differenziate per Unità di paesaggio 71

6. ESEMPI DI BUONE PRATICHE INSEDIATIVE PER TEMI DI INTERVENTO 80

INDICE DELL'IPERTESTO

INTRODUZIONE

L'impostazione generale
Il contesto delle trasformazioni del territorio piemontese
Linee di azione per l'insediamento qualificante il paesaggio
Un quadro di riferimento per le buone pratiche insediative
La dimensione microurbana ed edilizia

RACCOMANDAZIONI GENERALI

Requisiti dell'insediamento per la qualificazione del paesaggio
Raccomandazioni generali per gli sviluppi residenziali e produttivi
Raccomandazioni generali sui principi di sostenibilità

RICONOSCERE LE DIFFERENZE SUL TERRITORIO: definizioni e criteri

Temi e azioni strategiche
I sistemi insediativi
Le morfologie insediative
I fattori strutturanti l'insediamento a livello locale
I caratteri dei margini (aspetti di valore o di criticità)
Finalità e condizioni per l'intervento
Finalità dell'intervento sui margini urbani
Le condizioni trasformative del contesto, per unità di paesaggio
Tipi di unità di paesaggio

NOTA PER L'USO DELL'IPERTESTO

L'ipertesto contenuto nel CD allegato è autoinstallante ed è consultabile solo mantenendo il CD inserito; necessita di sistema operativo Windows. L'ipertesto consente la consultazione e la stampa (per schermate o per download .pdf):

– **delle situazioni insediative, dei temi di intervento a scala urbanistica e delle azioni strategiche opportune per ciascun comune piemontese**, a partire dall'elenco dei comuni (suddivisi per provincia). Il programma visualizza una finestra cartografica dell'ambito paesaggistico in cui il comune in esame è inserito. La cartografia, coprente l'intera regione, si può scaricare in .pdf e stampare in scala 1:50.000 o 1:100.000 e riporta i sistemi, i fattori strutturanti e i caratteri dei margini. Dalla legenda che accompagna la cartografia è possibile, nell'ordine:
  - esplorare le schede per i tipi di sistema insediativo interessati;
  - individuare, dalle schede per sistema insediativo, i temi di intervento interessanti e le relative schede;
  - consultare, dalle schede per tema di intervento, le azioni strategiche e le attenzioni da porre per le finalità e le condizioni contestuali;

– **delle definizioni e delle casistiche delle situazioni insediative** relative a sistemi e morfologie insediative, elementi strutturanti, caratteri dei margini, finalità urbanistiche, condizioni del contesto, caratteri dei tipi edilizi e delle loro componenti, a partire dal rinvio contenuto nelle pagine che li citano, ove evidenziato, dalla legenda della cartografia o dall'indice;

– **degli esempi per le buone pratiche, organizzati per tipo di intervento, a partire dal rinvio contenuto nelle pagine che li citano, ove evidenziato, dalla legenda della cartografia o dall'indice**;

– **dell'intero testo** di seguito riprodotto in cartaceo, a partire dall'indice organizzato in capitoli e paragrafi.

Ove segnalato è possibile risalire da ciascuna scheda all'indice o al paragrafo generale che si è esplorato. Dopo l'uso è possibile lasciare il programma residente (in Programmi\WHP\) oppure disinstallare l'applicazione in modo automatizzato.

N.B.: nella navigazione è preferibile allargare le finestre manualmente (dall'angolo in basso a destra) piuttosto che con il sistema automatico (dal pulsante in alto a destra).

1. INTRODUZIONE

1.1 L'impostazione generale

Gli indirizzi per le buone pratiche per la pianificazione locale costituiscono un contributo per orientare secondo criteri di qualità paesaggistica le trasformazioni contemporanee del territorio piemontese.

Si tratta di uno strumento di accompagnamento della pianificazione e degli altri strumenti di governo e di governance del territorio, di tipo orientativo, dialogico e non prescrittivo, finalizzato a fornire supporti a più livelli: dalla pianificazione alla scala dei piccoli centri agli strumenti urbanistici esecutivi, agli aspetti caratterizzanti l'inserimento nel contesto dei progetti microurbani.

Specialmente negli spazi geografici a maggiore dinamica trasformativa, nei luoghi della cosiddetta città diffusa e della dispersione insediativa, il nuovo costruito rischia infatti di dissolvere i valori paesaggistici e ambientali che storicamente, nel corso del tempo, si sono stratificati nel territorio regionale. È quindi necessario salvaguardare questi valori, intrecciando fortemente il tema della conservazione con quello dello sviluppo e dell'innovazione del territorio, in un'ottica di sostenibilità non solamente ambientale, ma anche morfologica e paesaggistica, delle trasformazioni.

Il problema, di per sé molto complesso — in quanto non riducibile a mero tema morfologico, essendo strettamente connesso a questioni sociali, economiche, culturali, simboliche che nel loro insieme determinano le pratiche trasformative dello spazio — può essere osservato dal punto di vista delle morfologie territoriali e insediative, ossia l'insieme delle modalità con cui gli elementi costruiti (case, strade, complessi produttivi, infrastrutture, manufatti e sistemazioni caratterizzanti gli spazi aperti e agricoli, ecc.) vengono a disporsi e a posizionarsi nello spazio, modificando le preesistenti configurazioni del palinsesto territoriale.

Specie nei paesaggi "a maglie larghe" della dispersione insediativa, nei territori a metà tra l'urbano e il rurale della campagna urbanizzata, le morfologie territoriali e insediative rappresentano l'elemento di maggiore criticità nella costruzione dei nuovi paesaggi.

Proprio per questa ragione gli "spazi" e gli "oggetti" che vengono presi in considerazione in queste buone pratiche sono soprattutto quelli dei cosiddetti paesaggi ordinari, i quali rappresentano la stragrande parte degli ambiti insediativi in corso di trasformazione nel Piemonte contemporaneo. Ambiti sovente contrassegnati da una strutturazione insediativa policentrica e diffusa, in cui l'eredità — più che dai "monumenti" artistici o naturali — è costituita da un'estesa presenza di tessuti costruiti e di segni agricoli di matrice storica fortemente caratterizzante l'immagine e la configurazione fisica del territorio.

Ed è proprio all'interno di questi ambiti che interi brani di paesaggio sono sempre più sovente interessati da nuove urbanizzazioni diffuse e a bassa densità — in cui i principali elementi costruttivi sono costituiti da villette, capannoni, nuove infrastrutture della mobilità —, oppure da estesi fenomeni di riuso e patrimonializzazione dei manufatti storici.

Le buone pratiche muovono da un **primo assunto** che **ogni singola trasformazione del territorio**, indipendentemente dalla sua dimensione, funzione e tipologia, ha delle **ricadute di natura transcalare**, che si riflettono sia alla scala puntuale del luogo, sia alla scala complessiva del paesaggio. È quindi importante essere consapevoli degli esiti territoriali e paesaggistici di ogni puntuale intenzione di trasformazione, valutando la qualità progettuale del nuovo manufatto non soltanto rispetto alla sua natura di "oggetto", ma anche e soprattutto in rapporto alle ricadute sul contesto circostante.

Il **secondo assunto** su cui si fondano i presenti indirizzi è che ancora prima di fornire indicazioni circa il carattere del costruito (tipologie, materiali, morfologie, ecc.), è fondamentale offrire orientamenti e linee di comportamento a proposito dei **progetti di trasformazione** – dalle aree

di completamento a quelle di nuovo impianto, dalle progettualità infrastrutturali ai grandi recinti monofunzionali realizzati ex novo – in rapporto alle configurazioni insediative preesistenti sul territorio. A differenza di quanto comunemente si può pensare, la bassa qualità delle trasformazioni recenti non è determinata solamente dall'aspetto e dall'immagine del nuovo costruito, ma dal ricorso a morfologie d'impianto urbanistico "a catalogo" indifferenti alle specificità e alle matrici storiche del luogo, le quali determinano una progressiva omologazione dei paesaggi locali.

Da qui la continua sottolineatura, nei presenti indirizzi, degli aspetti geomorfologici e delle matrici insediative storiche del luogo visti come elementi base per la messa a punto di progetti maggiormente in linea con le peculiarità del paesaggio locale. Ovviamente l'operazione di definizione dei nuovi progetti insediativi non dovrà essere limitata alla semplice riproposizione degli assetti storici e preesistenti, ma dovrà allargarsi a una reinterpretazione contemporanea di tali aspetti, in linea con gli obiettivi di funzionalità ma anche di sostenibilità e di innovazione determinati dall'oggi.

Il **terzo assunto** concerne il modo con cui si vuole affrontare il tema del **carattere del costruito nelle nuove realizzazioni**. Normalmente questo tema nei manuali e nelle buone pratiche, ma anche nei regolamenti edilizi locali – specie nelle aree con valenze turistiche – viene affrontato riferendosi quasi esclusivamente alle tipologie e ai materiali tradizionali dell'architettura storica locale, la quale viene assunta come modello per le costruzioni ex novo. Su questo modo di procedere, che prende le mosse dal problema del riuso del patrimonio architettonico storico per poi trasferirsi successivamente al tema delle nuove realizzazioni, da tempo si è aperta una forte discussione. Da un lato i favorevoli, che vedono in ciò una chance per ridurre le "bruttezze" del paesaggio e per conservare l'immagine "tradizionale" dei luoghi. Dall'altra parte i contrari, che considerano questo modo di procedere lesivo della libertà progettuale e rischioso per i pericoli di omologazione delle differenze e di "folclorizzazione" del paesaggio che ciò comporta.

Rispetto a questa discussione negli indirizzi per le buone pratiche si sceglie una via intermedia, cercando di evitare la "scorciatoia" della legittimazione offerta dalla storia (oggettivamente valida per il riuso del patrimonio ma non per le costruzioni ex novo) a favore di un modo di intendere la trasformazione del territorio più articolato e molteplice, in cui l'importante tema del rapporto con la storia possa intrecciarsi con quelli ineludibili della sostenibilità e dell'innovazione. Innanzitutto i modelli di riferimento che vengono proposti, inevitabilmente sintetici, hanno un valore solamente di orientamento e di indirizzo, e non di natura prescrittiva, in quanto viene ribadita la **centralità del momento del progetto** come unico modo per affrontare in modo puntuale e responsabile le infinite variabili poste in gioco – si pensi al tema della sostenibilità e dell'innovazione tecnologica, o a quello del rapporto con l'orografia del sito e con la storia architettonica locale – dalla trasformazione di un singolo luogo.

D'altra parte gli indirizzi messi a punto per le buone pratiche non nascono solamente dall'indagine e ricognizione della storia architettonica locale, ma anche dall'analisi delle tendenze evolutive presenti in quel luogo, sia dal punto di vista morfologico che da quello dei repertori tecnici effettivamente disponibili e comunemente diffusi nel mercato edilizio. Rispetto al tema puntuale e specifico del rapporto con la storia architettonica locale, le indicazioni e gli orientamenti contenuti negli indirizzi fanno poi propria l'ottica adottata nei processi di *normalizzazione* delle lingue e dei patois locali, nel momento in cui queste siano a rischiano di estinzione.

Far riferimento alle lingue normalizzate significa operare una selezione di materiali dalla storia (compositivi, tipologici, costruttivi, ecc.) e rimontarli secondo modalità e procedure semplici, in modo che possano costituire i fonemi base, le frasi base, della nuova lingua. L'obiettivo è di costruire una **lingua architettonica semplice**, che tenga conto degli usi, delle tecniche, delle pratiche sociali contemporanee. Anzi, l'operazione di selezione e di rimontaggio muove proprio da una valutazione di praticabilità fondata sul confronto con gli usi, le tecniche, gli stili di vita attuali. In questo modo la storia costituisce solamente uno dei riferimenti – e non il riferimento esclusivo – dell'operazione di ricostruzione della

“lingua” architettonica locale. Lingua normalizzata che per poter funzionare deve quindi essere basata sulla “tipologizzazione” delle sue forme e formule.

D’altra parte le indicazioni che vengono date non riguardano solamente le tipologie e i materiali, ma anche il trattamento degli spazi aperti, le modalità di aggregazione degli “oggetti” architettonici, gli elementi di mediazione tra interno e esterno, ecc., in modo da evitare il rischio di indicazioni e orientamenti tutti schiacciati sulla sola immagine esteriore dell’architettura – con gli inevitabili rischi di “folclorizzazione” –, a favore di una visione più articolata e complessa.

Infine, per quanto riguarda le **tipologie di “oggetti architettonici”** rispetto alle quali vengono offerti modelli di riferimento si sono scelti i temi della residenza e delle strutture per la produzione e il commercio (le “case” e i “capannoni”), in quanto ritenuti gli oggetti che influiscono maggiormente dal punto di vista quantitativo sulla modificazione dei “paesaggi ordinari” piemontesi.

Gli indirizzi per il costruito rappresentano, in definitiva, un “minimo comune denominatore” territoriale e locale, una sorta di “grado minimo” qualitativo su cui attestarsi – come avviene in molti altri paesi europei a differenza dell’Italia – che però al contempo non deve impedire altre e più articolate declinazioni dei concetti di qualità, innovazione, sostenibilità, rapporto con la storia. Insomma gli indirizzi non vanno interpretati in senso meramente restrittivo, respingendo a priori argomentate proposte architettoniche e insediative di ricerca.

Infine, come **quarto assunto**, si asserisce l’importanza della **sostenibilità delle trasformazioni**, ma, perchè ciò non sia un banale slogan privo di consistenza, la si concretizza in una serie di comportamenti che devono attraversare tutte le diverse scale del progetto di territorio e di paesaggio: una sintesi sta nel capitolo sulle raccomandazioni generali. Si trovano qua le ragioni prime dei criteri seguiti per il contenimento della dispersione insediativa e del consumo di suolo, la valorizzazione delle continuità spaziali agricole e naturali, il riuso del patrimonio storico e dei siti già urbanizzati, il compattamento dell’edificato, la sperimentazione di modalità progettuali in grado di garantire esiti maggiormente sostenibili sia dal punto di vista ambientale che da quello paesaggistico-morfologico (da nuovi modelli tipologici che consentano una ottimizzazione della densità edilizia fino all’innovazione tecnologica).

1.2 Il contesto delle trasformazioni in Piemonte: la dissoluzione dell'*habitat* storico e le tendenze contemporanee

Per raggiungere gli obiettivi contenuti nei presenti indirizzi per le buone pratiche, è necessario in primo luogo mettere a fuoco una lettura condivisa delle trasformazioni che negli ultimi decenni hanno interessato il territorio piemontese, specialmente al di fuori delle aree urbane consolidate. Se per habitat tradizionale intendiamo la relazione che unisce storicamente i singoli spazi geografici (e le loro caratteristiche: orografia, pedologia, clima, materiali del luogo, strutturazione agricola, influssi culturali, ecc.) ai relativi caratteri tipologici e morfologici del costruito, possiamo dire che questo legame viene a interrompersi definitivamente negli anni cinquanta del Novecento. In realtà questa rottura è solamente l'esito di un processo più lungo, che aveva avuto inizio già nella seconda metà dell'Ottocento con l'introduzione del sistema *pavillonaire* di matrice urbana negli spazi geografici esterni alle città; a questo fenomeno si aggiunge, qualche decennio più tardi, quello della frammentazione e della "capillarizzazione" della produzione, che si svincola dai luoghi propri dell'industria "moderna".

La fase che si apre con gli anni cinquanta del Novecento determina – con il diffondersi di modelli culturali e di stili di vita legati alla modernizzazione e al mondo urbano, con l'abbandono delle pratiche agricole, con il prevalere dei valori dell'accessibilità e della mobilità, con la diffusione di nuovi materiali e l'automazione dei cantieri edilizi – la fine di un'architettura e di modalità insediative fortemente connesse ai luoghi, alle ragioni della capacità d'uso dei suoli, dell'acqua e dell'esposizione.

Da qui nasce quel progressivo distacco tra elementi di costruzione e di sostruzione del territorio, tra "oggetti" costruiti e fondo territoriale, che da alcuni anni inizia ad apparirci come una delle principali cause del processo di dequalificazione e destrutturazione del paesaggio. Ma non c'è solo il distacco tra forma del suolo e forma della costruzione. Se storicamente morfologia insediativa e tipologia edilizia risultavano essere due dati fortemente intrecciati e interdipendenti, dagli anni cinquanta in poi si assiste – grazie anche alle nuove norme urbanistiche che fanno riferimento alle figurazioni insediative aperte introdotte dal Moderno – a una progressiva divaricazione e separazione dei due termini.

Negli anni sessanta e settanta vengono gettate le basi per la costruzione dei paesaggi della città diffusa e della dispersione insediativa. Sotto la spinta della mobilitazione individuale, e seguendo una dinamica incrementale, le nuove urbanizzazioni iniziano sempre più a irradiarsi nelle campagne seguendo le direttrici dell'infrastrutturazione viaria. Gli "oggetti" edilizi (le case unifamiliari, le prime villette e capannoni) fanno riferimento a una modellistica capace di mediare le istanze di modernizzazione degli stili di vita (la comparsa del garage, la cucina che si sposta al piano superiore, ecc.), l'introduzione di caratteri figurativi modernisti, con la puntuale declinazione costruttiva fatta sul campo in primo luogo da figure professionali come i geometri. Specialmente in Piemonte questa nuova geografia insediativa sfugge all'attenzione delle analisi fatte dai contemporanei, troppo intenti a osservare i processi di polarizzazione intorno alle grandi aree metropolitane; una geografia insediativa che inizierà a essere percepita con i primi studi sulla città diffusa e la dispersione insediativa solamente con l'inizio degli anni novanta.

Se nel senso comune il periodo degli anni sessanta e settanta continua a essere percepito come quello che ha determinato le maggiori criticità nei confronti del paesaggio, in realtà la fase che si apre con gli anni ottanta e che continua fino a oggi ha caratteri critici non inferiori a quella precedente. Questo non soltanto dal punto di vista quantitativo, anche se devono essere sottolineati i forti tassi di consumo di suolo, che nel corso dell'ultima fase – soprattutto nei primi anni del nuovo secolo – risultano particolarmente elevati. Ad esempio, mentre fino a qualche decennio fa si è assistito a fenomeni diffusivi specialmente lungo le direttrici di fuoriuscita dei piccoli e medi centri, più recentemente si stanno delineando configurazioni – in rapporto all'intelaiatura territoriale di lunga durata – dai caratteri più radicali e pervasivi.

Nelle fasce pedemontane e pedecollinari, nelle zone di bassa valle,

nei sistemi urbani policentrici, sempre più si è in presenza di nuove strutturazioni reticolari o ibride che generano configurazioni insediative di tipo complesso, in cui l'elemento storico in diversi casi non costituisce più la matrice base delle trasformazioni, ma solamente uno dei dati dell'attuale assetto insediativo.

La rilevanza delle modificazioni degli ultimi anni, la formazione di nuove centralità (nuovi insediamenti commerciali, produttivi, ecc.), l'occupazione di aree interne e di "seconda linea" rispetto a quelle utilizzate per le urbanizzazioni della fase precedente, la realizzazione di nuove infrastrutture, determinano infatti la costruzione di geografie insediative per molti versi inedite, che prendono le mosse dalla dispersione degli anni sessanta e settanta senza più appoggiarsi alle strutturazioni del palinsesto storico del territorio.

Anche il carattere e le tipologie del costruito consolidano a partire dagli anni ottanta diversi aspetti completamente nuovi. Innanzitutto gli anni ottanta del Novecento segnano l'affermarsi di modalità abitative sempre più individuali. Immediatamente al di fuori dei territori urbani consolidati, sono le tipologie della villetta, della casa uni o bifamiliare, o al massimo della piccola palazzina e della residenza a schiera (che compare proprio in questi anni) le uniche tipologie costruttive delle nuove urbanizzazioni residenziali. Ma questi anni sono anche quelli in cui prende il sopravvento la tipologia del capannone prefabbricato in calcestruzzo, che progressivamente domina nelle zone industriali, artigianali e commerciali, a fronte di una discreta sperimentazione e articolazione di tipologie costruttive per questi usi (specialmente in opera) avvenuta nei decenni precedenti. Scompare – a differenza di altri paesi europei – ad esempio la struttura portante in carpenteria metallica, sostituita ovunque da pilastri, timpani e pannelli portanti in cls. La comparsa di "ibridi" quali la casa-capannone sancisce anche dal punto di vista strettamente architettonico la sconfitta della pianificazione che ragiona per zoning.

A partire dagli anni ottanta compare però anche un altro fenomeno: il riuso del patrimonio costruito storico. Le ragioni di questo fenomeno sono molteplici, e sovente intrecciate tra loro. Il riuso ha infatti motivazioni economiche, ma anche connesse ai piani culturali e simbolici, agli stili di vita. Al di là della sua dimensione quantitativa, indubbiamente ragguardevole in alcune aree del Piemonte (zone collinari e montane, fasce pedemontane), il fenomeno del riuso è interessante perché mostra e rivela, rispetto al periodo compreso tra gli anni cinquanta e settanta, un cambiamento di sensibilità, e un atteggiamento più articolato nei confronti del paesaggio e del territorio storico. Ricerca di qualità ambientali, interesse per le differenze e le specificità locali, desiderio di spazi dell'abitare meno normalizzati e serializzati rispetto a quelli offerti dal mercato immobiliare, spingono alla ricolonizzazione di territori abbandonati dalle pratiche agricole. Ma gli anni intorno alla fine del secolo non sono solo quelli del riuso. I fenomeni paralleli della riqualificazione dei centri storici dei piccoli centri, della crescente attenzione per le eredità storiche del territorio, e più in generale per la qualità dell'abitare, fanno intravedere un cambiamento di prospettiva da non sottovalutare.

Nondimeno, questa domanda di qualità non trova immediate risposte nelle pratiche oramai consolidate di trasformazione del territorio. Il paesaggio ordinario continua a essere progettato e modificato secondo modelli tardo funzionalisti e tardo modernisti "banali", in cui il fondo territoriale continua a essere visto come una tabula rasa priva di valori e come una variabile dipendente dello sviluppo – e non come un elemento potenzialmente compartecipe dello sviluppo. Le istanze di qualità non trovano corrispondenza negli atti tecnici: non trovano riscontro nell'offerta edilizia privata, nelle modalità di trasformazione e modernizzazione dei luoghi perseguite dalle amministrazioni locali, e il territorio continua a essere modificato secondo schemi insediativi e progettuali "a catalogo" reiterati ad libitum.

Unico riscontro: la tendenza, da parte del mercato, ad assumere la domanda di qualità e la crescente attenzione per i valori storici e ambientali come un tema di maquillage del costruito ex novo, in primis quello residenziale. Si assiste così a una ripresa di temi compositivi "tradizionali" (il tetto a capanna, la formazione di porticati, l'uso di colonne e paraste) insieme al riutilizzo di materiali "locali" (pietra, laterizio, into-

naco, legno, ecc.). Si tratta di un processo che ovviamente non riguarda solo il Piemonte, ma in generale tutti gli spazi europei, attraverso il più vasto fenomeno della gentrification.

Questa tendenza alla reinvenzione della tradizione, all'intensificazione del carattere, alla tipicizzazione, non deve essere osservata e valutata tramite lo sguardo "moralista" della disciplina architettonica, ma per i suoi esiti concreti sulla qualità del paesaggio. Una maggiore omogeneizzazione del carattere degli elementi costruiti, dopo la "babele" linguistica della fase cinquanta-ottanta, non può che costituire un elemento positivo. Dove ciò è avvenuto – si pensi ad esempio ai territori turistici della Provenza, della Bretagna, della Savoia – vi è un giudizio positivo tendenzialmente condiviso da parte di tutti gli attori della scena territoriale. Rispondere che non si tratta di un problema di "camuffamento" del carattere degli edifici, ma di qualità del progetto, non è sufficiente. E vi è parallelamente il pericolo di non raccogliere – cercando di declinarle positivamente – le domande di maggiore qualificazione del paesaggio costruito che vengono dai differenti attori del corpo sociale.

Al tempo stesso, però, la risoluzione del tema del carattere del costruito non viene a incidere su quei meccanismi di trasformazione dello spazio che sono la ragione profonda dei fenomeni di dequalificazione dei paesaggi contemporanei. Una collezione di "oggetti" omogenei che fanno riferimento a una tradizione anche reinventata non è infatti sufficiente. Senza una modificazione dei meccanismi insediativi, senza una ripresa del rapporto che lega palinsesto territoriale storico e trasformazioni, il rischio è che il processo di reinvenzione della tradizione resti confinato in un'operazione meramente di "facciata", priva di ricadute reali sulla qualità del paesaggio.

È proprio a partire dal riconoscimento di queste differenti criticità che sono stati messi a punto gli indirizzi per le buone pratiche, che toccano le diverse dimensioni della trasformazione del territorio, avendo per obiettivo non solamente la qualificazione delle nuove trasformazioni territoriali ed edilizie, ma anche l'utilizzo del costruito ex novo per riqualificare le situazioni insediative critiche che si sono venute a formare nel corso degli ultimi decenni.

2. UN QUADRO DI RIFERIMENTO PER LE BUONE PRATICHE INSEDIATIVE

La Convenzione europea del paesaggio (CEP) richiede di "integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio" (art. 5, punto d). Per contribuire a raggiungere l'obiettivo della CEP nella progettazione e gestione urbanistica, si propongono alcuni criteri fondamentali da applicare nelle pratiche insediative per ottenere il miglior risultato paesaggistico. Alla base di questi criteri sta un'ipotesi "etica": *salvo casi particolari, i processi trasformativi del territorio per le più diverse finalità possono e devono essere indirizzati a qualificare il paesaggio e non a peggiorarne le condizioni*.

Corollario non trascurabile dell'ipotesi è: *salvo casi particolari, l'intervento insediativo motivato da interessi generali non deve essere impedito, ma deve essere condizionato nei modi e nei luoghi*. Si ritiene infatti che un generico divieto ad un intervento insediativo effettivamente utile in un luogo significhi solo spostarne la richiesta in un altro luogo con minori controlli e vincoli, senza per questo tentare di influire nel merito sugli aspetti negativi o di sviluppare gli aspetti e le energie positive che la proposta avanza.

Un corretto governo del territorio dovrebbe essere in grado di indirizzare le istanze propositive nell'interesse generale, indicando, salvo casi particolari, il luogo e il modo che consente all'intervento insediativo di inserirsi in un processo di miglioramento dell'assetto complessivo del territorio e del paesaggio, individuandone i caratteri.

Condizione fondamentale per ottenere risultati positivi (e non solo limitare i danni) è l'integrazione delle problematiche del paesaggio con quelle normalmente poste alla base delle scelte di intervento insediativo (funzionali, economiche ed operative).

L'integrazione va messa in atto sin dall'inizio del processo progettuale, nella fase delle scelte localizzative, senza rinviarla ad una procedura a posteriori, in cui, dato un progetto predefinito, necessariamente si considera l'inserimento nel paesaggio come un processo di mitigazione, con esiti comunque negativi rispetto alla preesistenza (impronta ecologica, consumo di suolo, riduzione dei varchi liberi, ecc.).

Gli indirizzi per le buone pratiche tendono proprio a rendere sistematica la considerazione degli aspetti di qualificazione paesaggistica degli insediamenti entro ciascun progetto, cercando di soddisfare sia le preoccupazioni di conservazione dei fattori strutturali dei luoghi e della loro memoria, sia di ottimizzare il carico di innovazione che ciascun progetto comporta per migliorare gli aspetti dello spazio pubblico e del paesaggio complessivo.

Perciò alla base di ciascun intervento di trasformazione si propone una lettura delle situazioni e delle condizioni trasformative dell'insediamento, utili per rendere consapevoli le scelte progettuali e di governo del territorio, addirittura a monte delle opportune considerazioni sulle specificità propriamente paesaggistiche di ciascun luogo (presenza di beni naturali o storico culturali, di particolari panoramicità, di reti e percorsi di interesse territoriale, ecc.).

Alle diverse scale si riconosce un ruolo, influente sul progetto, degli aspetti specifici locali, a partire dal confronto con le tradizioni edilizie sino a quelli di carattere più "geografico" (come la posizione rispetto ai rilievi o il consumo del suolo fertile). Si tratta di aspetti quasi mai tenuti in conto nel valutare e progettare le trasformazioni, forse perché ogni volta ritenuti con effetti di scala o troppo limitata o troppo ampia.

Per ottenere questo risultato, che definisce criteri generali e modalità di applicazione specifiche, gli indirizzi per le buone pratiche sono articolati in tre parti, per rispondere alle domande classiche: perchè? dove? come?

Per rispondere al quesito *Perchè?*, nella prima parte (paragrafo

3.1) si sono ricondotti i temi generali di interesse paesaggistico, che motivano l'intera prospettiva di qualificazione dell'insediamento, a 11 requisiti generali di progetto: finalizzati a tener conto della situazione del contesto (fino a 4) e volti ad utilizzare gli interventi per migliorare il paesaggio (da 5).

Ai requisiti corrispondono strategie di azione, da prendere come riferimento nelle dichiarazioni programmatiche dei piani e dei programmi, alle quali dovrebbero conseguire indirizzi tecnici e strumentazioni operative coerenti.

Si tratta di requisiti, strategie e indirizzi che possono essere utilizzati (come per il Protocollo Itaca nella bioedilizia) sia in sede normativa (ad es. nei regolamenti comunali), sia in sede di valutazione (ad es. in quella strategica).

Per una eventuale disciplina sono adatte le "soglie minime di prestazione"; per un aiuto alla valutazione le "soglie positive" sono adatte ad essere inserite come requisito nei bandi per programmi di riqualificazione e di progetti, come criteri per distinguere iniziative di recupero di impatti pregressi, da incentivare.

La loro applicazione più immediata, da specificare negli strumenti locali, dà luogo a raccomandazioni generali distinte tra gli insediamenti residenziali e quelli produttivi e commerciali, articolate in: indirizzi sulle grandi architetture territoriali, sui modelli insediativi, sul progetto di insediamento, sui principi di sostenibilità, sul carattere dell'oggetto edilizio (paragrafi 3.2 e 3.3).

Per rispondere al quesito *Dove?*, nella seconda parte (capitoli 4 e 5) si delineano criteri per collocare le azioni strategiche nelle condizioni specifiche di ciascun tipo di insediamento, far emergere le attese di intervento secondo la situazione locale e per caratterizzare le raccomandazioni e prospettare azioni adeguate ad hoc.

Perciò si distinguono negli insediamenti:

- i caratteri strutturanti, generatori dell'impianto urbano,
- i sistemi insediativi, costituenti l'armatura urbana generale, considerati aspetti fondamentali di riferimento per l'impostazione di fondo da seguire negli interventi. Sulla base dei sistemi insediativi si sono distinti i temi di intervento e le conseguenti azioni strategiche per le buone pratiche insediative.

Inoltre si è riconosciuta l'importanza di aspetti caratterizzanti l'evoluzione stessa dell'insediamento, che specificano condizioni ed effetti locali di cui tenere conto:

- le configurazioni morfologiche assunte dalle varie parti entro i sistemi insediativi,
- i caratteri dei margini e dei rapporti tra aree con diverse morfologie insediative,
- il livello e le dinamiche di trasformazione del contesto,
- le finalità dichiarate dei piani vigenti riguardo i completamenti o gli sviluppi insediativi.

In questo modo, per ogni comune della regione, i cui caratteri insediativi si leggono nella cartografia allegata, è possibile individuare i criteri di opportunità da applicare, i temi di intervento prioritari e le azioni strategiche più adatte a ciascuna situazione.

Per rispondere al quesito *Come?*, si specificano nel capitolo 4 i temi di intervento e le azioni strategiche da affrontare nei sistemi insediativi, per far corrispondere prestazioni ai requisiti e per migliorare le situazioni critiche nelle varie condizioni locali.

Tali prestazioni sono specificate con attenzioni da seguire secondo gli aspetti caratterizzanti riscontrati in ciascun comune della regione.

Infine, rispetto a ciascun tema di intervento, si propongono casi di azioni trasformativa i cui esiti paiono accettabili, con esempi realizzati di "buone pratiche per l'insediamento", da arricchire e specificare con il contributo delle realtà locali, secondo il quadro di riferimento qui delineato.

3. RACCOMANDAZIONI GENERALI

3.1 Requisiti di base dell'insediamento che contribuisce alla qualificazione del paesaggio

Aspetti d'interesse paesaggistico	***Requisiti di base dell'insediamento che contribuisce alla qualificazione del paesaggio*** N.B.: in corsivo il campo di applicazione e l'obiettivo da verificare
1 Caratteri locali dell'insediamento	Tener conto degli aspetti strutturanti e di quelli caratterizzanti i luoghi, *nelle scelte localizzative e di morfologia dell'impianto insediativo*
2 Caratteri locali dei tipi edilizi	Tener conto delle relazioni con l'assetto insediativo ed edilizio storicamente consolidato e con i fattori ambientali influenti, *nel riconoscimento delle tipologie e dei caratteri insediativi ed edilizi pertinenti*
3 Reti ambientali e aree aperte	Tener conto delle relazioni dell'insediamento con gli spazi liberi e le reti di valore ambientale e fruitivo nel contesto, *per contribuire a riequilibri ambientali e alla valorizzazione del ruolo dell'insediamento rispetto al paesaggio aperto*
4 Dimensione sovralocale di riferimento	Tener conto delle continuità delle situazioni insediative e del consolidamento d'identità paesaggistiche indipendentemente dai confini amministrativi, *nel riconoscimento di entità sovralocali di riferimento per i progetti e gli interventi trasformativi*
5 Aree urbane centrali	Indirizzare gli interventi finalizzati ad incrementare le funzionalità urbane al riuso del patrimonio costruito o al rinnovo di siti già urbanizzati, *per confermare il ruolo dei centri e degli impianti urbani consolidati*
6 Sistema dello spazio pubblico	Completare e qualificare il sistema a rete dello spazio pubblico, privilegiando le aree pedonali e il verde urbano e territoriale, *per migliorare la qualità dell'abitare, le occasioni di relazione sociale e l'identità di quartiere nelle aree periferiche*
7 Bordi urbani	Indirizzare gli interventi, finalizzati ad incrementare la dotazione residenziale, a riqualificare le situazioni insediative critiche esistenti, con operazioni di rinnovo e completamento, *per assicurare la definizione di bordi urbani riconoscibili ed integrati e ridurre l'incidenza sulle aree non urbanizzate*
8 Centri in aree a dispersione insediativa	Concentrare gli interventi di trasformazione per potenziare effetti di centralità nelle aree compromesse dalla dispersione insediativa, nelle aree di porta urbana o nei nodi lungo gli assi infrastrutturali, *per rafforzare un sistema insediativo policentrico diffuso, riducendo ulteriori consumi di suolo*
9 Impianti produttivi	Indirizzare gli interventi al rinnovo e completamento di insediamenti preesistenti favorendo la sperimentazione di modelli di insediamento e di caratterizzazione edilizia maggiormente integrati nel contesto, *per migliorare la riconoscibilità, ridurre gli effetti di banalizzazione e mitigare gli impatti pregressi*
10 Infrastrutture e leggibilità del paesaggio insediativo	Migliorare le relazioni tra insediamento e paesaggi del territorio aperto, a partire dalla riqualificazione delle infrastrutture, *per potenziare la riconoscibilità dei luoghi, la fruizione diffusa del paesaggio e la riduzione degli impatti e dei fattori deterrenti in particolare nelle aree circostanti gli insediamenti*
11 Aspetti ambientali	Utilizzare i nuovi interventi per migliorare complessivamente la qualità ambientale del contesto costruito in cui si inseriscono, *nella prospettiva di massimizzare la sostenibilità degli insediamenti anche preesistenti e di ridurne l'impronta ecologica*

Requisito di base	*Motivazioni e riferimenti di politica generale del paesaggio*	*Strategie di azione*	*Criteri di soglia*
1 Per i caratteri locali dell'insediamento Tener conto degli aspetti strutturanti e di quelli caratterizzanti i luoghi, *nelle scelte localizzative e di morfologia dell'impianto insediativo*	Negli ultimi decenni il ripetersi in modo indifferente dei medesimi impianti e layout insediativi, degli stessi mix funzionali e tipologie standardizzate al variare dei contesti paesaggistici e insediativi storici, ha prodotto un forte impoverimento della varietà percepibile del paesaggio regionale, determinando la progressiva omologazione dei diversi ambienti e spazi costruiti. In molti casi le funzioni e le relative tipologie edilizie, le morfologie insediative correnti ammesse dagli strumenti urbanistici, generano una progressiva erosione delle specificità del paesaggio, la perdita degli aspetti identitari locali dell'insediamento, la banalizzazione del costruito e il non utilizzo dello spazio pubblico. La carenza di valutazioni di merito paesaggistico in sede di piani e di progetti non fa che aggravare il problema, rendendolo insostenibile sul medio e lungo periodo, quando la diffusione di nuovi interventi incongrui e non contestuali diventa prevalente rispetto alla strutturazione paesaggistica preesistente.	Indirizzare i nuovi interventi a soluzioni progettuali appropriate e non "a catalogo", declinando gli aspetti funzionali utili per affrontare il tema critico – riqualificazione di un tessuto insediato, ricostituzione di un bordo urbano, ecc. – con gli aspetti storicamente consolidati della morfologia insediativa e con la struttura fondamentale del paesaggio fisico.	**soglia minima** (per i piani di qualsiasi livello e settore) Ove identificati come strutturanti o caratterizzanti negli strumenti urbanistici o di pianificazione e tutela paesaggistica: • continuità con gli elementi della strutturazione insediativa storica (tracciati stradali e allineamenti, impianti planimetrici, ecc.), • rispetto delle morfologie e dei caratteri insediativi (in termini di tipologia funzionale, di grana e di dimensione degli edifici e degli spazi di pertinenza e pubblici), • rispetto delle modalità insediative consolidate dipendenti dal rapporto con aspetti strutturanti del paesaggio primario (allineamenti o localizzazioni o orientamenti che tengono conto di *crinale, costa, piede del versante, terrazzo, sistemi vegetali*). **soglia positiva** (per i piani di qualsiasi livello e settore) Potenziamento (in termini oggettuali e/o di leggibilità) dei fattori identitari dei luoghi, attualmente poco percepibili o alterati, nei casi: • segnalati dai piani come in situazione di criticità paesaggistica o • in contesti alterati da morfologie insediative disperse o suburbane, sottolineando con il nuovo costruito il rapporto con i fattori strutturanti localizzativi e/o i caratteri storicamente consolidati del paesaggio edificato e del suo rapporto con gli spazi aperti (vedi soglia minima).

Requisito di base	*Motivazioni e riferimenti di politica generale del paesaggio*	*Strategie di azione*	*Criteri di soglia*
2 Per i caratteri locali di tipi edilizi Tener conto delle relazioni con l'assetto insediativo ed edilizio storicamente consolidato e con i fattori ambientali influenti, *nel riconoscimento delle tipologie e dei caratteri insediativi ed edilizi pertinenti*	La conservazione e la valorizzazione delle specificità e delle differenze paesaggistiche locali passa anche dal "carattere" dell'architettura e del suo inserimento nei luoghi. La trasformazione del territorio è infatti determinata, oltre che dalla realizzazione di nuove aliquote di costruito, anche dalla continua e minuta opera di modificazione del telaio insediativo e stradale locale, degli spazi aperti, ecc. Questa modificazione negli ultimi decenni è avvenuta molte volte attraverso interventi edilizi o di infrastrutturazione locale realizzati "a catalogo", indifferenti rispetto alle specificità dei modi costruttivi e dei caratteri insediativi locali, che invece sino a mezzo secolo fa erano dominanti e caratterizzanti i differenti ambiti locali piemontesi. Tali caratteri insediativi ed edilizi di riferimento sono più esplicitamente leggibili nelle parti di città o di borgo che hanno svolto storicamente un ruolo di centralità rispetto all'insediamento circostante o, viceversa, dove gli aspetti ambientali più determinanti (la pendenza dei versanti, l'orientamento, la prossimità dei fiumi) sono ancora significativi rispetto alle modalità costruttive.	Valorizzazione e potenziamento del ruolo dei centri e dei borghi storici, nel quadro di una politica territoriale di rilancio delle piccole e medie città, e sostegno ai processi di conservazione attiva dell'impianto urbanistico ed edilizio, delle pertinenze paesaggistiche e delle relazioni tra i nuovi insediamenti e il sistema dei beni d'interesse storico, archeologico e culturale. Promozione di pratiche progettuali contemporanee di insediamento ed edilizia locali, capaci di confrontarsi – senza per questo ricorrere alla mimesi stilistica – con le morfologie edilizie e i paesaggi costruiti tradizionali, intrecciando il tema del rapporto col contesto con quello dell'innovazione tecnologica e dell'abitare.	**soglie minime** (per i regolamenti di insediamento locale) Sostenere la compresenza di standard funzionali contemporanei e di componenti morfologiche basate sul rispetto della memoria e dell'identità paesaggistica locale, sia a livello microurbanistico (modalità di aggregazione dei corpi edilizi, scelta delle tipologie, formazione di tessuti costruiti a scapito degli elementi isolati, ecc.) che a livello edilizio caratterizzante il paesaggio urbano (orientamento dei tetti, scelta di forme volumetriche semplici, formazione di fronti continui, ecc.). **soglie positive** (per i bandi per programmi di interesse pubblico) Potenziare con i nuovi interventi gli aspetti identitari dell'architettura e del paesaggio costruito locale, in particolare per valorizzare i tessuti consolidati e le aree di ingresso ai centri storici. Valorizzare con interventi innovativi per l'inserimento nel contesto i luoghi caratterizzati da paesaggi insediati di pregio d'insieme e da emergenze di interesse storico culturale.

Requisito di base	*Motivazioni e riferimenti di politica generale del paesaggio*	*Strategie di azione*	*Criteri di soglia*
3 Per le reti ambientali e il rapporto con le aree protette Tener conto delle relazioni dell'insediamento con gli spazi liberi e le reti di valore ambientale e fruitivo nel contesto, *per contribuire a riequilibri ambientali* *e alla valorizzazione del ruolo dell'insediamento rispetto al paesaggio aperto*	Il tema della connettività ambientale, identificato nel progetto di rete ecologica regionale, si ripercuote prepotentemente sull'assetto insediativo, richiedendo di fatto a chi gestisce l'uso del suolo una serie di attenzioni sulle residue disponibilità di aree libere. Ugualmente il paesaggio, sia urbano che rurale, fonda gran parte della propria leggibilità proprio sul rapporto tra sistema insediato e aree aperte, coltivate o boscate. Negli ultimi decenni tale rapporto è stato radicalmente modificato, con l'introduzione di attrezzature ed infrastrutture che sovente impediscono la fruibilità e spesso la visibilità stessa degli spazi aperti e viceversa, negando visuali dall'esterno che rendano leggibile l'insediamento.	Nelle aree con presenza di edificazioni disperse e di infrastrutture diffuse, disegno dei nuovi sviluppi insediativi in modo che consentano la difesa e il recupero di varchi liberi tra le aree insediate e la possibilità di superamento delle barriere infrastrutturali, con la ricostruzione di continuità ambientali e fruitive tra i centri urbani e le aree rurali. Nelle aree urbane disegno degli insediamenti orientato alla qualificazione paesaggistica delle aree agricole interstiziali e periurbane con contenimento della loro erosione da parte dei processi urbanizzativi, nuova definizione dei bordi urbani e ruolo dello spazio verde periurbano. Nelle aree rurali disegno degli insediamenti orientato al potenziamento della riconoscibilità dei luoghi di produzione agricola e manifatturiera, con l'ottica di mantenere il senso identitario locale e di qualificare l'immagine regionale nell'offerta turistica.	**soglie minime** (nei piani locali, in appoggio a connessioni ambientali e fruitive già identitficate) Mantenimento e potenziamento delle "pause" dell'urbanizzato, soprattutto dove segnalate nei piani lungo le strade pedemontane, gli sbocchi vallivi sulla pianura e lungo i fiumi, luoghi dove la connettività ecosistemica è più importante. Conservazione e ripristino della continuità delle reti agricole e naturali, potenziando il ruolo delle residue superfici libere interstiziali e dei "corridoi" che attraverso il costruito connettono grandi aree verdi e agricole. **soglie positive** (nei piani locali, riconoscendo agli interventi l'effetto di opere urbanizzative in appoggio a connessioni ambientali e fruitive, già identitficate) Completamento di un disegno unitario degli spazi verdi periurbani con la partecipazione delle aree per servizi derivanti dagli interventi insediativi di bordo, per ridurre la frammentazione delle connessioni ambientali esistenti e assicurare la fruizione con accessibilità pedonale e ciclabile in sede propria, privilegiando gli sviluppi del sistema a servizio di più comuni e la connessione della rete del verde con mete di interesse culturale e naturalistico esterne ai centri urbani. Integrazione, in un disegno unitario della fascia periurbana comprensiva di nuovi interventi edificatori, di misure di mitigazione di barriere preesistenti e di attrezzature impattanti non rilocalizzabili, con la formazione di viali alberati connessi alle aree residenziali, di fasce verdi antistanti le infrastrutture e di parchi urbani interconnessi con quelli già presenti.

Requisito di base	*Motivazioni e riferimenti di politica generale del paesaggio*	*Strategie di azione*	*Criteri di soglia*
4 Per la dimensione sovralocale di riferimento Tener conto delle continuità delle situazioniinsediative e del consolidamento d'identitàpaesaggistiche indipendentemente dai confini amministrativi, *nel riconoscimento di entità sovralocali di riferimento per i progetti e gli interventi trasformativi*	La diffusione e la pervasività delle trasformazioni insediative degli ultimi trent'anni comporta necessariamente – sia dal punto di vista dell'analisi che da quello del progetto – una visione d'insieme di carattere sovra-comunale; una visione capace di rendere conto di problematiche che non solo valicano i confini comunali, ma che spesso proprio sulle fasce di confine addensano gli esiti più contrastanti e conflittuali, come ad esempio la scomparsa di pause dell'urbanizzato e di "corridoi verdi" capaci di unire l'area montana a quella della piana, e la progressiva edificazione di un *continuum* costruito che toglie identità e riconoscibilità ai singoli centri. In questi termini le necessità di elaborare valutazioni e piani alla scala sovralocale diventa un'azione strategica preliminare a qualsiasi prospettiva di intervento per la qualificazione del paesaggio insediato, ponendo all'ordine del giorno delle indagini e dei piani strutturali alcuni temi, come la diffusione del costruito lungo le aste infrastrutturali e nelle aree a vocazione agricola, l'alterazione data dai grandi insediamenti commerciali e produttivi, la progressiva scomparsa delle continuità ambientali.	Promozione di aggregazioni sovracomunali volontarie per la pianificazione urbanistica, la progettazione integrata e lo sviluppo sostenibile (Agenda 21, piani strategici locali, PTI, ecc.) con riferimento prioritario alle unità di paesaggio e agli ambiti paesaggistici. Copianificazione tra enti territoriali diversi, con rapporti non solo intercomunali ma anche con la Provincia e la Regione, per gli interventi insediativi che rivestono aspetti anche settoriali ma di interesse sovralocale (assetto infrastrutturale, agricoltura, ambiente, grandi localizzazioni, tutela dei beni). Incentivo a rapporti perequativi tra diversi comuni al fine di equilibrare le penalizzazioni ed i vantaggi di iniziative o regole assunte a scala sovralocale, bilanciando disparità di trattamento necessitate dalle oggettive differenze territoriali e paesaggistiche delle varie parti del territorio.	**soglie minime** (per attivare programmi integrati di accesso a fondi di investimento territoriale) Integrare le strategie insediative locali a livello intercomunale, con utilizzo sistematico della perequazione almeno per gli aspetti di rilevanza sovralocale. Finalizzare i nuovi interventi alla riqualificazione delle fasce di territorio costituenti contesti paesaggistici unitari (fasce di pedemonte, zone di fondovalle, ecc.), attraverso un disegno alla scala d'insieme intercomunale volto al contenimento della dispersione insediativa e alla composizione di margini definiti tra il costruito e gli spazi esterni rurali o naturali. **soglie positive** (individuate per attivare programmi integrati intercomunali con partecipazione di Province e Regione). Partecipare alla qualificazione paesaggistica di siti degradati o di pregio in situazione critica, importanti a livello sovracomunale, offrendo localizzazioni adeguate nel proprio territorio per funzioni, infrastrutture, diritti edificatori da spostare.

Requisito di base	*Motivazioni e riferimenti di politica generale del paesaggio*	*Strategie di azione*	*Criteri di soglia*
5 Per le aree urbane centrali Indirizzare al riuso del patrimonio costruito o al rinnovo di siti già urbanizzati gli interventi finalizzati ad incrementare le funzionalità urbane, *per confermare il ruolo dei centri e degli impianti urbani consolidati*	La limitazione e il contenimento del consumo del suolo costituisce una raccomandazione generica estesa da qualche decennio a tutte le strategie di conservazione e valorizzazione ambientale. Tuttavia, in assenza di politiche e pratiche coerenti finalizzate al riuso dell'esistente o dei siti già urbanizzati e compromessi, gli enti locali sono incentivati dal regime fiscale e dalle esigenze economiche contingenti a favorire nuovi insediamenti in espansione anche al di là delle effettive necessità di sviluppo locali, senza tener conto dei costi a venire. Una valutazione degli oneri e degli impatti della gestione a carico pubblico dei nuovi insediamenti, estesa al periodo medio lungo, rende evidente la crescente insostenibilità economica, ambientale e paesaggistica delle politiche di espansione non bilanciata da una valorizzazione intensiva delle aree già compromesse, in molti casi facilmente ottenibile confermando il ruolo polarizzante dei centri consolidati, ed assestando un corretto livello di utilizzo del sistema infrastrutturale che ne sostiene l'accessibilità e il funzionamento.	Potenziare le aree centrali con il riuso delle aree dismesse e dei contenitori obsoleti, favorendo il completamento e il rinnovo delle zone già urbanizzate a ridosso dei centri consolidati. Favorire "l'effetto urbano" all'interno dei centri anche secondari ed elementari, valorizzando l'accessibilità alle attrezzature di livello sovralocale, alle aree commerciali e di servizi privati tradizionali, l'utilizzo plurimo delle aree centrali, e potenziando la fruizione pedonale e con trasporto pubblico.	**soglie minime** (da identificare nei piani urbanistici e particolareggiati) Promuovere il riuso dei grandi contenitori nelle aree centrali favorendo l'introduzione di nuove funzioni, l'accessibilità e il raccordo con il sistema dei servizi e della fruizione urbana. Favorire nei nuovi interventi le soluzioni che assicurano la continuità dello spazio pubblico, la formazione di affacci continui degli edifici su via e il potenziamento delle capacità funzionali miste dei tessuti insediativi continui e ad isolati. **soglie positive** (da identificare nei piani urbanistici e particolareggiati come condizione per l'intervento in contesti ad alto valore aggiunto). Formazione e completamento di tessuti e isolati in aree non ancora strutturate limitrofe al centro, tramite operazioni di riammagliamento del tessuto costruito e di inserimento di elementi di centralità e di disegno urbano compatto in quartieri periurbani privi di definizione e di immagine identitaria. Riqualificazione dell'insediamento con un disegno integrato che comporti adeguate aree di rispetto per edifici storici e tessuti urbani di interesse identitario.

Requisito di base	*Motivazioni e riferimenti di politica generale del paesaggio*	*Strategie di azione*	*Criteri di soglia*
6 Per il sistema dello spazio pubblico Completare e qualificare il sistema a rete dello spazio pubblico, privilegiando le aree pedonali e il verde urbano e territoriale, *per migliorare la qualità dell'abitare, le occasioni di relazione sociale e l'identità di quartiere nelle aree periferiche*	Le trasformazioni degli ultimi decenni hanno portato alla formazione di tessuti urbani dal carattere episodico e frammentario, in cui determinante è l'assenza di spazi pubblici e di elementi di continuità capaci di dare organicità e unitarietà all'insieme. La riqualificazione dei tessuti a residenza unifamiliare, a carattere produttivo e commerciale, deve avvenire tramite un'operazione di ripensamento e ricomposizione dello spazio pubblico, favorendo la connessione tra l'antico centro urbano e le recenti urbanizzazioni. Tale opera di riqualificazione deve favorire la formazione di sistemi di percorrenza pedonali e ciclabili, l'inserimento di alberate nelle strade principali e di accesso, la creazione di sequenze di piazze e di spazi pubblici, la riconnessione delle zone per la sosta veicolare.	Promozione di politiche finalizzate alla realizzazione di spazi e servizi pubblici urbani ed extraurbani distribuiti e organizzati in modo da massimizzare la fruibilità e lo standard qualitativo dell'ambiente urbano circostante. Qualificazione dello spazio pubblico e dell'accessibilità pedonale al tessuto urbano e ai luoghi centrali con contenimento degli impatti del traffico veicolare privato. Potenziamento delle identità locali, attraverso un'organizzazione dei servizi che tenga conto delle centralità riconosciute, in particolare dove coincidenti con gli insediamenti storicamente consolidati.	**soglie minime** (definite da piano urbanistico e da regolamenti locali) Favorire la localizzazione e il disegno delle aree per servizi "di standard" in modo da ottenere un potenziamento del sistema dello spazio pubblico e del suo ruolo identitario nei quartieri di nuova edificazione. **soglie positive** (definite da piano strategico della città e/o da piano dei servizi) Finalizzare la riorganizzazione del sistema dei servizi pubblici per la potenziare la distribuzione ampia di un sistema policentrico estesa a tutta l'area urbana, utilizzando le concentrazioni di funzioni attrattive per dare valore identitario e di immagine a luoghi e spazi pubblici riconosciuti e frequentati, anche alla scala di quartiere. Sostenere la messa a sistema del verde pubblico, in modo da ottenere: • la continuità di viali alberati e con ciclabili, almeno lungo gli assi della viabilità principale, • un sistema di percorsi ciclo-pedonali che possano svilupparsi in contiguità ma separati rispetto alla viabilità veicolare, collegatii in maniera fitta e puntuale ai percorsi preesistenti, • elementi di continuità del verde in grado di contrastare la frammentazione indotta dalle urbanizzazioni recenti, migliorando l'accessibilità e la fruizione in rete sia degli ambienti urbani che di quelli periurbani storicamente connessi, • la valorizzazione degli effetti microclimatici delle aree verdi, in particolare con significativa biomassa, attraverso il disegno integrato con i nuovi insediamenti (da condizionare per materiali, orientamento, dimensionamento).

Requisito di base	*Motivazioni e riferimenti di politica generale del paesaggio*	*Strategie di azione*	*Criteri di soglia*
7 Per i bordi urbani Indirizzare gli interventi, finalizzati ad incrementare la dotazione residenziale, a riqualificare le situazioni insediative critiche esistenti, con operazioni di rinnovo e completamento, *per assicurare il completamento e la formazione di bordi urbani riconoscibili ed integrati e ridurre l'incidenza sulle aree non urbanizzate*	Le disponibilità di suolo e le occasioni per riordinare i sistemi insediati si stanno riducendo ad ogni nuova trasformazione, sino a porre in termini di urgenza una linea di azione incisiva che riduca gli sprechi di suolo e riconduca i nuovi interventi ad un ruolo "terapeutico" e di ricucitura rispetto al paesaggio esistente. A fronte dello sviluppo disordinato dei centri urbani maggiori, spesso reso ancora più caotico dalla contiguità di piani comunali che non dialogano e dall'assenza di politiche sovralocali vincolanti, il problema delle frange urbane e dei territori periferici diventa fondamentale per l'assetto del paesaggio dei centri urbani e dei territori della cosiddetta città diffusa. L'urgenza del tema porta a privilegiare il completamento delle aree già insediate piuttosto che lo sviluppo di nuove aree, con forme e modalità identitarie che favoriscano il radicamento delle comunità insediate anche attraverso la formazione di nuovi elementi di centralità (vedi linea di azione 6). Data la situazione critica pregressa, diventa urgente rendere sistematica una correlazione che connetta abitualmente ogni sviluppo insediativo in territorio aperto ad interventi di qualificazione per il recupero delle carenze pregresse.	Il nuovo costruito, più che costituire un ulteriore ampliamento dell'urbanizzato esistente, deve servire per qualificare puntualmente bordi e margini degli insediamenti specie dove questi si confrontano con gli spazi aperti naturali e agricoli, con particolare attenzione per quelli condizionati dalle aree produttive di nuovo impianto, e per gli aspetti di relazione con il contesto paesaggistico e geomorfologico locale. Riqualificare in modo diffuso e con costi sostenibili i bordi e i contesti delle periferie urbane più degradate, facendone carico agli interventi trasformativi di maggiore incidenza (riassetti infrastrutturali, nuovi APEA, rilocalizzazioni, nuovi complessi residenziali in espansione ecc.), e agevolando il ricorso sistematico a procedure di perequazione territoriale ed urbanistica.	**soglie minime** (definite nei piani urbanistici operativi) Consentire interventi quantitativamente significativi in aree periferiche solo se favoriscono la ridefinizione qualitativa dei bordi urbani limitrofi, con condizioni di adattamento alle situazioni locali (vedi linee di azione 1 e 2) e compatibilità con le relazioni contestuali e con le aree libere (vedi linee di azione 3, 10, 11), privilegiando soluzioni planimetriche volte alla formazione di aggregati più compatti e alla minimizzazione del consumo di suolo. L'operazione di riqualificazione deve portare alla gerarchizzazione degli spazi e ambienti urbani, favorendo lo sviluppo di elementi di specificità e di riconoscibilità del territorio costruito locale. **soglie positive** (per inserimento in programmi di riqualificazione integrati a scala sovralocale) Finalizzare il nuovo costruito alla riqualificazione delle situazioni insediative critiche o banali, in particolare quelle segnalate da piani o progetti di area vasta per la valorizzazione paesisitca e ambientale.

Requisito di base	*Motivazioni e riferimenti di politica generale del paesaggio*	*Strategie di azione*	*Criteri di soglia*
8 Per i centri in aree di dispersione insediativa Concentrare gli interventi di trasformazione per potenziare effetti di centralità nelle aree compromesse dalla dispersione insediativa, nelle aree di porta urbana o nei nodi lungo gli assi infrastrutturali, *per rafforzare un sistema insediativo policentrico diffuso, riducendo ulteriori consumi di suolo*	Nella prospettiva di interesse generale di contenimento e razionalizzazione delle proliferazioni insediative e delle attrezzature, arteriali o diffuse nelle aree suburbane, sono risultate sino ad ora deboli le politiche di severa limitazione e mitigazione degli sviluppi del costruito nelle aree rurali, con particolare attenzione a quelle di pregio paesaggistico o produttivo. Per un modello di uso e di trasformazione del territorio più sostenibile e pertinente sono necessari nuovi modelli insediativi e tipologici, capaci non solo di costituire un contesto adeguato rispetto alle morfologie insediative urbane consolidate, ma anche di offrire un'alternativa alla produzione corrente "a catalogo" degli insediamenti residenziali, produttivi, commerciali. In questa direzione devono essere ripensati radicalmente anche i tradizionali approcci al tema della densità edilizia, i quali sono tra le cause dell'attuale modello dispersivo a bassa densità. In questo senso i fenomeni di dispersione insediativa e i recenti ampliamenti del costruito possono essere indirizzati ad una complessiva riqualificazione con un consolidamento molto selettivo, so confronti non solo con i dovuti rispetti al paesaggio "esterno", ma anche con la carenza di aspetti identitari "interni", con interventi di nuova centralità e di riconnessione di spazi e percorsi pubblici con ruolo di immagine anche innovativo.	Qualificare e riordinare l'edificato recente con la caratterizzazione degli spazi pubblici e la sistemazione di elementi ambientali di connessione. Utilizzare il nuovo costruito nelle aree di dispersione insediativa essenzialmente in un'ottica di riqualificazione paesaggistica, favorendo azioni selezionate di completamento, riammagliamento, compattamento e densificazione dei tessuti, e definendo in primo luogo nuove centralità che consentano lo sviluppo di spazi pubblici riconoscibili e di una forma urbana. Privilegiare le azioni di riqualificazione e di riorganizzazione funzionale dei fenomeni di dispersione insediativa che portino alla formazione di un sistema urbano reticolare strutturato per centralità puntuali, da servire con un efficiente servizio di trasporto pubblico.	**soglie minime** (da inserire nei piani urbanistici locali e nel quadro del bilancio strategico degli enti locali) Ammissione di incremento del costruito solo se: • a costo nullo di manutenzione per l'ente pubblico, almeno nel medio e lungo periodo; • per riqualificare puntualmente situazioni critiche esistenti o per formare nuove centralità riconoscibili con funzioni e servizi di rango superiore e di spazi pubblici di qualità, evitando in ogni caso nuove attrezzature produttive o terziarie lungo le strade e in spazi naturali e agricoli segnalati come di pregio. In ogni caso rispettando i requisiti di: • minimizzazione del consumo di suolo, con soluzioni planimetriche per aggregati compatti, e con una disposizione accostata tra lotto e lotto e compattamento dei volumi al massimo ammissibile nel rispetto delle condizioni paesaggistico-ambientali; • minimizzazione degli scostamenti dell'impianto rispetto alla viabilità, all'orientamento del parcellare e agli altri segni storici (piantate, canali, ecc.); • minimizzazione degli allacciamenti alla viabilità principale di scorrimento e pianificazione degli svincoli e delle rotonde in un disegno di insieme. **soglie positive** (per inserimento in programmi di riqualificazione integrati a scala sovralocale) Intervenire su situazioni già compromesse, in particolare nel contesto delle "porte urbane", formando nuove immagini identitarie anche con nuove tipologie insediative e elementi di riconnessione, che comprendano spazi e percorsi pubblici e la valorizzazione delle risorse ambientali esistenti (aree verdi, corsi d'acqua, spazi agricoli periurbani, ecc.).

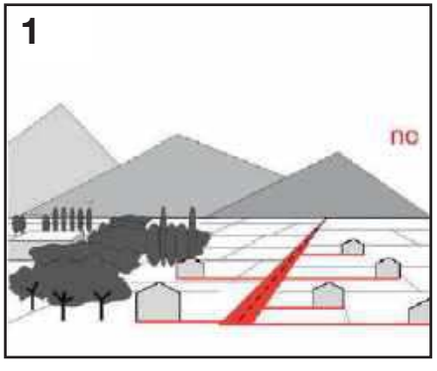
Requisito di base	*Motivazioni e riferimenti di politica generale del paesaggio*	*Strategie di azione*	*Criteri di soglia*
9 Per gli impianti produttivi Indirizzare gli interventi al rinnovo e completamento di insediamenti preesistenti favorendo la sperimentazione di modelli di insediamento e di caratterizzazione edilizia maggiormente integrati nel contesto, *per migliorare la riconoscibilità, ridurre gli effetti di banalizzazione e mitigare gli impatti pregressi*	Un nuovo modello di uso e di trasformazione del territorio deve essere accompagnato da nuovi modelli insediativi e tipologici, capaci non solo di inserirsi in evoluzione di morfologie insediative consolidate storicamente, ma anche di offrire un'alternativa alle produzioni "a catalogo" degli insediamenti produttivi e commerciali e al disordine localizzativo. Il tema, riferito in particolare agli hinterland dei capoluoghi e delle aree maggiormente dinamiche della regione, riguarda le aree di margine dell'urbanizzato, soprattutto dove i nodi della nuova accessibilità su ferro e su gomma generano effetti di polarizzazione degli insediamenti produttivi e commerciali senza però configurarsi come "porta urbana". In questi casi si consumano banalmente o con rilevante impatto i luoghi che dovrebbero formare le immagini di presentazione delle città, che si vorrebbero forti e riconoscibili. Si tratta di siti dove devono essere messi a punto progetti di nuovo paesaggio, in continuità e riferimento alle risorse paesaggistiche del contesto, oggi per lo più trascurate o degradate e dove si possono avanzare prospettive di riuso e di contaminazione con il terziario degli insediamenti industriali, favorendo la necessità di riqualificazione post-manifatturiera segnalata nelle strategie regionali.	Favorire la sperimentazione di nuovi modelli di insediamenti produttivi che inducano la riqualificazione dei complessi esistenti, e la rilocalizzazione di insediamenti insostenibili per ragioni di sicurezza, ambientali o paesaggistiche. Migliorare l'integrazione paesaggistico-ambientale delle piattaforme logistiche, delle infrastrutture telematiche ed energetiche e delle aree produttive commerciali e terziarie in occasione di esigenze di ampliamento o ristrutturazione e riuso, migliorando in particolare gli aspetti incisivi sul rapporto con il contesto (mitigazione degli impatti localizzativi e dimensionali, sistemazione dell'intorno degli insediamenti isolati e comunque di quelli limitrofi ad aree rurali, cura della percezione dagli ingressi urbani e definizione di immagine identitaria).	**soglie minime** (per la valutazione di impatto degli insediamenti prevalentemente nuovi) Ammissione di incremento del costruito solo in piani di insieme che diano luogo a: • una riqualificazione dell'immagine complessiva che attragga per l'equilibrio tra verde e costruito e tra spazio pubblico e spazi produttivi/commerciali; • una disposizione dei servizi di connessione tra il nuovo e l'esistente che contribuisca a dare una identità all'insediamento; • l'organizzazione della viabilità "dedicata" in modo indipendente da quella ordinaria, se del caso con controviali e piste ciclabili e appositi nodi di svincolo a basso impatto; • un mix funzionale che comporti utilizzi diversificati ed utenze plurime, riducendo i recinti specializzati esclusivamente produttivi. **soglie positive** (per inserimento in programmi di riqualificazione integrati a scala sovralocale) Ristrutturazione di insediamenti preesistenti lungo strada con una concentrazione del costruito in tratti di "strada mercato" con fronti continui e con tecniche di "*urban infilling*" o riuso e riconversione dell'esistente, a fronte di una riduzione di insediamenti dispersi ed invasivi nelle aree libere.

Requisito di base	*Motivazioni e riferimenti di politica generale del paesaggio*	*Strategie di azione*	*Criteri di soglia*
10 Per la qualità delle infrastrutture e la leggibilità del paesaggio insediativo Migliorare le relazioni tra insediamento e paesaggi del territorio aperto, a partire dalla riqualificazione delle infrastrutture in primo luogo stradali, *per potenziare la riconoscibilità dei luoghi, la fruizione diffusa del paesaggio e la riduzione degli impatti e dei fattori deterrenti in particolare nelle aree circostanti gli insediamenti*	Le infrastrutture stradali esistenti, se utilizzate non meramente come supporto per nuove espansioni dell'edificato, possono trasformarsi – vista la loro natura lineare di attraversamento e di connessione di spazi e luoghi diversi – in un elemento strategico di riqualificazione del paesaggio alla scala di area vasta. È quindi importante che le linee infrastrutturali siano oggetto di azioni progettuali finalizzate al *landscaping* alla scala territoriale (formazione di strade e viali alberati, qualificazione ambientale dei grandi impianti posti negli spazi aperti, ecc.) e alla riqualificazione dei bordi e dei margini delle aree urbanizzate (circonvallazioni, accessi e porte urbane, viali di penetrazione, ecc.). Anche se le strategie generali regionali non citano questi temi, si possono assumere le attività di soggetti di mediazione come riferimento per un modello di buone pratiche istituzionali e progettuali, mentre sono ormai consolidate – anche se non sempre praticate – le metodologie di mitigazione degli impatti delle infrastrutture e di corretto inserimento progettuale dei nuovi tracciati.	Integrare nel contesto il disegno delle infrastrutture locali e delle attrezzature con esse interferenti o di bordo, utilizzando gli interventi di completamento e adeguamento infrastrutturale (ad es. circonvallazioni, nuove rotonde, ecc.) per migliorare le situazioni insediative e paesaggistiche critiche o poco definite, attraverso l'introduzione di fasce verdi non costruite ai bordi urbani e la partecipazione al disegno integrato e alle modalità fruitive delle porte urbane. Per gli interventi strategici sulle infrastrutture autostradali o ferroviarie integrare sin dalla fase progettuale il disegno di rete con quello territoriale, in particolare negli intorni degli insediamenti urbani, inserendo i requisiti di qualificazione del paesaggio tra i criteri di valutazione della qualità delle opere e delle alternative localizzative e di tracciato.	**soglie minime** (per valutazione di impatto di opere infrastrutturali) Ammissione di nuovi interventi solo per opere infrastrutturali che partecipano a programmi integrati di valorizzazione territoriale e paesaggistica, in cui sia verificato un bilancio positivo degli effetti complessivi degli interventi e delle loro ricadute sugli insediamenti interessati. **soglie positive** (per inserimento in programmi di riqualificazione integrati a scala sovralocale) Disegno delle nuove opere infrastrutturali o del loro completamento ed integrazione che partecipa a: • la mitigazione degli impatti paesaggistici e ambientali sui contesti di bordo delle grandi infrastrutture preesistenti; • la riqualificazione dei bordi degli insediamenti limitrofi, in un'ottica non solo di mitigazione ma di valorizzazione dell'immagine fruibile dall'infrastruttura (in particolare per gli insediamenti industriali e commerciali e le loro pertinenze); • la deframmentazione e il superamento di interruzioni pregresse della connettività ecologica.

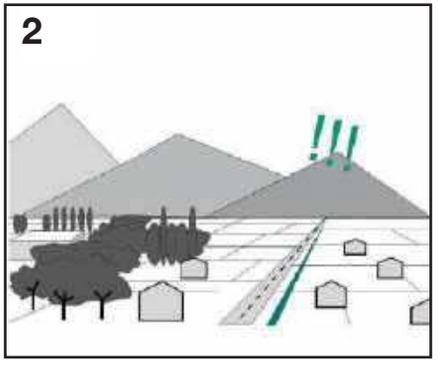
Requisito di base	*Motivazioni e riferimenti di politica generale del paesaggio*	*Strategie di azione*	*Criteri di soglia*
11 Per gli aspetti ambientali del sistema insediativo Utilizzare i nuovi interventi per migliorare complessivamente la qualità ambientale del contesto costruito in cui si inseriscono, *nella prospettiva di massimizzare la sostenibilità degli insediamenti anche preesistenti e di ridurne l'impronta ecologica*	Il tema della sostenibilità ambientale delle trasformazioni non deve essere considerato come un elemento separato dalle altre attenzioni e azioni strategiche, ma attraversare e permeare ogni azione, per le conseguenze che ogni intervento sul territorio ha agli effetti della ecosostenibilità. Le problematiche dell'esposizione, dell'acqua e dei venti, della morfologia del substrato territoriale e delle conseguenti morfologie insediative hanno infatti da sempre una ricaduta e una valenza fondamentale in termini di qualità – e quindi sostenibilità – delle modificazioni. D'altra parte sta emergendo l'urgenza di provvedere, nella città stessa, a ridurre l'impronta ecologica degli interventi, non solo di quelli di nuova realizzazione, ma anche di quelli pregressi, per quanto possibile, cercando misure di compensazione degli impatti antropici e delle pressioni connesse alla diffusione delle aree urbanizzate (depurazione dell'aria dalle emissioni inquinanti, fissazione delle polveri, ricarica delle falde acquifere, regolazione del ciclo idrogeologico, contenimento del disturbo acustico, regolazione microclimatica, ecc.)	Preservare la qualità ambientale del suolo, e la buona permeabilità del substrato naturale e degli spazi aperti ed esterni, potenziando il ruolo della vegetazione per la regolazione delle condizioni microclimatiche, di percezione sonora e d'illuminazione solare Scegliere morfologie urbane e del costruito adatte a i caratteri climatici propri del luogo. Adottare una gestione efficace delle risorse idriche, garantendo la sostenibilità del costruito in rapporto all'equilibrio dei cicli locali. Utilizzare adeguatamente le risorse climatiche e le tecnologie impiantistiche, per il risparmio energetico, l'utilizzo di fonti rinnovabili, l'impiego di tecnologie bioclimatiche. Adottare – nell'impiego dei materiali e delle tecniche costruttive – scelte coerenti con le caratteristiche del contesto, anche in riferimento alla sostenibilità del costo energetico in rapporto al ciclo di vita dell'edificio.	**soglie minime** (definite da piano urbanistico e da regolamenti locali) Richiedere, nei progetti di nuovo insediamento, una valutazione degli impatti in modo da ottenere bilanci ambientali che, attraverso adeguate misure di mitigazione e compensazione, non aumentino l'impronta ecologica complessiva. **soglie positive** (per inserimento in bandi di incentivi) Disegni di impianto insediativo che per localizzazione, esposizione, morfologia del costruito, ecc massimizzino i la qualità ambientale ottenibile a fronte dei caratteri climatici locali. Impiego, nel disegno dei nuovi insediamenti, di tecnologie costruttive ecosostenibili e di produzione di energie con utilizzo di risorse rinnovabili. Garantire nei progetti di nuovo insediamento, bilanci ambientali che, attraverso adeguate misure di mitigazione e compensazione, riducano l'impronta ecologica complessiva e aumentino la sostenibilità dell'insediamento preesistente circostante (con opere di compensazione ambientale, riqualificazione energetica, ecc.)

3.2 Raccomandazioni generali per gli sviluppi insediativi residenziali

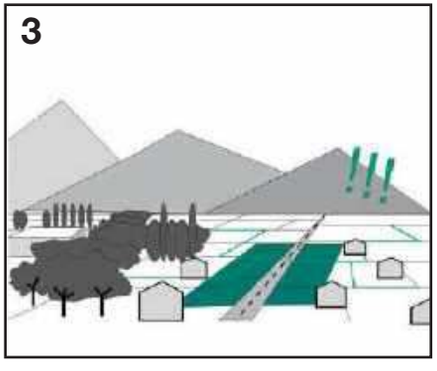
Sulle grandi architetture territoriali
elementi che inseriscono l'insediamento in un contesto ambientale ampio



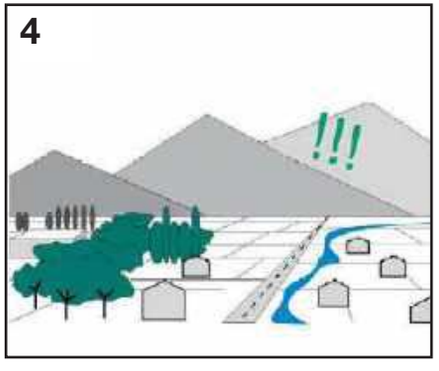
1. L'allacciamento alla viabilità esistente di un nuovo insediamento deve essere pensato come un unico elemento infrastrutturale articolato e non attraverso innesti singoli a servire ciascuna residenza.



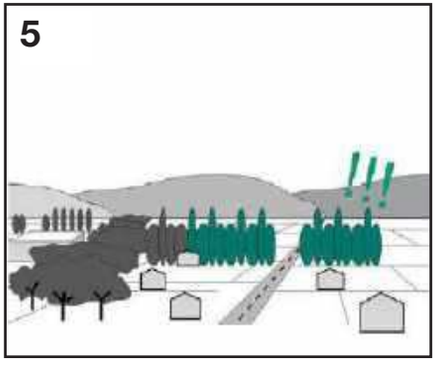
2. La maglia infrastrutturale pubblica va dotata di percorsi ciclabili con sede propria preferibilmente di servizio a più comuni.



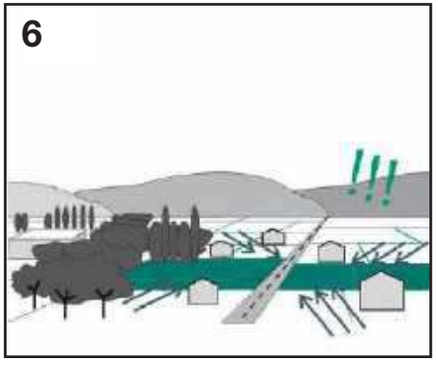
3. Predisporre un disegno unitario degli spazi verdi cercando di minimizzare la frammentazione delle strutture ambientali esistenti.



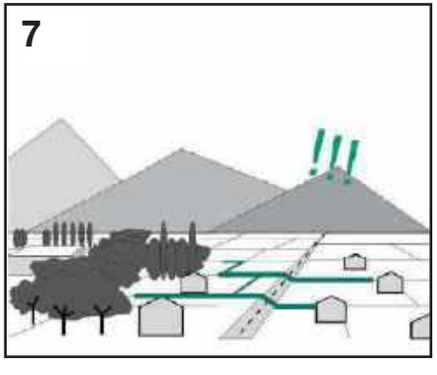
4. Valorizzare le caratteristiche microclimatiche positive esistenti nel sistema degli spazi aperti prima dell'intervento attraverso l'uso di materiali, volumi opportuni, risorse di acqua e verde esistenti, uso di essenze autoctone.



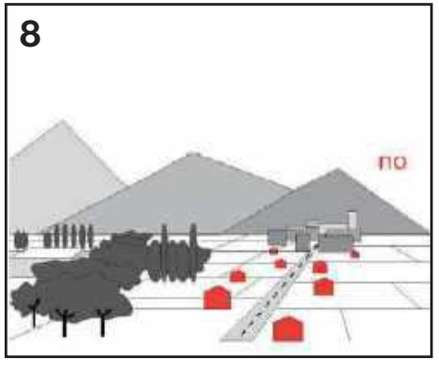
5. Disporre il più possibile il verde in continuità con quello degli insediamenti limitrofi, favorendo la regolazione microclimatica.



6. Favorire l'accessibilità del verde pubblico.

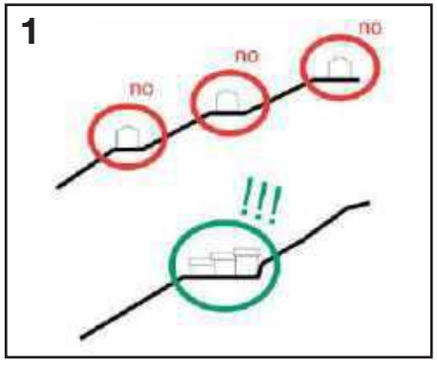


7. Preferire, nel disegno della nuova viabilità, i tracciati che si appoggiano, in maniera razionalizzata, su quelli preesistenti e sull'orientamento del parcellare agricolo e degli altri segni storici (piantate, bialere, canali, ecc.).

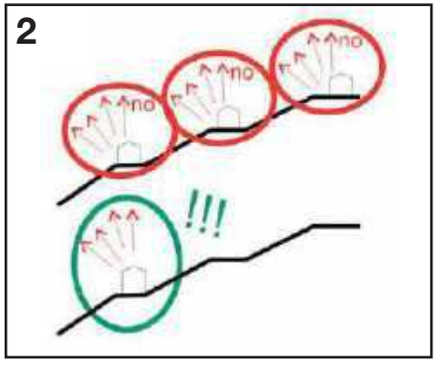


8. Evitare nuovi fenomeni di dispersione insediativa lungo le aste infrastrutturali e nei territori agricoli.

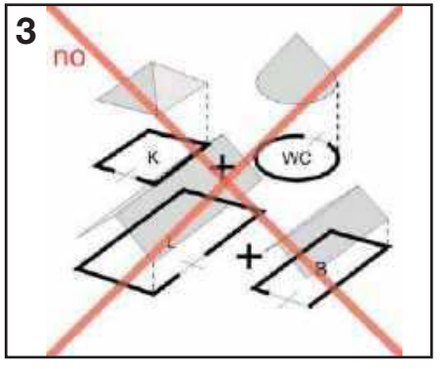
Sui modelli insediativi
elementi di continuità e innovazione tipo-morfologica negli insediamenti di nuovo impianto



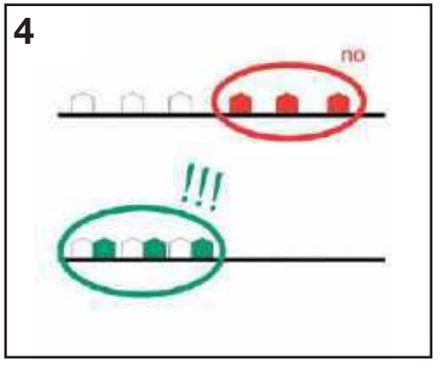
1. Predisporre soluzioni di articolazione dei corpi di fabbrica che privilegino aggregati più compatti, minimizzando il consumo di suolo.



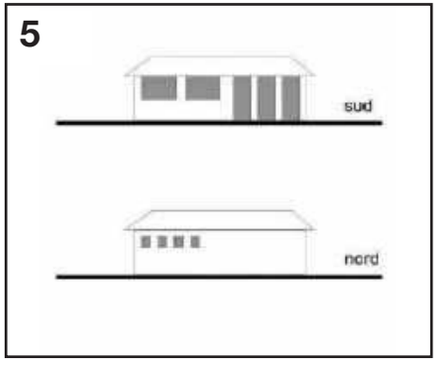
2. Predisporre corpi edilizi con un basso rapporto area/volume che contribuisca a ridurre le dispersioni termiche.



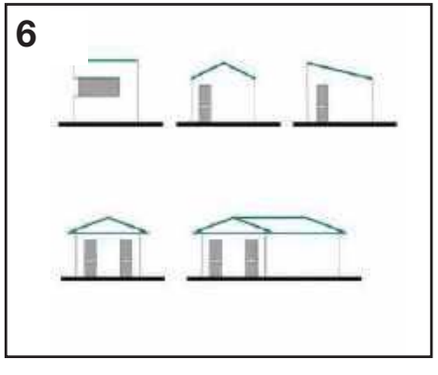
3. Lo sviluppo della pianta dei singoli corpi di fabbrica deve far riferimento ad un progetto organico e non essere semplice risultato della somma di singoli volumi monofunzionali.



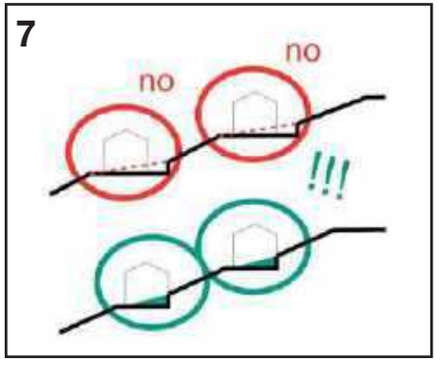
4. Evitare il più possibile l'isolamento dei singoli corpi di fabbrica esistenti con tecniche di "*urban infilling*": cioè privilegiare recupero, riconversione ed ampliamento a ridosso di strutture preesistenti.



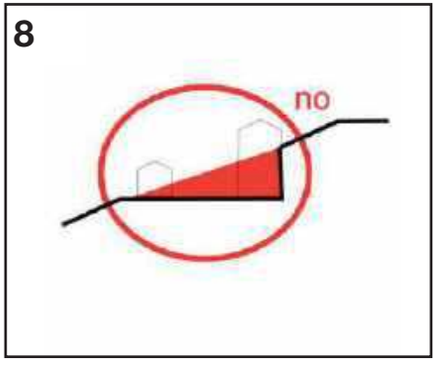
5. Il sistema di aperture va articolato in base all'esposizione, mantenendo le finestrature di più ampia superficie, i loggiati e i portici verso sud.



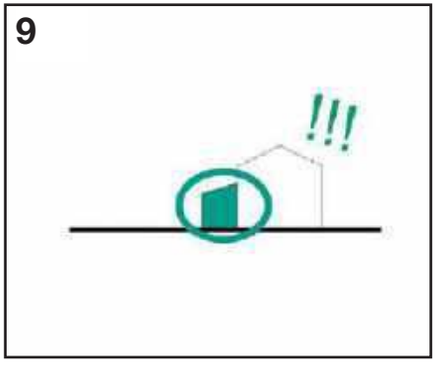
6. La copertura deve fare riferimento ad una matrice semplice: piana, falda doppia o singola in linea, padiglione, intersezione di falda doppia o singola su pianta a L.



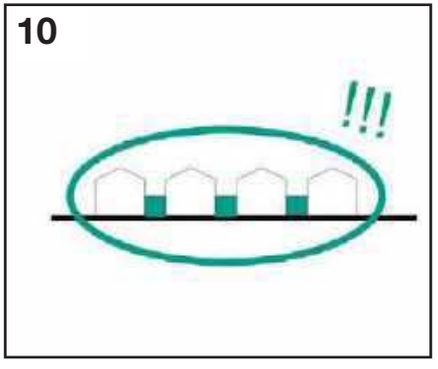
7. Negli insediamenti disposti lungo il pendio è consigliabile minimizzare l'introduzione di volumi interrati per mantenere il profilo del terreno il più possibile inalterato.



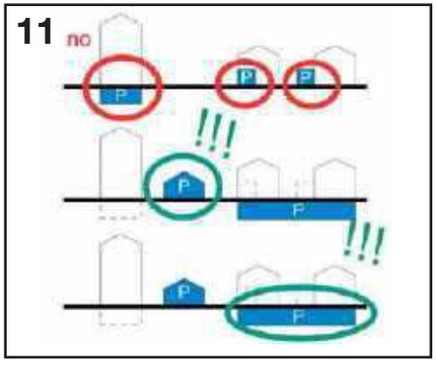
8. Negli insediamenti lungo il pendio è consigliabile evitare scavi di grande dimensione.



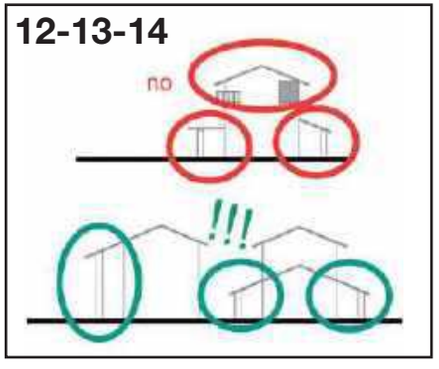
9. Quando possibile, integrare il garage nel disegno del corpo di fabbrica.



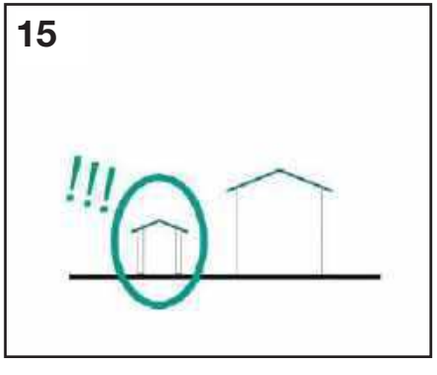
10. Nelle composizioni a schiera, utilizzare il garage come elemento di mediazione tra le diverse unità residenziali, riducendo così il numero di accessi carrabili.



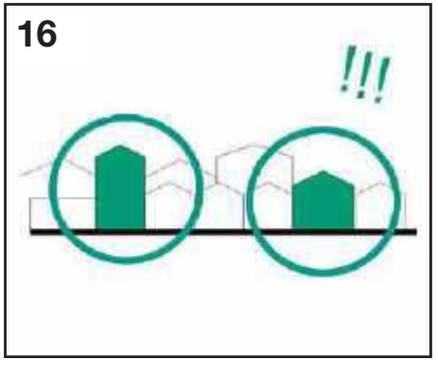
11. Negli aggregati più ampi raggruppare i garage delle diverse unità abitative in un unico elemento indipendente integrato nel disegno dell'insediamento.



12. Utilizzare un numero esiguo di elementi di mediazione, sia per numero che per superficie occupata.
13. Le superfici di mediazione vanno ricavate prevalentemente all'interno dei corpi di fabbrica, al di sotto della copertura.
14. Qualora si prevedano spazi di mediazione giustapposti al corpo di fabbrica le coperture andranno realizzate in continuità formale con il tetto dell'edificio.



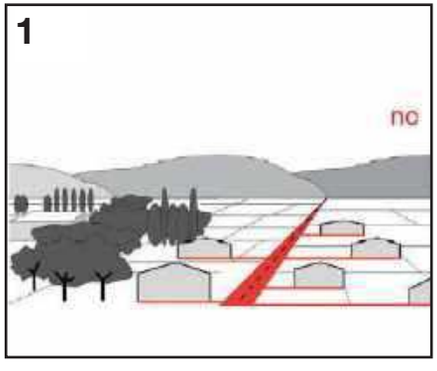
15. È possibile realizzare coperture di spazi di mediazione non in continuità, a patto di mantenere la medesima tipologia del tetto della costruzione principale.



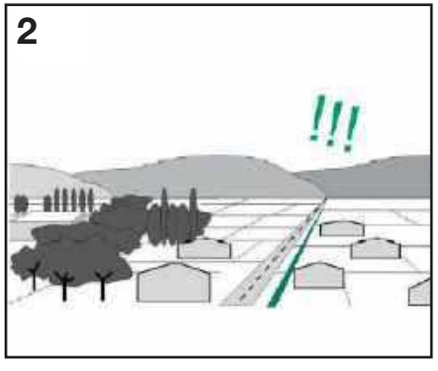
16. Usare il nuovo costruito essenzialmente per riqualificare le situazioni insediative critiche e per compattare i centri urbani esistenti.

3.3 Raccomandazioni generali per gli sviluppi insediativi produttivi

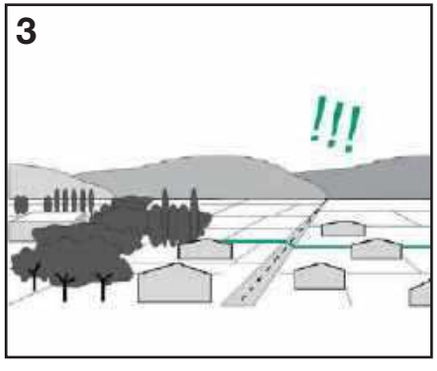
Sulle grandi architetture territoriali
elementi che inseriscono l'insediamento in un contesto ambientale ampio



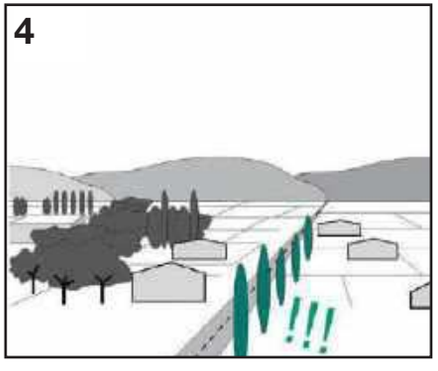
1. Evitare la moltiplicazione del numero delle connessioni tra la viabilità specializzata all'interno dell'insediamento produttivo e la viabilità ordinaria.



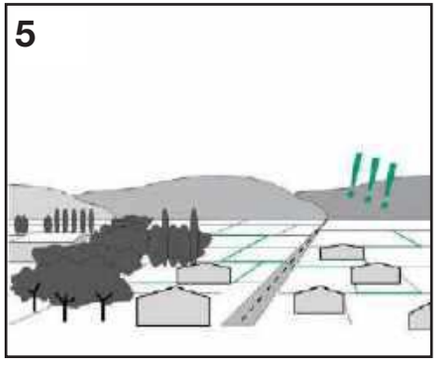
2. Il sistema stradale va dotato di elementi di mediazione come controviali o piste ciclabili in sede propria tra l'insediamento produttivo e la viabilità pubblica sulla quale l'insediamento affaccia.



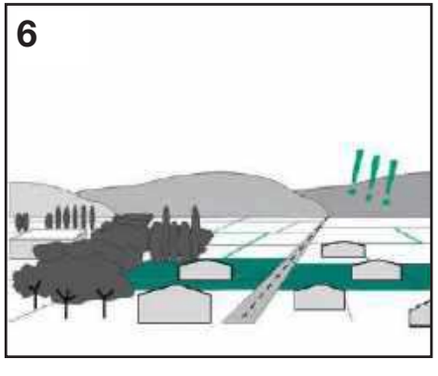
3. Preferire, nel disegno della nuova viabilità, i tracciati che si appoggiano, in maniera razionalizzata, su quelli preesistenti e sull'orientamento del parcellare agricolo e degli altri segni storici (piantate, bialere, canali, ecc.).



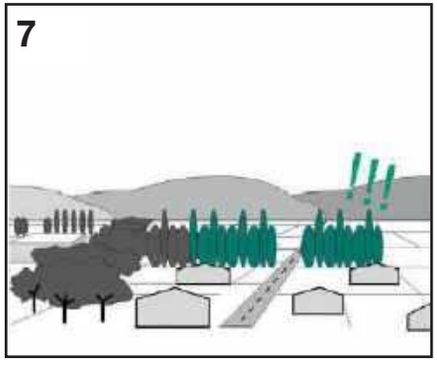
4. Privilegiare un impiego del verde (alberato) lungo gli assi della viabilità.



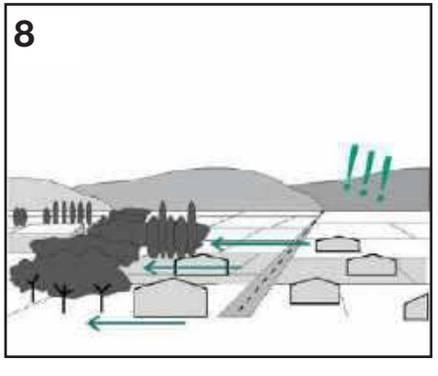
5. Preferire un sistema di percorsi ciclopedonali che possano svilupparsi in contiguità anche se in modo indipendente rispetto alla viabilità veicolare, collegandosi in maniera fitta e puntuale ai percorsi preesistenti.



6. Predisporre un disegno unitario degli spazi verdi cercando di minimizzare l'interruzione e la frammentazione delle strutture ambientali esistenti.

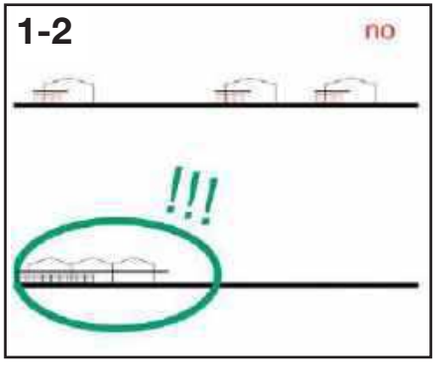


7. Disporre il più possibile il verde in continuità con quello degli insediamenti limitrofi, favorendo un sinergico beneficio di regolazione microclimatica.

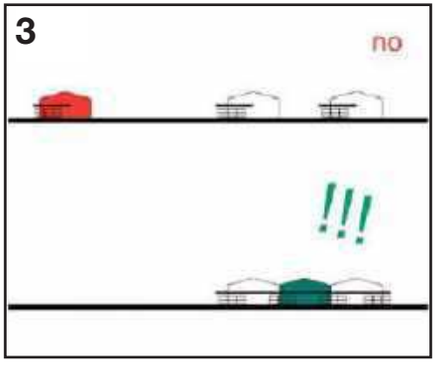


8. Favorire l'accessibilità del verde pubblico.
.

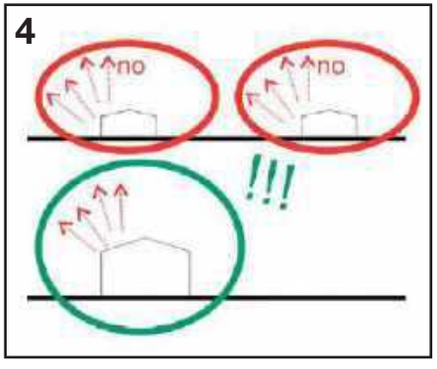
Sui modelli insediativi
elementi di continuità e innovazione tipo-morfologica negli insediamenti di nuovo impianto



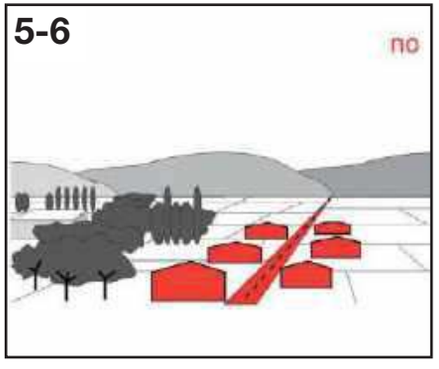
1. Predisporre soluzioni planimetriche che privilegino aggregati più compatti, minimizzando il consumo di suolo ed organizzando in modo opportuno gli spazi per la movimentazione merci.
2. Preferire una disposizione accostata tra lotto e lotto dei volumi costruiti, tendendo a definire volumi di dimensioni maggiori.



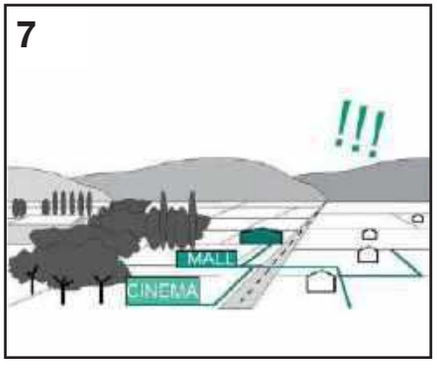
3. Evitare il più possibile l'isolamento dei singoli corpi di fabbrica esistenti con tecniche di "*urban infilling*" o progetti di riuso e riconversione.



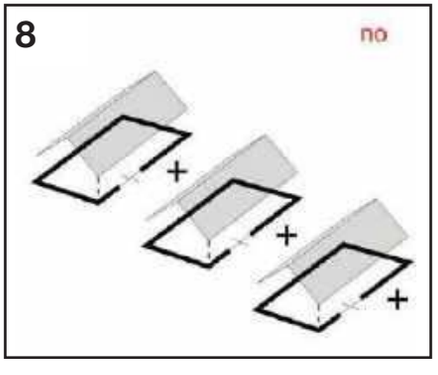
4. Predisporre corpi edilizi con un basso rapporto area/volume che contribuisca a ridurre le dispersioni termiche.



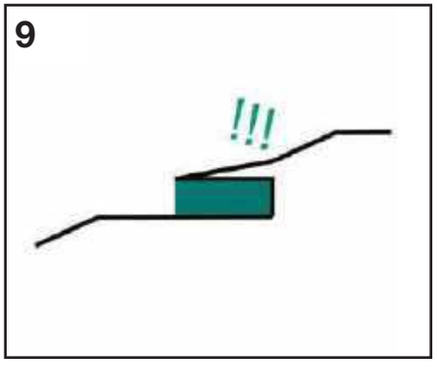
5.Predisporre mix d'uso di natura complessa che evitino di generare recinti monofunzionali di vocazione esclusivamente produttiva o "strade mercato".
6. Preferire una disposizione dei servizi che contribuisca alla gerarchizzazione dei percorsi e all'individuazione di una identità dell'insediamento.



7.Privilegiare una disposizione dei servizi che possa svolgere ruolo di connessione tra il nuovo insediamento e l'esistente.



8. Lo sviluppo della pianta dei singoli corpi di fabbrica deve far riferimento ad un progetto organico e non essere semplice risultato della somma di singoli volumi monofunzionali.

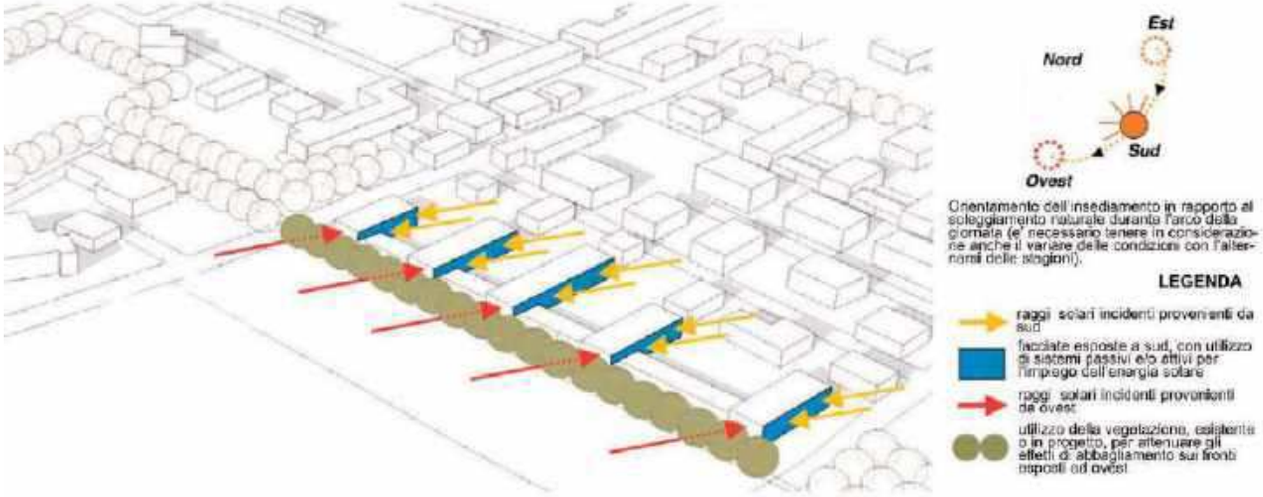


9. Lungo i pendii è consigliabile prevedere disegni dei movimenti di terra che tendano ad integrare la struttura produttiva con il paesaggio.

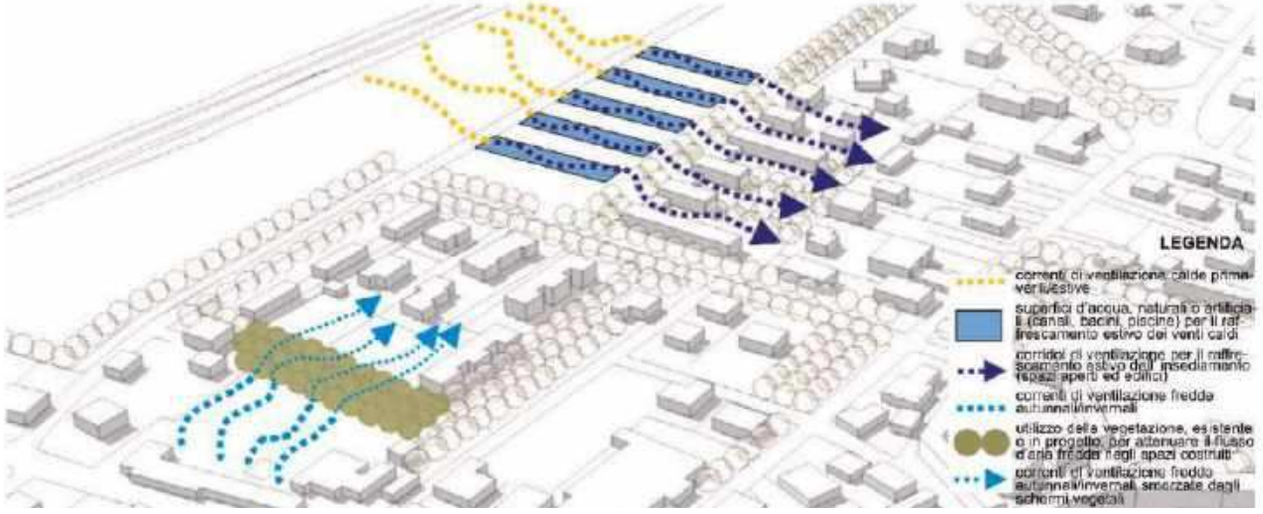
3.4 Raccomandazioni generali sui principi di sostenibilità

[Controllo dell'irraggiamento e della ventilazione]

Schema A: disposizione reciproca dei volumi edificati, trattamento delle facciate ed utilizzo della vegetazione in relazione al soleggiamento naturale.



Schema B: disposizione reciproca dei volumi edificati e caratterizzazione degli spazi aperti in relazione alle direzioni prevalenti dei venti, con riferimento sia alle correnti calde che a quelle fredde.



Obiettivo generale:
favorire negli interventi di trasformazione la possibilità di impiegare energie naturali (sole e vento) attraverso l'uso di sistemi passivi e/o attivi, al fine di ridurre l'impiego di energie non rinnovabili e valorizzare le caratteristiche specifiche dei luoghi.

Strategia di progetto:
tutte le aree oggetto di intervento devono essere progettate e realizzate anche in base all'orientamento rispetto al sole ed ai venti dominanti, ponendo attenzione a:

- valutare l'apporto di irraggiamento delle superfici di maggiori dimensioni (verticali ed orizzontali), predisponendo uno studio degli apporti luminosi e termici determinati da tale scelta: queste superfici possono anche essere adeguatamente attrezzate con sistemi passivi e attivi per la produzione e captazione di energia. Occorre tenere in considerazione anche gli elementi vegetali esistenti ed i nuovi inserti che possono contribuire alla schermatura dei raggi solari;
- non ostacolare ma regolare e indirizzare i venti dominanti, con apposite barriere (anche naturali) ed articolate morfologie degli edifici: la ventilazione naturale deve essere efficace sia per gli spazi aperti che per il comfort interno degli edifici.

Implicazioni a livello insediativo:
è importante valutare la posizione reciproca degli edifici, al fine di garantire il controllo dell'irraggiamento e della ventilazione naturale (attenzione al rapporto altezza/distanza degli edifici, al fine di limitare le interferenze indesiderate tra i volumi costruiti). Occorre inoltre valutare con attenzione le funzioni da collocare nelle zone meno soleggiate, quali aree produttive e di servizio a completamento delle zone residenziali, in modo tale da garantire anche la varietà di funzioni auspicabile in un tessuto edificato.

Schema A: inserimento di cortine verdi come elementi lineari per il controllo del benessere indoor et outdoor.

Schema B: inserimento di ampie aree verdi come strumento di controllo del microclima negli spazi aperti pubblici e pertinenziali.

Obiettivo generale:
garantire negli interventi di trasformazione una distribuzione opportuna di prati, alberi, siepi, al fine di regolare il benessere climatico, acustico e la continuità del sistema ecologico del verde negli spazi interni ed esterni.
È opportuno preservare le specie autoctone (anche in funzione dell'alternanza dei cicli stagionali), utilizzando schemi che garantiscano la continuità delle reti ambientali.

Strategia di progetto:

le aree oggetto di trasformazione devono essere progettate e realizzate anche con l'obiettivo di costruire e/o prolungare la rete a valenza ambientale degli spazi verdi nel territorio edificato, mediante:

- l'inserimento lineare, per mitigare il rumore, il vento e l'irraggiamento indesiderato, sia in rapporto agli spazi aperti che ai volumi costruiti;
- il disegno di aree apportunamente dimensionate in ampiezza per garantire ombreggiamento agli spazi aperti connettivi e di sosta, al fine di ridurre le isole di calore.

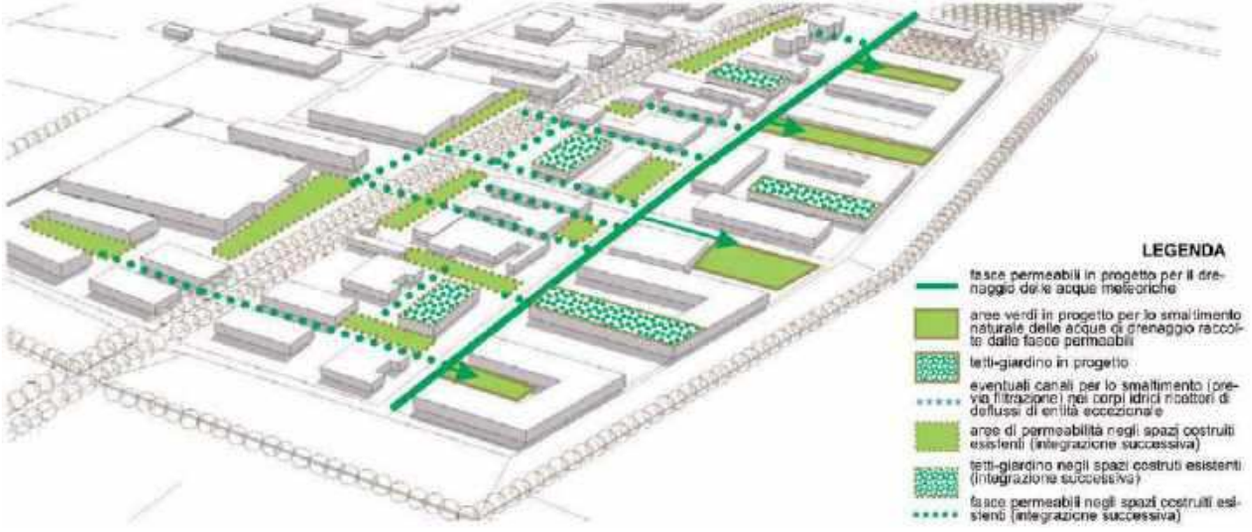
Inoltre, è auspicabile la progettazione di tetti-giardino al fine di aumentare l'isolamento e l'inerzia termica delle coperture, ridurre le superfici di immagazzinamento di energia termica e ritardare lo smaltimento delle acque meteoriche.

Implicazioni a livello insediativo:
nella strategia generale di progetto occorre tenere presente l'esigenza di organizzare una gerarchizzazione delle aree verdi, mettendo in relazione cortine lineari di collegamento (viali e percorsi), elementi areali (giardini e parchi) ed interventi puntuali (tetti verdi). Tale approccio implica una strategia di progetto coerente tra scelte relative al verde pubblico e soluzioni di intervento per il verde privato.

[Permeabilità dei suoli]

Schema A: fasce ed aree di permeabilità in funzione del convogliamento dei drenaggi in una ampia area verde di smaltimento centrale.

Schema B: fasce ed aree di permeabilità in funzione del convogliamento dei drenaggi in aree verdi di smaltimento localizzate in maniera diffusa nell'insediamento.



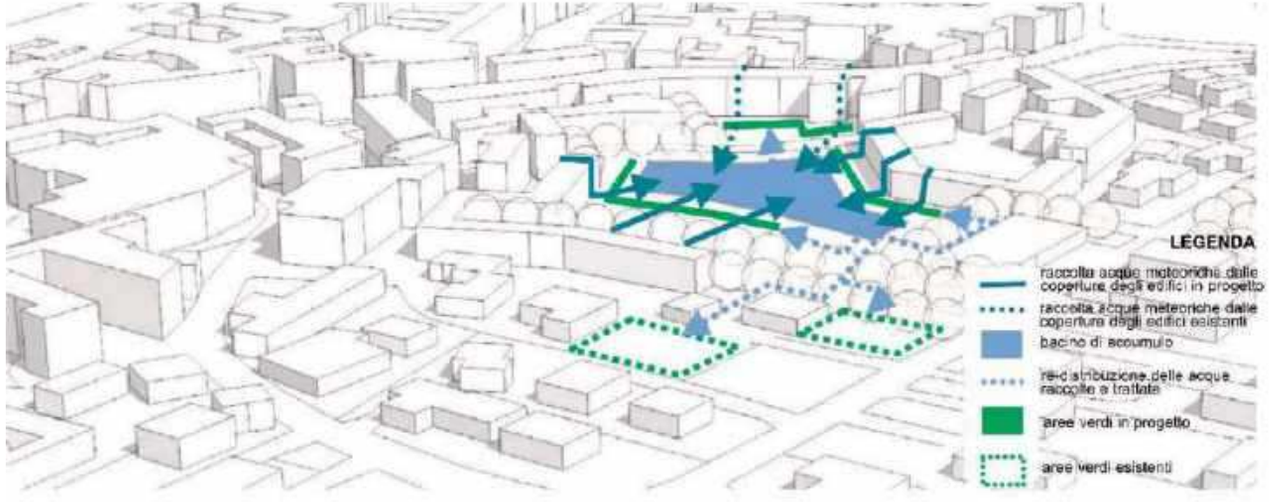
Obiettivo generale:
garantire negli interventi di trasformazione il massimo livello possibile di permeabilità dei suoli, compatibilmente con le caratteristiche delle funzioni insediate.

Strategia di progetto:
tutte le aree oggetto di intervento devono essere progettate e realizzate con soluzioni tecniche tali da limitare l'apporto idrico in fognatura/tombinatura, garantendo un livello di permeabilità del suolo sufficiente a consentire lo smaltimento in ambito locale delle acque meteoriche.
Nello spazio aperto delle aree di intervento devono essere collocate:
- aree verdi con stratigrafia opportunamente studiata (per infiltrazione, filtrazione, detenzione) in modo tale da aumentare la capacità drenante delle superfici;
- aree pavimentate drenanti (percorsi, aree di sosta, piazzali, parcheggi) mediante l'uso di elementi e materiali permeabili (ad es. idonei autobloccanti, asfalti porosi);
- tetti-giardino, con opportuna stratigrafia.

Implicazioni a livello insediativo:
nella strategia generale di progetto, occorre tenere presente l'esigenza di organizzare le differenti aree di permeabilità secondo schemi che consentano un efficace drenaggio delle acque meteoriche utilizzando stratigrafie verdi in integrazione ai tradizionali sistemi di smaltimento centralizzati sotterranei. Occorre inoltre prevedere la possibilità di estendere la rete verde di permeabilità in fasi successive. Tali aree vanno progettate tenendo conto della gerarchia organizzativa degli spazi aperti, in funzione dei modi d'uso (anche in rapporto ai volumi costruiti) e dell'immagine complessiva che si vuole ottenere con la sistemazione paesaggistica.

[Gestione dell'acqua come risorsa]

Schema A: recupero delle acque meteoriche delle coperture per il riutilizzo a fini compatibili (ad es. irrigazione aree verdi).



Schema B: schema idraulico locale chiuso mediante recupero e depurazione naturale delle acque grigie di scarico per il riutilizzo a fini compatibili (es. lavanderie e flussi wc).

Obiettivo generale:
garantire negli interventi di trasformazione una gestione della risorsa acqua orientata alla riduzione degli sprechi di acqua potabile, utilizzando soluzioni funzionali ad ottenere cicli idraulici locali autoalimentati.

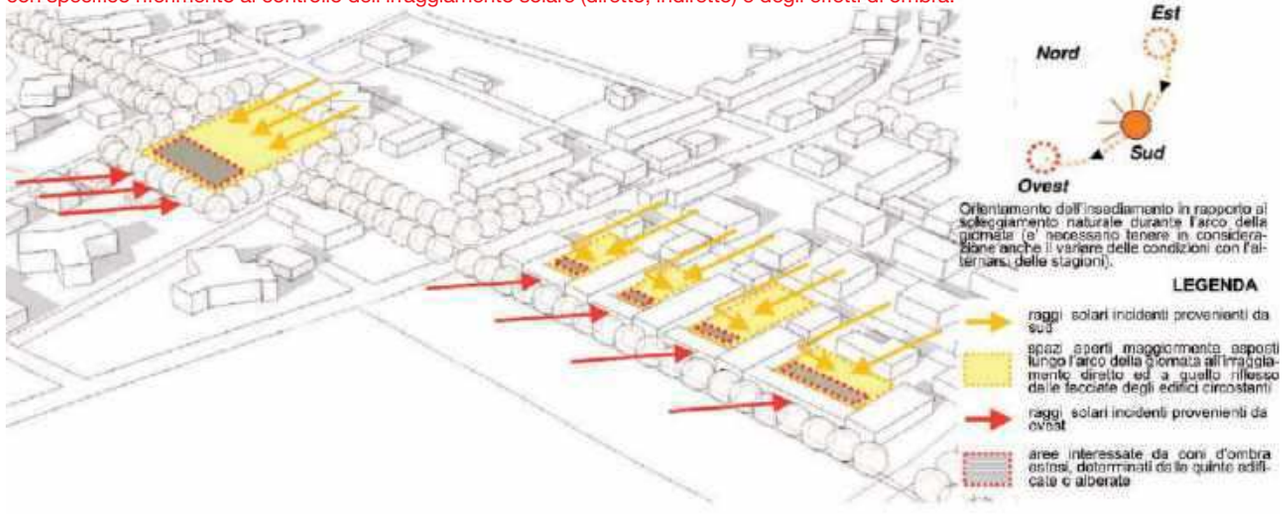
Strategia di progetto:
tutte le aree oggetto di intervento devono essere progettate e realizzate anche in funzione della gestione efficace della risorsa acqua, perseguita attraverso:

- il recupero delle acque meteoriche dalle coperture attraverso sistemi di captazione e filtrazione, al fine di garantire l'accumulo e la re-distribuzione per usi compatibili (irrigazione giardini, lavanderie domestiche, scarichi WC) mediante apposite reti sdoppiate;
- il recupero e la depurazione delle acque grigie/nere di scarico, anche al fine di limitarne lo scarico in rete, mediante opportuni trattamenti (ad es. fitodepurazione).

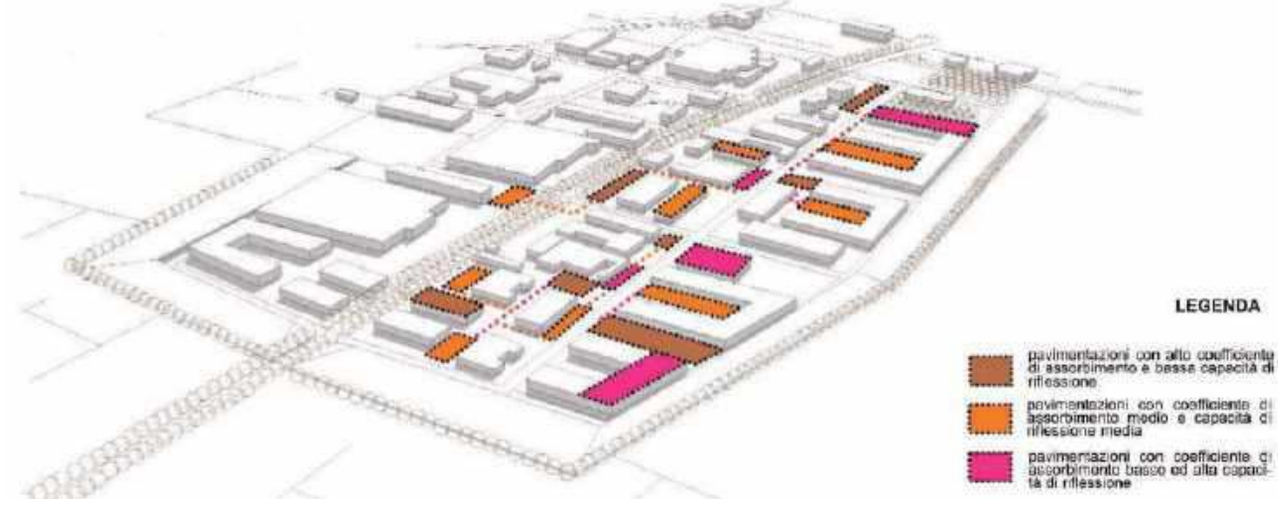
Implicazioni a livello insediativo:
nella strategia generale di progetto, occorre tenere presente l'esigenza di organizzare la gestione delle acque secondo schemi a ciclo chiuso, che consentano la raccolta, il trattamento ed il riutilizzo delle acque di scarico (meteoriche o grigie/nere).
L'organizzazione degli spazi esterni e del loro modo di relazionarsi con l'edificato va dunque progettata anche a partire dalla esigenza di inserire aree di raccolta e depurazione delle acque, oltre che le relative reti di re-distribuzione. Tali aree devono qualificarsi come elementi caratterizzanti l'immagine complessiva del paesaggio costruito, in funzione della strategia paesaggistica perseguita.

[Controllo del comfort termico degli spazi aperti]

Schema A: articolazione della forma insediativa anche in funzione del controllo delle reciproche influenze tra volumi edificati e spazi aperti, con specifico riferimento al controllo dell'irraggiamento solare (diretto, indiretto) e degli effetti di ombra.



Schema B: gerarchizzazione degli spazi aperti anche in funzione della creazione di aree con differenti livelli di comfort termico - in relazione all'utilizzo previsto - attraverso la scelta dei materiali di pavimentazione.



Obiettivo generale:
favorire negli interventi di trasformazione una articolazione opportuna del rapporto tra edificato e spazi aperti anche con l'obiettivo di garantire il benessere della fruizione nei luoghi esterni in relazione ai requisiti di comfort termico, con specifico riferimento all'irraggiamento solare.

Strategia di progetto:

tutte le aree oggetto di intervento devono essere progettate e realizzate anche con l'obiettivo di una gestione efficace del fenomeno delle "isole di calore", ponendo attenzione a:

- progettare il suolo degli spazi esterni anche in funzione del comportamento dei materiali naturali e artificiali in relazione ai relativi coefficienti di riflessione e di assorbimento della radiazione solare;
- progettare e localizzare le attrezzature per lo spazio esterno come elementi che contribuiscono alla regolazione del comfort termico, anche in relazione alla possibilità di realizzare micro-ambienti controllabili climaticamente;
- articolare il rapporto tra quinte edificate e spazi della fruizione esterna anche in funzione del controllo dei fenomeni di irraggiamento negli spazi esterni.

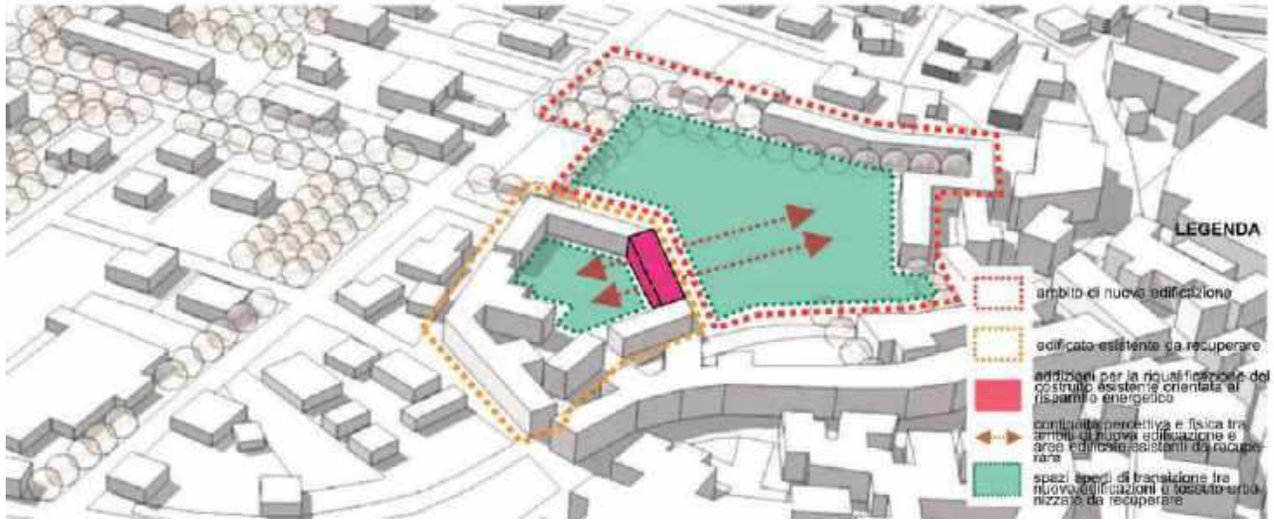
Le scelte progettuali dovranno essere effettuate tenendo conto delle significative variazioni delle condizioni climatiche nell'alternanza tra giorno/notte ed estate/inverno.

Implicazioni a livello insediativo:
Occore articolare lo schema insediativo anche con l'obiettivo di garantire il benessere termico negli spazi esterni attraverso il controllo dei fenomeni di ombreggiamento e riflessione.
Inoltre è opportuno gerarchizzare il sistema degli spazi aperti anche in funzione della differenziazione dei livelli di comfort termico negli spazi esterni.

[Attenzioni ambientali nel recupero dell'esistente]

Schema A: articolazione della forma insediativa anche in funzione della integrazione con le preesistenze in relazione all'articolazione degli elementi verdi, del tessuto connettivo, delle tecnologie per il risparmio energetico.

Schema B: caratterizzazione delle nuove addizioni per la riqualificazione del costruito esistente orientata al risparmio energetico come elementi di continuità tra ambiti di nuova edificazione e tessuti urbanizzati da recuperare.



Obiettivo generale:
favorire negli interventi di trasformazione una articolazione opportuna dello schema insediativo anche in relazione al rapporto con il costruito esistente da riqualificare, caratterizzando le attenzioni per la sostenibilità ambientale come elementi di integrazione tra nuovo intervento e preesistenze.

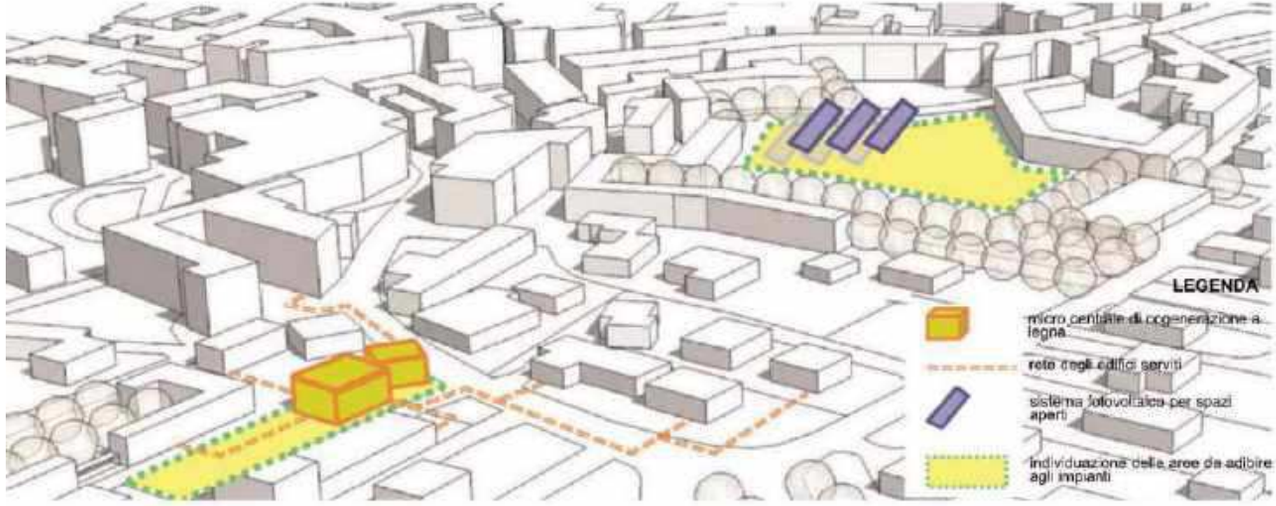
Strategia di progetto:
l'idea progettuale alla base del nuovo intervento deve essere articolata anche a partire dall'esigenza di rapportarsi con l'esistente - allo scopo di ridurre le aree di marginalità - attraverso:

- l'utilizzo degli elementi vegetali esistenti e di quelli introdotti ex-novo (in relazione alle esigenze di ombreggiamento, protezione acustica, permeabilità) come elementi di continuità percettiva;
- la caratterizzazione dei percorsi e delle aree di comfort termico negli spazi aperti come elementi di continuità di percorrenza fisica;
- la messa in rete dei sistemi attivi di captazione dell'irraggiamento termico per il risparmio energetico (solare, fotovoltaico) e di utilizzo delle altre energie rinnovabili (geotermia, teleriscaldamento, ecc.) come elementi di impiantistica a sistema.

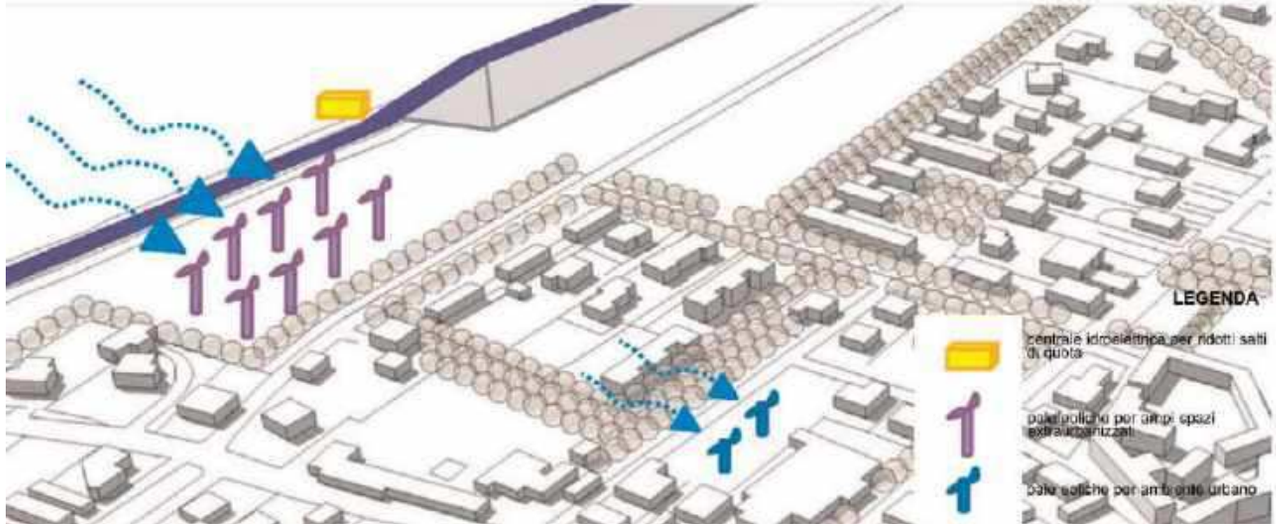
Implicazioni a livello insediativo:
Occorre articolare lo schema insediativo anche tenendo conto della necessità di favorire le connessioni tra il sistema del verde, i percorsi e le reti impiantistiche (anche in relazione all'esigenza - in prospettiva - di adeguare il costruito esistente in funzione degli obiettivi di risparmio energetico e tutela delle risorse ambientali), tenendo presente la necessità di coerenza di immagine complessiva tra le nuove edificazioni.

[Produzione energetica diffusa da fonti rinnovabili]

Schema A: localizzazione degli impianti all'interno degli insediamenti in relazione alla potenzialità e alle caratteristiche del luogo.



Schema B: localizzazione degli impianti ai margini delle aree urbanizzate in relazione alla potenzialità e alle caratteristiche del luogo.



Obiettivo generale:
favorire negli interventi di trasformazione l'impiego e l'integrazione degli impianti energetici di piccola e media scala, al fine di contribuire ad assicurare la qualità ambientale e morfologica.

Strategia di progetto:

Nella progettazione del costruito e degli spazi aperti è importante analizzare le potenzialità dei luoghi per inserire coerentemente i diversi sistemi di produzione di energia, costruendo una rete di integrazione delle diverse fonti energetiche:

- posizionare sistemi fotovoltaici e termici in base all'apporto di irraggiamento solare;
- sfruttare l'energia eolica in relazione alla disponibilità annuale di vento;
- sfruttare eventuali corsi o salti d'acqua come forza meccanica per produrre energia elettrica;
- sfruttare biomasse (prodotte da processi agricoli o scarti di lavorazione del legno) per alimentare centrali di micro-cogenerazione;
- produrre biogas (dall'ambito di processi produttivi agricoli); collegarsi a reti di teleriscaldamento urbano esistenti o di nuova progettazione.

Implicazioni a livello insediativo:
Nella strategia generale di progetto è importante valutare la valenza qualitativa portata dall'ubicazione degli impianti negli spazi interni o esterni al costruito;
favorire la scelta di luoghi baricentrici in cui installare i sistemi di produzione, privilegiando gli impianti che soddisfano un'ampia utenza (ad es. micro centrali di cogenerazione). Porre elevata attenzione all'integrazione morfologica di tali sistemi nel paesaggio costruito (ad es. pale eoliche nei parchi o lungo i confini delle aree agricole, impianti fotovoltaici di medie dimensioni inseriti a completamento di spazi pubblici).

4. RICONOSCERE LE DIFFERENZE SUL TERRITORIO: LE STRUTTURE INSEDIATIVE

4.1 I fattori strutturanti l'insediamento

Si tratta di elementi di natura idrogeomorfologica (pedemonti, conoidi, crinali, ecc.), o infrastrutturale, ai quali si riconosce un fondamentale ruolo morfogenetico che ha influenzato le morfologie insediative e tuttora determina condizioni e modalità di risposta condizionata nei progetti.

Non si evidenziano soltanto quegli elementi la cui interazione con il costruito ha prodotto esiti positivi per il territorio, ma più in generale tutti gli elementi che aiutano a comprendere le ragioni della forma dell'insediato, a prescindere dal valore paesaggistico.

I fattori strutturanti l'insediamento influenzano in genere aspetti come:

- la localizzazione (ad es. sull'orlo di un terrazzo per godere della panoramicità),
- l'allineamento (ad es. lungo un lago),
- le modalità di posizionamento (ad es. secondo la linea di pendenza o viceversa secondo le curve di livello),
- le modalità costruttive (ad es. le particolari tipologie per gli insediamenti di crinale),
- l'orientamento ed esposizione degli edifici e delle lottizzazioni (ad esempio in relazione al versante o alla strada).

Nelle raccomandazioni generali o per temi specifici il ruolo di riferimento dei fattori strutturanti è sistematicamente evidenziato, sia per la capacità di orientare gli sviluppi evolutivi dell'insediamento, sia per le attenzioni che impone in sede di piani e progetti di riqualificazione e ristrutturazione urbana.

Sono stati evidenziati in cartografia i tratti di componenti geomorfologici o antropici che risultano strutturanti l'insediamento:

Crinale
Strada
Lungofiume o lungolago
Pedemonte
Terrazzo
Conoide

Inoltre in molti casi risulta strutturante l'insediamento un complesso edificato, con ruolo storico di fulcro (con funzioni originarie per lo più militari o religiose).

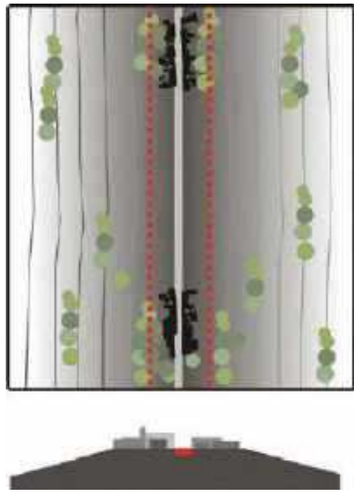
Le relazioni con i fattori strutturanti del contesto costituiscono il fattore identitario e di caratterizzazione specifica di ogni insediamento, il fattore che lo distingue dagli altri vicini, appartenenti ad ambiti con analoghe culture costruttive e modelli insediativi, ma differenti per le specifiche situazioni di inserimento.

Per potenziare l'identità locale, negli interventi di nuovo impianto, sia di completamento che di sviluppo, è fondamentale valorizzare il ruolo degli elementi strutturanti e rendere leggibili le loro relazioni con l'impianto progettato.

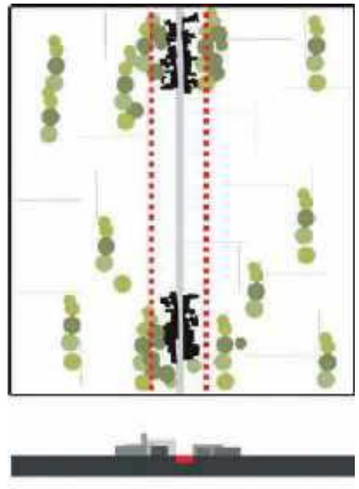
La specificità dei luoghi rende contraddittorio importare modelli precostituiti di valorizzazione delle relazioni con i fattori strutturanti, ma le buone pratiche, di cui sono presenti alcuni esempi, sono ricchi di stimoli per le modalità che si possono registrare nelle attenzioni alle preesistenze.

Di seguito sono schematizzati i casi diversi di relazione consolidata tra insediamento e strada strutturante, in diverse situazioni geomorfologiche. Di tali relazioni fondamentali occorre tener conto in ogni progetto di sviluppo o completamento.

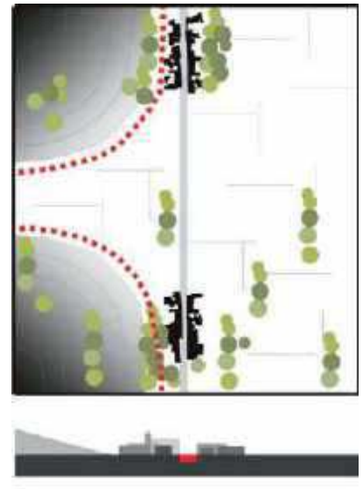
CRINALE



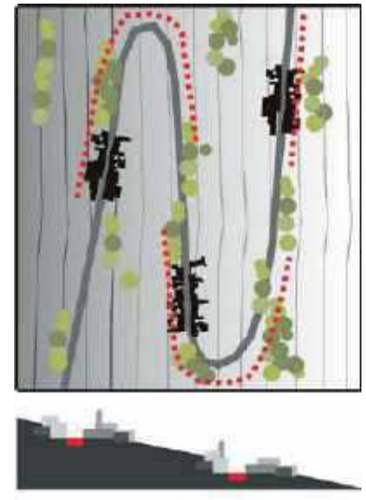
STRADA



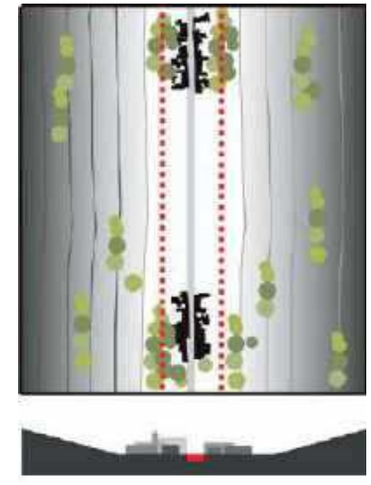
Su strada di pianura



Su strada all'imbocco di valle

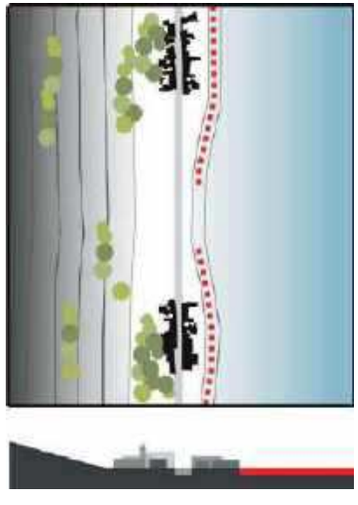


Su strada di versante

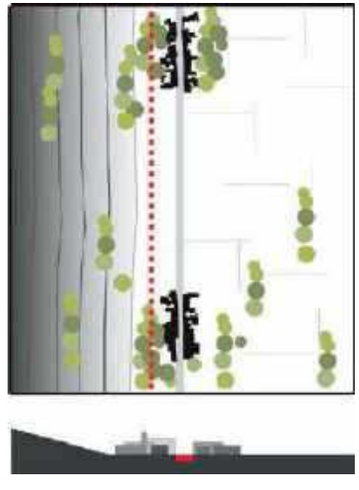


Su strada di fondovalle

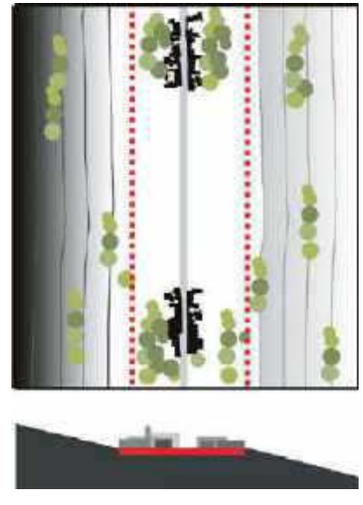
LUNGOFIUME O LAGO



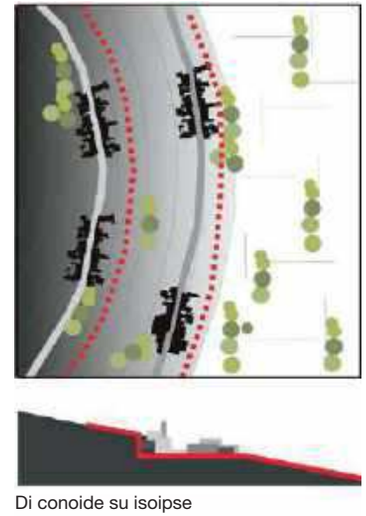
PEDEMONTE



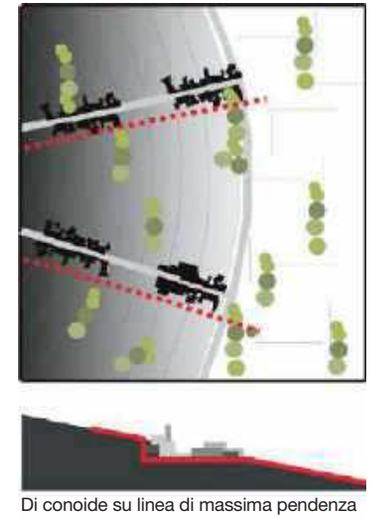
TERRAZZO



CONOIDE



Di conoide su isoipse



Di conoide su linea di massima pendenza

4.2. I sistemi insediativi

L'applicazione delle raccomandazioni generali sull'intero territorio regionale non tiene conto delle specifiche differenze dell'organizzazione insediativa, che rende molto diversi gli effetti di ciascuna azione rispetto alla situazione contestuale. Quindi si sono introdotti nel quadro di riferimento per le buone pratiche insediative gli aspetti differenziali di maggior rilievo che riguardano la struttura complessiva del contesto insediativo.

A tal fine si sono riconosciuti sul territorio i Sistemi insediativi, derivanti dalla strutturazione di differenti insediamenti urbanizzati, il cui sviluppo complessivo è significativamente influenzato dall'interazione reciproca. I sistemi insediativi sono per lo più configurati in geometrie determinate dai fattori lineari o puntuali di polarizzazione dell'insediamento, in cui si distinguono nodi (sistemi concentrati ed incroci tra sistemi) ed aste (sistemi lineari), immersi in un contesto insediato a bassa densità e privo di polarizzazioni territoriali, riconosciuto come "sistema aperto".

In sintesi si definiscono le diverse tipologie dei sistemi insediativi:

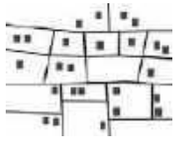
• sistemi insediativi concentrati

Configurazioni strutturate di tessuti urbanizzati, appartenenti a numerosi tipi differenti di morfologie insediative, in cui lo sviluppo complessivo è fortemente influenzato da fattori puntuali (in genere nuclei storici con ampliamenti che nell'insieme hanno costituito sistemi radiocentrici);

• sistemi insediativi lineari

Configurazioni strutturate di tessuti urbanizzati, appartenenti a pochi tipi differenti di morfologie insediative, in cui lo sviluppo complessivo è fortemente influenzato da fattori lineari, (in genere tratti del sistema stradale ordinario o, più raramente, configurazioni geografiche come i fondovalle o i lungolago);

• sistemi insediativi aperti



Aggregati di tessuti insediativi poco strutturati, generalmente a bassa densità e prevalentemente con morfologia insediativa rurale, in cui lo sviluppo complessivo non ha assunto configurazioni chiaramente riconducibili a modelli lineari o areali;

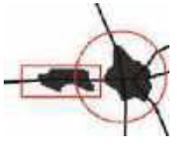
• incroci tra sistemi insediativi lineari

Configurazioni di tessuti urbanizzati, appartenenti a pochi tipi differenti di morfologie insediative, in cui lo sviluppo complessivo determina un assetto nodale in via di strutturazione autonoma, prodotto dalla compresenza delle strutturazioni insediative di due sistemi insediativi lineari interferenti;

• incroci tra sistemi insediativi concentrati

Configurazioni di tessuti urbanizzati, appartenenti a numerosi tipi differenti di morfologie insediative, in cui lo sviluppo complessivo determina una fascia di bordo in via di strutturazione autonoma, prodotto dalla compresenza delle strutturazioni insediative di due sistemi insediativi concentrati interferenti;

• incroci tra sistemi insediativi concentrati e lineari



Configurazioni di tessuti urbanizzati, appartenenti a numerosi tipi differenti di morfologie insediative, in cui lo sviluppo complessivo determina un assetto nodale in via di strutturazione autonoma (tipicamente una porta urbana), prodotto dalla compresenza interferente di un sistema insediativo concentrato con uno lineare.

Di seguito un quadro di sintesi che riporta, per ciascun tipo di sistema insediativo: i fattori strutturanti, le morfologie insediative e i temi di intervento derivanti dalle principali criticità interne ed esterne.

SISTEMA INSEDIATIVO CONCENTRATO

Sistema con struttura polarizzata da centri consolidati

L'urbanizzato è organizzato in un'area centrale e lungo direttrici radiali ma si estende anche agli spazi compresi tra queste, formando una figura poligonale con qualche protundimento lungo gli assi.

I principali fattori strutturanti sono quelli connotanti il centro (perlopiù connessi alla morfologia fisica locale o alla rilevanza dei complessi storici) e gli assi radiali.

Le morfologie insediative prevalenti sono nuclei consolidati e tessuti continui di matrice urbana nelle aree centrali, con tessuti discontinui di matrice suburbana e insediamenti produttivi organizzati in periferia, spesso limitrofi a recinti specializzati e nodi infrastrutturali (1, 2, 3, 4, 5, 8, 9). Minori le presenze di aree a dispersione insediativa, borghi e nuclei rurali (6, 7, 10, 11, 12).

Principali criticità in aree esterne:
a, fasce di bordo discontinue e sfrangiate (tema I),
b, porte urbane poco significative e prive di identità (tema III),
c, difficili connessioni ambientali e naturalistiche tra aree poco costruite interne ed esterne (tema II e IV).

Principali criticità in aree interne:
a, relazioni alterate o poco leggibili tra tessuti differenti, in particolare tra edificato storico e recente (tema II e V),
b, presenza di recinti, aree produttive o nodi infrastrutturali non metabolizzati nel contesto urbano (tema I e IV),
c, spazi aperti interclusi poco accessibili, poco connessi e sottoutilizzati (tema IV).

SISTEMA INSEDIATIVO LINEARE

Sistema con struttura polarizzata da un fattore lineare, costituito o sottolineato da percorsi viabili.

L'urbanizzato si articola lungo un fascio infrastrutturale, formando figure allungate, per lo più a partire da un sistema concentrato o da un nodo.

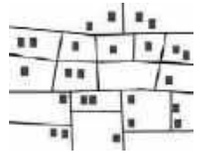
I principali fattori strutturanti sono le strade, in qualche caso accompagnate da fattori mofologici fisici (ad es. i fondovalle, i crinali, i pedemonti).

Le morfologie insediative prevalenti sono tessuti discontinui di matrice suburbana e aree a dispersione insediativa residenziali e produttive, talvolta riunite in insediamenti organizzati (4, 5, 6, 7). Minori le presenze di nuclei consolidati (solo piccoli centri) e borghi (2, 10).

Principali criticità in aree esterne:
a, intervalli non costruiti in continua erosione e perdita di identità dei nuclei (tema VI),
b, relazioni impattanti con elementi pregiati degli spazi aperti (in posizione di retro, poco accessibili) (tema I),
c, effetto barriera rispetto a connessioni ambientali trasversali (tema VI).

Principali criticità in aree interne:
a, relazioni non coordinate e prive di identità tra edificazione e assi stradali (tema II),
b, bassa identità dei nodi dell'insediamento tradizionale (tema II),
c, bassa qualità e strutturazione del sistema degli spazi pubblici (tema II).

SISTEMI INSEDIATIVI APERTI



Sistema a bassa densità di costruito, basato su palinsesti rurali e cresciuto per addizioni per lo più destrutturate.

L'urbanizzato si estende a tratti e in modo discontinuo, in aree rurali o boscate, senza aggiungere centralità o assialità a quelle minime storicamente consolidate.

I fattori strutturanti il sistema sono rari; ove presenti sono connessi alla morfologia fisica dei luoghi e svolgono un ruolo incisivo solo sulla parte di insediamento rurale.

Le morfologie insediative prevalenti sono tessuti discontinui di matrice suburbana ed aree a dispersione insediativa a carattere residenziale e non, che si innestano su di un palinsesto costituito da aree rurali o da sistemi di nuclei rurali e borghi (4, 6, 7, 10, 11, 12). Talvolta significativa la presenza di recinti specializzati e grandi nodi infrastrutturali (8, 9).

Principali criticità in aree esterne:
a, fasce di bordo casuali, con bassa identità e leggibilità degli insediamenti (tema I),
b, effetto di disturbo e impatto verso i bordi dei nuclei rurali o degli insediamenti a carattere urbano (tema I e VI).

Principali criticità in aree interne:
a, presenza di recinti, aree produttive o nodi infrastrutturali non metabolizzati nel contesto rururbano (tema I e VI),
b, bassa identità dei nuclei dell'insediamento rurale e dello spazio pubblico caratterizzante il nuovo insediamento (tema II),
c, formazione di aree residuali non insediate sottoutilizzate (tema IV).

INCROCIO TRA SISTEMI INSEDIATIVI LINEARI

Situazione di nodo determinato recentemente dalla sovrapposizione di sistemi lineari.

L'urbanizzato si densifica nell'area di saldatura tra sistemi lineari diversi per morfologia del contesto (ad es. fondovalle che incrocia pedemonte), per punti di discontinuità naturali (ad es. fiumi o terrazzi) o per tipo di tessuti insediativi (ad es. produttivo e rurale).

I principali fattori strutturanti l'incrocio sono generati dalle interferenze tra gli assi dai centri e altri assi talvolta connessi a morfologie fisiche (fondovalle, pedemonte, coste, crinali).

Le morfologie insediative prevalenti sono tessuti discontinui di matrice suburbana, aree a dispersione insediativa produttive e residenziale e nuclei rurali, talvolta sottolineati da borghi e centri nei punti di nodo. (2, 4, 7, 10, 11,12).
Talvolta significativa la presenza di recinti specializzati e nodi infrastrutturali (8, 9).

Principali criticità in aree esterne:
a, intervalli non costruiti in continua erosione e perdita di identità dei nuclei (tema VI),
b, relazioni impattanti con elementi pregiati degli spazi aperti (in posizione di retro, poco accessibili) (tema I).

Principali criticità in aree interne:
a, bassa identità dei nodi dell'insediamento tradizionale (tema II),
b, presenza di nodi infrastrutturali che separano l'insediamento (tema I),
c, bassa qualità e strutturazione del sistema degli spazi pubblici (tema II).

INCROCIO TRA SISTEMI INSEDIATIVI CONCENTRATI

Situazione di fascia determinata recentemente dalla sovrapposizione di sistemi concentrati.

L'urbanizzato si estende tra i protundimenti radiali di due sistemi concentrati limitrofi, generando una fascia a medio-bassa densità di connessione poco strutturata, che ingloba in qualche caso bordi urbani consolidati.

I principali fattori strutturanti l'incrocio sono generati dalle interferenze tra gli assi dai centri e altri assi talvolta connessi a morfologie fisiche (fondovalle, pedemonte, coste, crinali).

Le morfologie insediative prevalenti sono tessuti discontinui di matrice suburbana e insediamenti produttivi in periferia (4,5). Minori le presenze di aree a dispersione insediativa, recinti specializzati e borghi (6, 7, 8, 9, 10).

Principali criticità in aree esterne:
a, intervalli non costruiti in continua erosione (tema VI),
b, difficili connessioni ambientali e naturalistiche tra aree poco costruite interne ed esterne (tema I e IV).

Principali criticità in aree interne:
a, bassa identità dei nodi dell'insediamento tradizionale (tema V),
b, spazi aperti e residui dell'insediamento rurale interclusi, poco accessibili, poco connessi e sottoutilizzati (tema IV),
c, bassa qualità e strutturazione del sistema degli spazi pubblici (tema II).

INCROCIO TRA SISTEMI INSEDIATIVI CONCENTRATI E LINEARI

Situazione di nodo determinato recentemente dalla sovrapposizione di sistemi lineari con uno concentrato.

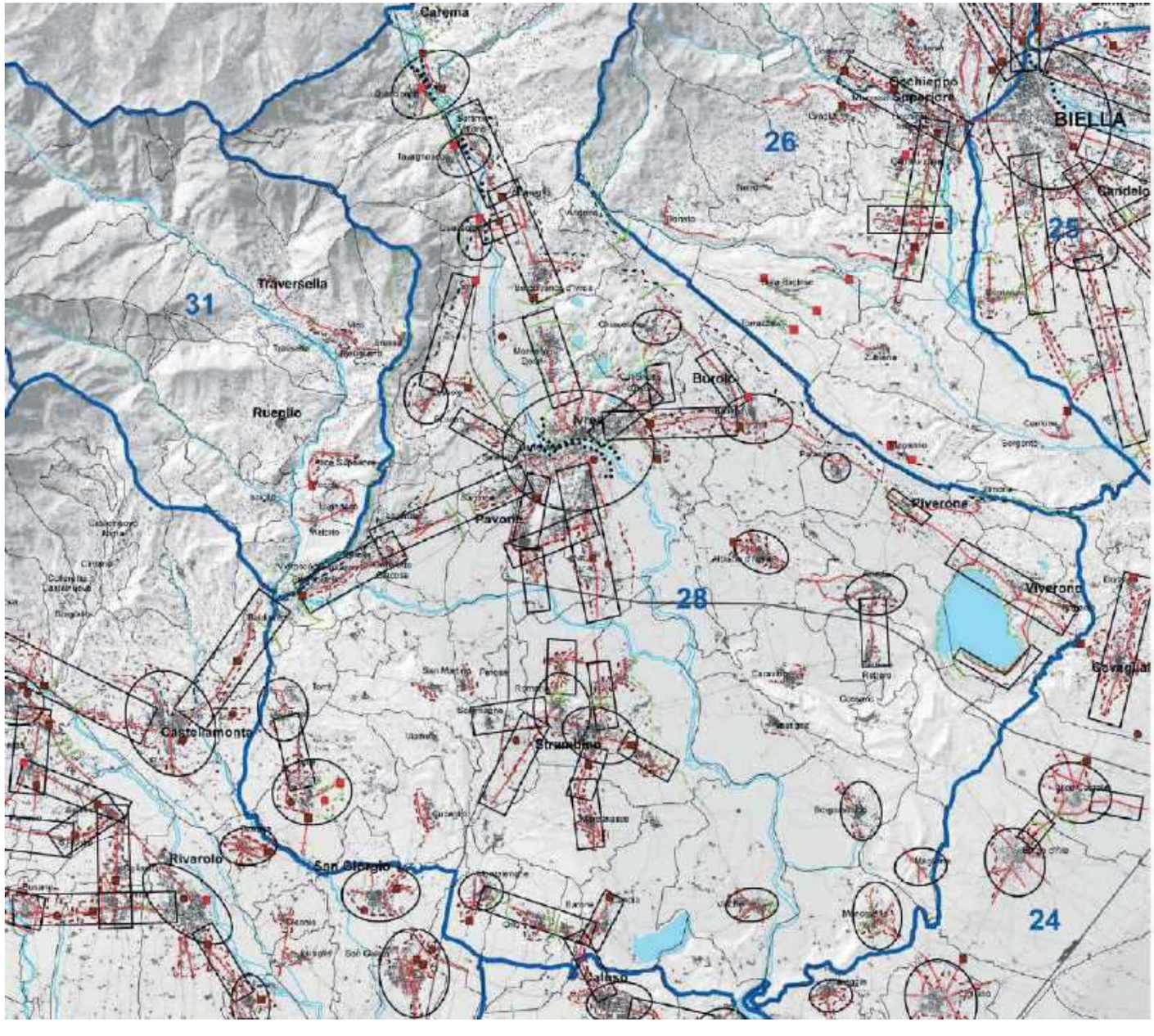
L'urbanizzato si densifica e genera situazioni di "porta urbana" nell'area di saldatura tra la parte di un asse radiale ormai interna a un sistema concentrato e la parte esterna, con insediamento lineare relativamente autonomo.

I principali fattori strutturanti l'incrocio sono generati dalle interferenze tra gli assi dai centri e altri assi talvolta connessi a morfologie fisiche (fondovalle, pedemonte, coste, crinali).

Le morfologie insediative prevalenti sono nuclei consolidati (solo piccoli centri) o borghi negli incroci, con tessuti discontinui di matrice suburbana e aree a dispersione insediativa produttive e residenziale (2, 4, 7, 8, 10).
Talvolta significativa la presenza di insediamenti produttivi organizzati, recinti specializzati e grandi nodi infrastrutturali (5, 8, 9).

Principali criticità in aree esterne:
a, porte urbane poco significative e prive di identità (tema III).

Principali criticità in aree interne:
a, presenza di nodi infrastrutturali che separano l'insediamento (tema I e VI),
b, bassa qualità e assenza di strutturazione del sistema degli spazi pubblici (tema II),
c, presenza di recinti, aree produttive o nodi infrastrutturali non metabolizzati nel contesto urbano (tema I e VI).



SISTEMI INSEDIATIVI

- Sistemi concentrati
- Sistemi lineari
- Incrocio tra sistemi concentrati
- Incrocio tra sistemi lineari
- Incrocio tra sistemi concentrati e lineari

FATTORI STRUTTURANTI

- crinale
- strada
- lungo fiume o lago
- piede di versante
- conoide
- terrazzo

CARATTERE DEI MARGINI

DI VALORE		CRITICI
porta urbana		
elemento puntuale		
bordo urbano		
intervallo nel costruito		

4.3. Temi di intervento

Le problematiche fondamentali che interessano gli interventi insediativi di completamento e nuova costruzione sono state schematizzate in sette Temi di intervento fondamentali (da I a VI), come risulta dalla tabella, in cui sono specificati per ciascun tema gli aspetti fondamentali da considerare negli interventi (da A ad H).

	Margini dell'urbanizzato	**Struttura urbana e spazi connettivi**	**Porte Urbane**	**Spazi aperti nel costruito**	**Rapporto tra edificato storico e recente**	**Pause dell'edificato**
	I	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**
A *ruolo nel contesto urbano*	Ruolo del bordi urbani	Ruolo degli spazi pubblici	Ruolo delle porte urbane	Ruolo degli spazi aperti nel costruito	Ruolo delle matrici storiche	Ruolo delle pause
B *formazione dell'identità locale*	Aspetti identitari del bordo	Fattori identitari e qualità degli spazi pubblici	Aspetti identitari e rappresentativi delle porte	Caratterizzazione degli spazi aperti pubblici	Segni identitari e di caratterizzazione	
C *morfologia del disegno urbano*	Ricomposizione fronti	Strutturazione degli spazi pubblici	Caratteri edilizi per le porte urbane	Integrazione con compattamento del costruito	Continuità morfologica	Definizione dei bordi con fronti edificati
D *qualità di viabilità e spazio pubblico*	Percorsi e viabilità di bordo	Qualificazione degli assetti viari	Caratteri delle infrastrutture	Valorizzazione di visuali e scorci	Valorizzazione di visuali e scorci	Valorizzazione di visuali e scorci
E *mitigazione degli impatti*	Mitigazione ins. produttivi e infrastrutture	Spazi pubblici negli insediamenti produttivi	Sistemazioni infrastrutture e aree produttive	Mitigazione ins. produttivi e infrastrutture	Formazione di quinte	Mitigazione ins, produttivi e infrastrutture
F *utilizzo del verde*		Il sistema del verde pubblico	Il verde per le porte urbane	Il verde interno alla città	Verde di rispetto e fasce libere	Definizione dei bordi con verde urbano
G *rapporto con gli spazi esterni*	Rapporto con elementi rurali e naturali		Integrazione con paesaggio agrario e naturale	Ruolo per la continuità ambientale	Aree libere ai bordi	Elementi di interesse rurale e naturalistico
H *benessere amb. e sostenibilità*	Effetto microclima-tico e mitigazione amb.	Qualificazione amb. attraverso gli spazi pubblici		Qualificazione ambientale dell'edificato	Qualificazione ambientale dell'edificato	Qualificazione ambientale dell'edificato

Come risulta dalle schede per sistemi insediativi ciascuno dei temi di intervento assume aspetti e peso differente a seconda del sistema insediativo in cui è inserito. Nell'ipertesto, a partire da ciascun tipo di Sistema insediativo si consultano le schede estese dei temi di intervento dedicata, e le conseguenti linee di azione strategica. Di seguito una esemplificazione della versione estesa dei temi di intervento sviluppati, per i Sistemi insediativi di tipo "*concentrato*" (*"lineare" per le Pause dell'edificato*).

Temi di intervento Versione estesa

I	Margini dell'urbanizzato
	Sistemi insediativi Concentrati
A Ruolo dei bordi urbani	La fascia di bordo, costituente la relazione fisica e percepibile tra l'insediamento concentrato e le aree non costruite è una componente strutturale e fattore identitario importante, costituendo l'affaccio del costruito verso lo spazio rurale o naturale e viceversa l'immagine riconoscibile del sito insediato visto dall'esterno. In qualche caso tali caratterizzazioni sono in condizioni critiche per le modalità insediative, banali e ripetitive, che volgono verso l'esterno i "retri" dei complessi edificati e gli utilizzi delle aree libere meno presentabili.
B Aspetti identitari del bordo	Ove risulta necessario per una definizione del bordo urbano a fronte di aree di margine dal disegno sfilacciato vanno promossi interventi di riqualificazione sia sulle parti libere da vegetare sia sull'assetto viabile sia sul costruito (con ricomposizione del fronte esterno dell'edificato, o puntuali ristrutturazioni urbanistiche per la densificazione dei tessuti, anche favorendo la sostituzione di complessi produttivi con tessuti urbani).
C Ricomposizione fronti	Per quanto conforme all'immagine urbana locale, nella definizione dei fronti sono preferibili tipologie più dense e compatte, con allineamento sul bordo urbano, tendendo ad inglobare quanto disponibile dell'insediamento preesistente.
D Percorsi e viabilità di bordo	La rete viaria contribuisce alla definizione dei bordi ove imponga la formazione di fronti principali verso l'esterno e comporti un assetto qualificato del rapporto lotto-strada (con unificazione di recinzioni, formazione di fasce verdi e ricucitura dei fronti disomogenei).
E Rapporto con elementi storici e nat. identitari	Gli aspetti identitari del paesaggio naturale e rurale esterno (bordi di bosco, vigneti, corsi d'acqua, salti di quota, fondali, ecc.) e gli insediamenti di rilevanza storica situati ai margini vanno assunti come fattori determinanti per la formazione di bordi urbani caratterizzati, curando la loro visibilità dall'interno del tessuto urbano e il disegno ad hoc della fascia di contatto e della relativa fruibilità.
F Mitigazione insediamenti produttivi e infrastrutture	Per gli insediamenti produttivi o commerciali si devono ottenere effetti di integrazione verso: * il tessuto residenziale con a, il contenimento delle alterazioni di grana dimensionale o di skiline rispetto al contesto, b, la connessione organica con la rete viaria, la cura degli spazi in vista dalle strade, evitando zone di degrado, parcheggi o aree carico/scarico non permeabili e privi di quinte e alberature, c, una fascia di funzioni di uso comune tra le due zone (fasce verdi ove sia opportuno mitigare l'inquinamento ambientale); * le grandi infrastrutture tangenti, con formazione di fasce di rispetto libere e la cura degli spazi in vista e di facciate rappresentative; * gli spazi rurali aperti, con la eliminazione di recinzioni opache, formazione di quinte e filari, che inseriscano gli edifici e le attrezzature (parcheggi, carico e scarico ecc.) nel telaio dei lotti agrari; * i bordi naturali (bosco, roccia o fasce fluviali), con fasce di rispetto libere e sistemate a prato, ove possibile sostituendo le recinzioni opache con altro di minore impatto.
G Effetto microclimatico e mitigazione ambientale	Nel disegno dei bordi urbani è opportuno contribuire ad effetti di qualificazione ambientale, utili per l'intera fascia urbana più interna integrando prestazioni per: * favorire il passaggio dei venti (o viceversa ostacolarlo se opportuno), * formare aree pubbliche bene esposte o viceversa d'ombra, * utilizzare la fascia libera per collocazione di impianti energetici, raccolta delle acque piovane, bacini di laminazione alluvionale ecc.

II Struttura urbana e spazi connettivi

Sistemi insediativi Concentrati

A Ruolo degli spazi pubblici	Il sistema degli spazi pubblici costituisce storicamente il connettivo e la struttura portante dell'insediamento urbano. Il suo completamento nelle aree di recente formazione e la sua integrazione e qualificazione nelle aree degradate di recupero urbano sono componenti essenziali di ogni strategia di valorizzazione delle periferie urbane.
B Fattori identitari e qualità degli spazi pubblici	La qualità degli spazi pubblici si valuta non solo per la funzionalità del sistema connettivo ma anche per la rappresentatività dei luoghi di incontro e il senso di appartenenza che generano. Per ottenere tali prestazioni nelle aree di recente insediamento occorrono interventi per: a, completare la strutturazione del sistema di spazi pubblici urbani, b, ridurre le discontinuità con il sistema storicamente riconosciuto e valorizzarne le emergenze, c, introdurre nei luoghi per la socializzazione forme e funzioni appositamente studiate per assicurare un senso di sicurezza e di riconoscimento identitario per gli abitanti
C Strutturazione degli spazi pubblici	La qualificazione degli spazi pubblici nelle aree di recente formazione è più facilmente riconosciuta e metabolizzata nel comportamento degli abitanti se i nuovi interventi delineano un tratto di sistema in continuità con il telaio degli spazi e degli assi storicamente consolidati e capace di sottolineare i segni riconosciuti strutturanti il territorio, storici rurali o naturali.
D Qualificazione degli assetti viari	La rete viaria deve essere gerarchizzata e ridimensionata in funzione del traffico e della fruizione più opportuna, anche per migliorare la sicurezza, a, limitando alle effettive esigenze gli spazi per la sosta e le sezioni per il traffico veicolare, b, potenziando gli spazi per la mobilità ciclopedonale, in particolare per l'accessibilità dei servizi e dei luoghi di socialità.
E Spazi pubblici per gli insediamenti produttivi	Nelle aree con insediamenti specialistici lo spazio pubblico e la viabilità di accesso e di parcheggio devono essere separati dalle grande strade di transito, ma da quelle devono rimanere visibili e ben riconoscibili, migliorando il senso di sicurezza e di identità. L'identità è potenziata se lo spazio pubblico mitiga gli effetti di retro e di fuoriscala degli edifici e l'impianto ripetitivo e geometrico delle lottizzazioni e valorizza con il verde gli assi visivi e i caratteri storici o naturali dei luoghi.
F Il sistema del verde pubblico	La formazione di spazi verdi per le esigenze di incontro e di relazione può caratterizzare le periferie innovando la tradizionale distribuzione di giardini pubblici urbani della città consolidata attraverso la realizzazione di: a, sistemi continui che, con percorsi alberati e parchi lineari (utilizzando i corsi d'acqua, viali storici o altre preesistenze), collegano il verde di vicinato degli insediamenti con le aree aperte esterne e assicurano le visuali sui fondali panoramici b, luoghi centrali o lungo strada per il verde di vicinato, da usare per integrare in un disegno coerente le tipologie edilizie residenziali, il verde privato e i servizi (parcheggi, aree sportive, scuole, ecc.), c, quinte e fasce alberate per i grandi impianti e infrastrutture non metabolizzabili nel tessuto urbano e quindi da mitigare.
H Qualificazione ambientale attraverso gli spazi pubblici	Lo spazio pubblico è la sede più opportuna per sperimentare e diffondere interventi di qualificazione ambientale per l'insediamento urbano quali: a, la regolazione del microclima (locale e dei complessi edificati adiacenti) ottenibile con una progettazione attenta ad evitare la formazione di isole di calore, ottimizzare l'esposizione ai venti e al sole, assicurare adeguate biomasse per l'ossigenazione; b, la formazione di nuovi paesaggi con l'inserimento di elementi innovativi quali impianti per lo sfruttamento di energie rinnovabili, per lo smaltimento o viceversa per il deposito delle acque meteoriche, o lo smaltimento dei reflui.

III	Porte Urbane
	Sistemi insediativi Concentrati
A Ruolo delle porte urbane	Le porte urbane sono i principali punti di accesso ai nodi, dove si segna il passaggio dallo spazio rurale a quello urbanizzato o dalla periferia al centro e costituiscono un luogo d'identità, nell'immaginario collettivo, simile per importanza a quello delle piazze principali dei centri storici. Nelle recenti espansioni urbane spesso la loro posizione si è modificata e il loro ruolo di rappresentazione si è perduto, mentre avanzano nuove urgenze per l'accessibilità (gli scambi intermodali, gli snodi infrastrutturali): diventa di grande importanza strategica per l'immagine della città la loro qualificazione con adeguate attenzioni progettuali sia per la morfologia e le funzioni urbane del nodo sia per la riorganizzazione infrastrutturale.
B Aspetti identitari e rappresentativi	I luoghi di porta urbana meritano in ogni caso progetti di riqualificazione ad hoc ed integrati, che coinvolgano in un disegno unitario il sistema viabile (dagli svincoli ai viali di accesso e dalle rotonde, fino ai parcheggi), il costruito (con le sue funzioni e assetti rappresentativi) e lo spazio pubblico, verde e di valorizzazione delle preesistenze significative. Pur con l'obiettivo di segnare un'emergenza rappresentativa vanno esaltati gli aspetti caratterizzanti dell'assetto consolidato e della morfologia del luogo, evitando l'impatto delle infrastrutture (svincoli, guardrail, rotonde) e le soluzioni edilizie non appropriate, autoreferenziali ed enfatiche, ricorrendo ove opportuno anche a fronti integrati con parti a verde.
C Caratteri edilizi per le porte urbane	Il costruito è sempre importante a segnare la relazione tra città ed esterno: a, contrapponendo ai settori meno costruiti fronti più densi e compatti, utilizzando comunque tipologie coerenti con quelle urbane locali, in particolare in prossimità dell'ingresso al centro urbano, e densificando puntualmente il tessuto ove sfrangiato o inconsistente b, sostituendo ove possibile o comunque mitigando gli edifici incongrui o casualmente localizzati in modo da rendere leggibili allineamenti, quinte ed inquadrature dello skyline urbano e del sito di porta.
D Caratteri delle infrastrutture	Fermo restando il coinvolgimento del disegno delle sedi viabili nel progetto integrato della porta, particolare attenzione deve essere rivolta agli elementi di mediazione e alle interfacce con l'assetto urbano: recinzioni, parcheggi, interconnessioni con la rete viabile minore. Perchè il loro ingombro non alteri l'immagine principale della porta urbana vanno appositamente schermati e realizzati in modo da ridurre l'impatto ambientale e visivo sul sito; i parcheggi vanno alberati e resi permeabili. Inoltre le porte sono strutturalmente un nodo per la rete di mobilità ciclopedonale urbana: in particolare va curato l'inserimento in sicurezza e con qualità ambientale delle ciclabili in uscita per le aree rurali e naturali.
E Aree produttive e commerciali	Il nodo della porta urbana è naturalmente attrattivo di insediamenti specialistici, per l'accessibilità e i flussi di traffico. Ove risultino compatibili con l'identità dei luoghi, il loro inserimento nel contesto è facilitato da progetti di insieme che collochino gli edifici specialistici nel ruolo opportuno rispetto all'immagine di insieme in cui deve risaltare l'effetto di porta, mitighino le parti non rappresentative e contengano gli effetti di fuori scala. Nei casi di impatto non mitigabile l'intervento va rilocalizzato in un contesto anche vicino ma non interferente con l'immagine identitaria della porta.
F Il verde per le porte urbane	Nel progetto complessivo è opportuno l'utilizzo sistematico di: a, viali alberati per inquadrare gli assi di accesso, b, quinte verdi per mitigare e segnare una cesura dagli insediamenti preesistenti incongrui c, fasce a verde di rispetto per evidenziare le preesistenze significative.
G Integrazione con paesaggio agrario e naturale	È importante rafforzare con il disegno del verde i segni strutturanti del paesaggio rurale o naturale circostante mitigando il più possibile gli impatti delle infrastrutture e dei fronti produttivi e commerciali lungostrada ed esaltando le visuali verso fondali o emergenze caratterizzanti il paesaggio. Perciò nei progetti di insieme, vanno curati gli allineamenti e gli assi visuali, con appositi progetti di quinte, filari alberati e recinzioni che tengano conto dei segni agrari tradizionali e naturali presenti nel contesto.

IV	Spazi aperti nel costruito
	Sistemi insediativi Concentrati
A Ruolo degli spazi aperti nel costruito	Le aree non costruite ormai comprese in contesti urbanizzati costituiscono una risorsa strategica per la qualificazione delle periferie, occasione rara o per impianti "di riammagliamento" da riprogettare in modo integrato e complessivo per dare senso e telaio urbano a tessuti sfrangiati e poco accessibili, o viceversa, nei centri più estesi, per interventi che, lasciando le aree prevalentemente libere, assicurino una penetrazione della rete ambientale e una dotazione di verde fruibile e di attrezzature a comparti urbani che ne mancano.
B Caratterizzazione degli spazi aperti pubblici	In ogni caso, anche nell'alternativa di densificazione dell'insediamento, le aree libere "interne" devono risultare prevalentemente destinate ad una dotazione di spazi aperti per l'incontro (verde e attrezzature per il tempo libero) che valorizzi gli aspetti caratterizzanti i luoghi, sia adeguata anche alla domanda derivante dai comparti urbani circostanti, e sia ad essi connessa con una rete efficiente di percorsi sicuri.
C Integrazione con interventi di compattamento del costruito	Gli interventi di densificazione devono essere destinati a costituire, dove opportuno e richiesto, un telaio di spazi pubblici connesso e riconoscibile, che dia elementi di centralità e accessibilità agli insediamenti preesistenti e inneschi processi di riqualificazione e rinnovo in particolare per le aree produttive e gli altri utilizzi incoerenti con il contesto. Le tipologie da utilizzare devono consentire, per morfologia e capacità insediativa, la formazione di spazi pubblici frequentati per servizi e commercio, e, ove possibile, di stazioni di trasporto pubblico alternativo a quello privato.
D Valorizzazione di visuali e scorci	Tra gli aspetti caratterizzanti le aree urbane prospicienti spazi aperti interni vanno salvaguardati gli scorci verso fondali panoramici o le visuali "interne" sia che siano già assicurati da assi di percorrenza o da belvedere, sia che li si possa introdurre nel progetto di insieme (che deve comprendere anche i raccordi di visuale con l'insediamento contestuale).
E Mitigazione ins.produttivi e infrastrutture	Ove la sistemazione di insieme non preveda la sostituzione degli insediamenti produttivi preesistenti o siano comunque presenti infrastrutture o attrezzature ingombranti, è essenziale che il progetto comporti un ridisegno complessivo delle aree libere che mitighi gli impatti visivi e faccia emergere il ruolo delle aree di "retro", portandole ad essere accessibili e centro visuale di nuovi fronti urbani.
F Il verde interno alla città	Il ruolo delle aree libere è da proporzionare alla densità dell'insediamento circostante: dove si possono formare fasce residenziali con *green front* significativi sono da preferire le opzioni progettuali che comportano importanti parchi urbani o almeno porzioni di aree rurali attrezzate a "parco agricolo" ma comunque ben dotate di biomasse arboree. Le reti di connettività con percorsi ciclopedonali sicuri e le funzioni attrattive incrementano la frequentazione dei parchi interni, anche inserendo attrezzature per il tempo libero, lo sport, le manifestazioni e l'incontro.
G Ruolo per la continuità ambientale	Il verde interno è importante nelle aree urbane maggiori per rinforzare le deboli reti ambientali interne ed evitare l'insularizzazione totale dei parchi urbani preesistenti in aree ancora più centrali. Naturalmente la valorizzazione della rete è prioritaria in presenza di elementi già significativi (fasce fluviali o boscate, versanti e salti di quota non insediati, assi verdi storici), o dove sia importante mantenere porzioni di paesaggio agrario di interesse paesaggistico, a testimonianza di una passata integrazione con il contesto rurale o di rispetto di emergenze storiche.
H Ruolo per la qualificazione ambientale dell'edificato	Le aree libere interne possono essere la sede opportuna per ospitare progetti che sperimentino la sostenibilità ambientale ed energetica degli insediamenti: i progetti di sistemazione generale non solo dovrebbero garantire ristoro per il benessere microclimatico ed acustico (elementi raffrescanti, riduzione isole di calore) ma dovrebbero anche esplorare le possibilità offerte dagli impianti di produzione energetica a servizio degli insediamenti residenziali circostanti, o per l'autonomia nei cicli dei reflui (giardini di infiltrazione, aree di fitodepurazione) e del consumo idrico (vasche di deposito o di equilibrio per la subsidenza).

V	Rapporto tra edificato storico e recente
	Sistemi insediativi Concentrati
A Ruolo delle matrici storiche	I nuclei e le emergenze isolate di interesse storico-culturale costituiscono componenti fondamentali per la riconoscibilità e l'identità paesaggistica dell'intero insediamento. Le aree in cui l'insediamento recente entra in contatto visivo o funzionale con le preesistenze di interesse identitario devono essere oggetto non solo di attenzioni conservative dell'antico ma anche di interventi sulla morfologia del costruito, sugli spazi aperti e sulla rete viaria recenti, che consentano la valorizzazione e la leggibilità del ruolo strutturante dell'antico nella scena urbana.
B Segni identitari e caratterizzanti	Per la leggibilità della struttura urbana storica è molto importante la sottolineatura di segni di separazione (barriere, intervalli fasce di rispetto) ove progettate in origine e ora poco percepibili per il crescere del tessuto urbano. Dove il segno si è perduto la valorizzazione degli spazi di pertinenza di tali complessi può essere opportunamente accompagnata da nuovi segni paesaggistici ottenibili con la rimodellazione del suolo, delle masse vegetate o dei fronti edilizi, in alcuni casi anche ricorrendo ad edifici ipogei all'interno di sponde verdi.
C Continuità morfologica	Nel caso di ricomposizione di fronti per la definizione di luoghi aperti e spazi pubblici antichi vanno privilegiati i caratteri morfologici che si richiamano a quelli prevalenti nell'immediato contesto (per allineamenti, altezza, partitura delle facciate) in modo da ottenere un effetto di insieme dello spazio pubblico simile a quello originario, in ogni caso che non diminuisca l'emergenza e il ruolo delle eventuali preesistenze significative.
D Valorizzazione di visuali e scorci	Per gli spazi aperti di nuova formazione, in vista delle preesistenze di valore, il progetto deve essere dedicato alla relazione con tali preesistenze, valorizzando scorci e assi visuali e adeguate fasce di rispetto che ne assicurino la leggibilità e, ove opportuno, individuandone di nuovi che ne valorizzino il ruolo nel nuovo contesto.
E Formazione di quinte	Dove i processi trasformativi hanno modificato l'assetto consolidato con interventi fuoriscala o in posizione impattante, o lasciando vuoti che alterano la leggibilità della struttura preesistente, vanno opportunamente inserite quinte costruite o realizzate con verde o movimento terra (ripe, viali, bastioni, argini, ecc) che consentano di ricucire e riammagliare il tessuto esistente o riproporre inquadrature e visuali senza gravi alterazioni.
F Verde di rispetto e fasce libere	Dovunque sia possibile è opportuno ricostituire un sistema di spazi pubblici che si ponga come fascia libera da edificazioni per consentire la leggibilità e la fruizione degli elementi di valore dell'insediamento antico. Il disegno del verde e dell'arredo urbano in tali spazi liberi deve tendere a riprodurre le condizioni di visibilità originarie attraverso l'adeguata collocazione delle masse alberate, delle aree libere e delle quinte costruite.
G Aree libere ai bordi	Particolare attenzione deve essere riservata alle aree aperte non edificate al contorno e in prossimità degli insediamenti, che permettono scorci visuali e paesaggistici del patrimonio storico dalla media e lunga distanza e viceversa assicurano l'originaria panoramicità dai luoghi storici. È prioritario valorizzare gli scorci visuali esistenti attraverso l'uso di quinte verdi e alberate, la formazione di percorsi pedonali, di nuove pavimentazioni e arredi, la creazione di spazi verdi e di ricreazione, rafforzando così il disegno del paesaggio urbano consolidato.
H Ruolo per la qualificazione ambientale dell'edificato	Fatte salve le specifiche attenzioni per l'impatto visivo delle attrezzature per migliorare la sostenibilità ambientale, anche le aree storicamente consolidate devono essere poste in condizione di ridurre la propria impronta ecologica, se del caso ricorrendo ad un utilizzo sistematico delle aree libere ai bordi o delle fasce di rispetto per gli interventi di produzione energetica, di riduzione delle isole di calore, o per l'autonomia nei cicli dei reflui (giardini di infiltrazione, aree di fitodepurazione) e del consumo idrico (vasche di deposito o di equilibrio per la subsidenza).

VI	Pause dell'edificato
	Sistemi insediativi Lineari
A Ruolo delle pause	In un sistema insediativo che, a partire da una rete storica di centri uniti solo da aste stradali, si va raccordando in un continuum edificato, le interruzioni ancora percepibili stanno diventando rare e assumono importanza strategica per consentire un riconoscimento dei centri e la continuità delle connessioni ambientali. In particolare, nei sistemi insediativi lineari le "pause dell'edificato" lungo i principali assi stradali sono spesso erose da nuova edificazione anche dispersa e di ridotte dimensioni ma tale da alterare la percezione di fasce di intervallo molto significative. Per contenere e, se possibile rimediare l'evoluzione negativa sono opportuni progetti di sistemazione complessiva delle aree di pausa.
C Definizione dei bordi con fronti edificati	Con l'obiettivo di mantenere aperti i varchi tra gli insediamenti, la percezione degli intervalli liberi è facilitata se alla rimozione degli impatti visivi verso i fondali rurali o naturali corrisponde una definizione del bordo degli insediamenti che aggreghi gli interventi sfrangiati e risulti più netta e priva di tratti degradati, anche con interventi di densificazione e d'incremento, ove non compromettano in complesso la fruizione dell'intervallo. Entro progetti generali di sistemazione della pausa dell'edificato, nella definizione del margine urbano, che può ospitare la rilocalizzazione delle attività impattanti oggi situate nell'area del varco vanno opportunamente utilizzate le raccomandazioni per il tema "margini dell'urbanizzato", con l'attenzione agli aspetti di rappresentatività connessi agli insediamenti specialistici che caratterizzano i sistemi insediativi lineari.
D Valorizzazione di scorci e visuali	Nei progetti complessivi di sistemazione delle pause si deve tener conto della loro funzione essenziale per la fruizione del paesaggio, sia per le visuali panoramiche (viste su fondali o sulla campagna aperta) sia per gli scorci che consentono su emergenze paesaggistiche prossime (bordi di centri storici, beni culturali o paesaggistici particolari, edifici rurali isolati ma anche bordi di bosco, fasce fluviali, versanti vitati, ecc). Alla valorizzazione delle visuali e degli scorci deve essere dedicato il disegno del verde e dei bordi urbani e la promozione di rilocalizzazioni di elementi deterrenti isolati.
E Mitigazione ins. produttivi e infrastrutture	La mitigazione degli impatti dovuti ad insediamenti o infrastrutture non rilocalizzabili è uno degli obiettivi principali dei progetti di insieme di valorizzazione delle pause dell'edificato. Oltre ai tradizionali sistemi di mitigazione con quinte verdi e filari alberati, comunque da progettare inserendoli nel telaio delle geometrie già presenti nel contesto rurale, si possono utilizzare, se del caso, altre tecniche (movimento terra, formazione di prospettive verso nuovi punti di attenzione, spostamento del punto di vista, ecc.) in occasione di modifiche funzionali (rotonde, nuovi parcheggi, ecc.)
F Definizione dei bordi con verde urbano	Ove non risulti opportuna la definizione dei bordi con nuovi interventi edilizi, l'introduzione di segni di bordo con la vegetazione o mirati movimenti terra (come viali alberati, quinte vegetali, ripe, bastioni, argini, anche ospitanti, se del caso, edifici ipogei) può rendere più strutturato il margine urbano in prossimità delle interruzioni dell'edificato e contribuire anche all'integrazione dell'insediamento con il paesaggio circostante, senza alterare la percezione complessiva del sistema insediativo tradizionale, ove ancora leggibile. Calibrare l'integrazione tra verde in progetto ed elementi vegetali preesistenti, preservando le specie autoctone ed il rapporto consolidato nel paesaggio rurale tra filari e biomasse compatte. In ogni caso compiute sistemazioni a verde del fronte costruito sono generalmente appropriate per evitare che l'attenzione si concentri su complessi impattanti per dimensione, colore, morfologia piuttosto che sulle prospettive aperte dalla pausa dell'edificato, o per sanare sfrangiature e cesure nel fronte urbanizzato dovute a usi impattanti (parcheggi, cave, depositi).
G Elementi d'interesse nat e rurale	In presenza di aree segnalate per la connettività ecologica (fasce boschive, corsi d'acqua, o tratti non costruiti in un contesto molto infrastrutturato) o per il pregio paesaggistico ogni intervento deve essere rivolto a rafforzare la discontinuità dell'insediamento, favorendo la rilocalizzazione sui bordi dell'intervallo dei fattori di impatto preesistenti (distributori di carburante, nodi infrastrutturali, insediamenti produttivi, piccole lottizzazioni residenziali).
H Ruolo per la qualificazione ambientale dell'edificato	Nelle pause dell'edificato è importante tenere in considerazione gli elementi naturali presenti, come i corsi d'acqua o le brezze caratteristiche del luogo, al fine di valorizzarli e integrarli negli interventi di progetto, ad esempio attraverso l'inserimento di nuovi elementi vegetali che possono migliorare gli effetti locali del microclima, nell'incanalare e direzionare le correnti di ventilazione e nel riequilibrare il fenomeno delle "isole di calore" delle aree urbanizzate . Inoltre le aree prossime agli insediamenti possono essere idonee alla realizzazione di sistemi di fitodepurazione delle acque, caratterizzandoli come segni paesaggisticamente interpretati e coerenti con il tessuto delle trame agricole.

4.4. Azioni strategiche

A fronte delle problematiche evidenziate nei Temi di intervento si sono individuate Azioni strategiche, che corrispondono a componenti operative elementari, come gli ingredienti di un progetto, che devono essere integrate caso per caso negli interventi insediativi, tenendo conto delle situazioni in cui si è inseriti.

Per ciascuna Azione, riferita ad un tema di intervento (a sua volta riferito ad un tipo di Sistema insediativo), si sono messi in evidenza:

- i requisiti fondamentali da osservare, come specifiche di progetto,
- le aspettative dei piani urbanistici che è più adatta a soddisfare, in particolare distinguendo tra le Finalità conservative e quelle di sviluppo,
- le condizioni contestuali in cui è opportuna la sua applicazione, in termini di tipo di Unità di paesaggio in cui è inserita.

Le Azioni strategiche prese in esame sono:

- *Ricomposizione di fronte costruito;*
- *Densificazione;*
- *Costruzione di spazi pubblici;*
- *Riqualificazione di aree di testa dell'edificato;*
- *Preservazione di aree aperte e di scorci visuali;*
- *Introduzione di quinte verdi e percorsi alberati;*
- *Ridisegno degli spazi aperti;*
- *Uso del verde;*
- *Introduzione di percorsi pedonali di accesso al centro urbano;*
- *Re-infrastrutturazione dei percorsi e degli spazi aperti;*
- *Ridisegno degli elementi morfologici naturali;*
- *Puntuali realizzazioni edilizie;*
- *Interventi progettuali mirati.*

5. RICONOSCERE LE DIFFERENZE SUL TERRITORIO: I CARATTERI EVOLUTIVI DELL'INSEDIAMENTO

Fermi gli aspetti strutturanti di impianto e dei sistemi insediativi, la configurazione degli insediamenti, urbani e non, evolve velocemente caratterizzando ciascuna parte con morfologie, bordi e contesti differenti, ed orientando i piani locali a finalità diverse, di cui nelle buone pratiche si deve tener conto.

5.1 Le aree a morfologia insediativa omogenea

Allo stato attuale l'insediamento, entro i diversi sistemi insediativi, si configura come un mosaico di aree caratterizzate da specifiche densità, strutturazione di impianto, prevalenza dei tipi edilizi e relazione con il contesto, che sono state riconosciute come aree a morfologia insediativa omogenea e ricondotte ad una quindicina di tipi.

Nei presenti indirizzi per le buone pratiche si pone particolare attenzione ai rapporti tra le aree caratterizzate da diverse morfologie insediative, nella consapevolezza della concentrazione delle trasformazioni proprio sui margini, sui bordi di ciascun insediamento consolidato, con morfologia insediativa definita.

Quindi, ove si vada ad intervenire in fasce di bordo tra aree di diversa morfologia insediativa, si deve tener conto degli aspetti caratterizzanti le morfologie insediative contermini, assumendo un criterio di compatibilità e di opportunità dell'intervento per ciascuna delle due aree (ciò che può essere positivo per l'una può essere negativo per l'altra).

A questo proposito, nella definizione delle condizioni di opportunità che accompagna ogni *azione strategica* prevista, si sono inserite raccomandazioni che evidenziano le relazioni tra morfologie che è opportuno coinvolgere negli interventi di bordo, o viceversa quelle che non devono essere coinvolte.

Nelle schede seguenti si riporta, per ogni morfologia insediativa:

- *definizione* in termini di caratteri generali ricorrenti in ogni caso;
- *specifiche* in termini delle diverse modalità in cui la morfologia si presenta declinata;
- *fattori strutturanti* riscontrati più frequentemente come generatori dell'insediamento caratterizzato dalla morfologia;
- *caratteri dei margini, di valore e criticità* più frequentemente riscontrati, qualificanti la morfologia (o viceversa che richiedono attenzione).

A partire dagli aspetti indicati sulle schede è possibile riconoscere le parti del territorio insediato caratterizzati dall'una o dall'altro tipo di morfologia insediativa, ed evidenziare le fasce di contatto più o meno problematiche, da verificare nell'applicazione di valutazioni e criteri progettuali per gli interventi di trasformazione dei bordi.

Morfologie insediative	
1	Urbane consolidate dei centri maggiori
2	Urbane consolidate dei centri minori
3	Tessuti urbani esterni ai centri
4	Tessuti discontinui suburbani
5	Insediamenti specialistici organizzati
6	Aree a dispersione insediativa prevalentemente residenziale
7	Aree a dispersione insediativa prevalentemente specialistica
8	"Insule" specializzate
9	Complessi infrastrutturali
10	Aree rurali di pianura o collina con edificato diffuso
11	Sistemi di nuclei rurali di pianura, collina e bassa montagna
12	Villaggi di montagna
13	Aree rurali di montagna o alta collina con edificazione rada e dispersa
14	Aree rurali di pianura con edificato rado
15	Alpeggi e insediamenti rurali d'alta quota

SCHEDE DI DEFINIZIONE DELLE MORFOLOGIE INSEDIATIVE

1. Urbane consolidate dei centri maggiori

Definizione

Insediamenti delle principali città con impianto storicamente consolidato, comprensivi di quelli riconosciuti negli strumenti urbanistici come centri storici e delle limitrofe zone, anche interessate da edificazioni più recenti, ma in ogni caso caratterizzate da un importante ruolo di centralità.

Caratteristiche principali

- Compiutezza del tessuto urbano, generalmente organizzato in isolati conclusi;
- chiara ed articolata gerarchizzazione dei tracciati viabili, che strutturano in sistema connesso gli isolati urbani;
- importanza degli spazi pubblici organizzati in rete, con buona fruibilità pedonale senza soluzioni di continuità;
- generale omogeneità del costruito, per la modalità di occupazione del lotto e di affaccio su strada;
- articolazione sedimentata delle tipologie edilizie di tessuto, con presenza diffusa di complessi monumentali che caratterizzano lo spazio pubblico.

Specifiche

- **Tipologia edilizia prevalente**. Prevalgono le tipologie con maggior livello di aggregazione: edifici pluripiano (saltuariamente anche a torre), organizzati in isolati. L'impianto prevalente è allineato su strada, a corte, nei casi più complessi con alcune parti secondarie interne al lotto, priva di affaccio diretto su strada.
- **Accessibilità e distribuzione**. Accessibilità ai lotti dalla rete stradale di distribuzione interna, convergente storicamente su assi di attraversamento, ormai separati dalle strade di scorrimento, posizionate esternamente al nucleo. Androni carrai servono l'edificazione interna ai lotti priva di affacci sullo spazio pubblico.
- **Lottizzazione e modalità di occupazione del lotto**. La morfologia dei lotti deriva dall'organizzazione ad isolati, regolari e con geometria semplice, salvo casi indotti da specificità geomorfologiche del sito. La predominanza dell'edificato a corte comporta una certa omogeneità nelle modalità di occupazione del lotto: maniche più importanti su filo strada, bassi fabbricati o maniche semplici lungo i lati interni.
- **Spazio pubblico e servizi**. Dotazione di spazi e servizi pubblici al massimo livello di urbanità e forte ruolo di immagine; generalmente organizzata in sistemi reticolari gerarchici, con funzioni principali svolte da piazze monumentali e/o strade porticate.
- **Permeabilità dell'insediamento e rapporto con il territorio**. Bassissima permeabilità ambientale (salvo i casi attraversati da una fascia fluviale), ridotte relazioni con le aree poco insediate limitrofe.
- **Rapporto con altre morfologie insediative**. Interazioni sistematiche con insediamenti limitrofi di tipo:

- 3. Tessuti urbani esterni ai centri
- 4. Tessuti discontinui suburbani

Rapporto con i fattori strutturanti l'insediamento consolidato

- **Crinale**. Non si registrano interazioni significative.
- **Strada**. Non si registrano interazioni significative, salvo nelle attestazioni intorno a porte urbane storiche (come nel caso delle teste di ponte).
- **Lungofiume**, **lungolago**, **terrazzo**. Dove è il caso, il bordo urbano si attesta con strada e fronti compatti sulle linee di waterfront o dell'orlo di terrazzo.
- **Piede di versante**. Laddove presente si riscontra la formazione di fronti urbani compatti sulla linea di pedemonte.
- **Conoide**. Non si registrano interazioni significative.

Caratteri dei margini

- **Bordi urbani**. Generalmente – ove limitrofi ad aree rurali o naturali – presentano compattezza e rilevanza di immagine.
- **Intervalli nel costruito**. Non presenti nel caso.
- **Porte urbane**. Frequenti, generalmente alterate e spesso poco leggibili, dove il tessuto urbano consolidato si fonde con l'insediamento di carattere suburbano.
- **Elemento singolo rilevante**. Ricorrenti gli impatti prodotti da elementi "fuori scala" di recente costruzione, compromettenti l'omogeneità percettiva d'insieme.

SCHEDE DI DEFINIZIONE DELLE MORFOLOGIE INSEDIATIVE

2. Urbane consolidate dei centri minori

Definizione

Insediamenti delle città minori con impianto storicamente consolidato, comprensivi di quelli riconosciuti negli strumenti urbanistici come centri storici e delle limitrofe zone, anche interessate da edificazioni più recenti, ma in ogni caso caratterizzate da un importante ruolo di centralità.

Caratteristiche principali

- Compiutezza del tessuto urbano, generalmente organizzato in isolati conclusi;
- chiara ed articolata gerarchizzazione dei tracciati viabili, che strutturano in sistema connesso gli isolati urbani;
- importanza degli spazi pubblici organizzati in rete, con buona fruibilità pedonale senza soluzioni di continuità;
- articolazione sedimentata delle tipologie edilizie di tessuto, con presenza di complessi monumentali che caratterizzano lo spazio pubblico.

Specifiche

- **Tipologia edilizia prevalente**. Prevalgono le tipologie con maggior livello di aggregazione: edifici pluripiano, organizzati in isolati. L'impianto prevalente è allineato su strada, a corte, nei casi più complessi con alcune parti secondarie interne al lotto, priva di affaccio diretto su strada.
- **Accessibilità e distribuzione**. Accessibilità ai lotti dalla rete stradale di distribuzione interna, convergente storicamente su assi di attraversamento. Androni carrai servono l'edificazione interna ai lotti priva di affacci sullo spazio pubblico.
- **Lottizzazione e modalità di occupazione del lotto**. La morfologia dei lotti deriva dall'organizzazione ad isolati, regolari e con geometria semplice, salvo casi indotti da specificità geomorfologiche del sito. La predominanza dell'edificato a corte comporta maniche più importanti su filo strada, maniche semplici lungo i lati interni.
- **Spazio pubblico e servizi**. Dotazione di spazi e servizi pubblici organica ed articolata, generalmente con significativo ruolo di immagine, con funzioni principali svolte da piazze monumentali e/o strade porticate.
- **Permeabilità dell'insediamento e rapporto con il territorio**. Ridotta permeabilità ambientale (salvo i casi attraversati da una fascia fluviale), e relazioni con le aree poco insediate limitrofe talvolta mediate da bordi insediati con tipologia rurale.
- **Rapporto con altre morfologie insediative**. Interazioni sistematiche e prevalentemente poco coordinate e motivo di impatti con insediamenti limitrofi di tipo:

- 3. Tessuti urbani esterni ai centri
- 4. Tessuti discontinui suburbani
- 6. Aree a dispersione insediativa prevalentemente residenziale

Rapporto con i fattori strutturanti l'insediamento consolidato

- **Crinale**. Non si registrano interazioni significative.
- **Strada**. Frequente nella strutturazione attuale la complessificazione di tessuti originariamente di carattere arteriale.
- **Lungofiume**, **lungolago**, **terrazzo**. Dove è il caso, il bordo urbano si attesta con strada e fronti compatti sulle linee di waterfront o dell'orlo di terrazzo.
- **Piede di versante**. Dove è il caso, il bordo urbano si attesta con strada e fronti compatti sulla linea di pedemonte, mentre in molti casi l'insediamento si sviluppa sulle prime pendici del versante.
- **Conoide**. Dove è il caso il nucleo storico originario si localizza sul punto di flesso o al vertice del conoide.

Valori e criticità

- **Bordi urbani**. Generalmente – ove limitrofi ad aree rurali o naturali – presentano compattezza e rilevanza di immagine.
- **Intervalli nel costruito**. Non presenti nel caso.
- **Porte urbane**. Frequenti, generalmente alterate e spesso poco leggibili, dove il tessuto urbano consolidato si fonde con l'insediamento di carattere suburbano.
- **Elemento singolo rilevante**. Ricorrenti gli impatti prodotti da elementi "fuori scala" di recente costruzione, compromettenti l'omogeneità percettiva d'insieme.

SCHEDE DI DEFINIZIONE DELLE MORFOLOGIE INSEDIATIVE

3. Tessuti urbani esterni ai centri

Definizione

Tessuti insediativi strutturati, per lo più contestuali ai nuclei storicamente consolidati.

Caratteristiche principali

- Compiutezza del tessuto urbano, generalmente definito in isolati o almeno in complessi organici;
- strutturazione dei tracciati viabili e degli spazi pubblici, con buona fruibilità pedonale senza soluzioni di continuità;
- livello articolato di mixité funzionale, in particolare di servizi e attrezzature terziarie complementari alla residenza.

Specifiche

- **Tipologia edilizia prevalente**. Prevalgono le tipologie con maggior livello di aggregazione: edifici pluripiano (saltuariamente anche a torre), organizzati in isolati; in qualche caso case a schiera.
- **Accessibilità e distribuzione**. Accessibilità ai lotti dalla rete stradale di distribuzione interna, convergente storicamente su assi di attraversamento.
- **Lottizzazione e modalità di occupazione del lotto**. La morfologia dei lotti regolare, salvo specificità geomorfologiche o forme residuali dal telaio infrastrutturale preesistente. L'occupazione dei lotti è sui fili strada dell'isolato, ove esistente, o deriva dal disegno di insieme, variabile nei complessi di recente costruzione.
- **Spazio pubblico e servizi**. Dotazione di spazi e servizi pubblici articolata e completa o quasi completa.
- **Permeabilità dell'insediamento e rapporto con il territorio**. Ridotta permeabilità ambientale (salvo i casi attraversati da una fascia fluviale), e relazioni con le aree poco insediate limitrofe talvolta mediate da bordi insediati con tipologia rurale.
- **Rapporto con altre morfologie insediative**. Interazioni frequenti con insediamenti limitrofi di tipo:

- 1. Urbane consolidate dei centri maggiori
- 2. Urbane consolidate dei centri minori
- 4. Tessuti discontinui suburbani
- 5. Insediamenti specialistici organizzati
- 6. Aree a dispersione insediativa prevalentemente residenziale
- 7. Aree a dispersione insediativa prevalentemente specialistica

Rapporto con i fattori strutturanti l'insediamento consolidato

- **Crinale**. Il rapporto con il crinale, ove del caso, è riferita a tessuti di carattere arteriale, rivolti e determinati dalla strada.
- **Strada**. Frequente nella strutturazione attuale la complessificazione di tessuti originariamente di carattere arteriale.
- **Lungofiume**, **lungolago**, **terrazzo**. Dove è il caso, il bordo urbano si attesta con strada e fronti compatti sulle linee di waterfront o dell'orlo di terrazzo.
- **Piede di versante**. Dove è il caso, il bordo urbano si attesta con strada e fronti compatti sulle linea di pedemonte.
- **Conoide**. Dove è il caso la griglia degli assi rettori dell'impianto urbano è parallela alle linee di massima pendenza del conoide.

Valori e criticità

- **Bordi urbani**. Generalmente – ove limitrofi ad aree rurali o naturali o tessuti residenziali a bassa densità – emergono per dimensione e talvolta compattezza.
- **Intervalli nel costruito**. Non presenti nel caso.
- **Porte urbane**. Frequenti, generalmente alterate e spesso poco leggibili, dove il tessuto urbano consolidato si fonde con l'insediamento di carattere suburbano.
- **Elemento singolo rilevante**. Ricorrenti gli impatti prodotti da elementi "fuori scala" di recente costruzione, talvolta con ruolo di immagine, in altri casi compromettenti l'omogeneità percettiva dell'insieme del complesso urbano.

SCHEDE DI DEFINIZIONE DELLE MORFOLOGIE INSEDIATIVE

4. Tessuti discontinui suburbani

Definizione

Tessuti insediativi prevalentemente urbani, semistrutturati con densità media localizzati prevalentemente ai margini dei nuclei e dei tessuti compiuti.

Caratteristiche principali

- Parziale definizione del tessuto urbano, non organizzato in isolati e regolare solo per parti;
- mancanza di gerarchia dei tracciati viabili e la carenza di spazi pubblici pedonali o non connessi alla viabilità;
- omogeneità delle funzioni residenziali, per lo più prive di servizi e attrezzature terziarie complementari.

Specifiche

- **Tipologia edilizia prevalente**. Prevalgono le schiere e singole uni o bifamigliari. In qualche caso limitrofo ad aree urbane presenza di edifici in linea pluripiano.
- **Accessibilità e distribuzione**. Accessibilità alle lottizzazioni perlopiù da viabilità di attraversamento o comunque con articolazione frammentaria e discontinua.
- **Lottizzazione e modalità di occupazione del lotto**. Lottizzazioni perlopiù regolari ma a sè stanti in ragione di singoli piani esecutivi senza disegno di insieme.
- **Spazio pubblico e servizi**. Scarsissima dotazione di spazi e servizi pubblici, fatti salvi, nei casi più recenti, i servizi di vicinato compresi nel disegno di lottizzazione.
- **Permeabilità dell'insediamento e rapporto con il territorio**. La densità del costruito e la matrice urbana prevalente nelle lottizzazioni rende poco permeabili gli insediamenti, sia alle relazioni ambientali, che per la percezione d'insieme, salvo i casi di sistemi di spazi residuali non urbanizzati, compresi nel disegno dei lotti.
- **Rapporto con altre morfologie insediative**. Interazioni frequenti con insediamenti limitrofi di tipo rurale e con:

- 2. Urbane consolidate dei centri minori
- 3. Tessuti urbani esterni ai centri
- 5. Insediamenti specialistici organizzati
- 6. Aree a dispersione insediativa prevalentemente residenziale
- 7. Aree a dispersione insediativa prevalentemente specialistica

Rapporto con i fattori strutturanti l'insediamento consolidato

- **Crinale o piede di versante**. L'insediamento tende ad assumere carattere arteriale, ove in prolungamento all'urbanizzazione storica di crinale o lungo la strada pedemontana (frequente il caso di strade di lottizzazione di risalita).
- **Strada**. L'impianto insediativo è in tutto o in parte dipendente dalla strada ed assume carattere arteriale.
- **Lungofiume o lungolago**. Non si registrano in linea generale interazioni significative, fatti salvi i casi di insediamenti residenziali di lungolago legati al loisir; in tali casi si riscontrano in qualche caso fronti organizzati in corrispondenza della linea di waterfront.

Valori e criticità

- **Margini**. È frequente una situazione critica dovuta alla casualità con cui i "retri" del costruito si affacciano al territorio non urbanizzato, in particolare negli insediamenti voltati su strada.
- **Intervalli nel costruito**. Frequente il caso di intervalli limitrofi alle lottizzazioni, residui di pause dell'edificato più ampie.
- **Porte urbane**. Generalmente soggette a criticità, nei punti in cui il tessuto urbano consolidato si fonde con l'insediamento di carattere suburbano.
- **Elemento singolo rilevante**. È frequente una situazione critica dovuta alla casualità con cui le lottizzazioni contendono lo spazio e impattano con preesistenze rurali o naturali significative o di interesse storicoculturale.

SCHEDE DI DEFINIZIONE DELLE MORFOLOGIE INSEDIATIVE

5. Insediamenti specialistici organizzati

Definizione

Insediamenti prevalentemente frutto di un progetto di insieme, a destinazione specifica, localizzati nell'hinterland delle aree urbane maggiori e degli assi infrastrutturali.

Caratteristiche principali

- Definizione del tessuto organizzato per grandi lotti, con una forte strutturazione viaria elementare e separata da quella degli insediamenti limitrofi;
- carenza di usi urbani misti, di spazi pubblici pedonali o non connessi alla viabilità.

Specifiche

- **Tipologia edilizia prevalente**. Capannoni ed edifici di grande dimensione, in prevalenza prefabbricati, con caratteristiche architettoniche con ridotta variabilità e bassa qualità formale nei comparti produttivi e disordinata varietà nei comparti commerciali.
- **Accessibilità e distribuzione**. Accesso perlopiù da un nodo infrastrutturale extraurbano (spesso con svincoli tipo autostradali) che isola l'insediamento e immette in una viabilità di accesso ai lotti interna e senza sbocchi.
- **Lottizzazione e modalità di occupazione del lotto**. Grandi lotti regolari con edifici isolati e spazi di pertinenza cintati e con usi complementari alla produzione.
- **Spazio pubblico e servizi**. La dotazione di legge è perlopiù destinata a parcheggi. Ridotti gli spazi verdi e quasi assenti altri servizi e il connettivo ciclopedonale.
- **Permeabilità dell'insediamento e rapporto con il territorio**. La densità del costruito, dell'impermeabilizzato e del cintato impediscono ogni permeabilità ambientale, visiva o addirittura idraulica, spesso comportando, insieme all'indifferenza del disegno di insieme, forti impatti sull'intorno urbano, rurale o naturale.
- **Rapporto con altre morfologie insediative**. Interazioni saltuarie con insediamenti limitrofi di tipo rurale e con:

- 3. Tessuti urbani esterni ai centri
- 4. Tessuti discontinui suburbani
- 6. Aree a dispersione insediativa prevalentemente residenziale
- 7. Aree a dispersione insediativa prevalentemente specialistica
- 9. Complessi infrastrutturali

Rapporto con i fattori strutturanti l'insediamento

In generale l'insediamento organizzato è indifferente alla strutturazione territoriale precedente, salvo la localizzazione in prossimità dei nodi infrastrutturali, rispetto ai quali tende comunque ad essere indifferente la morfologia di impianto.
In particolare:

- **Piede di versante**. Quasi mai la presenza di un bordo di versante struttura attivamente l'insediamento e la sua distribuzione, salvo che per la scelta sistematica di evitare insediamenti in pendenza; così, in particolare nelle urbanizzazioni dei fondovalle, la fascia di attacco del versante è argine naturale del costruito.

Valori e criticità

- **Margini. Intervalli nel costruito**. L'inserimento casuale e prepotente di insediamenti specialistici quasi incomunicanti con l'intorno, provoca in molti casi un effetto di bordo simile per impatto a quello dei "retri" di insediamenti meno disegnati, riducendo talvolta gli effetti delle pause del costruito a cui sono limitrofi.
- **Porte urbane**. Non si registrano caratteristiche significative.
- **Elemento singolo rilevante**. In alcuni casi si rilevano particolari criticità dovute alle dimensioni fuori scala degli insediamenti (o delle attrezzature o delle infrastrutture, come i raccordi stradali a più livelli).

SCHEDE DI DEFINIZIONE DELLE MORFOLOGIE INSEDIATIVE

6. Aree a dispersione insediativa prevalentemente residenziale

Definizione

Aree rurali o boscate, segnate da insediamenti prevalentemente residenziali a bassa densità, radi, incompleti e privi di disegno riconoscibile ma diffusi.

Caratteristiche principali

- Assenza di effetti di tessuto, mancanza di organizzazione e di disegno insediativo, con crescita incrementale per singole aggiunte;
- mancanza di gerarchia dei tracciati viabili, dipendenza da un asse preesistente e carenza di spazi pubblici pedonali o non connessi alla viabilità.

Specifiche

- **Tipologia edilizia prevalente**. Case isolate a bassa densità su lotto di proprietà (talvolta a schiera o in riuso di preesistenze rurali scorporate dai lotti agricoli).
- **Accessibilità e distribuzione**. Accesso ai singoli lotti per lo più diretto da un asse viario con percorsi "a pettine", in molti casi tortuosi per l'andamento del terreno.
- **Lottizzazione e modalità di occupazione del lotto**. Quasi ovunque impianto casuale e non completo, assenza di disegno complessivo e di effetti di urbanità, con lotti ricalcanti il parcellare agricolo ed edifici isolati (talvolta con incidenza di sistemazioni altimetriche e usi complementari, depositi o produttivi).
- **Spazio pubblico e servizi**. Perlopiù assenza di spazio pubblico e di servizi di qualsiasi genere oltre alla viabilità di servizio ai lotti, spesso semiprivatizzata.
- **Permeabilità dell'insediamento e rapporto con il territorio**. Le recinzioni sistematiche e la distribuzione casuale comportano un consumo di suolo e una riduzione notevole della permeabilità sia percettiva che ambientale sull'intera area, nonostante l'abbondanza di verde e la bassa densità.
- **Rapporto con altre morfologie insediative**. Si registrano interazioni anche negative con gli insediamenti rurali limitrofi e con:

- 2. Urbane consolidate dei centri minori
- 3. Tessuti urbani esterni ai centri
- 4. Tessuti discontinui suburbani
- 5. Insediamenti specialistici organizzati
- 7. Aree a dispersione insediativa prevalentemente specialistica

Rapporto con i fattori strutturanti l'insediamento

- **Strada**. Frequente l'insediamento lineare, con i lotti distribuiti a pettine ed accessibili direttamente dall'infrastruttura storica di attraversamento.
- **Lungofiume o lungolago, terrazzo, crinale, conoide**. Talvolta luoghi privilegiati di insediamento individuale per i requisiti panoramici o di emergenza, in cui i fattori geomorfologici costituiscono fattore di polarizzazione e non di strutturazione.
- **Piede di versante**. Nelle fasce di pedemonte la dispersione, pur interessando spesso il primo versante, è lineare, appoggiandosi alla strada di base; in qualche caso la pendenza costituisce un "argine" naturale alla dispersione del costruito.

Valori e criticità

- **Margini**. Privi di continuità e poco incisivi sull'immagine dei luoghi, sono talvolta impattanti per gli effetti di "retro" verso aree di pregio naturale o paesaggistico.
- **Intervalli nel costruito**. A rischio di erosione soprattutto nelle aree a dispersione lineare (lungo strada, crinale, pedemonte)
- **Porte urbane**. In qualche caso nei pressi delle porte urbane o di nodi infrastrutturali si densifica l'insediamento disperso, dando origine a morfologie più compatte lungostrada, con tutti i limiti organizzativi e morfologici del tipo, accentuati dall'impatto visivo per chi percorre la strada, dall'impatto sulle connessioni ambientali trasversali e sulle pause dell'edificato, che spesso impedisce la percezione della transizione dalle aree urbane al territorio rurale.
- **Elemento singolo rilevante**. È frequente una situazione critica dovuta alla indifferenza con cui gli insediamenti, anche isolati e a bassa densità ma localizzati casualmente, impattano con preesistenze rurali o naturali significative o di interesse storico-culturale.

SCHEDE DI DEFINIZIONE DELLE MORFOLOGIE INSEDIATIVE

7. Aree a dispersione insediativa prevelentemente specialistica

Definizione

Aree rurali, segnate da insediamenti specialistici (prevalentemente attrezzature logistiche, produttive o commerciali), radi, incompleti e privi di disegno riconoscibile salvo l'allineamento su un asse stradale.

Caratteristiche principali

- Assenza di effetti di tessuto, mancanza di organizzazione e di disegno insediativo, con crescita incrementale per singole aggiunte;
- mancanza di gerarchia dei tracciati viabili, dipendenza da un asse preesistente e carenza di spazi pubblici pedonali o non connessi alla viabilità;
- localizzazione preferenziale nell'hinterland di aree urbane o di nodi infrastrutturali importanti;
- nei fronti commerciali varietà caotica dei connotati architettonici entro una monotonia insediativa (allineamento con arretramento per spazi di parcheggio).

Specifiche

- **Tipologia edilizia prevalente**. Capannoni prefabbricati e scelti "a catalogo", di varia dimensione; qualche edificio residenziale, talvolta integrato sullo stesso lotto.
- **Accessibilità e distribuzione**. Sviluppo quasi in ogni caso lineare appoggiato ad una strada di scorrimento su cui si attestano i lotti, con accessi perlopiù diretti e a "pettine", solo talvolta dotati di snodi integrati con controviali di distribuzione.
- **Lottizzazione e modalità di occupazione del lotto**. Lotti grandi, perlopiù regolari e orientati sulla base della strada di affaccio, spesso messi in piano con ricorso a sbancamenti e muri di sostegno. Edificato isolato, arretrato e molto denso; aree libere recintate ed utilizzate per usi produttivi o piazzali di parcheggio.
- **Spazio pubblico e servizi**. Spazio pubblico non connesso alla viabiità e ai parcheggi quasi inesistente; nessuna attrezzatura o spazio per utenze ciclopedonali.
- **Permeabilità dell'insediamento e rapporto con il territorio**. Dove si densificano gli sviluppi lungostrada diventano molto incisivi gli effetti degli impatti visivi, sulle connessioni ambientali trasversali e sulle pause dell'edificato.
- **Rapporto con altre morfologie insediative**. Si registrano interazioni prevalentemente negative con gli insediamenti rurali limitrofi e con:

- 3. Tessuti urbani esterni ai centri
- 4. Tessuti discontinui suburbani
- 5. Insediamenti specialistici organizzati
- 6. Aree a dispersione insediativa prevalentemente residenziale

Rapporto con i fattori strutturanti l'insediamento

- **Strada**. Nella maggior parte dei casi la strada, spesso nelle condizioni precedenti all'insediamento, è tuttora la struttura portante dell'intero impianto.
- **Piede di versante**. Pur non strutturando attivamente l'insediamento, nei fondovalle la linea di pedemonte diviene in molti casi argine naturale del costruito.
- **Crinale**. **Lungofiume o lungolago**. **Terrazzo**. **Conoide**. Non si registrano interazioni significative.

Valori e criticità

- **Margini**. Dove il fronte lineare su strada è continuo, notevoli impatti per gli effetti di "retro" verso aree di pregio naturale o paesaggistico.
- **Intervalli nel costruito**. A rischio di erosione soprattutto nelle aree limitrofe ai centri, a causa della formazione di continuum costruiti lungostrada.
- **Porte urbane**. In qualche caso la densificazione lungostrada negli intorni delle aree di porta, comporta forte impatto sulle connessioni ambientali trasversali e sulle pause dell'edificato, oltre ad impedire la percezione della transizione dalle aree urbane al territorio rurale.
- **Elemento singolo rilevante**. È frequente una situazione critica dovuta alla indifferenza con cui gli insediamenti, per dimensione e localizzazione casuale, impattano con preesistenze rurali o naturali significative o di interesse storico-culturale.

SCHEDE DI DEFINIZIONE DELLE MORFOLOGIE INSEDIATIVE

8. “Insule” specializzate

Definizione

Aree di grandi dimensioni recintate e isolate, situate in contesti rurali o boscati, con usi specialistici e disegni unitari.

Caratteristiche principali

- Assenza di relazioni con il contesto;
- accessibilità da una o poche porte e relativa “invisibilità” dall’esterno.

Specifiche

- **Tipologia edilizia prevalente**. Non si classificano tipologie prevalenti se non per specifiche casistiche (i centri commerciali, i golf club); in generale, per gli usi in cui conta l’immagine, la specificità e l’unitarietà del disegno di insieme e delle architetture sono segno distintivo.
- **Accessibilità e distribuzione**. Accessibilità filtrata da uno o più punti controllati, in molti casi con interventi strutturali sulla viabilità territoriale e sulle aree di sosta (grandi svincoli e parcheggi) per ospitare grandi flussi di visita, con impatti indotti spesso poco controllati sul territorio circostante. Salvo casi di sedimentazione storica incontrollata, in generale buona efficacia nell’impianto di accessibilità interna.
- **Lottizzazione e modalità di occupazione del lotto**. Perlopiù pianificazione unitaria dell’ insediamento con rari casi di lottizzazione interna. Salvo casi di addizioni storiche incontrollata, in generale buona efficacia della distribuzione degli edifici.
- **Spazio pubblico e servizi**. Assenza di spazi pubblici. Buona organizzazione e dotazione di servizi in generale degli spazi aperti al pubblico, nei casi di specie.
- **Permeabilità dell’insediamento e rapporto con il territorio**. Nulla permeabilità visiva o di connettività ambientale, bloccate dalla recinzione.
- **Rapporto con altre morfologie insediative**. Si registrano, oltre a relazioni prevalentemente negative con gli insediamenti rurali limitrofi, interazioni con

- 9. Complessi infrastrutturali

Rapporto con i fattori strutturanti l’insediamento

Salvo casi particolari non si registrano interazioni significative con i fattori strutturanti l’insediamento storico, salvo la localizzazione spesso imposta dalla prossimità con strade preesistenti.

Valori e criticità

- **Margini**. **Porte urbane**. Dove è il caso, notevoli impatti per gli effetti di “retro” delle parti cintate verso aree di pregio naturale o paesaggistico o di porta urbana.
- **Intervalli nel costruito**. A rischio di impatto in particolare visivo, nei casi in cui la prossimità tra gli insediamenti urbani riduca il campo visivo libero e le interferenze dell’area recintata diventino significative.
- **Elemento singolo rilevante**. In qualche caso si registrano situazioni critiche dovuta alla indifferenza con cui gli insediamenti, per dimensione delle attrezzature e localizzazione casuale, impattano con preesistenze rurali o naturali significative o di interesse storico-culturale.

SCHEDE DI DEFINIZIONE DELLE MORFOLOGIE INSEDIATIVE

9. Complessi infrastrutturali

Definizione

Aree di grandi dimensioni recintate e isolate, situate in contesti rurali o boscati, con usi specialistici e disegni unitari.

Caratteristiche principali

- Assenza di relazioni con il contesto;
- accessibilità da una o poche porte e relativa "invisibilità" dall'esterno.

Specifiche

- Tipologia edilizia prevalente. In generale si tratta di opere d'arte connesse alla funzione specifica del nodo (viadotti, svincoli, opere di sostegno, ecc.) talvolta tipizzate in base a criteri ingegneristici.
- Accessibilità e distribuzione. Accessibilità limitata agli utenti dell'infrastruttura, impedita rispetto al contesto, con formazione di ampie aree intercluse o difficilmente accessibili e grande consumo di suolo.
- Lottizzazione e modalità di occupazione del lotto. Opere prive di relazione con la partizione preesistente, che generano una nuova organizzazione del territorio limitrofo (per smaltimento acque, accessibilità ecc.).
- Spazio pubblico e servizi. Assenza di spazi pubblici utilizzabili per le funzioni urbane o in generale ciclopedonali: spesso grave interferenza con il sistema dei percorsi ciclopedonali preesistente nel contesto.
- Permeabilità dell'insediamento e rapporto con il territorio. Nulla permeabilità rispetto alla connettività ambientale, bloccate dalle recinzioni; in alcuni casi riduzione severa della connettività visiva, per l'incidenza dei manufatti.
- Rapporto con altre morfologie insediative. Si registrano, oltre a relazioni prevalentemente negative con gli insediamenti rurali limitrofi, interazioni episodiche con:

- *5. Insediamenti specialistici organizzati*
- *8. "Insule" specializzate*

Rapporto con i fattori strutturanti l'insediamento

Salvo casi particolari non si registrano interazioni significative con i fattori strutturanti l'insediamento storico, salvo la localizzazione dei nodi, spesso imposta dalla necessità di raccordo con strade preesistenti.

Valori e criticità

- **Margini. Porte urbane**. Dove è il caso, notevoli impatti per gli effetti di "retro" delle parti cintate o delle infrastrutture ad alto impatto verso aree di pregio naturale o paesaggistico o di porta urbana.
- **Intervalli nel costruito**. A rischio di impatto in particolare visivo, soprattutto nei casi in cui la prossimità tra gli insediamenti urbani riduca il campo visivo libero e le interferenze dell'area recintata o dell'infrastruttura diventino significative rispetto all'area libera.
- **Elemento singolo rilevante**. In qualche caso si registrano situazioni critiche dovuta alla indifferenza con cui gli insediamenti o le infrastrutture, per dimensione delle attrezzature e localizzazione casuale, impattano con preesistenze rurali o naturali significative o di interesse storico-culturale.

SCHEDE DI DEFINIZIONE DELLE MORFOLOGIE INSEDIATIVE

10. Aree rurali di pianura o collina con edificato diffuso

Definizione

Aree con diffusi insediamenti rurali storicamente funzionali alle produzioni agricole locali. Pur mantenendo il ruolo principale nella strutturazione del territorio, con l'abbandono delle pratiche agricole intensive, gli insediamenti tradizionali sono spesso utilizzati per residenza staccata dai fondi agricoli o frammisti ad una nuova edilizia residenziale dispersa, inserita nei siti più favorevoli per accessibilità, prossimità agli abitati o posizione panoramica.

Specifiche

- **Tipologia edilizia prevalente**. Cascine singole e – in alcuni casi – complessi cascinali con caratteri architettonici, di orientamento e materiali differenziati in base alle tradizioni locali. La tipologia di gran lunga più ricorrente è quella della cascina in linea, a manica semplice o doppia a seconda dell'orientamento dell'edificio, con alcune varianti impostate su di uno schema planimetrico ad "L". Molto più rari i modelli con schema planimetrico a "C" ed a corte chiusa, generalmente corrispondenti ad edifici di rilevante valore e non di rado di derivazione nobiliare.
- **Accessibilità e distribuzione**. In linea generale avviene attraverso una rete, in alcuni casi significativa, di percorsi interpoderali, in parte portati a strade carrabili. Elemento rilevante anche ai fini paesaggistici, è quello delle strade private di accesso spesso affiancate da filari di alberi.
- **Lottizzazione e modalità di occupazione del lotto**. La lottizzazione è in linea generale quella derivata dalla strutturazione storica del parcellare agricolo; elementi di particolare rilievo ai fini paesaggistici sono le linee interpoderali, ove segnate da percorsi, filari alberati, siepi spontanee, ecc. Gli edifici sorgono generalmente o in prossimità del percorso distributivo, o – più di rado – in posizione centrale al fondo, raggiunti da percorsi di natura privata.
- **Spazio pubblico e servizi**. Generalmente la quasi totalità del territorio risulta di carattere privato (in alcuni casi anche la rete distributiva, che però tende quasi sempre ad essere libera all'uso pubblico), condizione comunque poco percepibile, data la assenza di recinzioni dei fondi.
- **Permeabilità dell'insediamento e rapporto con il territorio**. Questo tipo di insediamenti possiede in linea generale un elevato grado di permeabilità, sia sotto il profilo percettivo, sia dal punto di vista delle reti ecologiche ed ambientali.
- **Rapporto con altre morfologie insediative**. Si registrano in linea generale le interazioni caratteristiche con gli altri insediamenti rurali (2 e da 11 a 15) e spesso critiche con quelli urbani (da 3 a 9):

Rapporto con i fattori strutturanti l'insediamento

- **Crinale**. L'elemento non risulta quasi mai strutturante per quanto riguarda il costruito, ma costituisce un fattore di influenza rilevante per quanto riguarda la morfologia del parcellare.
- **Strada**. L'elemento non risulta quasi mai strutturante per quanto riguarda il costruito; laddove la comparsa della strada è precedente o contestuale alla formazione del parcellare, essa costituisce solitamente un fattore di influenza sulla morfologia del parcellare.
- **Lungofiume o lungolago**. Non si registrano interazioni significative.
- **Piede di versante**. Sovente la linea di pedemonte – in particolar modo quando ricalcata da un percorso – costituisce un fattore localizzativo storicamente rilevante per l'insediato rurale e, in alcuni casi un elemento strutturante per il costruito.
- **Terrazzo**. Non si registrano interazioni significative.
- **Conoide**. Laddove sviluppate su conoide, le aree rurali risultano sovente strutturate in sistemi di natura policentrica, organizzate intorno a piccoli addensamenti cascinali.

Valori e criticità

- **Margini. Porte urbane. Elemento singolo rilevante**. Non si registrano caratteristiche significative.
- **Intervalli nel costruito**. Laddove la densità edilizia non è eccessivamente elevata sono generalmente presenti intervalli anche significativi del costruito in corrispondenza di questo tipo di tessuti; quelli di maggior valore paesaggistico ed ambientale sono solitamente localizzati in corrispondenza di continuità di carattere naturale (corsi d'acqua, corridoi ecologici e siepi spontanee interpoderali, ecc.).

SCHEDE DI DEFINIZIONE DELLE MORFOLOGIE INSEDIATIVE

11. Sistemi di nuclei rurali di pianura, collina e bassa montagna

Definizione

Insediamenti rurali aggregati o nuclei non rurali ma di dimensioni e ruolo troppo modesti per generare effetti di centralità, in ogni caso con impianto storicamente consolidato ma privi di strutturazione urbana complessa.

Caratteristiche principali

- Tessuto generalmente organizzato in sistema semiconnesso (impianto viabile in parte "a foglia"), con isolati aperti e strade interne a fondo cieco;
- organizzazione seriale dell'insediamento, con 1 o 2 luoghi dotati di servizi elementari e con ruolo di rappresentatività complessiva;
- articolazione sedimentata e prevalente delle tipologie edilizie rurali, spesso in diretto rapporto con i fondi agricoli.

Specifiche

- **Tipologia edilizia prevalente**. Cascine composte di parte civile e parti rustiche o depositi con tipologia perlopiù in linea, a manica semplice o doppia a seconda dell'orientamento dell'edificio, con alcune varianti impostate su di uno schema planimetrico ad "L". Molto più rari i modelli con schema planimetrico a "C" ed a corte chiusa, generalmente corrispondenti ad edifici di rilevante valore e non di rado di derivazione nobiliare.
- **Accessibilità e distribuzione**. Salvo i nuclei di pianura direttamente attraversati o lambiti da infrastrutture di carattere sovralocale. Gli insediamenti rurali sono normalmente separati alla rete infrastrutturale principale e situati sulla rete di percorsi tradizionali secondari. L'accessibilità alle proprietà avviene sia dalla strada principale del nucleo sia da strade interpoderali dedicate.
- **Lottizzazione e modalità di occupazione del lotto**. La lottizzazione è in linea generale quella derivata dalla strutturazione storica del parcellare agricolo, che si configura appositamente in lotti orientati in corrispondenza della zona insediabile (comprensiva dei fabbricati, delle corti e degli orti di pertinenza).
- **Spazio pubblico e servizi**. Spazio pubblico ridotto a uno o due luoghi rappresentativi su cui si affacciano i servizi elementari e gli edifici pubblici (piazze, tratti di strada porticata).
- **Permeabilità dell'insediamento e rapporto con il territorio**. Permeabilità assicurata dal contesto rurale, le dimensioni contenute e la compattezza degli insediamenti.
- **Rapporto con altre morfologie insediative**. Si registrano in linea generale interazioni caratteristiche con gli insediamenti rurali diffusi e, in qualche caso, interazioni critiche con:

- *4. Tessuti discontinui suburbani*
- *6. Aree a dispersione insediativa prevalentemente residenziale*
- *7. Aree a dispersione insediativa prevalentemente specialistica*

Rapporto con i fattori strutturanti l'insediamento

- **Crinale**. Su crinale prevale il modello insediativo originario lineare. Con ridotta pendenza dei versanti si verificano crescite (modeste) in senso trasversale.
- **Strada**. Lungofiume o lungolago. Salvo casi specifici caratterizzati dall'andamento lineare, non si registrano interazioni significative.
- **Piede di versante**. **Conoide**. Tradizionalmente il nucleo compatto si situa sul primo versante pedemontano o nel punto di flesso del conoide, con sviluppi a valle allineati su strada e talvolta sviluppi policentrici (sulle grandi conoidi o nelle aree fertili di fascia pedemontana).
- **Terrazzo**. Dove la linea di salto di quota sia rilevante, si riscontra spesso la formazione di fronti compatti affacciati sul bordo del terrazzo.

Valori e criticità

- **Margini. Elementi singoli rilevanti**. Dove poco alterati la compattezza del bordo dell'insediamento, e il frequente elemento monumentale ai margini (castello, complesso religioso, ecc.) costituiscono un fattore di identità e di riconoscimento del legame tradizionalmente stretto con il territorio circostante; in altri casi, al contrario, le alterazioni recenti generano impatto e illeggibilità dell'insediamento storico.
- **Intervalli nel costruito. Porte urbane**. Generalmente relazioni poco significative, a causa delle ridotte dimensioni e del ruolo non urbano dell'insediamento.

SCHEDE DI DEFINIZIONE DELLE MORFOLOGIE INSEDIATIVE

12. Villaggi di montagna

Definizione

Insediamenti rurali aggregati, localizzati sui versanti alpini di media ed alta quota, con impianto storicamente consolidato, privi di strutturazione urbana complessa e di elementi di centralità polarizzanti, tradizionalmente utilizzati, oltre che per funzioni residenziali, per attività di allevamento e secondariamente per le produzioni agricole.

Caratteristiche principali

- Formazione elementare del tessuto in aggregazione di ridotte dimensioni, alta densità degli edifici e massimo contenimento degli spazi liberi interni e di viabilità;
- organizzazione seriale per tipologie ripetute e coerenti, con un solo luogo dotato di servizi elementari e con ruolo di rappresentatività;
- localizzazione secondo i caratteri geomorfologici del sito (spesso in pendenza), forte relazione con il contesto naturale, talvolta mediata da fasce di usi agricoli.

Specifiche

- **Tipologia edilizia prevalente**. Edifici plurifunzionali singoli (con abitazione e locali per l'allevamento e i depositi ai vari piani), giustapposti in aggregazioni molto dense e spesso con omogeneità dei caratteri locali tradizionali architettonici, dell'orientamento e delle proporzioni dei corpi.
- **Accessibilità e distribuzione**. Accessibilità da un percorso appositamente dedicato, in molti casi solo recentemente reso carrabile. La distribuzione interna all'insediamento e generalmente limitata a pochi spazi comuni, spesso non carrabili, dai quali si accede direttamente agli edifici.
- **Lottizzazione e modalità di occupazione del lotto**. La distribuzione del costruito e delle relative pertinenze è in linea generale pesantemente influenzata dall'andamento altimetrico. Non si riscontrano criteri di carattere generale che regolino tale aspetto.
- **Spazio pubblico e servizi**. Assenza di un sistema di spazi pubblici, salvo quelli di pertinenza dei servizi e degli edifici pubblici tradizionali (chiesa, case e attrezzature comuni).
- **Permeabilità dell'insediamento e rapporto con il territorio**. Non si pongono problemi di permeabilità, date le dimensioni generalmente contenute e la tendenziale compattezza degli insediamenti.
- **Rapporto con altre morfologie insediative**. Si registrano in linea generale interazioni caratteristiche con gli insediamenti rurali diffusi di montagna e, in qualche caso, interazioni critiche con insediamenti indotti dalle pratiche del turismo di tipo:
  - *4. Tessuti discontinui suburbani*
  - *6. Aree a dispersione insediativa prevalentemente residenziale*
  - *7. Aree a dispersione insediativa prevalentemente specialistica*

Rapporto con i fattori strutturanti l'insediamento

- **Strada**. I nuclei su strada di itinerari storici di passo si addensano in corrispondenza a punti nodali (bivi, cambi di pendenza, strettoie, ponti).
- **Crinale. Lungofiume o lungolago. Piede di versante**. Non si registrano interazioni significative, salvo il caso di ponti, relativamente ai percorsi storici.
- **Terrazzo**. Dove la linea di salto di quota sia rilevante, si riscontra spesso la formazione di fronti compatti affacciati sul bordo del terrazzo.
- **Conoide**. I nuclei nel caso sono localizzati o in corrispondenza del punto di flesso del conoide, o (generalmente nelle formazioni di maggior dimensione) sul versante convesso a valle, spesso con un impianto policentrico.

Valori e criticità

- **Margini**. Negli insediamenti il rapporto con il contesto è definito tipologicamente, a seconda dell'orientamento e della posizione rispetto alla pendenza; nei casi di alterazione di tale rapporto a causa di nuove edificazioni o della realizzazione di infrastrutture (muri contro terra, ecc.) l'impatto è immediatamente evidente e genera situazioni critiche sull'intero quadro paesaggistico.
- **Intervalli nel costruito**. Generalmente non significativi, a causa della scarsa densità del costruito.
- **Porte urbane**. Non si registrano caratteristiche significative.
- **Elemento singolo rilevante**. Non si registrano caratteristiche significative.

SCHEDE DI DEFINIZIONE DELLE MORFOLOGIE INSEDIATIVE

13. Aree rurali di montagna o alta collina con edificazione rada e dispersa

Definizione

Aree di collina o montagna con radi insediamenti rurali storicamente funzionali alle produzioni agricole locali. Pur mantenendo il ruolo principale nella strutturazione del territorio, con l'abbandono delle pratiche agricole intensive, gli insediamenti tradizionali sono spesso utilizzati per residenza staccata dai fondi agricoli o frammisti ad una nuova edilizia residenziale dispersa, inserita nei siti più favorevoli per accessibilità, prossimità agli abitati o posizione panoramica.

Specifiche

- **Tipologia edilizia prevalente**. Cascine singole con caratteri architettonici, di orientamento e materiali differenziati in base alle tradizioni locali. L'organismo edilizio risulta spesso articolato tramite l'uso di spazi di servizio e di mediazione tra interno ed esterno (fienili, logge, patii, ecc.).
- **Accessibilità e distribuzione**. L'accessibilità ai lotti avviene solitamente da una rete di percorsi dedicati, tendenzialmente diramatisi da strade di carattere locale.
- **Lottizzazione e modalità di occupazione del lotto**. La distribuzione del costruito e delle relative pertinenze è in linea generale fortemente influenzata dall'andamento altimetrico. Non si riscontrano pertanto criteri di carattere generale che regolino tale aspetto.
- **Spazio pubblico e servizi**. Generalmente la quasi totalità del territorio, fatta esclusione per la rete stradale, risulta di carattere privato.
- **Permeabilità dell'insediamento e rapporto con il territorio**. Per una buona parte dei casi non si hanno tendenzialmente problemi di permeabilità, data la densità estremamente bassa del costruito. Alcuni problemi legati alla permeabilità rispetto alle reti ambientali si hanno viceversa nei casi di uso diffuso della recinzione dei fondi, nella maggior parte dei casi in zone collinari.
- **Rapporto con altre morfologie insediative**. Si registrano in linea generale interazioni caratteristiche con le altre morfologie insediative rurali e con i borghi, mentre sono spesso origine di situazioni critiche le interazioni con insediamenti urbanizzativi:
  - *4. Tessuti discontinui suburbani*
  - *5. Insediamenti specialistici organizzati*
  - *6. Aree a dispersione insediativa prevalentemente residenziale*
  - *7. Aree a dispersione insediativa prevalentemente specialistica*
  - *8. "Insule" specializzate*
  - *9. Complessi infrastrutturali*

Rapporto con i fattori strutturanti l'insediamento

- **Crinale**. Non si registrano interazioni significative.
- **Strada**. Nei casi in cui un unico percorso distribuisce un'area di versante possono aversi modesti addensamenti del costruito in prossimità della strada principale, soprattutto in corrispondenza dei punti di singolarità del percorso (tornanti, bivi, ecc.).
- **Lungofiume o lungolago**. Non si registrano interazioni significative.
- **Piede di versante**. Non si registrano interazioni significative.
- **Terrazzo**. Non si registrano interazioni significative.
- **Conoide**. Laddove presente il costruito di questo tipo su conoide tende ad interessare sia il versante convesso a valle, sia quello concavo, a monte.

Valori e criticità

- **Margini**. Non si registrano caratteristiche significative.
- **Intervalli nel costruito**. Generalmente non presenti e non significativi, a causa delle ridotte dimensioni dell'insediamento. Gli intervalli nel costruito divengono significativi nei casi in cui si riscontra un uso estensivo delle recinzioni dei fondi.
- **Porte urbane**. Non si registrano caratteristiche significative.
- **Elemento singolo rilevante**. Non si registrano caratteristiche significative.

SCHEDE DI DEFINIZIONE DELLE MORFOLOGIE INSEDIATIVE

14. Aree rurali di pianura con edificato rado

Definizione

Aree con radi insediamenti rurali storicamente funzionali alle produzioni agricole locali. Pur mantenendo il ruolo principale nella strutturazione del territorio, con l'abbandono delle pratiche agricole intensive, gli insediamenti tradizionali sono in qualche caso utilizzati per residenza staccata dai fondi agricoli o frammisti ad una nuova edilizia residenziale dispersa, inserita nei siti più favorevoli per accessibilità, prossimità agli abitati o posizione panoramica.

Specifiche

- **Tipologia edilizia prevalente**. Cascine e complessi rurali con caratteri architettonici, di orientamento e materiali differenziati in base alle tradizioni locali. La tipologia più ricorrente è la cascina in linea, a manica semplice o doppia a seconda dell'orientamento dell'edificio, con alcune varianti di pianta a "L". Molto più rari i modelli con schema planimetrico a "C" ed a corte chiusa, generalmente corrispondenti ad edifici di rilevante valore e non di rado di derivazione nobiliare.
- **Accessibilità e distribuzione**. Per lo più attraverso una rete di percorsi interpoderali, in parte portati a strade carrabili. Elemento rilevante anche ai fini paesaggistici, è quello delle strade private di accesso spesso affiancate da filari di alberi.
- **Lottizzazione e modalità di occupazione del lotto**. La lottizzazione generalmente deriva dalla strutturazione storica del parcellare agricolo; di particolare rilievo ai fini paesaggistici le linee interpoderali, ove segnate da percorsi, filari alberati, siepi spontanee, ecc. Gli edifici sorgono generalmente o in prossimità delle strade preesistenti, o – più di rado – in posizione centrale al fondo, raggiunti da percorsi privati.
- **Spazio pubblico e servizi**. Generalmente la quasi totalità del territorio risulta di carattere privato (in alcuni casi anche la rete distributiva, che però tende quasi sempre ad essere libera all'uso pubblico), condizione comunque poco percepibile, data la assenza di recinzioni dei fondi.
- **Permeabilità dell'insediamento e rapporto con il territorio**. Perlopiù un grado di permeabilità molto elevato, sia sotto il profilo percettivo, sia dal punto di vista delle reti ecologiche ed ambientali.
- **Rapporto con altre morfologie insediative**. Si registrano in linea generale interazioni caratteristiche con le altre morfologie insediative rurali e con i borghi, mentre sono spesso origine di situazioni critiche le interazioni con insediamenti urbanizzativi:
  - *4. Tessuti discontinui suburbani*
  - *5. Insediamenti specialistici organizzati*
  - *6. Aree a dispersione insediativa prevalentemente residenziale*
  - *7. Aree a dispersione insediativa prevalentemente specialistica*
  - *8. "Insule" specializzate*
  - *9. Complessi infrastrutturali*

Rapporto con i fattori strutturanti l'insediamento

- **Crinale**. L'elemento non risulta quasi mai strutturante per quanto riguarda il costruito, ma costituisce – laddove presente – un fattore di influenza significativo per quanto riguarda la morfologia del parcellare.
- **Strada**. L'elemento non risulta quasi mai strutturante per quanto riguarda il costruito; laddove la comparsa della strada è precedente o contestuale alla formazione del parcellare, essa costituisce solitamente un fattore di influenza sulla morfologia del parcellare.
- **Lungofiume o lungolago. Terrazzo**. Non si registrano interazioni significative.
- **Piede di versante**. Sovente la linea di pedemonte – in particolar modo quando ricalcata da un percorso – costituisce un fattore localizzativo storicamente rilevante per l'insediato rurale e, in alcuni casi un elemento strutturante per il costruito.
- **Conoide**. Laddove sviluppate su conoide, le aree rurali risultano sovente strutturate in sistemi di natura policentrica, organizzate intorno a piccoli addensamenti cascinali.

Valori e criticità

- **Margini. Porte urbane**. Non si registrano caratteristiche significative.
- **Intervalli nel costruito**. In corrispondenza di questo tipo di morfologia, a causa della bassa densità dell'edificazione, l'intera area tende a configurarsi come una pausa nel costruito.
- **Elemento singolo rilevante**. Data la scarsità dell'insediamento assumono particolare evidenza sia i complessi di grandi dimensioni storicamente consolidati (grandi cascine, complessi religiosi, ecc.) sia, viceversa, gli interventi recenti (recinti specializzati, grandi infrastrutture ad alto impatto).

SCHEDE DI DEFINIZIONE DELLE MORFOLOGIE INSEDIATIVE

15. Alpeggi e insediamenti rurali d'alta quota

Definizione

Sono insediamenti in zone montane, di versante, di sella o di pianalto, localizzate a quote elevate, con edifici tradizionalmente legati all'allevamento e alla residenza stagionale.

Specifiche

- **Tipologia edilizia prevalente**. Case singole, a carattere rurale (alpeggi, malghe, ecc.).
- **Accessibilità e distribuzione**. Salvo casi particolari i percorsi che raggiungono l'edificato non sono carrabili (se non con mezzi speciali).
- **Lottizzazione e modalità di occupazione del lotto**. Gli unici elementi ricorrenti nella distribuzione e nella disposizione del costruito sono quelli che riguardano l'orientamento ed il rapporto con l'andamento altimetrico del terreno.
- **Spazio pubblico e servizi**. Generalmente l'unico spazio di carattere privato è quello dell'edificio stesso; in alcuni casi con limitate pertinenze esterne.
- **Permeabilità dell'insediamento e rapporto con il territorio**. Si tratta di aree che per loro stessa natura costituiscono parti molto permeabili del territorio.
- **Rapporto con altre morfologie insediative**. Si registrano in linea generale interazioni caratteristiche con le altre morfologie insediative di borgo o di tipo rurale, mentre ove si verificano, sono origine di situazioni critiche le interazioni con insediamenti urbanizzativi dispersi per iniziative turistiche (casi 6 e 7):
  - *6. Aree a dispersione insediativa prevalentemente residenziale*
  - *7. Aree a dispersione insediativa prevalentemente specialistica*

Rapporto con i fattori strutturanti l'insediamento

- **Crinale**. Non si registrano interazioni significative.
- **Strada**. Non si registrano interazioni significative.
- **Lungofiume o lungolago**. Non si registrano interazioni significative.
- **Piede di versante**. Non si registrano interazioni significative.
- **Terrazzo**. I terrazzi, così come i pianali, pur non avendo in questo caso un'influenza strutturante sulla morfologia, costituiscono comunque un fattore localizzativo importante.
- **Conoide**. Non si registrano interazioni significative.

Valori e criticità

- **Margini**. Non si registrano caratteristiche significative.
- **Intervalli nel costruito**. Data la natura puntuale e dispersa dell'edificato l'intera area può essere considerata in pratica – ai fini percettivi e della continuità delle reti ecologiche – come un intervallo non costruito.
- **Porte urbane**. Non si registrano caratteristiche significative.
- **Elemento singolo rilevante**. Non si registrano caratteristiche significative.

5.2. I caratteri dei margini (aspetti di valore o di criticità)

Si tratta di aspetti paesaggistici rilevanti della fascia di bordo tra aree a diversa morfologia insediativa o tra l'insediato e le aree naturali.
Nelle buone pratiche si devono ottimizzare gli effetti di qualificazione potenzialmente insiti in ciascuna situazione posizionale (le porte urbane, gli intervalli del costruito, l'intorno di elementi rilevanti), o viceversa ridurre gli impatti determinati da situazioni critiche indotte da fattori contestuali o alterazioni ormai realizzate.

- **margini urbani significativi**. Fasce di confine tra aree con morfologia insediativa diversa che svolgono un ruolo paesaggistico caratterizzante l'intero contesto, come tipicamente i fronti costruiti degli insediamenti consolidati storicamente prospettanti la campagna;

- **margini urbani indefiniti**. Fasce di confine tra aree con morfologia insediativa diversa che potrebbero svolgere un ruolo paesistico caratterizzante l'intero contesto, ma che non hanno un'immagine definita e ben percepibile, per impatti o a mancanza di segni uniformi di buona leggibilità;

- **intervalli nel costruito**. Interruzioni significative dell'edificato, che consentono di mantenere comprensibili le diverse specificità dei tessuti insediativi latistanti e il loro inserimento come parte di un contesto paesaggistico ed ambientale più ampio e connesso;

- **porte urbane**. Costituite dagli ambiti di ingresso alle parti compatte o centrali del tessuto urbano con disegno di spazio pubblico e dei fronti edificati a formazione un'immagine definita del rapporto tra interno ed esterno lungo assi di penetrazione: sono luoghi di transizione, nei quali è possibile leggere con chiarezza il passaggio dall'insediamento più "urbano" a quello "rurale" o della periferia e viceversa;

- **elementi puntuali rilevanti**. Singoli "oggetti" (edilizi o infrastrutturali) con caratteri (dimensionali, di localizzazione, di valore simbolico e di immagine, ecc.) tali da determinarne un'influenza rilevante sul paesaggio del bordo urbano fruibile dall'esterno. L'influenza dell'elemento può essere positiva, generando effetti che nel tempo hanno disegnato una caratterizzazione complessiva del bordo consolidandone l'immagine (tipicamente i castelli o rocche naturali), o negativa, generando impatti che hanno innescato deformazioni del bordo e barriere difficili da superare (tipicamente grandi attrezzature recintate o svincoli infrastrutturali).

5.3. Finalità e condizioni per l'intervento: le relazioni con le strategie urbanistiche e la situazione trasformativa del contesto

Ciascuna Azione strategica prospettata dal Quadro di riferimento non è ritenuta valida in sè, ma solo se applicata come terapia adatta ad una data situazione problematica. Fatti salvi i criteri generali, prima di applicare i requisiti operativi posti per la buona pratica di ciascuna azione strategica si deve quindi sottoporre l'azione ad una *valutazione di opportunità*, per individuarne la presumibile efficacia *ad hoc*.

La valutazione di opportunità colloca l'azione nel contesto in cui dovrà essere utile: evidenzia i riferimenti alle scelte urbanistiche e alle condizioni di sviluppo del territorio alla scala dell'aggregato urbano, sia all'interno di specifiche morfologie insediative (ad es. i tessuti consolidati, le aree di dispersione, ecc.), sia nei punti di contatto tra morfologie differenti, (ad es. i bordi e le porte urbane, ecc.).

Si tratta di valutazioni che derivano da un quadro alla scala degli strumenti di pianificazione locale (tipicamente i Piani urbanistici comunali; in qualche caso gli strumenti urbanistici esecutivi) e che pesano sulle scelte di azione più opportune, anche se condotte alla scala dei singoli interventi insediativi.

Si distinguono due ordini di valutazioni:

1. riferita alle Finalità, già espresse in ciascun piano urbanistico locale,
2. riferita alle condizioni trasformative del contesto, sintetizzate in una classificazione delle Unità di paesaggio.

5.3.1. Finalità dell'intervento, derivanti dalle strategie urbanistiche locali

Ciascun piano urbanistico definisce strategie di intervento, differenti per ciascuna parte del territorio, incisive sul rapporto tra aree caratterizzate da morfologie insediative diverse: il piano urbanistico indica già, per la situazione data, l'opportunità di un intervento di livello trasformativo più o meno pesante.

Le **Finalità** urbanistiche riportano in estrema sintesi l'intento della strategia che nel Piano urbanistico si intende perseguire in un determinato sito e tema di intervento.

Sulla base della Finalità l'operatore individua il tipo di azione strategica più adatta a rispondere, in quella situazione, ad un dato tema problematico da affrontare.

Nel Quadro di riferimento i requisiti operativi posti per ciascuna azione sono preceduti da una indicazione di opportunità relativamente alla Finalità che si intende ottenere.

Ciascuna azione è quindi ritenuta immediatamente opportuna per la FINALITÀ PRINCIPALE (riportata in maiuscolo nella scheda per ogni azione), e da applicare con attenzione per ottenere efficaci effetti rispetto alle Finalità secondarie (riportate in minuscolo nella scheda per ogni azione).

Le Finalità desumibili dai Piani urbanistici sono state distinte in quattro categorie, così definite:

Espansione (E): opportunità di trasformazioni, puntualmente localizzate, in cui si affermano i caratteri insediativi e i principi organizzativi propri di una morfologia, sostituendo i caratteri insediativi diversi, in aree contigue o isolate ma comunque sino ad ora caratterizzate da altre morfologie.

Perlopiù si tratta di incremento di urbanizzazione dell'insediamento, passando per una parte di territorio da morfologie meno aggregate ad altre più dense e con maggiore consumo di suolo libero.

Integrazione (I): opportunità di azioni trasformative diffuse per migliorare la compatibilità e le sinergie paesaggistiche tra aspetti insediativi di diverse morfologie insediative in aree contigue, curando l'assetto di insieme e senza perdere gli aspetti caratterizzanti ciascuna parte. Ciò avviene attraverso:

a, l'introduzione di adeguate fasce di insediamento con caratteri mediani tra le due morfologie contermini, anche con il completamento e la sostituzione di parti di marginali, compatibili con gli utilizzi prevalenti ma senza omogeneizzare complessivamente l'impianto insediativo;

b, la formazione di spazi pubblici, infrastrutture o aree tampone che mitigano gli effetti paesaggistici negativi indotti da rapporti contrastanti tra aree caratterizzate da morfologie insediative consolidate e diverse e da impatti connessi a nuove trasformazioni.

Bordi (B): opportunità di azioni trasformative puntuali e di fascia, per contrastare e mitigare processi di alterazione della integrità e leggibilità delle morfologie insediative delle aree limitrofe. Ciò avviene attraverso:

a, l'introduzione di fasce di confine netto, sia costruite che ottenute con barriere verdi, che migliorano gli effetti di identità delle due morfologie insediative (o naturali) e ne favoriscono il reciproco confronto (ad esempio con formazione di waterfront o greenfront o spazi pubblici verdi dai bordi definiti);

b, formando o rinforzando una *porta urbana*, costituita dai contesti di ingresso alle parti compatte o centrali del tessuto urbano, con apposito disegno dello spazio pubblico e dei fronti edificati e formazione di elementi di filtro tra interno ed esterno lungo assi di penetrazione.

Rispetto (R): opportunità di assicurare, anche con azioni di ripristino, una discontinuità tra situazioni insediative (o verso aree non insediate), i cui caratteri devono essere mantenuti nella loro individualità e indipendenza.

Le aree interessate da tale discontinuità, per lo più poco edificate e lasciate libere, sono da ricavare in fasce già interessate dalle morfologie insediative considerate.

5.3.2. Le condizioni trasformative del contesto, differenziate per Unità di paesaggio

Il riconoscimento degli insediamenti, dal punto di vista del ruolo in un sistema insediativo e del tipo di morfologia che configurano, costituisce il telaio principale su cui sono ordinati gli indirizzi del Quadro di riferimento, ma gli interventi ad essi conseguenti sono più o meno opportuni a seconda delle condizioni dei luoghi in cui si interviene. Cioè a parità di morfologia e di ruolo nella struttura territoriale (ad es. un'area urbana consolidata in un sistema insediativo concentrato), si devono suggerire interventi molto diversi se nel contesto sono presenti trasformazioni pesanti o viceversa si riscontra una certa integrità del rapporto città̀campagna, o se la natura o la storia hanno conferito al sito una certa rilevanza paesaggistica o viceversa si tratta di luoghi poco connotati e di ridotta fruizione paesaggistica.

Lo studio delle diverse condizioni paesaggistiche locali evidenzia gli aspetti di rilevanza, integrità e dinamica trasformativa in corso, li sintetizza in 9 casi tipo, distinguendo sul territorio 535 parti, definite Unità di paesaggio (Up), in quanto individuano le condizioni del contesto paesaggistico in cui si sviluppano gli interventi suggeriti con le Buone pratiche.

Le condizioni prese in esame sono:

- **l'integrità** riferita alla permanenza leggibile dei fattori di valore paesaggistico senza interferenze di altre componenti, con una coerenza dei processi evolutivi, che mantiene gli aspetti caratterizzanti anche attraverso la congruità e la compiutezza delle trasformazioni subite nel tempo,
- **la rilevanza** riferita all'importanza ed al ruolo dei fattori di valore paesaggistico nel luogo assegnato sia in riferimento agli oggetti che all'immagine collettiva che ad essi è attribuita soggettivamente dall'insieme dei fruitori (locali e non),
- **l'incidenza dei processi trasformativi** che considera le modificazioni dell'assetto dei luoghi non riconducibili al compimento di processi

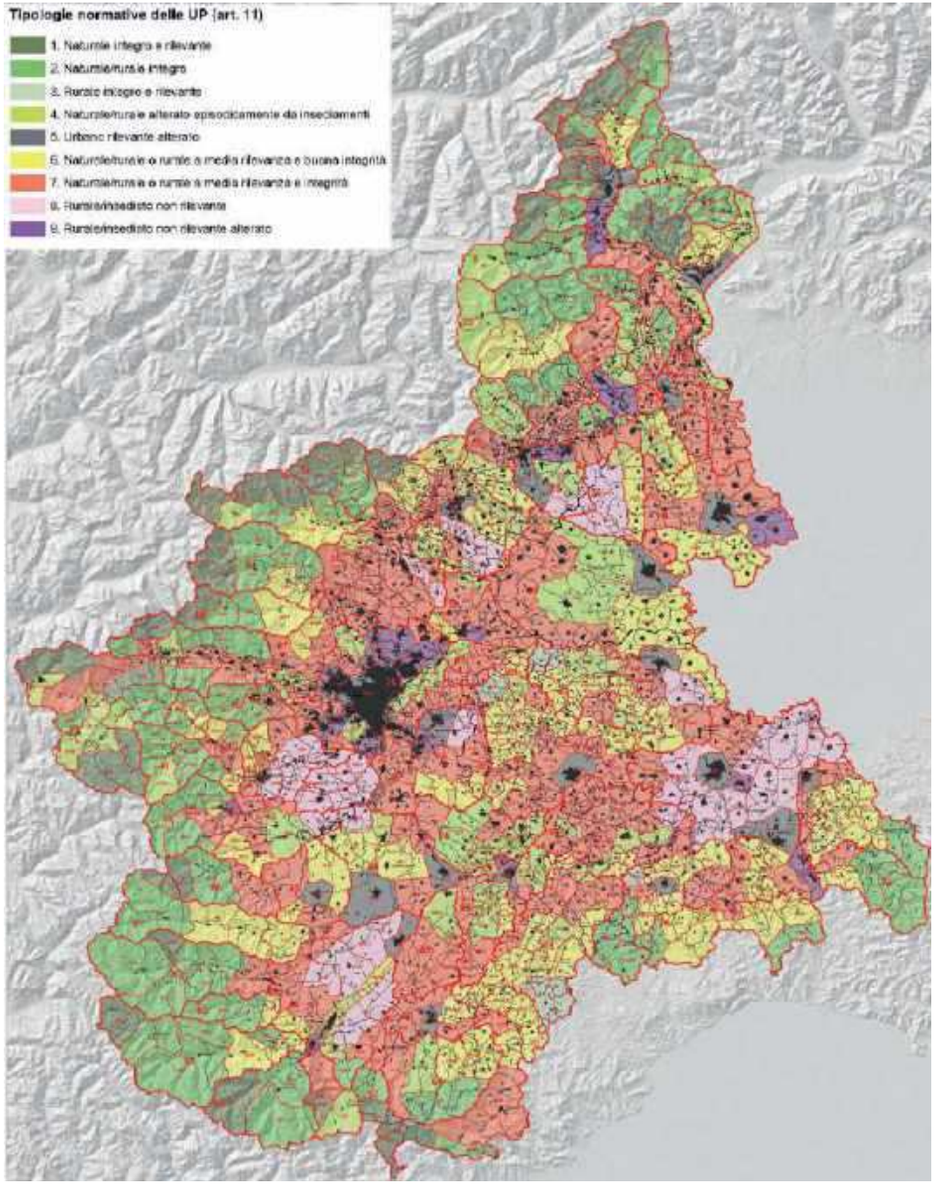
storici consolidati; in pratica valutata attraverso la compresenza di aspetti naturali, aspetti rurali e aspetti di urbanizzazione, più o meno intensi.

Dalla valutazione, condotta per tutta la regione, risultano 9 tipi di Unità di paesaggio, che corrispondono ad una definizione sintetica delle condizioni di sviluppo insediativo di ciascun brano di territorio, costituenti le situazioni di contesto in cui le diverse Azioni strategiche schedate dal repertorio sono più o meno appropriate.

Più il tipo di Up ha un numero distintivo alto e minore è il grado di integrità e di rilevanza del territorio, e quindi minori sono le attenzioni da porre negli interventi per non alterare equilibri o emergenze paesaggistiche consolidati, e viceversa maggiori sono le attese che interventi incisivi possano porre rimedio e riqualificare aspetti dei contesti degradati o privi di identità.

A fronte dello stesso tema (ad esempio di "pause dell'edificato") infatti le finalità e le azioni più opportune sono diverse se ci si trova in un contesto banale e molto alterato, o se il sito ha un'alta rilevanza o una buona integrità: nel primo caso sarà opportuna una densificazione che riconnetta l'insediamento disperso, nel caso più integro andrà difeso e rispettato l'intervallo libero come fattore di identità locale: due linee di azione ben diverse.

Più nello specifico, nelle definizioni di cui alle pagine seguenti, sono contenute le raccomandazioni di base che distinguono ogni tipo di Unità di paesaggio, da seguire in generale, a connotazione delle Indicazioni di valore generale.



Carta dei tipi di Unità di Paesaggio

5.3.2.1. Definizione dei tipi di Unità di paesaggio

Tipo Up 1- Naturale integro e rilevante

Up caratterizzate da sistemi naturali con buona integrità complessiva, in ragione di fattori altimetrici o geomorfologici che impediscono lo svolgimento di stabili presenze, tradizionalmente limitate ad attività silvopastorali stagionali.

Si tratta di siti inadatti ad ogni tipo di sviluppo insediativo.

Tipo Up 2 - Naturale/rurale integro

Up caratterizzate da una consolidata relazione tra sistemi naturali con buona integrità complessiva e sistemi insediati rurali tradizionali, poco trasformati da interventi e usi innovativi, se non episodici, e semmai segnati da processi di abbandono, severi per le aree coltivate e diffusi anche per gli edificati, con incrementi del bosco e progressiva perdita di varietà e identità paesaggistica.

Si tratta di siti inadatti ad ogni tipo di sviluppo insediativo, adatti al recupero e al completamento dell'esistente a scala edilizia senza alterare il modello insediativo tradizionale.

Tipo Up 3 - Rurale integro e rilevante

Up caratterizzate dall'assetto rurale tradizionale, con una consolidata relazione tra sistemi coltivati con buona integrità complessiva e sistemi costruiti, sparsi o annucleati, poco trasformati da attività pesantemente innovative, in molti casi rilevanti per l'assetto complessivo dell'insediamento collinare e delle coltivazioni a vigneto e frutteto, in qualche caso con aspetti notevoli e fama consolidata.

Si tratta di siti adatti al recupero e alla riqualificazione dell'esistente, con sviluppi insediativi limitati al completamento di bordi non definiti degli insediamenti, senza alterare i caratteri tipologici e di giacitura dell'insediamento tradizionale.

Tipo Up 4 - Naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti

Up prevalentemente montane e collinari, caratterizzate da una consolidata e riconosciuta relazione tra sistemi insediati rurali tradizionali e loro contesti anche con aspetti naturali, in cui tuttavia sono presenti modificazioni puntuali ma significative, indotte da nuove infrastrutture, dispersione insediativa o attrezzature per attività produttive o turistiche, in molti casi accompagnate da diffusi processi di abbandono con notevoli incrementi delle aree boscate. Data la rilevanza dei siti e dei panorami, il senso di perdita di risorse paesaggistiche risulta talora più intensa della effettiva incidenza delle trasformazioni, per lo più concentrate lungo assi o in siti definiti ma ad alto impatto visivo.

Si tratta di siti adatti al recupero e alla riqualificazione prevalentemente concentrati nelle aree caratterizzate da morfologie insediative alteranti, con sviluppi insediativi coinvolgenti aree a morfologia insediativa non rurale, e tratti di fasce di bordo già insediate da riqualificare, con mitigazione degli impatti preesistenti e la valorizzazione delle parti da mantenere a verde.

Nelle aree a morfologia insediativa rurale esterne agli interventi di cui sopra la situazione è analoga a quella del tipo Up 3.

Tipo Up 5 - Urbano, rilevante e alterato

Up rilevanti per il ruolo emergente e consolidato di insediamenti urbani complessi, con una articolata relazione con i contesti aperti o costruiti in modo discontinuo, in fasce in cui sono attivi processi trasformativi anche molto pesanti, indotti da nuove infrastrutture e grandi attrezzature specialistiche, oltre ad una dispersione insediativa a macchia di leopardo con particolare concentrazione lungo gli assi viari consolidati.

L'identità locale, in molti casi rafforzata da immagini e riconoscimenti storicamente consolidati, appare gravemente erosa dalle trasformazioni dei bordi, degli ingressi e degli skyline, con progressivo distacco del paesaggio urbano interno da quello esterno e la formazione di una fascia periurbana paesaggisticamente destrutturata e priva di identità.

Si tratta di contesti adatti ad interventi inseriti entro programmi di riqualificazione e completamento coinvolgenti intere parti di territorio già alterate o compromesse, in cui siano prevalenti gli aspetti di riqualificazione di parti degradate o compromesse, con particolare attenzione per il ridisegno dei bordi urbani e dei margini dell'edificato, degli ingressi e delle "porte urbane", del verde urbano e degli spazi pubblici e per la mitigazione degli impatti indotti da edifici o infrastrutture preesistenti, per la valorizzazione di componenti di pregio paesaggistico o pertinenze di beni o interessate da relazioni tra insediamento e contesto, o da interventi per la riduzione degli impatti di insediamenti fuori scala o interferenti con zone a rischio idrogeologico.

Nelle aree a morfologia insediativa rurale esterne agli interventi di cui sopra la situazione è analoga a quella del tipo Up 3.

Tipo Up 6 - Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità

Up prevalentemente montane o collinari, non particolarmente caratterizzate ma comunque sede di una consolidata relazione tra sistemi naturali e sistemi insediati rurali tradizionali, in cui sono assenti significative modificazioni indotte da nuove infrastrutture, residenze disperse o diffuse attrezzature per attività produttive, in molti casi accompagnate da diffusi processi di abbandono soprattutto, ma non solo, delle attività rurali.

L'identità dei luoghi non assume una rilevanza sovralocale, salvo elementi rappresentativi puntuali con ridotti effetti sull'assetto complessivo dell'Up.

Si tratta di siti adatti a sviluppi insediativi che assicurino la valorizzazione dei caratteri paesaggistici preesistenti e la continuità del modello insediativo storicamente consolidato, purchè localizzati in contesti limitrofi alle aree urbanizzate e privi di componenti di interesse segnalate.

Nelle aree a morfologia insediativa rurale esterne agli interventi di cui sopra la situazione è analoga a quella del tipo Up 3.

Tipo Up 7 - Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità

Up prevalentemente montane o collinari, non particolarmente caratterizzate ma comunque sede di una consolidata relazione tra sistemi naturali e sistemi insediati rurali tradizionali, in cui tuttavia sono presenti modificazioni diffuse indotte da nuove infrastrutture, residenze disperse

e/o attrezzature per attività produttive, in alcuni casi accompagnate da diffusi processi di abbandono soprattutto, ma non solo, delle attività rurali.

L'identità dei luoghi non assume una rilevanza sovralocale, salvo elementi rappresentativi puntuali con ridotti effetti sull'assetto complessivo dell'Up.

Si tratta di contesti adatti a sviluppi insediativi che assicurino la valorizzazione dei caratteri paesaggistici preesistenti e comportino la riqualificazione di aree alterate, con la mitigazione degli impatti indotti da edifici o infrastrutture preesistenti, senza interessare aree residue di pregio paesaggistico.

Nelle aree a morfologia insediativa rurale esterne agli interventi di cui sopra la situazione è analoga a quella del tipo Up 3.

Tipo Up 8 - Rurale/insediato non rilevante

Up poco caratterizzate ma comunque sede di una consolidata relazione tra sistemi rurali e sistemi insediati più complessi, con aspetti microurbani o urbani, in cui sono presenti modificazioni episodiche indotte da nuove infrastrutture, residenze disperse e attrezzature per attività produttive.

L'identità dei luoghi, anche se in qualche caso significativa a livello locale, non assume una rilevanza sovralocale, salvo elementi rappresentativi puntuali con ridotti effetti sull'assetto dell'Up e semmai di qualche rilevanza nel quadro di sistemi d'ambito.

Si tratta di contesti adatti ad interventi organici per consolidare gli insediamenti dispersi e mitigare la frammentazione determinata dai sistemi infrastrutturali, produttivi e terziari e a rimuovere i fattori di alterazione e a promuovere la riqualificazione delle parti degradate o compromesse con particolare attenzione per il ridisegno dei bordi urbani, degli ingressi e delle "porte urbane", degli spazi pubblici e per la riduzione e mitigazione delle barriere visive e funzionali.

Nelle aree a morfologia insediativa rurale esterne agli interventi di cui sopra la situazione è analoga a quella del tipo Up 3.

Tipo Up 9 - Rurale/insediato non rilevante alterato

Up poco caratterizzate in cui la consolidata relazione tra sistemi rurali e sistemi insediati più complessi, microurbani o urbani, è alterata da processi attivi e diffusi di trasformazioni indotte da nuove infrastrutture, residenze disperse e attrezzature per attività produttive.

L'identità dei luoghi, strutturalmente non rilevante, appare ulteriormente diminuita dalle trasformazioni recenti o in corso, salvo elementi rappresentativi puntuali con modesti effetti sull'assetto identitario complessivo.

Si tratta di contesti adatti ad interventi trasformativi anche di grandi dimensioni e isolati, oltre che di bordo urbano purchè inseriti in aree marginalizzate rispetto al sistema rurale aperto, o inseriti in ambiti ad alta frammentazione determinata dai sistemi infrastrutturali e da insediamenti dispersi, o utili per la riqualificazione di parti degradate o compromesse.

Nelle aree a morfologia insediativa rurale esterne agli interventi di cui sopra la situazione è analoga a quella del tipo Up 3.

Si inserisce di seguito un esempio dei tre livelli gerarchici di organizzazione delle indicazioni insediative: riconoscimento sistemi insediativi > temi di intervento > azioni strategiche

1 ALESSANDRIA

provincia di Alessandria

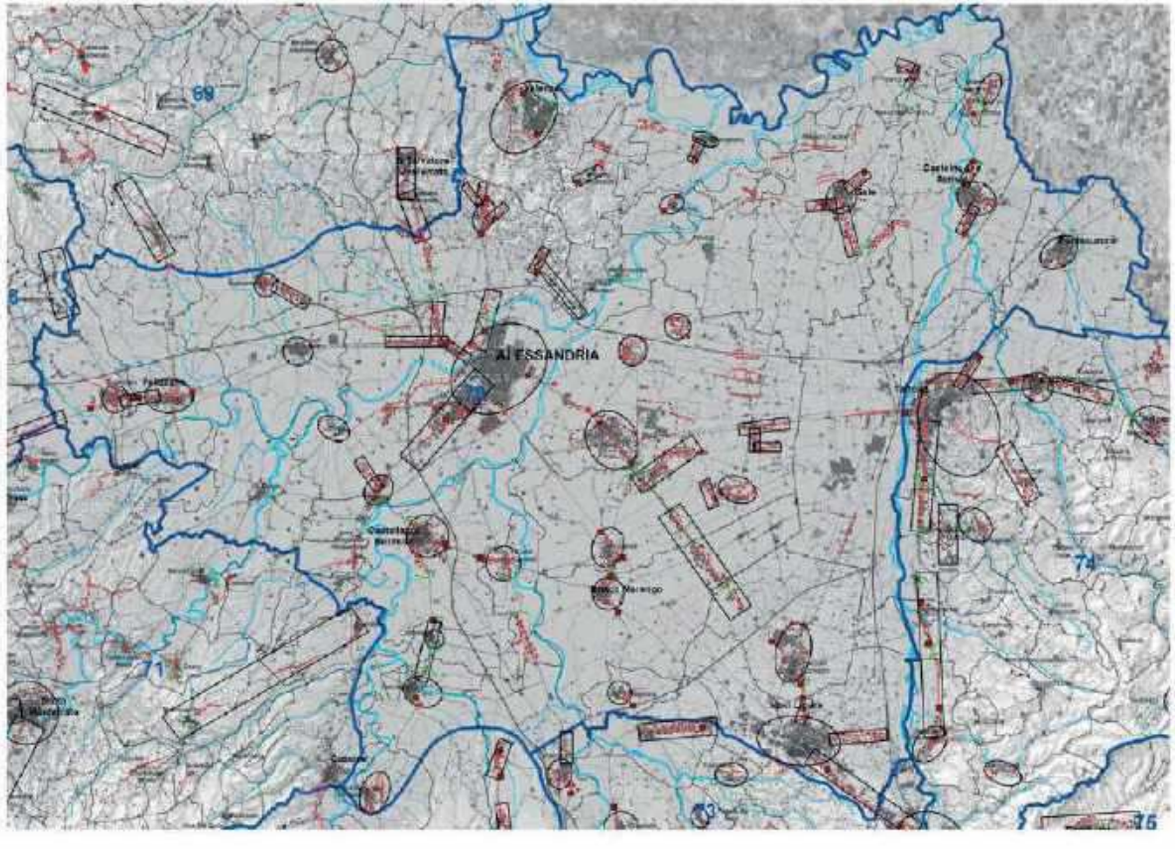
REGIONE PIEMONTE

Scarica la carta d'ambito (scala 1:100.000)

BUONE PRATICHE INSEDIATIVE

AMBITO 70 Piana alessandrina

Unità di passaggio di tipo 5 (9/8) urbano, di città rilevante e alterata da sviluppi insediativi o attrezzature



SISTEMI INSEDIATIVI

- Sistemi concentrati
- Sistemi lineari
- Incrocio tra sistemi concentrati
- Incrocio tra sistemi lineari
- Incrocio tra sistemi concentrati e lineari

FATTORI STRUTTURANTI

- crinale
- strada
- lungo fiume o lago
- piede di versante
- conoide
- terrazzo

CARATTERI DEI MARGINI

DI VALORE		CRITICI
	porta urbana	
	elemento puntuale	
	bordo urbano	
	intervallo nel costruito	

2

I SISTEMI INSEDIATIVI

L'applicazione delle raccomandazioni generali sull'intero territorio regionale non tiene conto delle specifiche differenze dell'organizzazione insediativa, che rende molto diversi gli effetti di ciascuna azione rispetto alla situazione contestuale. Quindi si sono introdotti nel quadro di riferimento per le buone pratiche insediative gli aspetti differenziali di maggior rilievo che riguardano la struttura complessiva del contesto insediativo. A tal fine si sono riconosciuti sul territorio i Sistemi insediativi, derivanti dalla strutturazione di differenti insediamenti urbanizzati, il cui sviluppo complessivo è significativamente influenzato dall'interazione reciproca. I sistemi insediativi sono per lo più configurati in geometrie determinate dai fattori lineari o puntuali di polarizzazione dell'insediamento, in cui si distinguono nodi (sistemi concentrati ed incroci tra sistemi) ed aste (sistemi lineari), immersi in un contesto insediato a bassa densità e privo di polarizzazioni territoriali, riconosciuto come "sistema aperto". In sintesi si definiscono le diverse tipologie dei sistemi insediativi in:

SISTEMI CONCENTRATI
Configurazioni strutturate di tessuti urbanizzati, appartenenti a numerosi tipi differenti di morfologie insediative, in cui lo scopo complessivo è fortemente influenzato dai fattori puntuali (in genere nuclei storici con ampliamenti che nell'insieme hanno costituito centralità attrattive e raccolto i fattori lineari dell'insediamento in sistemi radiocentrici).

SISTEMI LINEARI
Configurazioni strutturate di tessuti urbanizzati, appartenenti a pochi tipi differenti di morfologie insediative, in cui lo scopo complessivo è fortemente influenzato da fattori lineari (in genere tratti dal sistema stradale ordinario o, più raramente, configurazioni geografiche come i fondovalle o i lungolago).

SISTEMI APERTI
Aggregati di tessuti insediativi poco strutturati, generalmente a bassa densità e prevalentemente con morfologia insediativa rurale, in cui lo scopo complessivo non ha assunto configurazioni chiaramente riconducibili a modelli lineari.

INCROCIO TRA SISTEMI LINEARI
Configurazione di tessuti urbanizzati, appartenenti a pochi tipi differenti di morfologie insediative, in cui lo scopo complessivo determina un assetto nodale in via di strutturazione autonoma, prodotto dalla compresenza delle strutturazioni insediative di due sistemi insediativi lineari interferenti.

INCROCIO TRA SISTEMI CONCENTRATI E LINEARI
Configurazioni di tessuti urbanizzati, appartenenti a pochi tipi differenti di morfologie insediative, in cui lo scopo complessivo determina un assetto nodale in via di strutturazione autonoma (tipicamente una porta urbana), prodotto dalla compresenza interferente di un sistema insediativo concentrato con uno lineare.

INCROCIO TRA SISTEMI CONCENTRATI
Configurazioni di tessuti urbanizzati, appartenenti a numerosi tipi differenti di morfologie insediative, in cui lo scopo complessivo determina una fascia di bordo in via di strutturazione autonoma, prodotto dalla compresenza delle strutturazioni insediative di due sistemi insediativi concentrati interferenti.

3

SISTEMI INSEDIATIVI CONCENTRATI

Sistema con struttura polarizzata da centri consolidati.

L'urbanizzato è organizzato in un'area centrale e lungo direttrici radiali ma si estende anche agli spazi compresi tra queste, formando una figura poligonale con qualche protundimento lungo gli assi.

I principali **fattori strutturanti** sono quelli connotanti il centro (per lo più connessi alla morfologia fisica locale o alla rilevanza dei complessi storici) e gli assi radiali.

Le **morfologie isediative** prevalenti sono nuclei consolidati e tessuti continui di matrice urbana nelle aree centrali, con tessuti discontinui di matrice suburbana e insediamenti produttivi organizzati in periferia, spesso limitrofi a recinti specializzati e nodi infrastrutturali (1, 2, 3, 4, 5, 8, 9). Minori le presenze di aree a dispersione insediativa, borghi e nuclei rurali (6, 7, 10, 11, 12).

Principali criticità in aree esterne:
a, fasce di bordo discontinue e sfrangiate (**tema I**)
b, porte urbane poco significative e prive di libertà (**tema III**)
c, difficili connessioni ambientali e naturalistiche tra aree poco costruite interne ed esterne (**tema II** e **tema IV**)

Principali criticità in aree interne:
a, relazioni alterate o poco leggibili tra tessuti differenti, in particolare tra edificato storico e recente (**tema II** e **tema V**)
c, presenza di recinti, aree produttive o nodi infrastrutturali non metabolizzati nel contesto urbano (**tema I** e **tema IV**)
b, spazi aperti interclusi poco accessibili, poco connessi e sottoutilizzati (**tema IV** e **tema VII**)

<<indietro

4

tema I: MARGINI DELL'URBANIZZATO
<<torna a sistemi insediativi concentrati

A
Ruolo dei bordi urbani
RACCOMANDAZIONI GENERALI
Caratteri locali insediamento
Caratteri locali edilizi
Bordi urbani
Paesaggio e infrastrutture
Residenza: modi insediativi
rapporto con strada
Produttivo: impianto territoriale
modi insediativi

La fascia di bordo, costituente la relazione fisica e percepibile tra l'insediamento concentrato e le aree non costruite è una componente strutturale e fattore identitario importante, costituendo l'affaccio del costruito verso lo spazio rurale o naturale e viceversa l'immagine riconoscibile del sito insediato visto dall'esterno.
In qualche caso tali caratterizzazioni sono in condizioni critiche per le modalità insediative, banali e ripetitive, che volgono verso l'esterno i "retri" dei complessi edificati e gli utilizzi delle aree libere meno presentabili.

Aspetti identitari del bordo
AZIONI
• I A Ricomposizione fronte costruito
• I O Densificazione

Ove risulta necessario per una definizione paesistica del bordo urbano a fronte di aree di margine dal disegno sfilacciato vanno promossi interventi di riqualificazione sia sulle parti libere da vegetare sia sull'assetto viabile sia sul costruito (con la ricomposizione del fronte esterno dell'edificato, o puntuali ristrutturazioni urbanistiche per la densificazione dei tessuti esistenti, anche favorendo la sostituzione di complessi produttivi con tessuti urbani.

Ricomposizione fronti
AZIONI
• I A Ricomposizione fronte costruito
• I O Densificazione

Per quanto conforme all'immagine urbana locale, nella definizione dei fronti sono preferibili tipologie più dense e compatte, con allineamento sul bordo urbano, tendendo ad inglobare quanto disponibile dell'insediamento preesistente.

D
Percorsi e viabilità di bordo
AZIONI
• I G Introduzione di quinte verdi e percorsi alberati

La rete viaria contribuisce alla definizione dei bordi ove imponga la formazione di fronti principali verso l'esterno e comporti un assetto qualificato del rapporto lotto-strada (con unificazione di recinzioni, formazione di fasce verdi e ricucitura dei fronti disomogenei).

E
Rapporto con elementi storici e naturali identitari
AZIONI
• IG Introduzione di quinte verdi e percorsi alberati
• I R Sistemazione degli spazi aperti

Gli aspetti identitari del paesaggio naturale e rurale esterno (bordi di bosco, vigneti, corsi d'acqua, salti di quota, fondali...), e gli insediamenti di rilevanza storica situati ai margini vanno assunti come fattori determinanti per la formazione di bordi urbani caratterizzati, curando la loro visibilità dall'interno del tessuto urbano e il disegno ad hoc della fascia di contatto e della relativa fruibilità.

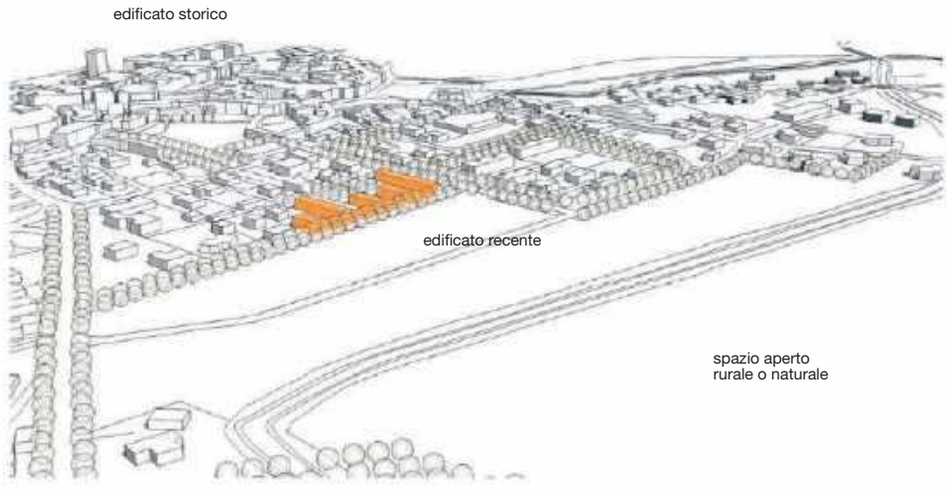
G
Mitigazione insediamenti produttivi e infrastrutture
AZIONI
• IG Introduzione di quinte verdi e percorsi alberati

Per gli insediamenti produttivi o commerciali si devono ottenere effetti di integrazione verso:
* il tessuto residenziale con
a, il contenimento delle alterazioni di grana dimensionale o di skiline rispetto al contesto,
b, la connessione organica con la rete viaria, la cura degli spazi in vista delle strade, evitando zone di degrado, parcheggi o aree carico/scarico non permeabili e privi di quinte e alberature,
c, una fascia di funzioni di uso comune tra le due zone (fasce verdi ove sia opportuno mitigare l'inquinamento ambientale);
* le grandi infrastrutture tangenti,
con formazione di fasce di rispetto libere e la cura degli spazi in vista e di facciate rappresentative;
* gli spazi rurali aperti,
con la eliminazione di recinzioni opache, formazione di quinte e filari, che inseriscano gli edifici e le attrezzature (parcheggi, carico e scarico etc.) nel telaio dei lotti agrari;
* i bordi naturali (bosco, roccia o fasce fluviali), con fasce di rispetto libere e sistemate a prato, ove possibile sostiuendo le recinzioni opache con altro di minore impatto.

H
Effetto microclimatico e mitigazione ambientale
AZIONI
• IG Introduzione di quinte verdi e percorsi alberati

Nel disegno dei bordi urbani è opportuno contribuire ad effetti di qualificazione ambientale, utili per l'intera fascia urbana più interna integrando prestazioni per:
* favorire il passaggio dei venti (o viceversa ostacolarlo se opportuno),
* formare aree pubbliche bene esposte o viceversa d'ombra,
* utilizzare la fascia libera per collocazione di impianti energetici, raccolta delle acque piovane, bacini di laminazione alluvionale etc.

azione I-A: RICOMPOSIZIONE FRONTE COSTRUITO
<<sistemi concentrati / margini dell'urbanizzato



Finalità PRINCIPALI e secondarie: BORDI espansione

Applicabile in contesti di Unità di paesaggio almeno di tipo: 3 Rurale integro e rilevante

Applicabile alle relazioni tra morfologie insediative: tutti i casi salvo con tipo 1

Inserimenti nel fronte con edifici compatti, con tipologie e dimensioni coerenti con il tessuto consolidato.

Attestare le nuove edificazioni sul limite urbano per formare un bordo continuo e definito, curando anche il progetto dei fronti interni per favorire l'uso collettivo degli spazi interclusi.

Senza progetto di insieme attestare le nuove edificazioni sugli allineamenti esistenti evitando comunque effetti di dificazione dispersa.

Razionalizzare e gerachizzare la rete distinguendo le vie di transito dai percorsi distributivi.

Riprendere con il costruito e con il disegno del verde i segni strutturanti del paesaggio.

Utilizzare i dislivelli per razionalizzare gli eccessi e curare l'inserimento planivolumetrico degli edifici nella morfologia generale del contesto, senza rimodellamenti del suolo per altri fini.

Nel completare il fronte costruito, adottare tipologie adeguate, anche in funzione del soleggiamento ed alle correnti di ventilazione.

Riorganizzare in un disegno di insieme le recinzioni e il verde pubblico o condominiale per ottenere effetti di bordo unificato e di qualità ambientale (quinte per ombra e difesa dal rumore).

Esempi di buone pratiche >>

azione I-O: DENSIFICAZIONE
<<sistemi insediativi lineari / margini dell'urbanizzato

Finalità PRINCIPALI e secondarie: INTEGRAZIONE bordi espansione

Applicabile in contesti di Unità di paesaggio almeno di tipo: 5 Urbano, di città rilevante e alterata da sviluppi insediativi o attrezzature

Applicabile alle relazioni tra morfologie insediative: tutti i casi

Finalizzare il completamento del fronte entro progetti di insieme, alla riorganizzazione funzionale dello spazio pubblico, alla caratterizzazione del tessuto connettivo, e alla gerarchizzazione degli spazi viari in relazione alle attività insediate.

Ottenere, nel disegno di insieme di ricomposizione del fronte costruito, una relazione con gli spazi aperti compiuta e coinvolgente le preesistenze e gli psazi liberi che si mantangono, senza prevedere possibilità ulteriori di ampliamento.

Nel compattamento del bordo urbano preservare le viste e gli scorci panoramici e ottimizzare la panoramicità dei nuovi complessi residenziali.

Ottenere effetti di densificazione attraverso puntuali interventi di sostiuzione di preesistenze e di riconnessione con il tessuto insediativo limitrofo, in ogni caso ottenendoi effetti di mix funzionali e tipologici.

Sottolineare in modo unitario i punti di passaggio tra pertinenze dell'insediamento e spazio aperto rurale o naturale.

Nel completare il fronte costruito, disporre i volumi ed utilizzare tipologie edilizie adeguate all'orientamento rispetto al sole e ai venti.

Nel disegno di insieme valorizzare per quanto possibile il fronte costruito con l'ubicazione di impianti per la produzione dell'energia da fonri rinnovabili a servizio degli edifici circostanti.

Esempi di buone pratiche >>

6. ESEMPI DI BUONE PRATICHE INSEDIATIVE per temi di intervento

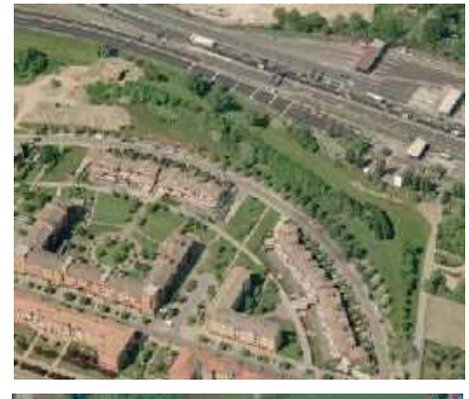
Tema I: margini dell'urbanizzato

Metz. Il margine urbano è in questo caso articolato, e si adatta alla conformazione della vicina area a carattere naturale, con ampie superfici umide, che funge da filtro rispetto all'infrastruttura.

Reggio Emilia. Il bordo urbano è qui definito dal corso d'acqua e dalla relativa fascia fluviale, la strada lungofiume non assolve a compiti distribuitivi primari, a causa della relativa mancanza di lotti direttamente affacciati su di essa. Ciò comporta la formazione di un margine non rigorosamente definito dal punto di vista geometrico.

Letchworth. Il bordo urbano è qui realizzato parte dalle pertinenze degli edifici residenziali e parte dall'area sportiva, a sua volta dotata di un bordo alberato che ne definisce e misura lo spazio.

Lione. Anche in questo caso è l'infrastruttura a costituire la separazione rigorosa tra costruito e non costruito, ed a definire un margine preciso ad un insediamento sviluppato – dal punto di vista morfologico – con forme vagamente organiche.



Bologna. L'insediamento residenziale, dotato di una rigorosa matrice geometrica, è separato dall'infrastruttura da un filtro verde. Il margine dell'urbanizzato è realizzato – oltre che dalla curva definita dagli edifici – dal disegno del verde, che ne riprende ed enfatizza il segno geometrico.

Reutlingen. Il margine dell'urbanizzato verso il terreno agricolo è qui realizzato dalla ripetizione del medesimo elemento (la palazzina pluripiano per appartamenti) orientato parallelamente e perpendicolarmente all'asse infrastrutturale.

Tema II: struttura urbana e spazi connettivi

Rennes. In questo insediamento residenziale l'impianto organico, estremamente articolato, struttura un edificato che è viceversa estremamente semplice dal punto di vista della varietà tipologica.
Nonostante ciò la rete distributiva complessa, quasi labirintica, genera un ambiente urbano estremamente vario e ricco di singolarità.

Digione. Questa stretta fascia compresa tra la città ed un'area produttiva è diventata occasione per la realizzazione di un insediamento residenziale che, oltre ad investire fortemente sul disegno del verde, si organizza intorno ad anse distributive direttamente agganciate, alle estremità, alla strada principale.

Parma. Questo insediamento, basato su di una matrice rigidamente cartesiana, occupa uno spazio rimasto intercluso tra le due infrastrutture.

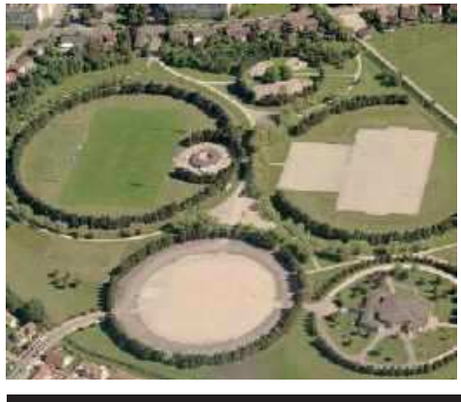
Tema III: porte urbane

Gee Cross. Il tema della porta urbana assume qui la sua declinazione forse più semplice: la doppia cortina di case monofamigliari con relative pertinenze inizia in un punto preciso del territorio, a separare nettamente l'urbano da rurale.

Reggio Emilia. La porta urbana è qui interpretata con maggior enfasi, attraverso un segno planimetrico profondamente radicato nella storia della città: il tridente o "patte d'oie", che definisce al suo fulcro di convergenza uno spazio pubblico rappresentativo.

Edimburgo. Lo spazio aperto è qui definito da un doppio profilo curvilineo, che – ordinando l'edificato – genera un impianto urbano fortemente ispirato alla figura inglese del "crescent".

Lione. Quest'area produttiva sorge all'interno di uno spazio intercluso tra infrastrutture stradali, restituendo così una funzione urbana ad un luogo altrimenti inutilizzato.



Digione. Questo centro sportivo è rigorosamente impiantato su di una matrice geometrica generata dalla ripetizione di forme circolari, che accolgono le differenti funzioni del centro. Il tema dello spazio aperto nel costruito è qui stato interpretato come occasione per la realizzazione di un'area a servizi.

Letchworth. In questo caso la forma dell'infrastruttura distributiva, replicata dai lotti edificati, è riprodotta all'interno dell'insediamento generando un nucleo vuoto, costituito da una grande radura verde.

Clermont-Ferrand. Gli orti urbani spontanei sono divenuti in questo caso un'occasione per il ridisegno di un area non edificata di risulta.

Mulhouse. Questa grande area racchiusa da infrastrutture è stata riqualificata grazie all'utilizzo di un impianto di orti urbani, la cui matrice è diventata strumento regolatore dello spazio.

Tema V: rapporto tra edificato storico e recente

Digione. La presenza di un edificio preesistente (una villa padronale con ogni probabilità) ha dato origine in questo caso ad un impianto urbano estremamente rigoroso, centrato sull'asse dell'edificio stesso, accogliendo in tal modo le ragioni morfologiche dell'impianto originario.

Parma. Anche in questo caso la presenza di un edificio storico e della relativa pertinenza è diventata matrice per la realizzazione di un impianto urbano fortemente rigoroso, che riprende ed enfatizza le geometrie dell'impianto originario.

Tema VI: pause dell'edificato

Bishop Stortford. In questo caso il distacco tra le due aree urbanizzate è enfatizzato dalla realizzazione di due bordi urbani fortemente caratterizzati dal punto di vista geometrico e dalla realizzazione di un parco lineare che fiancheggia l'infrastruttura.

Stevenage. La separazione tra zone urbane è qui valorizzata dalla massiccia presenza del verde, che penetra all'interno dell'insediamento, e di alcuni specchi d'acqua.

REGIONE PIEMONTE

INDIRIZZI PER LA QUALITÀ PAESAGGISTICA DEGLI INSEDIAMENTI

Buone pratiche per la progettazione edilizia

Manuale di utilizzo dell'ipertesto digitale allegato

a cura di
DIPRADI
Dipartimento di Progettazione Architettonica
e di Disegno Industriale
Politecnico di Torino

gruppo di ricerca
Liliana Bazzanella
Antonio De Rossi (*responsabile scientifico*)
Mauro Berta
Andrea Delpiano
Roberto Dini
Mattia Giusiano
Davide Rolfo

Paolo Castelnovi (*aspetti urbanistici e territoriali*)

con la collaborazione di
Carlo Giammarco
Paolo Antonelli

per gli aspetti di ecosostenibilità
Alessandro Mazzotta
Barbara Melis

per le elaborazioni cartografiche e dell'ipertesto
Sergio Bongiovanni
Teresa Corazza

L'Artistica Editrice
Divisione editoriale de L'Artistica Savigliano S.r.l.
Via Torino 197 - 12038 Savigliano (Cuneo)
Tel. + 39 0172.726622 - Fax + 39 0172.375904
info@edarpi.com - www.edarpi.com

ISBN 978-88-7320-246-2

REGIONE PIEMONTE

Direzione regionale programmazione
strategica, politiche territoriali ed edilizia
Direttore Mariella Olivier

Settore Pianificazione Territoriale e Paesaggistica
Dirigente Giovanni Paludi

Settore Attività di Gestione e Valorizzazione del Paesaggio
Dirigente Osvaldo Ferrero

I contenuti del presente documento sono stati approvati
con D.G.R. 22.03.2010, n. 30, pubblicati sul BUR n. 15 del 15.04.2010

INDICE

INDICE DELL'IPERTESTO 4
NOTA PER L'USO DELL'IPERTESTO 4
1. INTRODUZIONE 5
1.1 L'impostazione generale 5
1.2 Il contesto delle trasformazioni in Piemonte: la dissoluzione dell'habitat storico e le tendenze contemporanee 8
2. LE BUONE PRATICHE ALLA DIMENSIONE MICROURBANA ED EDILIZIA 11
2.1. Indicazioni di valore generale 11
2.2. Individuazione e caratteristiche degli ambiti di applicazione delle buone pratiche: macroambiti, condizioni geomorfologiche 12
2.3. Buone pratiche per l'edificato residenziale 12
2.4. Buone pratiche per l'edificato produttivo, commerciale, terziario 13
3. RACCOMANDAZIONI GENERALI PER GLI INSEDIAMENTI RESIDENZIALI 14
3.1. Sul progetto di insediamento 14
3.2. Sul "carattere" dell'oggetto edilizio 16
3.3. Sui principi di sostenibilità 18
4. BUONE PRATICHE PER L'EDIFICATO RESIDENZIALE 28
4.1. Localizzazione delle aree di intervento: indice e carta dei macroambiti 28
4.2. Esempio - Macroambito "H. Insediamenti collinari" 29
4.2.1. Caratteri morfo-tipologici ed elementi costruttivi 30
4.3. Repertorio di esempi, per temi di intervento 38
5. RACCOMANDAZIONI GENERALI PER GLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVO-COMMERCIALI-TERZIARI 52
5.1. Sul progetto di insediamento 52
5.2. Sul "carattere" dell'oggetto edilizio 54
5.3. Sui principi di sostenibilità 56
5.4. Sul rapporto con la residenza 62
6. BUONE PRATICHE PER L'EDIFICATO PRODUTTIVO-COMMERCIALE-TERZIARIO 63
6.1. Tipologie insediative 63
6.1.1. Insediamenti in situazione di pianura. Nuovo impianto "ad insula" 64
6.1.2. Insediamenti in situazione di pianura. Nuovo impianto su strada 70
6.1.3. Insediamenti in situazione di pianura. Completamento su strada 76
6.1.4. Insediamenti in situazione di pendio. Nuovo impianto 82
6.2. Caratteri morfo-tipologici ed elementi costruttivi 88
6.1.1. Definizioni 88
6.1.2. Configurazioni di facciata e materiali 89
6.1.3. Modalità di assemblaggio delle facciate 95
6.3. Repertorio di esempi, per temi di intervento 96

INDICE DELL'IPERTESTO

INTRODUZIONE

L'impostazione generale
Il contesto delle trasformazioni del territorio piemontese

LA DIMENSIONE MICROURBANA E EDILIZIA

Indicazioni di valore generale
Individuazione e caratteristiche delgi ambiti di applicazione delle Buone Pratiche: macroambiti e condizioni geomorfologiche

NOTA PER L'USO DELL'IPERTESTO

L'ipertesto contenuto nel CD allegato è autoinstallante ed è consultabile solo mantenendo il CD inserito; necessita di sistema operativo Windows. L'ipertesto consente la consultazione e la stampa (per schermate o per download .pdf):

- **delle raccomandazioni e buone pratiche alla scala microurbana ed edilizia per gli interventi residenziali e produttivo-terziari, di nuovo impianto**, in base alla appartenenza ad uno dei macroambiti riconosciuti in Piemonte;
- **degli esempi per le buone pratiche**, organizzati per tipo di intervento insediativo o edilizio;
- **dell'intero testo** di seguito riprodotto in cartaceo, a partire dall'indice organizzato in capitoli e paragrafi.

Ove segnalato è possibile risalire da ciascuna scheda all'indice o al paragrafo generale che si è esplorato.
Dopo l'uso è possibile lasciare il programma residente (in Programmi\WHP\) oppure disinstallare l'applicazione in modo automatizzato.
Si ricorda che la versione stampata riporta per intero, a titolo di esempio, il solo Macroambito "h", scelto esclusivamente per facilitare la consultazione dell'ipertesto e non per particolari caratteristiche intrinseche. Le Amministrazioni potranno stampare il proprio Macroambito di appartenenza mediante 11 download in formato .pdf.

1. INTRODUZIONE

1.1 L'impostazione generale

Le buone pratiche hanno come obiettivo quello di contribuire ad indirizzare secondo criteri di qualità paesaggistica le trasformazioni contemporanee del territorio piemontese.

Si tratta di uno strumento di tipo orientativo, dialogico e non prescrittivo, finalizzato a fornire indirizzi e supporti a più livelli: dalla pianificazione alla scala dei piccoli centri e degli strumenti urbanistici esecutivi, alla dimensione edilizia e degli aspetti caratterizzanti l'inserimento nel contesto.

Specialmente negli spazi geografici a maggiore dinamica trasformativa, nei luoghi della cosiddetta città diffusa e della dispersione insediativa, il nuovo costruito rischia infatti di dissolvere i valori paesaggistici e ambientali che storicamente, nel corso del tempo, si sono stratificati nel territorio regionale. È quindi necessario salvaguardare questi valori, intrecciando fortemente il tema della conservazione con quello dello sviluppo e dell'innovazione del territorio, in un'ottica di sostenibilità non solamente ambientale, ma anche morfologica e paesaggistica, delle trasformazioni.

Il problema, di per sé molto complesso — in quanto non riducibile a mero tema morfologico, essendo strettamente connesso a questioni sociali, economiche, culturali, simboliche che nel loro insieme determinano le pratiche trasformative dello spazio — può essere osservato dal punto di vista del carattere del costruito, ossia il complesso dei fattori tipologici, costruttivi, materiali, simbolici, di immagine che vengono a costituire gli elementi costruiti — volumetrici e tridimensionali — presenti sul territorio.

Per tentare di indirizzare in senso qualitativo le trasformazioni dai caratteri sempre più complessi si è quindi — seguendo una linea di tendenza tipica di questa recente fase storica, già sperimentata in ambito regionale a partire dalla seconda metà degli anni novanta (manuali per il riuso del patrimonio edilizio, buone pratiche, ecc.) — di mettere a punto uno strumento di tipo orientativo, dialogico e non prescrittivo, finalizzato a fornire indirizzi e supporti.

Le buone pratiche muovono dall'assunto che **ogni singola trasformazione del territorio**, indipendentemente dalla sua dimensione, funzione e tipologia, **ha delle ricadute di natura transcalare**, che si riflettono sia alla scala puntuale del luogo, sia alla scala complessiva del paesaggio.

È quindi importante essere consapevoli degli esiti territoriali e paesaggistici di ogni puntuale intenzione di trasformazione, valutando la qualità progettuale del nuovo manufatto non soltanto rispetto alla sua natura di "oggetto", ma anche e soprattutto in rapporto alle ricadute sul contesto circostante.

Il secondo assunto da cui muovono le buone pratiche — diretta conseguenza del primo — è che ancora prima di fornire indicazioni circa il carattere del costruito (tipologie, materiali, morfologie, ecc.), è fondamentale offrire orientamenti e linee di comportamento a proposito dei **progetti di trasformazione** — dalle aree di completamento a quelle di nuovo impianto, dalle progettualità infrastrutturali ai grandi recinti monofunzionali realizzati ex novo — **in rapporto alle configurazioni insediative** preesistenti sul territorio.

A differenza di quanto comunemente si pensi, la bassa qualità delle trasformazioni recenti non è determinata solamente dall'aspetto e dall'immagine del nuovo costruito, ma dal ricorso a morfologie d'impianto urbanistico "a catalogo" indifferenti alle specificità e alle matrici storiche del luogo, le quali determinano una progressiva omologazione dei paesaggi locali.

Da qui la continua sottolineatura nelle buone pratiche degli aspetti geomorfologici e delle matrici insediative storiche del luogo visti come elementi base per la messa a punto di progetti maggiormente in linea con le peculiarità del paesaggio locale.

Ovviamente l'operazione di definizione dei nuovi progetti insediativi non dovrà essere limitata alla semplice riproposizione degli assetti storici e preesistenti, ma dovrà allargarsi a una reinterpretazione contemporanea di tali aspetti, in linea con gli obiettivi di funzionalità ma anche di sostenibilità e di innovazione determinati dall'oggi.

Il terzo assunto concerne il modo con cui nelle buone pratiche viene affrontato il tema del **carattere del costruito nelle nuove realizzazioni**. Normalmente questo tema nelle buone pratiche, ma anche nei regolamenti edilizi locali — specie nelle aree con valenze turistiche — viene affrontato riferendosi quasi esclusivamente alle tipologie e ai materiali tradizionali dell'architettura storica locale, la quale viene assunta come modello per le costruzioni ex novo. Su questo modo di procedere, che prende le mosse dal problema del riuso del patrimonio architettonico storico per poi trasferirsi successivamente al tema delle nuove realizzazioni, da tempo si è aperta una forte discussione. Da un lato il gruppo dei favorevoli, che vedono in ciò una chance per ridurre le "bruttezze" del paesaggio e per conservare l'immagine "tradizionale" dei luoghi. Dall'altra parte il gruppo dei contrari, che considerano questo modo di procedere lesivo della libertà progettuale e rischioso per i pericoli di omologazione delle differenze e di "folclorizzazione" del paesaggio che ciò comporta.

Rispetto a questa discussione le buone pratiche scelgono una via intermedia, cercando di evitare la "scorciatoia" della legittimazione offerta dalla storia (oggettivamente valida per il riuso del patrimonio ma non per le costruzioni ex novo) a favore di un modo di intendere la trasformazione del territorio più articolato e molteplice, in cui l'importante tema del rapporto con la storia possa intrecciarsi con quelli ineludibili della sostenibilità e dell'innovazione.

Innanzitutto i modelli di riferimento che vengono proposti, inevitabilmente sintetici, hanno un valore solamente di orientamento e di indirizzo, e non di natura prescrittiva, in quanto viene ribadita la **centralità del momento del progetto** come unico modo per affrontare in modo puntuale e responsabile le infinite variabili poste in gioco — si pensi al tema della sostenibilità e dell'innovazione tecnologica, o a quello del rapporto con l'orografia del sito e con la storia architettonica locale — dalla trasformazione di un singolo luogo.

Secondo punto: gli indirizzi messi a punto dalle buone pratiche non nascono solamente dall'indagine e ricognizione della storia architettonica locale, ma anche dall'analisi delle traiettorie evolutive contemporanee presenti in quel luogo, sia dal punto di vista morfologico che da quello dei repertori tecnici realmente disponibili e comunemente diffusi nel mercato edilizio. Rispetto al tema puntuale e specifico del rapporto con la storia architettonica locale, le indicazioni e gli orientamenti contenuti nelle buone pratiche fanno poi propria l'ottica adottata nei processi di normalizzazione delle lingue e dei patois locali, nel momento in cui queste siano a rischio di estinzione.

Far riferimento alle lingue normalizzate significa operare una selezione di materiali dalla storia (compositivi, tipologici, costruttivi, ecc.) e rimontarli secondo modalità e procedure semplici, in modo che possano costituire i fonemi base, le frasi base, della nuova lingua. L'obiettivo è di costruire una **lingua architettonica semplice**, che tenga conto degli usi, delle tecniche, delle pratiche sociali contemporanee. Anzi, l'operazione di selezione e di rimontaggio muove proprio da una valutazione di praticabilità fondata sul confronto con gli usi, le tecniche, gli stili di vita attuali. In questo modo la storia costituisce solamente uno dei riferimenti — e non il riferimento esclusivo — dell'operazione di ricostruzione della "lingua" architettonica locale. Lingua normalizzata che per poter funzionare deve quindi essere basata sulla "tipologizzazione" delle sue forme e formule.

Un terzo punto concerne il tipo di indicazioni che vengono date: non solamente le tipologie e i materiali, ma anche il trattamentoì degli spazi aperti, le modalità di aggregazione degli "oggetti" architettonici, gli elementi di mediazione tra interno e esterno, ecc., in modo da evitare il rischio di indicazioni e orientamenti tutti schiacciati sulla sola immagine esteriore dell'architettura — con gli inevitabili rischi di "folclorizzazione" —, a favore di una visione più articolata e complessa.

Per quanto riguarda le **tipologie di "oggetti architettonici"** rispetto alle quali vengono offerti modelli di riferimento. Muovendo da una valu-

tazione rispetto alle dinamiche trasformative contemporanee del territorio piemontese, si è deciso di concentrarsi sui temi della residenza e delle strutture per la produzione e il commercio (le "case" e i "capannoni"), in quanto ritenuti gli oggetti che influiscono maggiormente dal punto di vista quantitativo sulla modificazione dei "paesaggi ordinari" piemontesi.

Le indicazioni per il costruito contenute nelle buone pratiche rappresentano, in definitiva, una specie di "minimo comune denominatore" territoriale e locale, una sorta di "grado minimo" qualitativo su cui attestarsi — come avviene in molti altri paesi europei a differenza dell'Italia —, che però al contempo **non deve impedire altre e più articolate declinazioni dei concetti di qualità, innovazione, sostenibilità, rapporto con la storia**. In altre parole, gli indirizzi contenuti nelle buone pratiche non devono essere interpretati in senso meramente restrittivo, sfavorendo **proposte architettoniche e insediative di ricerca**, purché ampiamente argomentate. Infine come quarto assunto si asserisce l'importanza della **sostenibilità delle trasformazioni**, ma, perchè ciò non sia un banale slogan privo di consistenza, la si concretizza in una serie di comportamenti che devono attraversare tutte le diverse scale del progetto di territorio e di paesaggio: una sintesi sta nel capitolo sulle raccomandazioni generali.

Si trovano qua le ragioni prime dei criteri seguiti per il contenimento della dispersione insediativa e del consumo di suolo, la valorizzazione delle continuità spaziali agricole e naturali, il riuso del patrimonio storico e dei siti già urbanizzati, il compattamento dell'edificato, la sperimentazione di modalità progettuali in grado di garantire esiti maggiormente sostenibili sia dal punto di vista ambientale che da quello paesaggistico-morfologico (da nuovi modelli tipologici che consentano una ottimizzazione della densità edilizia fino all'innovazione tecnologica).

1.2 Il contesto delle trasformazioni in Piemonte: la dissoluzione dell'*habitat* storico e le tendenze contemporanee

Per raggiungere gli obiettivi contenuti nei presenti indirizzi per le buone pratiche, è necessario in primo luogo mettere a fuoco una lettura condivisa delle trasformazioni che negli ultimi decenni hanno interessato il territorio piemontese, specialmente al di fuori delle aree urbane consolidate.

Se per habitat tradizionale intendiamo la relazione che unisce storicamente i singoli spazi geografici (e le loro caratteristiche: orografia, pedologia, clima, materiali del luogo, strutturazione agricola, influssi culturali, ecc.) ai relativi caratteri tipologici e morfologici del costruito, possiamo dire che questo legame viene a interrompersi definitivamente negli anni cinquanta del Novecento. In realtà questa rottura è solamente l'esito di un processo più lungo, che aveva avuto inizio già nella seconda metà dell'Ottocento con l'introduzione del sistema pavillonaire di matrice urbana negli spazi geografici esterni alle città; a questo fenomeno si aggiunge, qualche decennio più tardi, quello della frammentazione e della "capillarizzazione" della produzione, che si svincola dai luoghi propri dell'industria "moderna".

La fase che si apre con gli anni cinquanta del Novecento determina – con il diffondersi di modelli culturali e di stili di vita legati alla modernizzazione e al mondo urbano, con l'abbandono delle pratiche agricole, con il prevalere dei valori dell'accessibilità e della mobilità, con la diffusione di nuovi materiali e l'automazione dei cantieri edilizi – la fine di un'architettura e di modalità insediative fortemente connesse ai luoghi, alle ragioni della capacità d'uso dei suoli, dell'acqua e dell'esposizione.

Da qui nasce quel progressivo distacco tra elementi di costruzione e di sostruzione del territorio, tra "oggetti" costruiti e fondo territoriale, che da alcuni anni inizia ad apparirci come una delle principali cause del processo di dequalificazione e destrutturazione del paesaggio. Ma non c'è solo il distacco tra forma del suolo e forma della costruzione. Se storicamente morfologia insediativa e tipologia edilizia risultavano essere due dati fortemente intrecciati e interdipendenti, dagli anni cinquanta in poi si assiste – grazie anche alle nuove norme urbanistiche che fanno riferimento alle figurazioni insediative aperte introdotte dal Moderno – a una progressiva divaricazione e separazione dei due termini.

Negli anni sessanta e settanta vengono gettate le basi per la costruzione dei paesaggi della città diffusa e della dispersione insediativa. Sotto la spinta della mobilitazione individuale, e seguendo una dinamica incrementale, le nuove urbanizzazioni iniziano sempre più a irradiarsi nelle campagne seguendo le direttrici dell'infrastrutturazione viaria. Gli "oggetti" edilizi (le case unifamiliari, le prime villette e capannoni) fanno riferimento a una modellistica capace di mediare le istanze di modernizzazione degli stili di vita (la comparsa del garage, la cucina che si sposta al piano superiore, ecc.), l'introduzione di caratteri figurativi modernisti, con la puntuale declinazione costruttiva fatta sul campo in primo luogo da figure professionali come i geometri.

Specialmente in Piemonte questa nuova geografia insediativa sfugge all'attenzione delle analisi fatte dai contemporanei, troppo intenti a osservare i processi di polarizzazione intorno alle grandi aree metropolitane; una geografia insediativa che inizierà a essere percepita con i primi studi sulla città diffusa e la dispersione insediativa solamente con l'inizio degli anni novanta.

Se nel senso comune il periodo degli anni sessanta e settanta continua a essere percepito come quello che ha determinato le maggiori criticità nei confronti del paesaggio, in realtà la fase che si apre con gli anni ottanta e che continua fino a oggi ha caratteri critici non inferiori a quella precedente. Questo non soltanto dal punto di vista quantitativo, anche se devono essere sottolineati i forti tassi di consumo di suolo, che nel corso dell'ultima fase – soprattutto nei primi anni del nuovo secolo – risultano particolarmente elevati. Ad esempio, mentre fino a qualche decennio fa si è assistito a fenomeni diffusivi specialmente lungo le direttrici di fuoriuscita dei piccoli e medi centri, più recentemente si stanno delineando configurazioni – in rapporto all'intelaiatura territoriale di lunga durata – dai caratteri più radicali e pervasivi.

Nelle fasce pedemontane e pedecollinari, nelle zone di bassa valle, nei sistemi urbani policentrici, sempre più si è in presenza di nuove strutturazioni reticolari o ibride che generano configurazioni insediative di tipo complesso, in cui l'elemento storico in diversi casi non costituisce più la matrice base delle trasformazioni, ma solamente uno dei dati dell'attuale assetto insediativo. La rilevanza delle modificazioni degli ultimi anni, la formazione di nuove centralità (nuovi insediamenti commerciali, produttivi, ecc.), l'occupazione di aree interne e di "seconda linea" rispetto a quelle utilizzate per le urbanizzazioni della fase precedente, la realizzazione di nuove infrastrutture, determinano infatti la costruzione di geografie insediative per molti versi inedite, che prendono le mosse dalla dispersione degli anni sessanta e settanta senza più appoggiarsi alle strutturazioni del palinsesto storico del territorio.

Anche il carattere e le tipologie del costruito consolidano a partire dagli anni ottanta diversi aspetti completamente nuovi. Innanzitutto gli anni ottanta del '900 segnano l'affermarsi di modalità abitative sempre più individuali. Immediatamente al di fuori dei territori urbani consolidati, sono le tipologie della villetta, della casa uni o bifamiliare, o al massimo della piccola palazzina e della residenza a schiera (che compare proprio in questi anni) le uniche tipologie costruttive delle nuove urbanizzazioni residenziali. Ma questi anni sono anche quelli in cui prende il sopravvento la tipologia del capannone prefabbricato in calcestruzzo, il che progressivamente domina nelle zone industriali, artigianali e commerciali, a fronte di una discreta sperimentazione e articolazione di tipologie costruttive per questi usi (specialmente in opera) avvenuta nei decenni precedenti. Scompare – a differenza di altri paesi europei – ad esempio la struttura portante in carpenteria metallica, sostituita ovunque da pilastri, timpani e pannelli portanti in cls. La comparsa di "ibridi" quali la casa-capannone sancisce anche dal punto di vista strettamente architettonico la sconfitta della pianificazione che ragiona per zoning.

A partire dagli anni ottanta compare però anche un altro fenomeno: il riuso del patrimonio costruito storico. Le ragioni di questo fenomeno sono molteplici, e sovente intrecciate tra loro. Il riuso ha infatti motivazioni economiche, ma anche connesse ai piani culturali e simbolici, agli stili di vita. Al di là della sua dimensione quantitativa, indubbiamente ragguardevole in alcune aree del Piemonte (zone collinari e montane, fasce pedemontane), il fenomeno del riuso è interessante perché mostra e rivela, rispetto al periodo compreso tra gli anni cinquanta e settanta, un cambiamento di sensibilità, e un atteggiamento più articolato nei confronti del paesaggio e del territorio storico. Ricerca di qualità ambientali, interesse per le differenze e le specificità locali, desiderio di spazi dell'abitare meno normalizzati e serializzati rispetto a quelli offerti dal mercato immobiliare, spingono alla ricolonizzazione di territori abbandonati dalle pratiche agricole. Ma gli anni intorno alla fine del secolo non sono solo quelli del riuso. I fenomeni paralleli della riqualificazione dei centri storici dei piccoli centri, della crescente attenzione per le eredità storiche del territorio, e più in generale per la qualità dell'abitare, fanno intravedere un cambiamento di prospettiva da non sottovalutare.

Nondimeno, questa domanda di qualità non trova immediate risposte nelle pratiche oramai consolidate di trasformazione del territorio. Il paesaggio ordinario continua a essere progettato e modificato secondo modelli tardo funzionalisti e tardo modernisti "banali", in cui il fondo territoriale continua a essere visto come una tabula rasa priva di valori e come una variabile dipendente dello sviluppo – e non come un elemento potenzialmente compartecipe dello sviluppo. Le istanze di qualità non trovano corrispondenza negli atti tecnici: non trovano riscontro nell'offerta edilizia privata, nelle modalità di trasformazione e modernizzazione dei luoghi perseguite dalle amministrazioni locali, e il territorio continua a essere modificato secondo schemi insediativi e progettuali "a catalogo" reiterati ad libitum.

Unico riscontro: la tendenza, da parte del mercato, ad assumere la domanda di qualità e la crescente attenzione per i valori storici e ambientali come un tema di maquillage del costruito ex novo, in primis quello residenziale.

Si assiste così a una ripresa di temi compositivi "tradizionali" (il tetto a capanna, la formazione di porticati, l'uso di colonne e paraste) insieme

al riutilizzo di materiali “locali” (pietra, laterizio, intonaco, legno, ecc.). Si tratta di un processo che ovviamente non riguarda solo il Piemonte, ma in generale tutti gli spazi europei, attraverso il più vasto fenomeno della gentrification.

Questa tendenza alla reinvenzione della tradizione, all’intensificazione del carattere, alla tipicizzazione, non deve essere osservata e valutata tramite lo sguardo “moralista” della disciplina architettonica, ma per i suoi esiti concreti sulla qualità del paesaggio. Una maggiore omogeneizzazione del carattere degli elementi costruiti, dopo la “babele” linguistica della fase cinquanta-ottanta, non può che costituire un elemento positivo.

Dove ciò è avvenuto – si pensi ad esempio ai territori turistici della Provenza, della Bretagna, della Savoia – vi è un giudizio positivo tendenzialmente condiviso da parte di tutti gli attori della scena territoriale. Rispondere che non si tratta di un problema di “camuffamento” del carattere degli edifici, ma di qualità del progetto, non è sufficiente. E vi è parallelamente il pericolo di non raccogliere – cercando di declinarle positivamente – le domande di maggiore qualificazione del paesaggio costruito che vengono dai differenti attori del corpo sociale.

Al tempo stesso, però, la risoluzione del tema del carattere del costruito non viene a incidere su quei meccanismi di trasformazione dello spazio che sono la ragione profonda dei fenomeni di dequalificazione dei paesaggi contemporanei. Una collezione di “oggetti” omogenei che fanno riferimento a una tradizione anche reinventata non è infatti sufficiente. Senza una modificazione dei meccanismi insediativi, senza una ripresa del rapporto che lega palinsesto territoriale storico e trasformazioni, il rischio è che il processo di reinvenzione della tradizione resti confinato in un’operazione meramente di “facciata”, priva di ricadute reali sulla qualità del paesaggio.

È proprio a partire dal riconoscimento di queste differenti criticità che sono stati messi a punto gli indirizzi per le buone pratiche, che toccano le diverse dimensioni della trasformazione del territorio, avendo per obiettivo non solamente la qualificazione delle nuove trasformazioni territoriali ed edilizie, ma anche l’utilizzo del costruito ex novo per riqualificare le situazioni insediative critiche che si sono venute a formare nel corso degli ultimi decenni.

2. LE BUONE PRATICHE ALLA DIMENSIONE MICROURBANA ED EDILIZIA

Questa parte fornisce indicazioni e orientamenti che, dal punto di vista operativo, si collocano al livello di competenza degli strumenti e dispositivi finalizzati a regolare l'edificato di nuova costruzione alla scala microurbana (progetti di lottizzazione, isolati, piccoli quartieri) e alla scala edilizia (il singolo lotto e edificio)

Essa pertanto interagisce specificamente con strumenti quali: i Regolamenti edilizi, i S.U.E. di piccola e media dimensione e le relative norme di attuazione, fino – potenzialmente, anche se in forma puramente consultiva e di indirizzo – al livello della singola concessione edilizia.

Essa è suddivisa sostanzialmente in due parti.

La prima parte riguarda le indicazioni di carattere generale, valide ovunque sul territorio regionale, a prescindere dalle specifiche condizioni geografiche.

La seconda parte, appoggiandosi su letture cartografiche che suddividono il territorio regionale in aree omogenee ai fini delle indicazioni, riporta disposizioni specifiche, declinate territorialmente, per due differenti tipologie di costruito:

- l'edificato residenziale di nuova costruzione esterno alle aree dei grandi agglomerati urbani;
- l'edificato produttivo, commerciale e terziario esterno alle aree dei grandi agglomerati urbani.

Si precisa che questa suddivisione della regione in aree omogenee non comprende il contesto metropolitano di Torino, per cui non valgono queste indicazioni di intervento.

2.1 Indicazioni di valore generale

Le indicazioni di valore generale raccolgono un elenco di consigli e orientamenti qualitativi e di buone pratiche valido per tutto il territorio regionale, indipendentemente dalla situazione insediativa o dalla collocazione geografica. Tali indicazioni riguardano sia gli **insediamenti residenziali** sia gli **insediamenti produttivi**, **commerciali e terziari**, e si articolano a loro volta in **disposizioni alla scala microurbana** e **disposizioni alla scala edilizia**. Si tratta di indicazioni allo stesso tempo generali e imprescindibili, sulle quali si appoggiano le successive indicazioni specifiche, declinate sul territorio.

Alla **scala microurbana** le indicazioni si incentrano su aspetti relativi ai tessuti degli insediamenti e al relativo disegno degli spazi aperti (viabilità principale, percorsi secondari, parcheggi, verde, recinzioni, modalità di occupazione del lotto, principi di sostenibilità).

Alla **scala edilizia** sono invece fornite indicazioni di valore generale relative a quegli stessi aspetti dell'oggetto edilizio (tipologie edilizie e relative modalità di occupazione del lotto, modalità di copertura, elementi di mediazione tra interno ed esterno, materiali e composizioni di facciata, principi di sostenibilità) i quali si ritroveranno poi ulteriormente declinati in maniera specifica nelle successive indicazioni relative alle singole situazioni insediative. In questa sezione relativa alle indicazioni di carattere generale trovano posto anche gli **aspetti di sostenibilità ambientale**. Questa parte affronta il tema della corretta progettazione dell'intervento alla scala microurbana ed edilizia in rapporto al problema della sostenibilità ambientale facendo riferimento a tematiche come l'esposizione solare, la permeabilità dei suoli, l'uso dell'acqua e del verde, il recupero delle aree produttive, l'adeguamento prestazionale dell'esistente.

Vista l'importanza di questi argomenti, vengono fornite limitate ma al

contempo precise indicazioni in merito alle modalità di impostazione degli interventi urbanistici ed edilizi alle diverse scale, al fine non solo di minimizzare gli effetti negativi, ma anche e soprattutto di valorizzare le risorse ambientali locali e la dimensione ecologica all'interno dei progetti.

2.2. Individuazione e caratteristiche degli ambiti di applicazione delle buone pratiche: macroambiti, condizioni geomorfologiche

Al fine di introdurre un'articolazione specifica e caratterizzante delle buone pratiche alla scala microurbana ed edilizia, il territorio regionale è suddiviso – per quanto concerne gli insediamenti residenziali – in 11 macroambiti. Gli 11 macroambiti, presentano caratteristiche di determinatezza geomorfologica e al contempo di relativa omogeneità dal punto di vista insediativo e dei tipi edilizi, alla scala microurbana ed edilizia. Per gli insediamenti produttivi, commerciali e terziari si distinguono due condizioni geomorfologiche, pianura e declivio.

2.3. Buone pratiche per l'edificato residenziale

Le indicazioni specifiche per i singoli macroambiti sono articolate sotto forma di buone pratiche disegnate e scritte e di riferimenti fotografici di orientamento, e sono relative, nuovamente, alle categorie incontrate sopra: tipologie edilizie e morfologia dell'insediamento, modalità di copertura, elementi di mediazione tra interno ed esterno, materiali e composizioni di facciata. In linea di principio, tali indicazioni si pongono in coerenza e continuità con le caratteristiche dell'architettura storica locale, interpretando le dinamiche contemporanee (anche dal punto di vista tecnologico), e appoggiandosi altresì all'utilizzo di esempi locali contemporanei di qualità. Per ogni macroambito le indicazioni sono organizzate nel seguente modo:

- la sezione **tipologie edilizie** mette in evidenza le modalità di configurazione ammesse dell'oggetto edilizio, dal punto di vista volumetrico, dell'orientamento, della relazione tra le diverse unità abitative;
- la sezione **coperture** fornisce indicazioni sul disegno geometrico delle coperture, sulle pendenze, sugli sporti in relazione alla configurazione delle facciate, sui materiali di copertura ammessi;
- la sezione **elementi di mediazione** tra interno ed esterno tratta di tutti quegli elementi (balconi, logge, tettoie, porticati, ecc.) che si pongono come elementi di filtro tra il volume costruito vero e proprio, chiuso, e gli spazi aperti, comuni o di pertinenza; nell'organizzazione delle buone pratiche, le indicazioni di questa sezione assumono importanza cruciale, in quanto contribuiscono in maniera determinante alla definizione dell'aspetto finale dei manufatti edilizi;
- le sezioni **materiali caratterizzanti** e **configurazioni di facciata** forniscono infine indicazioni sul tipo e la collocazione delle aperture, sui materiali di rivestimento e sulle loro associazioni, in funzione del disegno complessivo della facciata e del suo orientamento; le istruzioni relative ai materiali devono infatti andare sempre di pari passo con le altre indicazioni (prospetti, morfologia delle coperture, ecc.), per evitare un uso non appropriato e meramente estetico-formale dei materiali di facciata.

Un dato che deve essere sottolineato con particolare forza è che le soluzioni presentate in questa parte, organizzata per 11 macroambiti, per l'edificato residenziale di nuova costruzione non costituiscono un elemento di carattere prescrittivo, a cui si devono assoggettare progettisti, operatori, committenti, utenti.

Obiettivo di questa parte, e delle soluzioni offerte, è piuttosto quello di innalzare – tramite anche il confronto con le caratteristiche del contesto locale – il livello qualitativo minimo delle trasformazioni edilizie ordinarie e correnti, e non di ostacolare eventuali ricerche e sperimentazioni architettoniche e di carattere innovativo da parte dei progettisti. In altre parole, scopo di questa parte non è la mera omologazione del nuovo costruito a presunti caratteri di tipicità – del resto molto difficili da definire, visto il continuo rischio di cadere nel "vernacolare" di facciata – del paesaggio locale, ma la diffusione nella produzione edilizia ordinaria di pratiche corrette del costruire che trovano legittimazione anche in rapporto ai contesti locali e alla sostenibilità.

Trasformare queste indicazioni in regole prescrittive ferree comporterebbe quindi tradirne lo spirito con cui sono nate. D'altronde l'esistenza di questi elementi d'orientamento può aiutare le comunità locali nella non sempre facile opera di valutare progetti che talvolta, più che esprimere un rapporto col contesto o caratteri di ricerca e di innovazione, sono portatori di soluzioni linguistiche e tecnologiche astratte e poco coerenti.

Alla sezione per macroambiti se ne affianca una dedicata alla presentazione di **esempi di progetti residenziali realizzati**, e riconosciuti dalla cultura architettonica come edifici di qualità. Gli esempi sono stati scelti in rapporto alle caratteristiche geografiche e tipologico-architettoniche del paesaggio piemontese, e sono stati organizzati in schede che fanno riferimento ai caratteri tipologici e formali delle indicazioni per i macroambiti.

Anche in questo caso vanno fortemente sottolineati alcuni elementi di contestualizzazione: gli esempi residenziali presentati nelle schede non devono essere interpretati come soluzioni "pronte per l'uso", ma come delle suggestioni e evocazioni architettoniche e progettuali al fine di rispondere ai problemi e di impostare i progetti in modo differente, a partire da modalità diverse da quelle codificate.

2.4. Buone pratiche per l'edificato produttivo, commerciale, terziario

Le indicazioni specifiche per le due condizioni geomorfologiche sopra definite sono fornite sotto forma di buone pratiche disegnate e scritte e di riferimenti fotografici di orientamento. In questo caso i livelli insediativo, microurbano ed edilizio sono tenuti insieme, e le buone pratiche sono articolate dagli aspetti di scala maggiore a quelli di più dettaglio; la sequenza si sviluppa quindi a partire dalle modalità insediative, attraverso il trattamento degli spazi comuni, gli aspetti architettonici d'insieme, la sequenza delle fasce d'impianto, il trattamento dello spazio esterno al lotto, fino al trattamento dello spazio interno al lotto. Tale sistema si ripete per i diversi tipi di insediamenti: nuovo impianto "a insula" (l'unico ammesso in situazioni di declivio), nuovo impianto su strada, completamento su strada. Chiude la sezione una serie di schemi di facciate proposte.

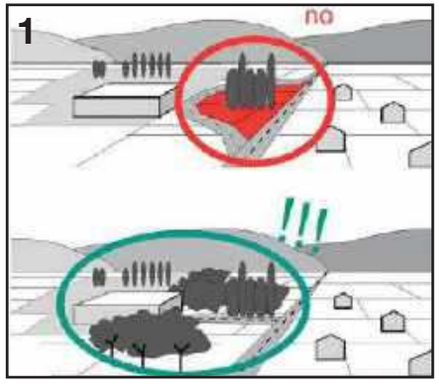
Analogamente a quanto già affermato nel paragrafo precedente, le soluzioni offerte in questa parte non vanno intese in senso prescrittivo, ma come indicazioni utili a innalzare il livello qualitativo minimo delle trasformazioni ordinarie su questi temi. Il tema della configurazione e del trattamento degli spazi aperti, del rapporto tra lotti e rete stradale, delle facciate, assume infatti un valore centrale – vista la criticità di questo tema costruttivo – ai fini della conservazione e valorizzazione del paesaggio regionale.

Anche in questo caso, come nella parte dedicata alla residenza, sono presenti al fondo della sezione degli **esempi di edifici realizzati**, che hanno lo scopo come si è detto precedentemente non di fornire delle soluzioni "pronte per l'uso", ma di offrire suggestioni e modalità diverse da quelle convenzionali in merito al tema della progettazione e costruzione dei "capannoni" produttivi, commerciali e terziari.

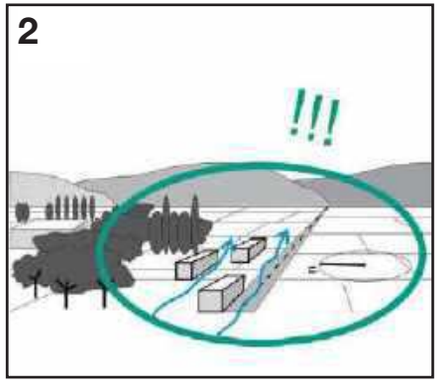
3. RACCOMANDAZIONI GENERALI PER GLI INSEDIAMENTI RESIDENZIALI

3.1. Sul progetto di insediamento

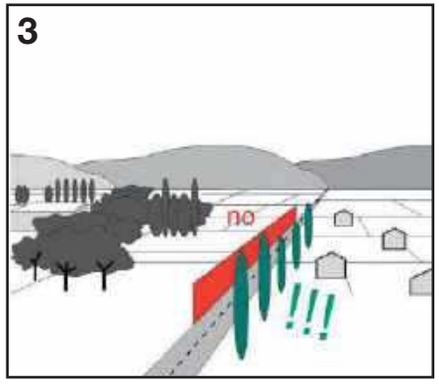
elementi per l'infrastrutturazione del fondo (lotto/i) e principi d'ordine per la disposizione del costruito



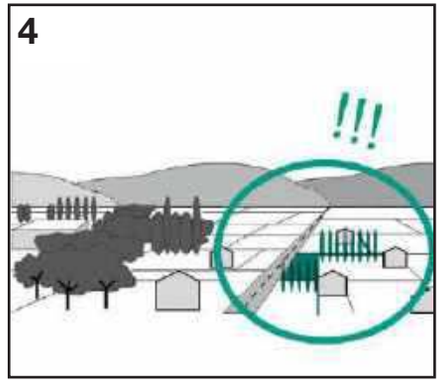
1. Evitare processi di "ritaglio" e frammentazione dei tessuti agricoli e naturali dovuti all'innesto di tracciati di nuove infrastrutture ("insularizzazione" di spazi agricoli continui).



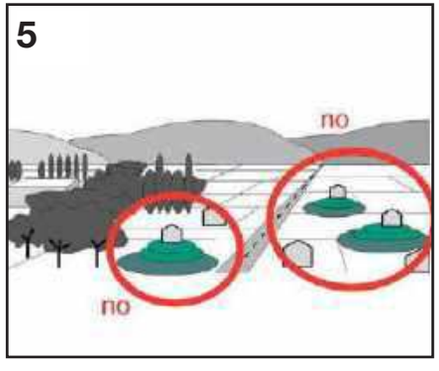
2. Orientare l'edificato in rapporto a sole e venti, predisponendo le opportune strategie di risparmio energetico e impiego di fonti rinnovabili.



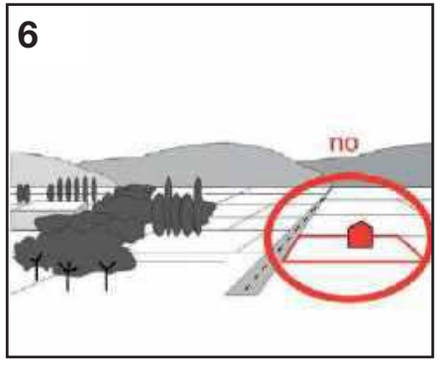
3. Le opere d'arte necessarie all'integrazione e all'abbattimento dell'impatto della nuova viabilità vanno considerate come elementi di paesaggio e non come semplici adattamenti funzionali.



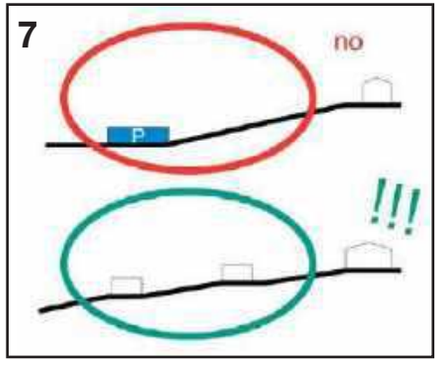
4. Il sistema di percorsi che pone in relazione il parcheggio con le singole abitazioni costituisce tema collettivo da trattare con il progetto d'architettura attraverso l'impiego di attrezzature, coperture, sistemi di illuminazione, ecc.



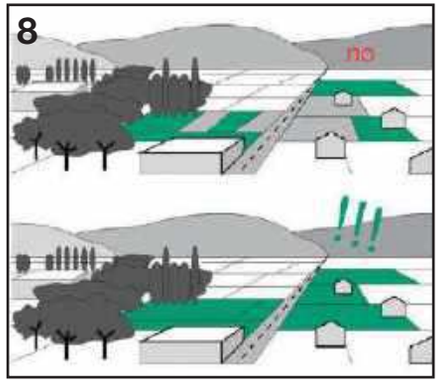
5. La creazione di rilievi artificiali o terrapieni è da evitarsi qualora non si tratti di opera di difesa territoriale e consolidamento del suolo, o ripristino di una continuità ambientale-agricola, oppure non appartenga ad un progetto di riqualificazione paesaggistica di scala più ampia.



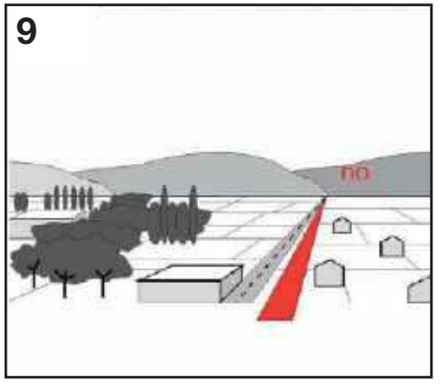
6. Evitare di disporre gli edifici al centro del lotto.



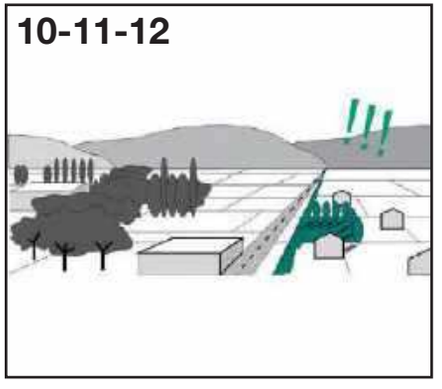
7. Preferire soluzioni che distribuiscano i dislivelli non evitabili in maniera parcellizzata e meno avvertibile possibile.



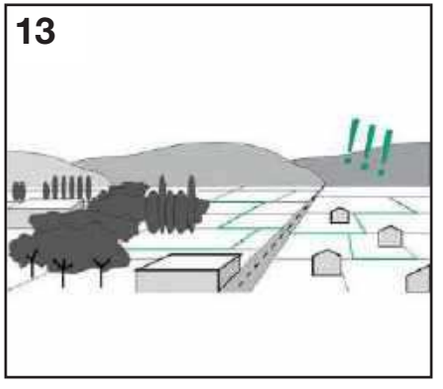
8. Mantenere permeabile la maggior superficie possibile del lotto attraverso la riduzione delle superfici minerali (in particolare quelle destinate al raggiungimento del garage) e/o l'utilizzo di pavimentazioni permeabili (prato armato).



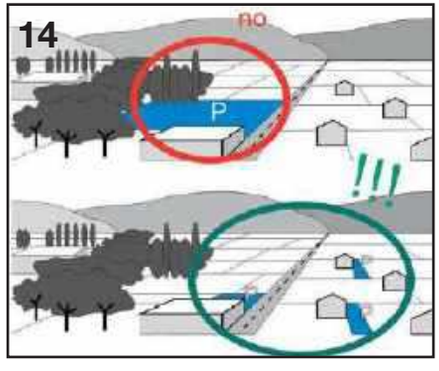
9. La dotazione di percorsi pedonali in aderenza alla viabilità principale va commisurata alla sezione stradale.



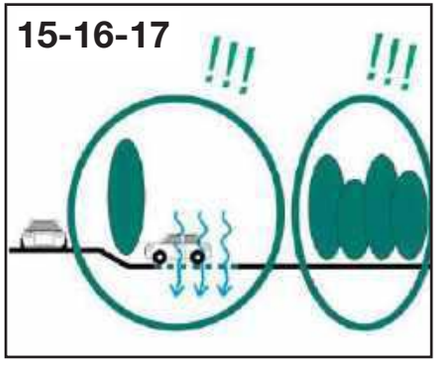
10. Slarghi pedonali particolarmente ampi cessano di essere semplici marciapiedi e vanno quindi attrezzati come spazi aperti.
11. Usare gli elementi vegetali per regolare il microclima di percorsi e spazi di sosta.
12. Predisporre sistemi di ombreggiamento lungo i percorsi e nelle zone di sosta.



13. La rete dei percorsi secondari pedonali può svilupparsi indipendentemente da quella carrabile.



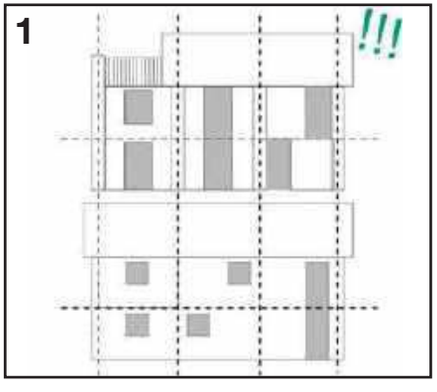
14. Distribuire i parcheggi in maniera diffusa all'interno dell'insediamento, evitando le grandi piastre.



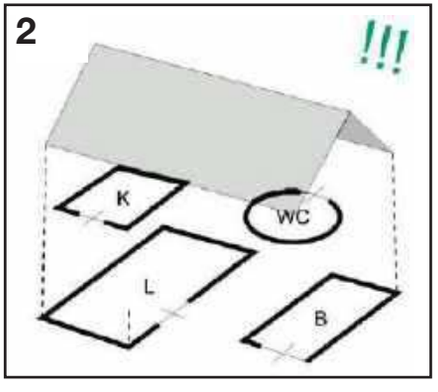
15. Schermare i parcheggi attraverso la predisposizione di alberature e/o aiuole.
16. Realizzare i parcheggi con pavimentazioni permeabili.
17. Utilizzare i parcheggi come filtro tra le aree verdi e la viabilità principale.

3.2. Sul “carattere” dell’oggetto edilizio

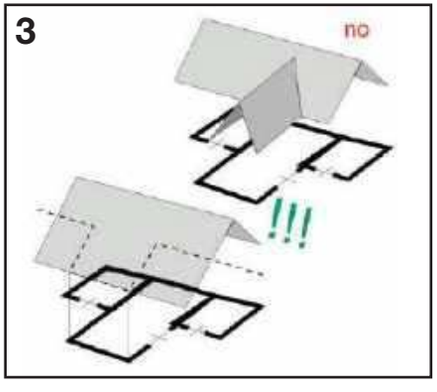
elementi di “normalizzazione” del linguaggio architettonico



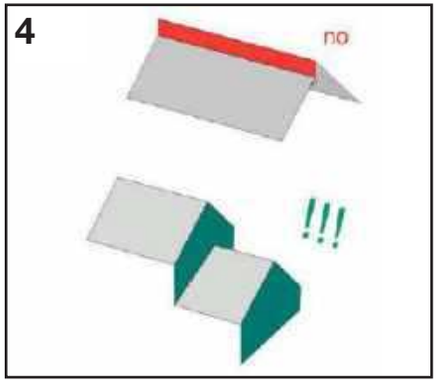
1. Il disegno delle facciate deve partire da schemi geometrici semplici e far riferimento ad un abaco limitato di elementi compositivi.



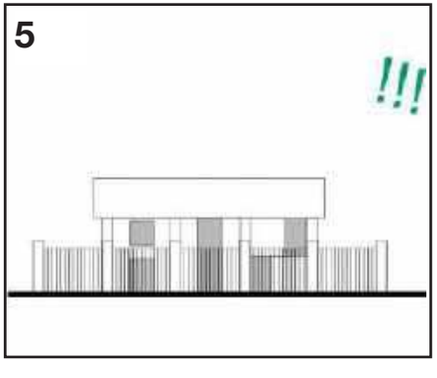
2. Il disegno della copertura deve essere unitario evitando il più possibile soluzioni in cui il singolo tetto insiste sul singolo spazio in modo da ridurre la ridondanza tipologica.



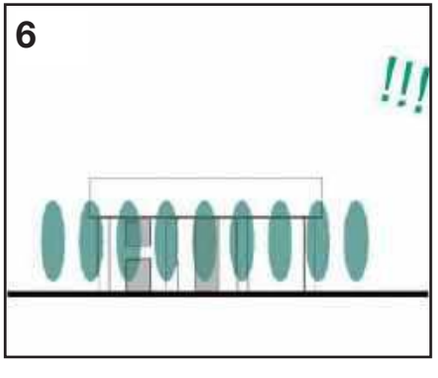
3. In presenza di pianta dalla geometria “polimorfa”, il ritaglio delle falde del tetto deve avvenire a partire da una delle tipologie precedentemente citate.



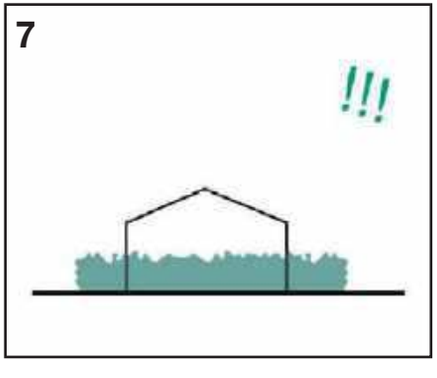
4. La rottura del colmo di un corpo di fabbrica compatto e omogeneo può avvenire attraverso lo scorrimento per piani ortogonali (profilo “a gradoni”), ma non per complanarità (attraverso l’inserimento di “shed”).



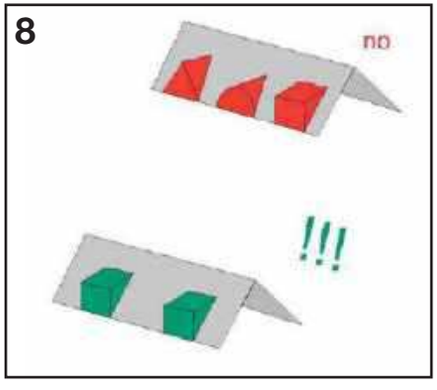
5. Preferire l’impiego di elementi di recinzione formalmente e cromaticamente coerenti con il volume principale, costituenti un insieme architettonico unico.



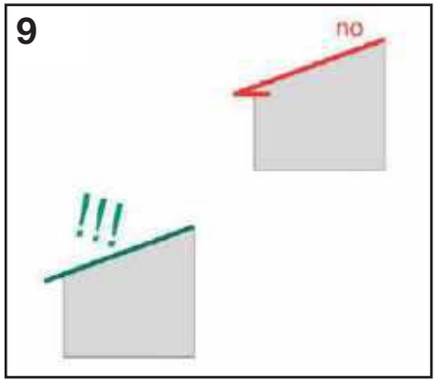
6. Preferire l’uso di alberature per definire i “fronti pubblici” dei lotti.



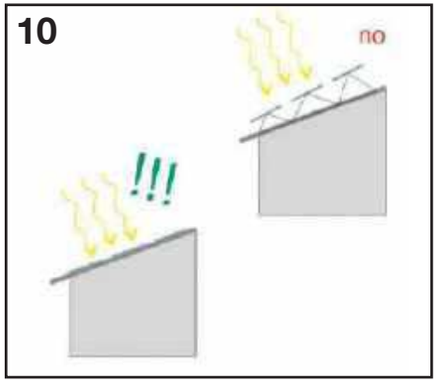
7. Preferire l’impiego di alberature e/o siepi in funzione di schermatura.



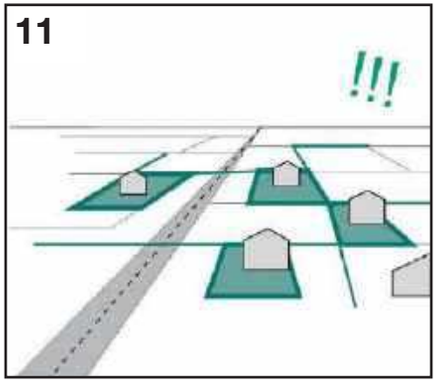
8. Utilizzare un numero ridotto di abbaini, ricorrendo possibilmente ad una unica tipologia (doppia falda, falda singola, tetto piano, a botte).



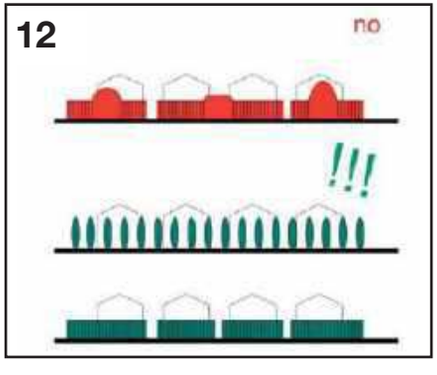
9. Non raccordare lo sporto delle coperture inclinate con una soletta piana.



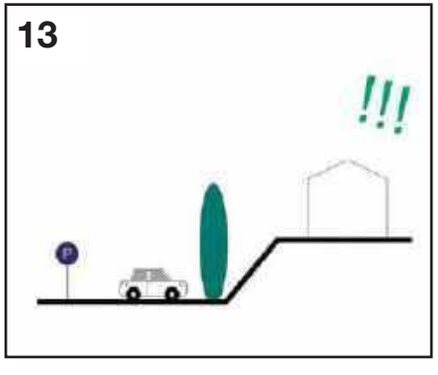
10. Integrare nella sezione delle coperture i sistemi di captazione e produzione di energia.



11. Il disegno generale delle recinzioni dei diversi lotti va intrecciato con quello dei percorsi secondari, prevedendo delle pause utili a dare "permeabilità" pedonale all'insediamento.



12. Il disegno della singola recinzione va predisposto evitando il più possibile la ridondanza stilistica, privilegiando soluzioni "a giorno" o sistemazioni vegetali.



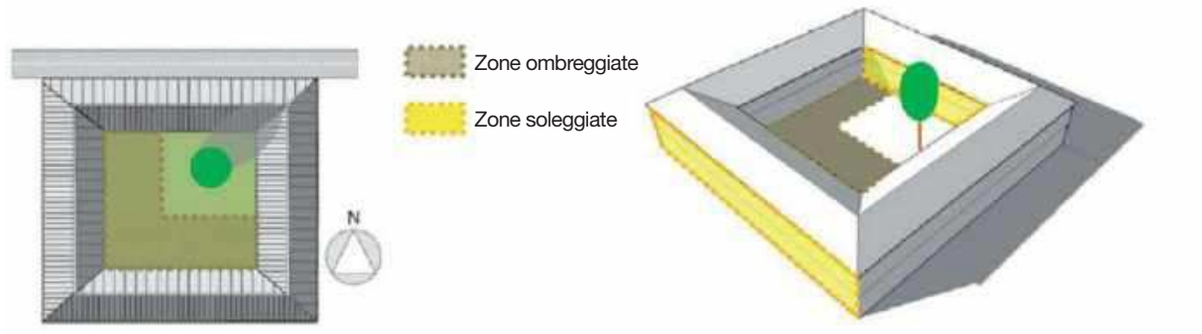
13. Dove possibile, gestire il passaggio fra spazi privati e spazi pubblici tramite salti di quota.

3.3 Sui principi della sostenibilità
Sole [spazi aperti e costruito]

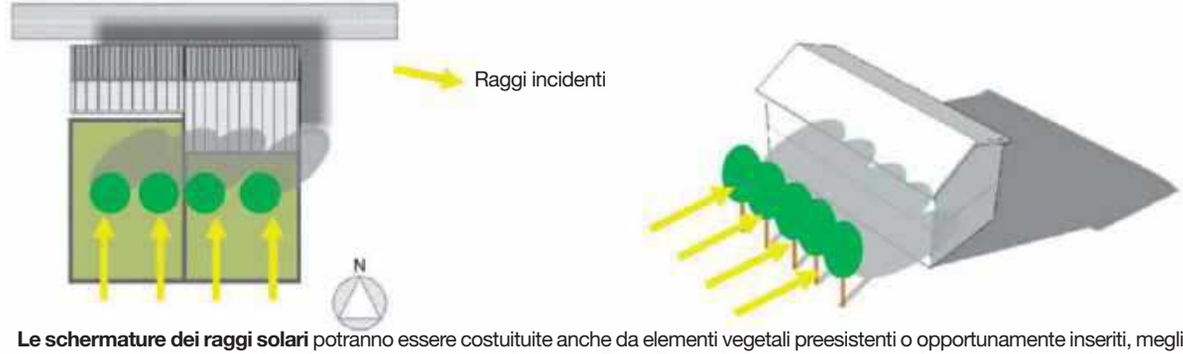
In relazione agli obiettivi generali di favorire lo sfruttamento dell'irraggiamento solare e ridurre l'impiego di energie non rinnovabili, sia in periodo invernale che estivo, a sistema con le diverse scale d'intervento nella progettazione ex novo del microambito o sull'esistente si deve tenere in considerazione l'orientamento rispetto al sole ponendo attenzione a:

- individuare tra le superfici del progetto quelle più idonee ad alloggiare sistemi attivi e passivi di risparmio energetico e valutare anche un opportuno tipo di finitura delle superfici esterne perché contribuiscano, per riflessione dei raggi, a una corretta illuminazione e regolazione termica;
- valutare l'ostruzione o la riflessione dei raggi solari che i diversi volumi e superfici generano reciprocamente, nelle diverse ore del giorno e nelle diverse stagioni, tenendo presente anche la specifica natura degli elementi considerati (ostruzioni da costruzioni o da elementi vegetali quali alberi o siepi);
- valutare l'apporto dell'irraggiamento sulle diverse superfici, a seconda dell'esposizione e inclinazione, per quantificare il contributo di illuminazione e termico.

La disposizione dei volumi di nuova costruzione o di completamento nel lotto deve essere definita anche in funzione al più favorevole uso dell'energia solare, quindi esponendo in modo opportuno le superfici di maggiori dimensioni ed attrezzandole con sistemi di captazione solare, ponendo la massima attenzione affinché la schermatura dei raggi solari avvenga nelle ore e nelle stagioni in cui non sono graditi, predisponendo schermi vegetali o costituiti da elementi dell'edificio studiati appositamente per le specifiche situazioni (sporti delle falde, schermi mobili in facciata, logge).

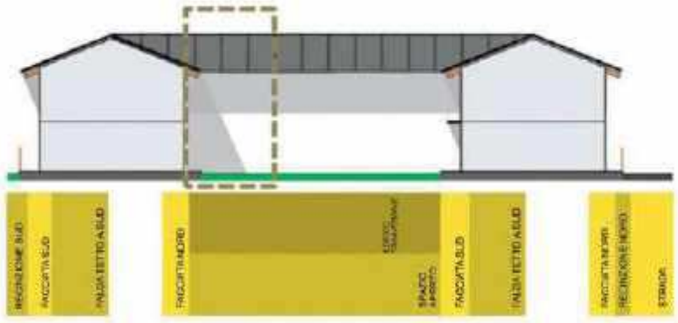


In base alle ombre saranno scelte **posizione e tipo di funzioni da insediare**. Le ombre portate da volumi costruiti sono nette e caratterizzano fortemente le facciate e le aree aperte coinvolte: protette dalle correnti ma con poca luce in inverno, non surriscaldate in estate.

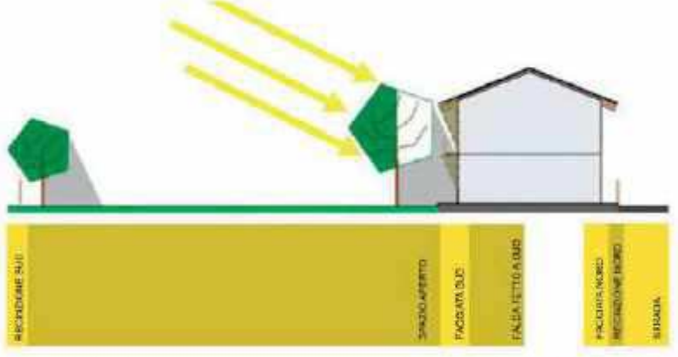


Le schermature dei raggi solari potranno essere costituite anche da elementi vegetali preesistenti o opportunamente inseriti, meglio se a fogli a caduca, di questi si **studierà posizione, distanza e altezza** per garantire l'ombreggiamento o il soleggiamento necessari nelle diverse ore e stagioni.

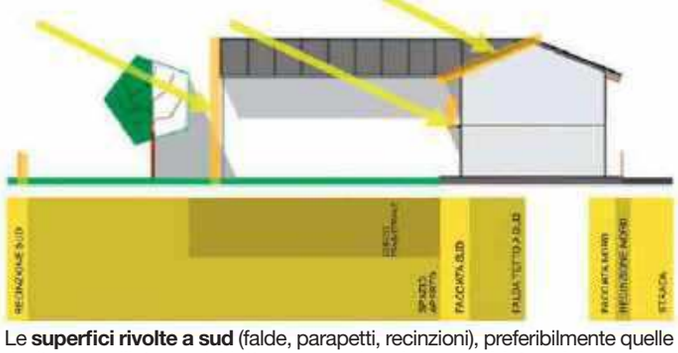
Verrà fatta una valutazione delle superfici di progetto maggiormente irraggiate, a seguito del miglior orientamento e alla mancanza di ostruzioni. Su tali superfici sarà valutata l'opportunità di **impiegare sistemi di captazione solare attivi o passivi**.



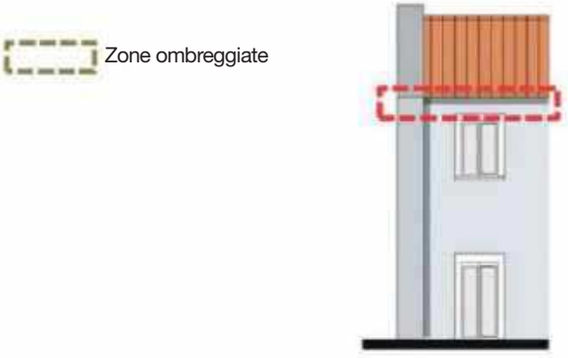
I locali e le **aree più ombreggiate**, come quelle che si affacciano sulla corte centrale, verranno **destinate a locali di distribuzione** o sosta estiva, con particolare attenzione al tema dell'illuminazione.



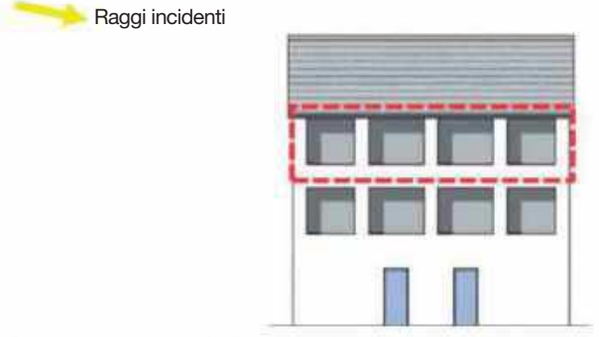
I sistemi di **schermatura potranno essere gli elementi stessi dell'edificio** (sporti del tetto, scuri delle finestre) di cui verranno studiati posizionamento e profondità.



Le **superfici rivolte a sud** (falde, parapetti, recinzioni), preferibilmente quelle rivolte verso l'interno del lotto, saranno le **prime candidate ad accogliere sistemi di captazione solare**.



Nelle facciate **verso nord saranno evitate ostruzioni orizzontali** (es. profondi sporti del tetto) per consentire l'ingresso della luce diffusa.



Ove esista la necessità di **ombreggiare**, o creare zone aperte riparate dai venti, si lavorerà anche **con l'articolazione del volume** dell'edificio inserendo terrazzi coperti o logge.

Le facciate degli edifici potranno **alloggiare sistemi solare quali serre, muri trombe**, o avere **celle fotovoltaiche** integrate nelle vetrature.

Articolazione del progetto delle corti

Inserimento di schermi mobili o di schermi verdi

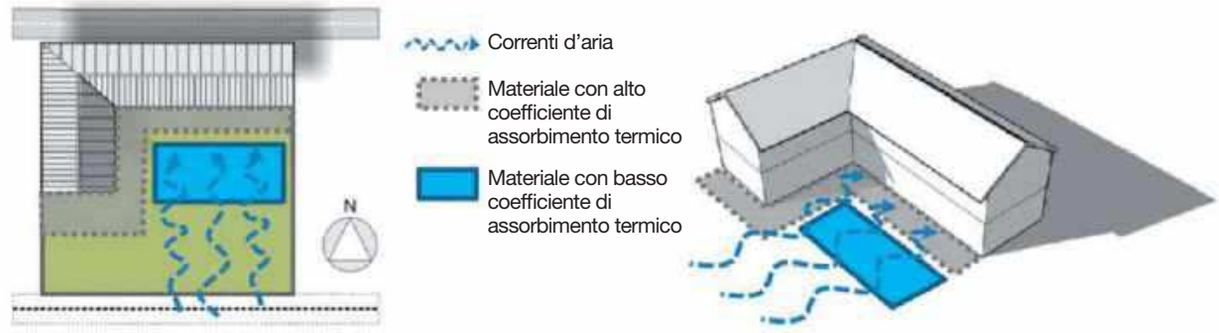
Inserimento di serre e pareti di accumulo

Comfort [spazi aperti e costruito]

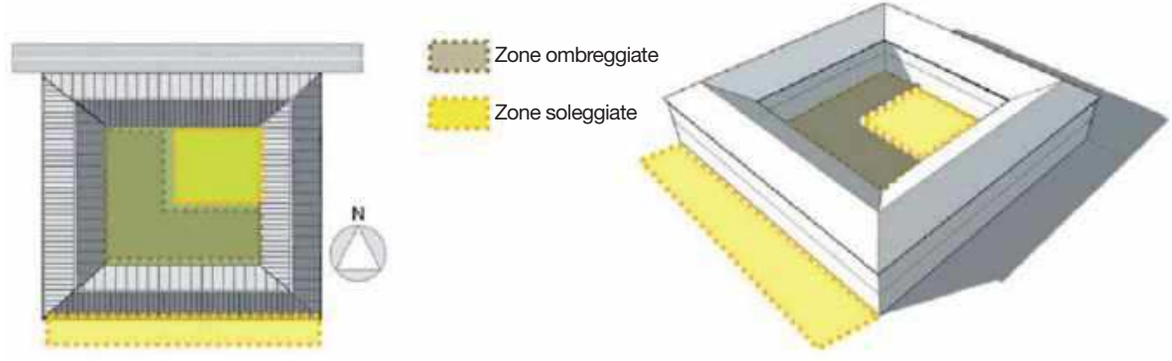
In relazione agli obiettivi generali di favorire un buon comfort degli spazi costruiti sia interni che esterni, anche in relazione alle soluzioni adottate a scala insediativa bisogna articolare il progetto in modo da garantire sinergie positive tra i due luoghi. Per regolare il microclima ed evitare gli effetti negativi del fenomeno di surriscaldamento nelle scelte progettuali si dovrà porre attenzione al trattamento delle superfici delle zone esterne, nonchè alla progettazione dell'involucro dell'edificio e alla sua stratigrafia; tali decisioni dovranno essere prese anche in relazione alle interazioni con le correnti d'aria presenti. Dovrà essere posta attenzione a:

- scegliere i materiali più idonei per le superfici degli spazi aperti anche in funzione dei coefficienti di assorbimento delle radiazioni solari, dopo aver valutato le condizioni di soleggiamento delle diverse zone e la presenza di schermature naturali e non (vedi scheda "Sole"); saranno importanti anche le interazioni dei materiali con le correnti d'aria, come gli specchi d'acqua per raffrescare l'aria;
- individuare la migliore stratigrafia d'involucro che permetta la minor trasmittanza termica, abbia una buona inerzia e abbia una buona tenuta all'aria così da ridurre l'apporto energetico per il mantenimento del comfort interno invernale ed estivo;
- articolare le bucature di involucro anche in base alle correnti d'aria, oltre che al soleggiamento delle facciate (vedi scheda "Sole"), per indurre una ventilazione interna all'edificio che permetta il raffrescamento estivo.

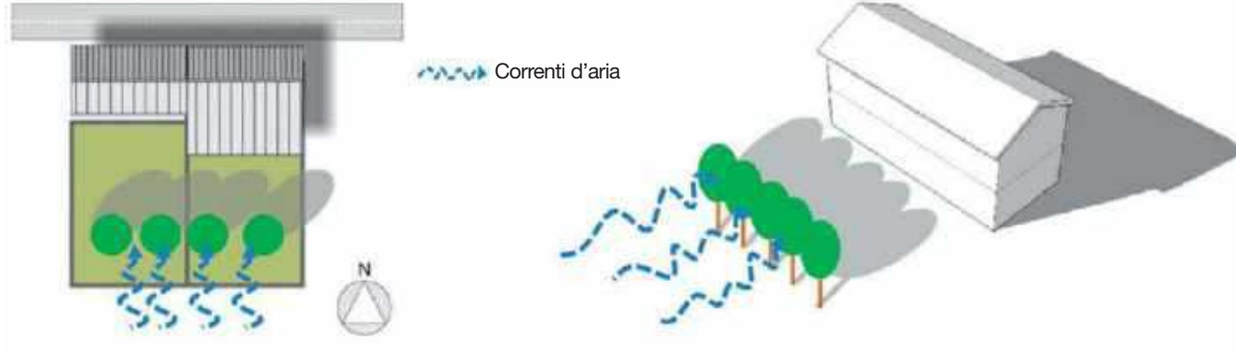
L'articolazione degli spazi e delle funzioni devono essere decise anche in base alle caratteristiche microclimatiche delle diverse zone per assicurare un buon comfort con il minor dispendio di energia; garantendo una relazione esterno/interno, mediata dall'involucro, diversa a seconda della stagione e in base alle esigenze.



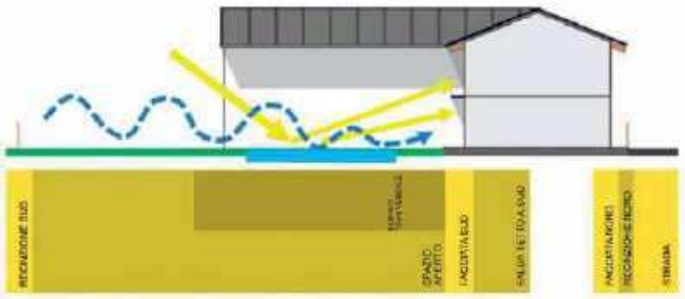
I diversi materiali per le superfici di progetto verranno scelti anche in base alle proprietà di restituire il calore accumulato, come i rivestimenti in pietra, o per la capacità di raffrescare l'aria, come gli specchi d'acqua.



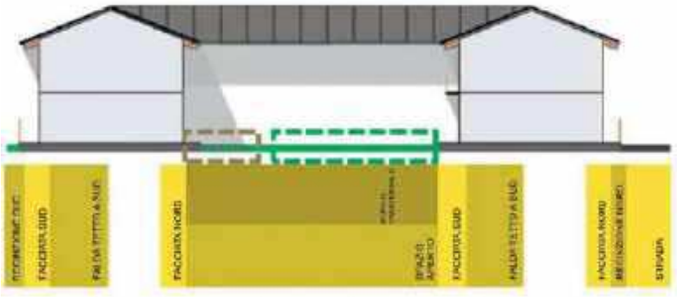
Saranno **invididuate le aree e le pareti con il massimo e minimo apporto di calore per assegnare i materiali più idonei** con le stratigrafie più opportune al fine di garantire la creazione di un microclima equilibrato, anche nell'interazione tra interno ed esterno.



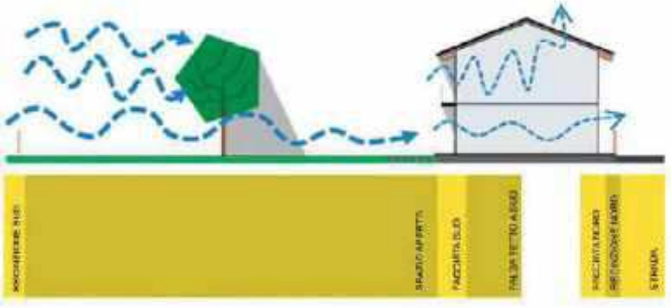
Nello studio del comfort saranno tenute in considerazione le **correnti d'aria presenti al fine di procedere a un controllo della loro portata e guidarne la direzione**, a mezzo di ostacoli o di volumi, per garantire l'intensità idonea.



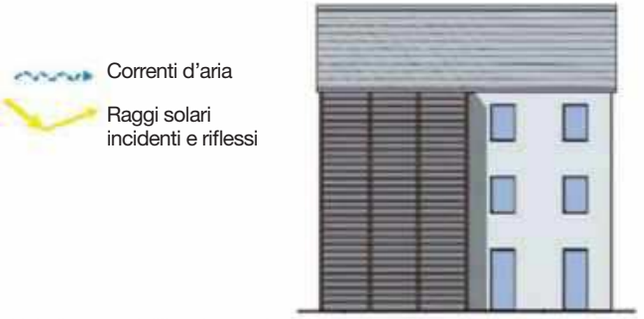
Il posizionamento attorno all'edificio di **superfici riflettenti o raffrescanti** sarà valutato in base alle possibili interazioni positive con il costruito.



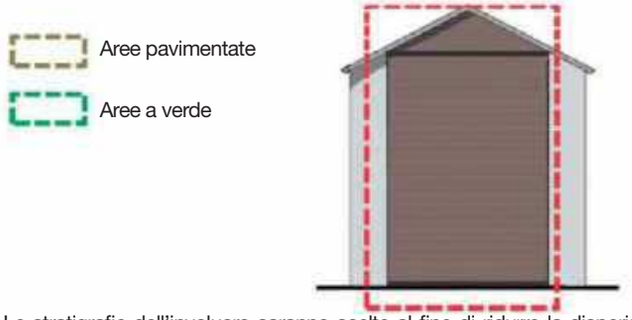
Le **superfici verdi** saranno riservate **alle zone maggiormente soleggiate** mentre per le altre si prevedono pavimentazioni idonee.



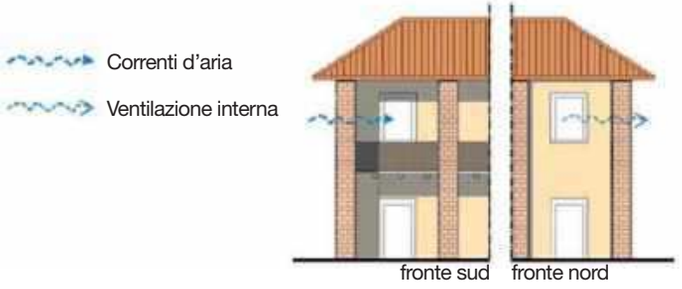
La schermatura vegetale sarà progettata in modo da **ridurre l'intensità delle correnti** se presenti in periodo invernale ma consentire la ventilazione naturale nel periodo estivo.



Nel disegno dell'involucro ci sarà una **equilibrata proporzione tra parti opache e parti vetrate** in modo da calibrare ridotta trasmittanza e corretta illuminazione.



Le stratigrafie dell'involucro saranno scelte al fine di ridurre la disperisone termica, con particolare attenzione alla **continuità dell'isolamento**, usando anche soluzioni a cappotto o di parete ventilata.



Le bucature dell'involucro saranno studiate in modo tale da poter innescare una buona ventilazione naturale all'interno dell'edificio, servendosi anche di camini di ventilazione.

Uso del muro verde per aumentale l'isolamento delle pareti

Recupero con soluzione a cappotto

Inserimento di camini di areazione

Permeabilità dei suoli
[viabilità, spazio aperto e costruito]

In relazione agli obiettivi generali e tenendo presente l'esigenza di porre a sistema le soluzioni adottatate alle varie scale di progetto per garantire la gestione sostenibile dei dilavamenti meteorici è opportuno introdurre specifiche attenzioni progettuali alla scala del microambito.

Occorre garantire lo smaltimento naturale diffuso dei deflussi piovani, sia in provenienza dalle coperture che direttamente incidenti sugli spazi pertinenziali e di filtro, allo scopo di limitare il sovraccarico delle reti centralizzate sotterranee.

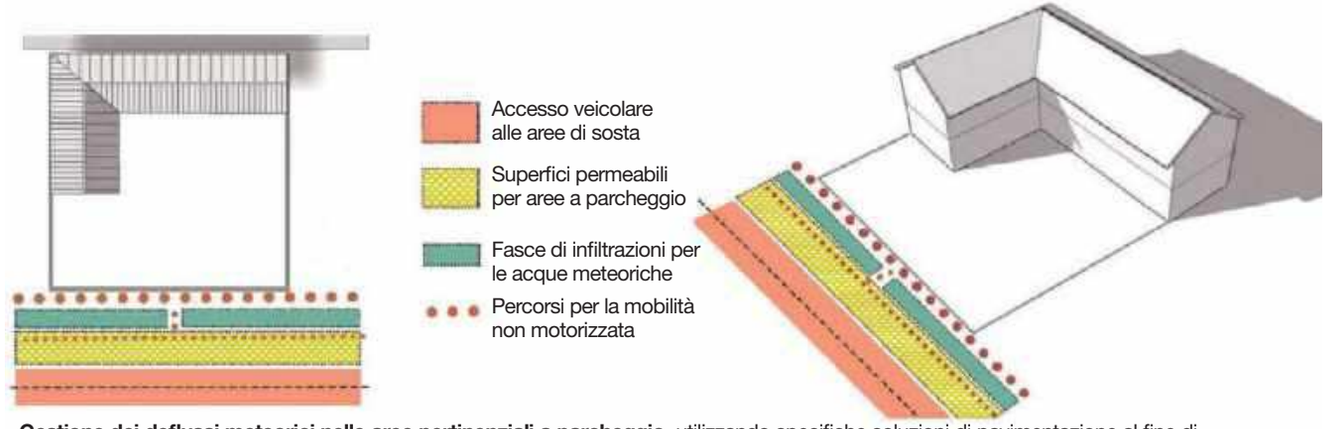
In particolare, occorre prevedere:

- soluzioni impiantistiche duali per garantire la separazione della "acque di prima pioggia", caratterizzate da una concentrazione di inquinanti maggiore, da quelle di "seconda pioggia";
- asfalti drenanti, pavimentazioni permeabili e canali vegetati di infiltrazione per le aree a parcheggio;
- giardini e trincee di infiltrazione, vasche e bacini di ritenzione negli spazi aperti pertinenziali;
- tetti verdi per le coperture degli edifici.

Nell'introdurre le soluzioni verdi per la permeabilità dei suoli, particolare attenzione va posta nella articolazione della stratigrafia del suolo e nella scelta delle specie vegetali da introdurre.

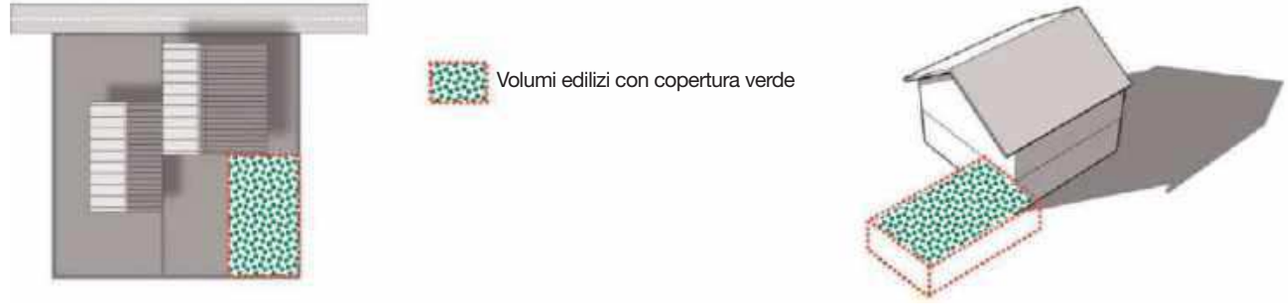
Le scelte progettuali vanno di volta in volta valutate in relazione alla pertinenza con le caratteristiche identitarie del luogo, in modo tale da valorizzare il contesto di riferimento.

In questo senso, è opportuno interpretare le tecniche verdi per la permeabilità dei suoli - oltre che come elementi funzionali – anche come strumenti di caratterizzazione dell'immagine del paesaggio costruito.

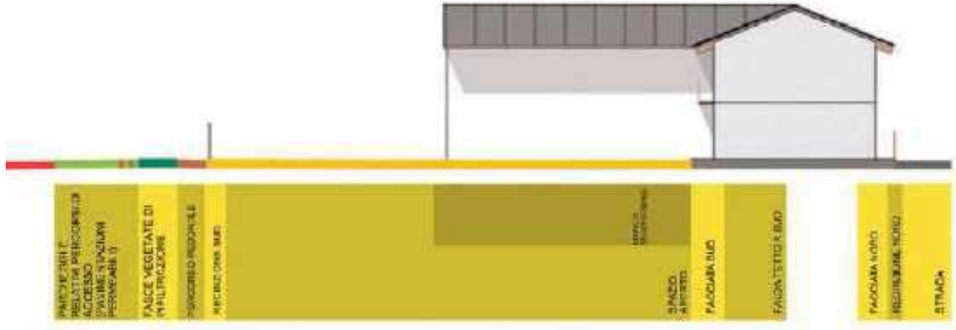


Gestione dei deflussi meteorici nelle aree pertinenziali a parcheggio, utilizzando specifiche soluzioni di pavimentazione al fine di limitare la mineralizzazione dei suoli in corrispondenza delle superfici carrabili.

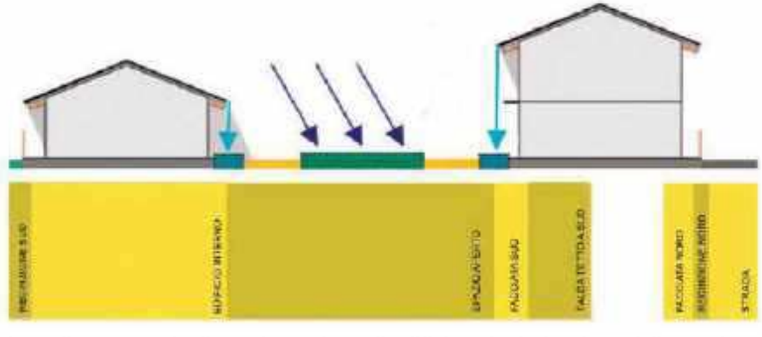
Gestione dei deflussi meteorici negli spazi del tessuto connettivo fra gli edifici, utilizzando le specifiche soluzioni verdi per garantire idonei livelli di permeabilità.



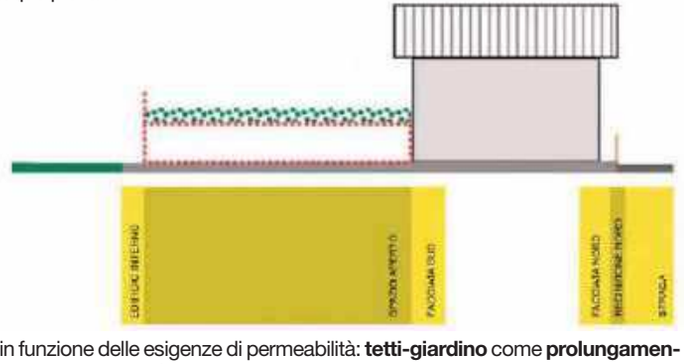
Gestione delle acque meteoriche su solette artificiali, utilizzando le coperture verdi anche come strumento per favorire lo smaltimento lento e ritardato dei deflussi piovani.



Articolazione della **sezione di progetto degli spazi filtro tra strade e lotto anche in funzione della gestione sostenibile dei dilavamenti meteorici**: le esigenze di **carrabilità** di parte delle superfici, di **accessibilità pedonale** ai percorsi e di delimitazione delle aree di stallo rispetto alla circolazione non motorizzata devono essere interpretate articolando il disegno del suolo anche attraverso l'utilizzo delle **tecniche di permeabilità**.



Articolazione della **sezione di progetto degli spazi aperti tra gli edifici anche in funzione della gestione sostenibile dei deflussi meteorici**: delimitazione di spazi di fruizione attraverso l'**uso di differenti tecniche verdi per l'infiltrazione** delle acque piovane.



Coperture degli edifici anche in funzione delle esigenze di permeabilità: **tetti-giardino** come **prolungamento in esterno degli spazi di fruizione** legati alle funzioni insediate.

Il disegno degli spazi-filtro tra le infrastrutture veicolari e gli spazi pertinenziali del lotto deve essere articolato anche in relazione all'utilizzo delle specifiche tipologie di tecniche verdi per la permeabilità dei suoli (fasce vegetate di infiltrazione, trincee con ciottolati, pavimentazioni permeabili, asfalti porosi, ecc.).

Il disegno degli spazi aperti che costituiscono il tessuto connettivo tra i volumi edificati deve essere articolato anche in relazione all'utilizzo delle specifiche tipologie di tecniche verdi per la permeabilità dei suoli (giardini di infiltrazione, vasche di ritenzione, ecc.).

La scelta delle soluzioni di copertura più idonee alle caratteristiche del contesto può essere declinata anche a partire dalla valutazione di stratigrafie funzionali al rilascio controllato delle acque meteoriche (tetti-giardino).

Acqua verde [spazio aperto e costruito]

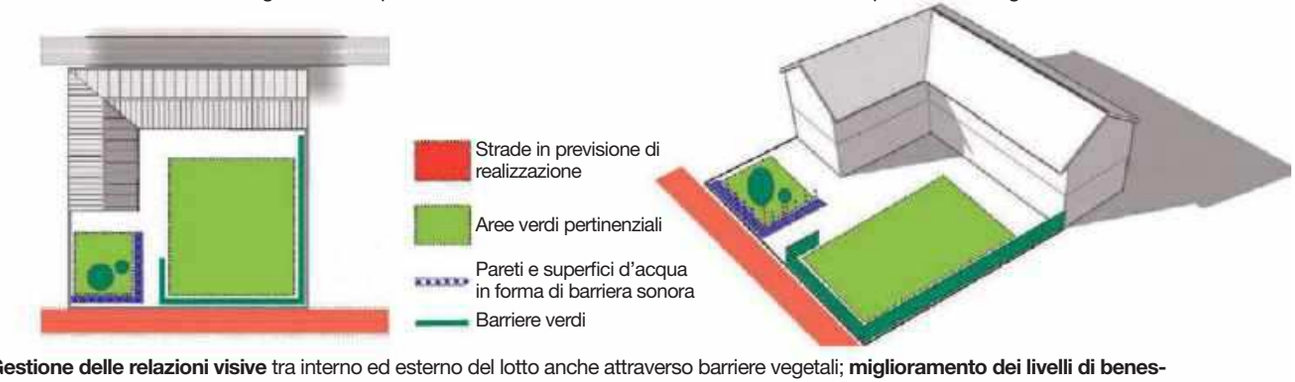
In relazione agli obiettivi generali e tenendo presente l'esigenza di porre a sistema le soluzioni adottatate alle varie scale di progetto per la gestione sostenibile dell'acqua e del verde, è opportuno introdurre specifiche attenzioni progettuali alla scala del microambito.

In relazione alla risorsa idrica, occorre prevedere:

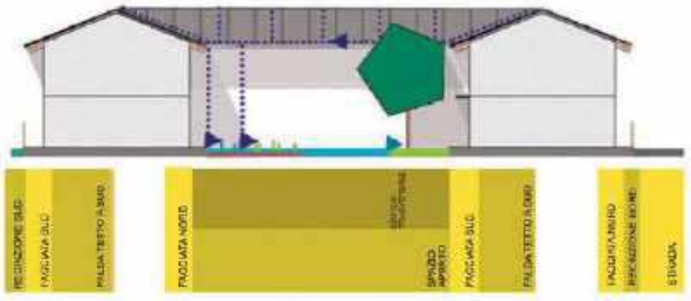
- soluzioni impiantistiche di reti di scarico duale per le singole utenze;
- bacini di accumulo e filtrazione dell'acqua meteorica, in integrazione o - dove possibile - in sostituzione alle cisterne sotterranee;
- nel caso di interventi di una certa ampiezza, impianti di fitodepurazione delle acque grigie di scarico, in integrazione o - dove possibile - in sostituzione ai pozzetti sotterranei di depurazione;
- elementi d'acqua negli spazi aperti (fontane, salti, getti) funzionali al mascheramento di rumori indesiderati (ad esempio causati dal traffico delle strade veicolari adiacenti). In relazione all'uso del verde, è necessario:
- introdurre attenzioni per favorire l'irrigazione delle aree verdi a mezzo delle acque di recupero;
- per le vasche degli impianti di filtrazione/depurazione, scegliere specie vegetali idonee ai fini dell'obiettivo generale della continuità delle reti ecologiche;
- introdurre filari e muri vegetali anche per l'attenuazione dei rumori indesiderati. Le attenzioni introdotte sono da declinare valutando le ricadute formali di immagini.

Raccolta e trattamento naturale delle acque piovane in provenienza dalle coperture, per consentirne il re-utilizzo anche in relazione all'irrigazione delle aree a giardino all'interno del lotto.

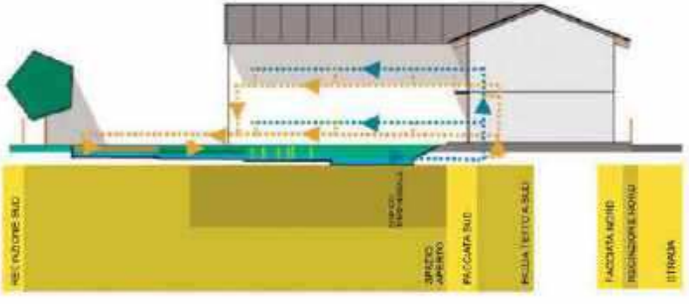
Raccolta e trattamento naturale delle acque grigie in provenienza dagli scarichi domestici, al fine di consentirne il re-utilizzo per funzioni secondarie. Le aree vegetate dell'impianto si caratterizzano anche come fasce di continuità per le reti ecologiche locali.



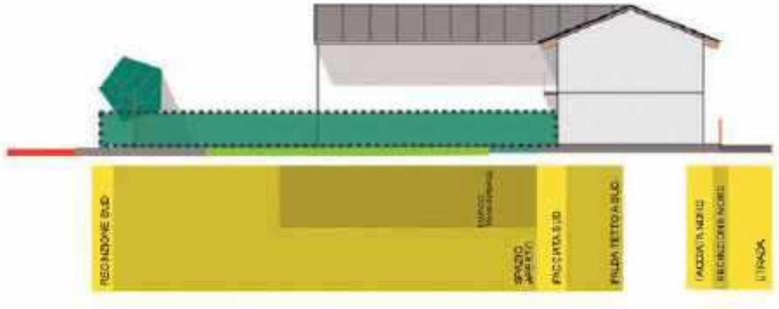
Gestione delle relazioni visive tra interno ed esterno del lotto anche attraverso barriere vegetali; **miglioramento dei livelli di benessere sonoro** all'interno delle aree pertinenziali anche attraverso l'utilizzo di muri e superfici d'acqua, oltre che di quinte vegetali.



Articolazione della **posizione reciproca tra bacino di raccolta dell'acqua meteorica ed aree verdi pertinenziali**, in modo tale da collocare le aree a giardino nelle zone più soleggiate. Per le **fasce filtranti** del bacino di raccolta, **scelta di specie vegetali** idonee a svilupparsi anche in presenza di ombre portate.



Articolazione della **posizione reciproca tra aree a giardino pertinenziali ed impianto di fitodepurazione**, in funzione della valutazione degli effetti di ombreggiamento determinati dalle alberature esistenti e in progetto e dai volumi edilizi.



Caratterizzazione dei muri verdi e/o d'acqua anche in funzione delle specifiche esigenze legate alla **protezione anti-intrusione**.

Bacino di raccolta delle acque meteoriche con fasce verdi di bordo filtranti. L'articolazione morfologica del bacino (profilo sinuoso, regolare. ecc.) va valutata anche in relazione alle ricadute di immagine in relazione al sistema degli spazi verdi.

Le vasche verdi in sequenza degradante attraverso le quali è articolato il sistema di fitodepurazione possono essere caratterizzate come veri e propri giardini.

I segni d'acqua in funzione di barriera sonora possono essere articolati secondo diverse tipologie: muri a caduta verticale, aree estese con getti, ecc.

Le recinzioni a verde in funzione di barriera sonora e di filtro visivo possono essere caratterizzate non solo come siepi, ma come veri e propri muri verdi in verticale.

Adeguamento prestazionale dell'esistente
[spazio aperto e costruito]

In relazione agli obiettivi generali e tenendo presente l' esigenza di porre a sistema le soluzioni adottatate alle varie scale di progetto per il recupero dell'esistente, è opportuno introdurre specifiche attenzioni progettuali alla scala del microambito.

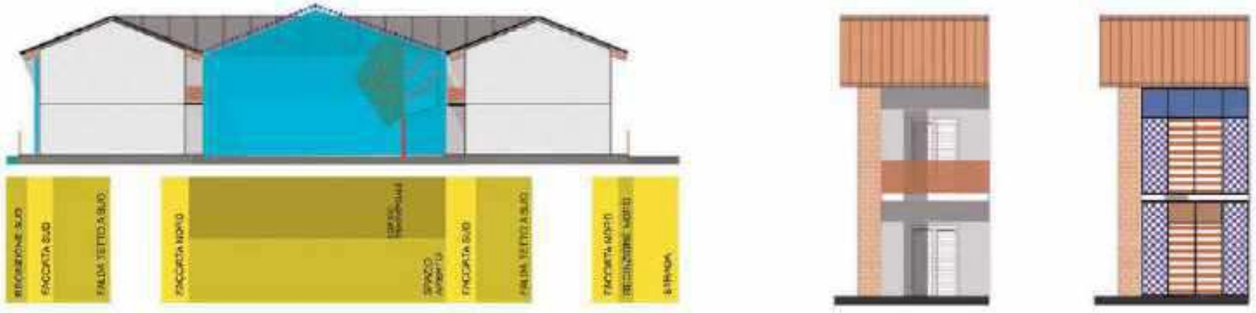
In particolare occorre porre attenzione a caratterizzare i nuovi elementi di involucro (chiusura di corti aperte, sostituzione parziale o totale delle coperture esistenti, chiusura di logge e balconi, sostituzione parziale o totale delle facciate verticali) anche come elementifiltro in rapporto alle condizioni di comfort termico, acustico e sonoro tra esterno e interno e come pareti attive per alloggiare impianti in relazione all'utilizzo di risorse energetiche rinnovabili (fotovoltaico e solare).

La riprogettazione degli spazi aperti deve inoltre tener conto, nel definire lo schema organizzativo dei percorsi e delle aree di sosta e l'alternanza tra superfici pavimentate e a verde, della necessità di garantire idonei livelli di permeabilità e soluzioni sostenibili per la raccolta ed il re-utilizzo delle acque di pioggia e di scarico. Inoltre le strutture di copertura sugli spazi esterni (tettoie, pergole, ecc.) devono essere progettate anche tenendo conto della possibilità di caratterizzarle come superfici captanti l'energia solare. Sia in relazione al costruito che agli spazi esterni, è opportuno che le attenzioni di recupero e sostituzione finalizzate all'adeguamento prestazionale dell'esistente siano calibrate mettendo in valore anche dal punto di vista delle ricadute di immagine il rapporto tra preesistenza e nuove integrazioni.

Nuovi volumi ottenuti per chiusura di spazi definiti (copertura parziale o totale di corti, logge, terrazze, balconi), da interpretare progettualmente anche in funzione delle attenzioni di sostenibilità ambientale del costruito.

Nuovi volumi aggiunti per accostamento alle preesistenze (atri, vani scala, spazi-filtro e di connessione…), **integrazioni o sostituzioni parziali/totali dell'involucro edilizio preesistente, nuovi volumi aperti negli spazi esterni**, (tettoie, pergole…), da interpretare progettualmente anche in funzione delle attenzioni di sostenibilità ambientale del costruito.

Rimodulazione delle aree pertinenziali esterne anche in funzione delle esigenze di sostenibilità ambientale nello spazio aperto, da declinare con particolare attenzione anche alla valorizzazione delle preesistenze storico-ambientali.



Caratterizzazione delle soluzioni di involucro per i nuovi volumi ottenuti tramite chiusura orizzontale o verticale di spazi confinati anche come elementi funzionali alle specifiche esigenze legate alle attenzioni di **sostenibilità ambientale** (crescita di vegetazione nel caso di serre microclimatiche, inserimento di sistemi attivi per la captazione dell'energia solare, presenza di schermature, esigenze di ventilazione, ecc.) **articolati con coerenza architettonica in relazione alle caratteristiche degli edifici preesistenti** (caratteristiche morfologiche delle coperture, impaginato delle facciate, ecc.).

Articolazione del rapporto tra elementi vegetali degli spazi aperti e nuovi volumi aggiunti e/o nuovi inserti di involucro introdotti come attenzioni per la sostenibilità ambientale del costruito, anche in relazione agli **effetti di ombreggiamento** determinati dagli **elementi vegetali**. Articolazione delle caratteristiche dei nuovi volumi aggiunti come elementi di controllo e sfruttamento degli apporti solari con attenzione alla **coerenza con le volumetrie e le caratteristiche di impaginato delle facciate degli edifici esistenti**.

Articolazione delle soluzioni di sostenibilità ambientale anche per **valorizzare, nel rapporto tra quinte edificate e spazi aperti, visuali su assi prospettici e punti di vista su emergenze architettonico-ambientali**.

Copertura di spazio aperto a corte delimitato da cortine edilizie per ottenere uno spazio-serra bioclimatico: le attenzioni progettuali devono essere declinate a partire da scelte coerenti con le caratteristiche dell'edificato (materiali, partitura strutturale originaria) e dagli spazi aperti (utilizzando anche gli elementi verdi, in relazione al loro ruolo per la regolazione microclimatica indoor).

Il ripensamento degli elementi di involucro anche in chiave di sostenibilità ambientale deve tener conto delle caratteristiche originarie delle facciate, in relazione all'alternanza tra pieni e vuoti.

Nell'introdurre elementi di controllo del benessere indoor e outdoor (specchi d'acqua, inserti vegetali), il ripensamento delle aree pertinenziali deve essere declinato anche tenendo conto della coerenza tra morfologia dello spazio esterno e caratteristiche dell'edificio.

4. BUONE PRATICHE PER L'EDIFICATO RESIDENZIALE

4.1. Localizzazione delle aree di intervento: indice e carta dei macroambiti

a. Valli alpine del Piemonte settentrionale e dell'Ossola — elenco comuni

b. Valli alpine walser — elenco comuni

c. Valli alpine franco-provenzali — elenco comuni

d. Valli alpine occitane — elenco comuni

e. Valli appenniniche occidentali — elenco comuni

f. Valli appenniniche orientali — elenco comuni

g. Insediamenti pedemontani e di lago — elenco comuni

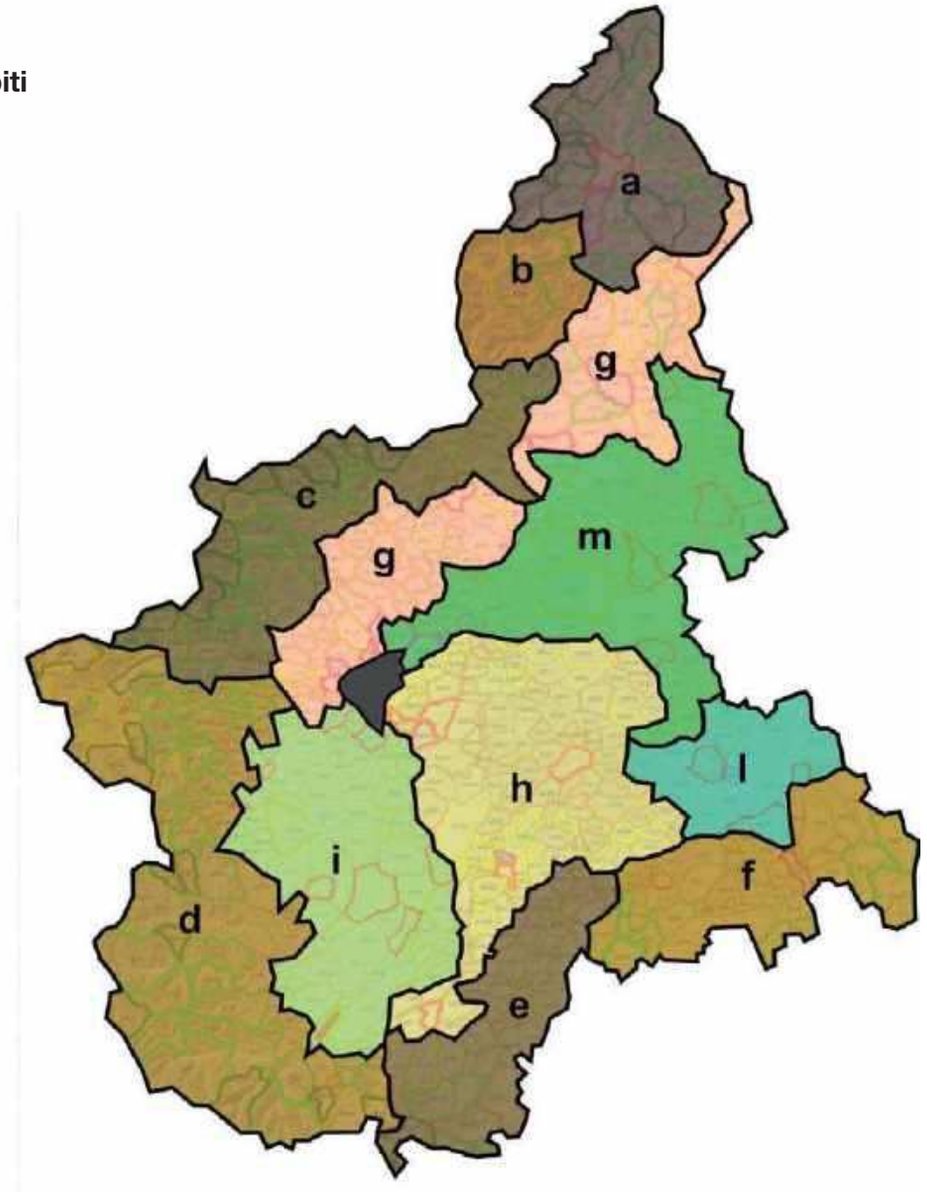
h. Insediamenti collinari — elenco comuni

i. Piane del Piemonte meridionale — elenco comuni

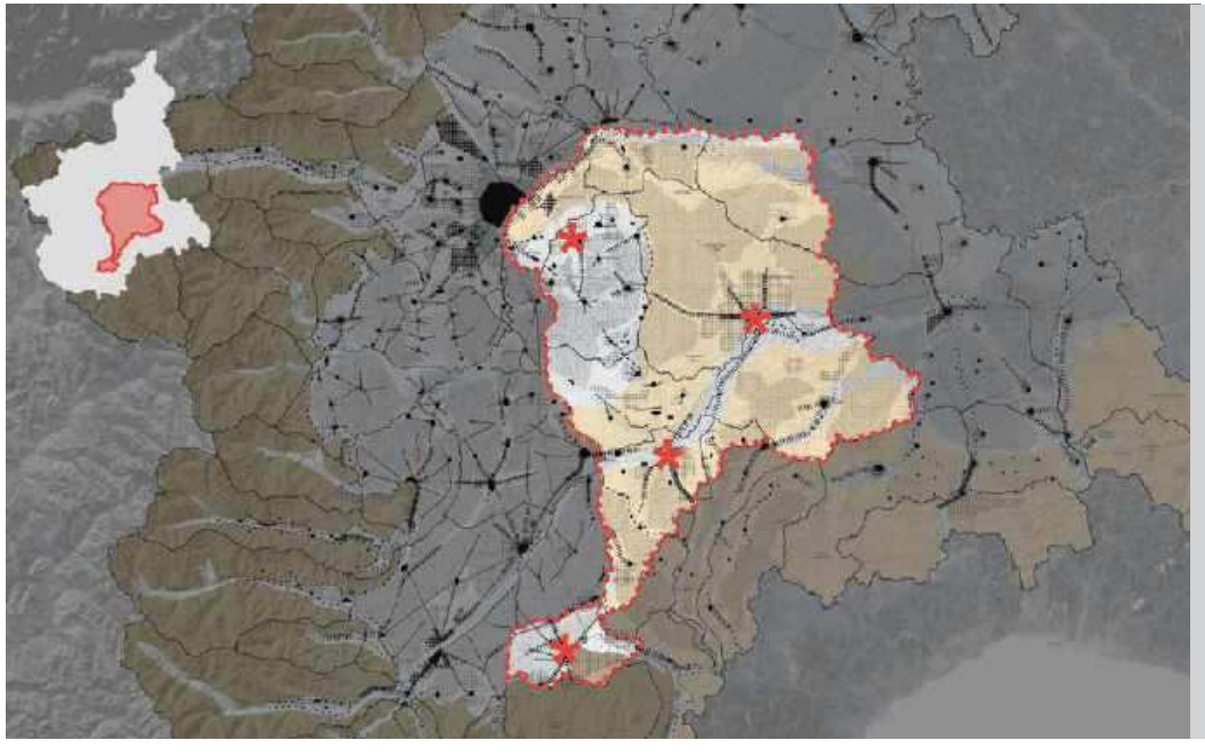
l. Piane del Piemonte orientale — elenco comuni

m. Piane del Piemonte settentrionale — elenco comuni

Contesto metropolitano di Torino (senza indicazioni di intervento)



4.2. Esempio - Macroambito “H. Insediamenti collinari”



Ambiti di paesaggio presenti

36 - Torinese
60 - Monregalese
63 - Alte Langhe
64 - Basse Langhe
65 - Roero
66 - Chierese e altopiano di Poirino
67 - Colline del Po
68 - Astigiano
69 - Monferrato e piana casalese
71 - Monferrato astigiano

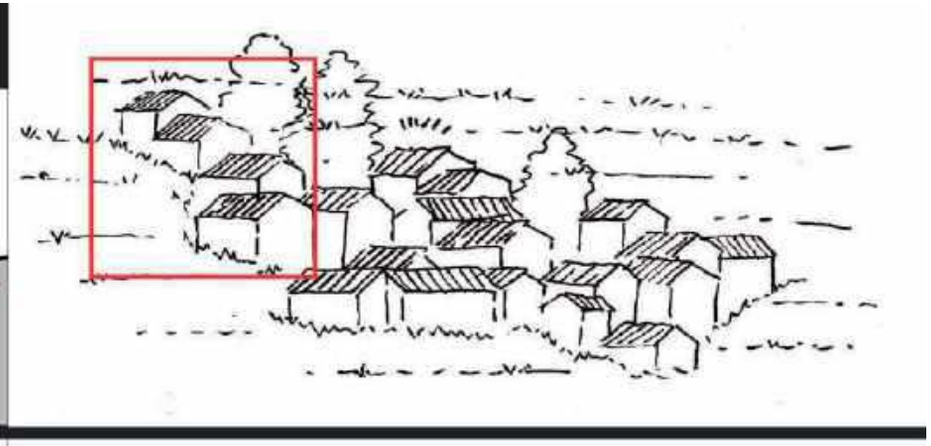
Il territorio del macroambito H è a cavallo fra le province di Cuneo, Asti e Torino; i centri principali sono Asti, Alba, Chieri, Mondovì.

È composto dagli ambiti della Bassa Langa, del Roero, del tratto collinare della Valle Tanaro, del complesso del Monferrato e del pianalto del Chierese. Dal punto di vista insediativo, l’ambito è caratterizzato dalla presenza importante del corridoio vallivo del Tanaro e dal corso del Po, che determinano la strutturazione delle aste urbane pedecollinari. Sono inoltre presenti strutturazioni urbane di carattere policentrico del Pianalto, racchiuse fra il Po e la corona dei rilievi torinesi ed i filamenti di crinale della porzione collinare dell’ambito, con una relativamente limitata incisività della componente boschiva. Le colture vitivinicole (ed il successo dei vini piemontesi) hanno infatti determinato lo sfruttamento di gran parte del suolo occupato da questa antica rete ecologica, mutando sensibilmente il disegno del paesaggio, originariamente caratterizzato dall’alternanza fra spazi dell’agricoltura sui versanti meno scoscesi e bosco su quelli più ripidi.

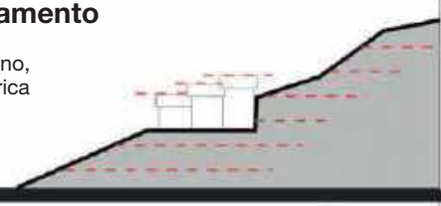
L’edificato diffuso che caratterizza l’ambito è di tipologia prevalentemente in linea o ad L con corte che cerca la migliore esposizione rispetto al pendio. Particolare rilievo in entrambe le tipologie ha l’articolazione di aperture e spazi aperti coperti che consentono la fruizione di scorci di paesaggi di pregio.

5. “temi collettivi”
per indirizzare la buona pratica tipologico-edilizia

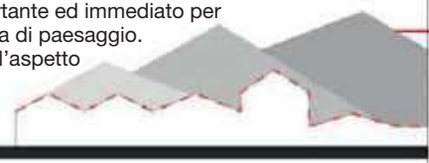
È possibile ritrovare nei paesaggi della dispersione insediativa tracce di un’intenzionalità progettuale che travalichi la singola concessione per abbracciare una scala più ampia? Proponiamo qui di seguito cinque nodi compositivi fondamentali per la ricostruzione di un quadro operativo che operi in questo senso.

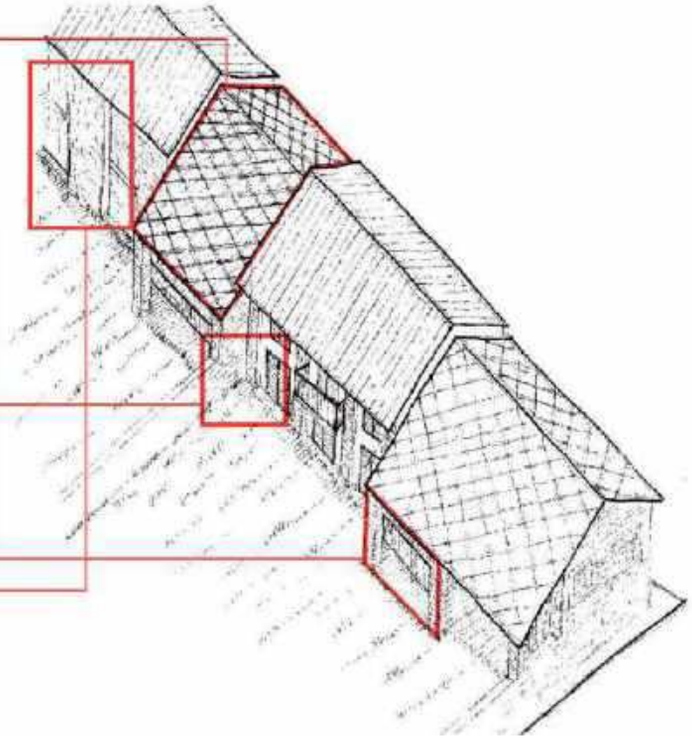


Tipologie edilizie e morfologia dell’insediamento
Un’attenzione alle modalità più vantaggiose di disposizione dell’insediato rispetto all’acclività ed alla morfologia del terreno, sia in termini di orientamento che di forma del corpo di fabbrica consente di ottimizzare lo sfruttamento della risorsa suolo, le prestazioni energetiche degli edifici e di ottenere un buon livello di integrazione nel paesaggio circostante.



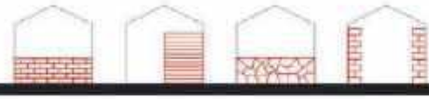
Coperture
La forma e la tessitura dei tetti costituiscono il tema più importante ed immediato per l’integrazione dei nuovi interventi con le preesistenze alla scala di paesaggio. La continuità/discontinuità delle coperture rappresenta infatti l’aspetto percettivo principale per identificare il carattere e la frammentarietà di un insediamento da lontano.



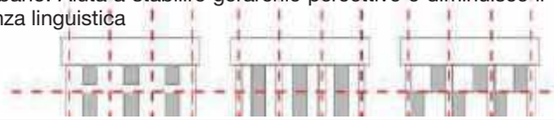


Elementi di mediazione
Gli spazi aperti coperti privati di un edificio tendono a sottolineare a casua della loro disposizione lungo il fronte meglio esposto, la facciata “pubblica” dell’intervento. È quindi necessario pensare che la sequenza di questi elementi se percepibile per esempio dalla strada o dai marciapiedi restituisce un importante carattere di “urbanità” all’insediamento.

Materiali
La sequenza eterogenea dei materiali di composizione della facciata è uno dei principali problemi legati alla percezione frammentaria ed all’idea di bassa qualità ambientale che si ha attraversando gli insediamenti a bassa densità.

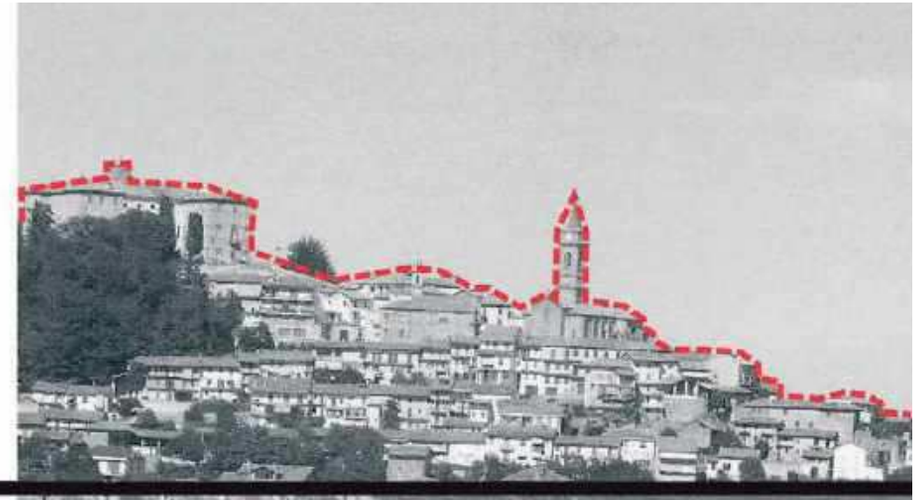


Configurazioni di facciata
Identificare un tema dominante per articolare i prospetti di una semplice sequenza di case su lotto restituisce carattere e riconoscibilità allo spazio urbano. Aiuta a stabilire gerarchie percettive e diminuisce il senso di frammentarietà percettiva ad eccedenza linguistica che accomuna molti brani di periferia diffusa.



Tipologie edilizie e morfologia dell'insediamento

– le infrastrutture con funzione di "telaio" insediativo tendono a coincidere con le creste o con strutturazioni orografiche in cui la percezione del paesaggio è elemento di grande importanza. Diventa quindi importante nodo di progetto la relazione strada/spazio aperto privato/spazi aperti coperti dell'abitazione che a seconda dell'esposizione possono diventare finestre sul paesaggio.
– data la rilevanza del dato orografico nell'insediamento, elemento caratterizzante è la linea di skyline dell'edificato.



Coperture

– negli insediamenti collinari seguono le regole consuete di rapporto con il pendio: possono essere allineati alle isoipse, ma anche disporsi ortogonalmente ad esso.
– il materiale prevalente e caratterizzante per i manti di copertura è il laterizio.

Elementi di mediazione

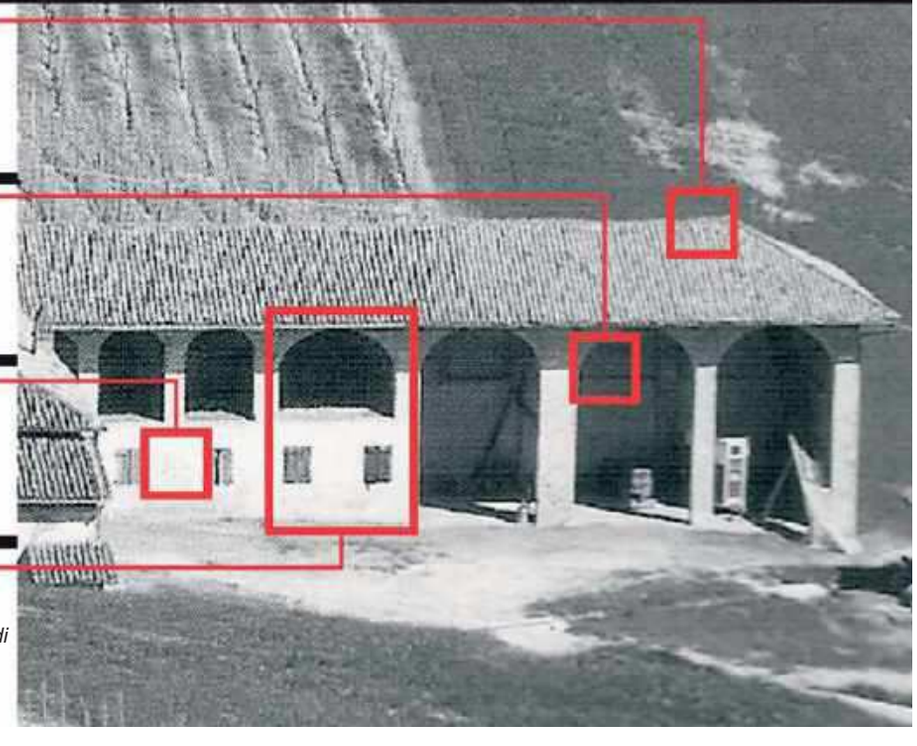
– gli spazi aperti coperti sono solitamente integrati nel corpo di fabbrica.
– i loggiati possono essere passanti e disporsi in posizione di testa.
– i tetti degli insediamenti collinari accolgono spesso sistemi di spazi aperti coperti scavati all'interno del corpo di fabbrica, sia di testata che longitudinali.

Materiali

– prevale pressoché ovunque la muratura di mattoni, generalmente intonacata, ma spesso anche nella variante faccia a vista.
– più rara, ma comunque presente è la muratura mista pietra-laterizio.
– i parapetti sono perlopiù a giorno in metallo, con elementi semplici o - in alternativa - ciechi in muratura.

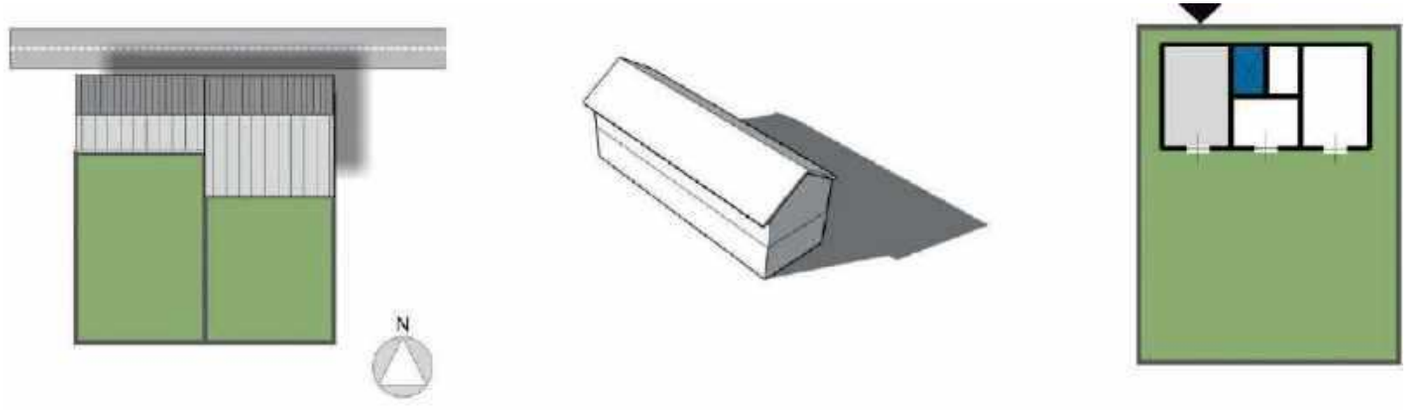
Configurazioni di facciata

– il tema del ritmo è centrale: organizza la distribuzione di spazi aperti coperti e finestrature.
– il tema del ritmo può essere sottolineato attraverso l'impiego di materiali differenti: la diverse campiture di facciata possono essere trattate con diversi gradi di opacità e consistenza materica.



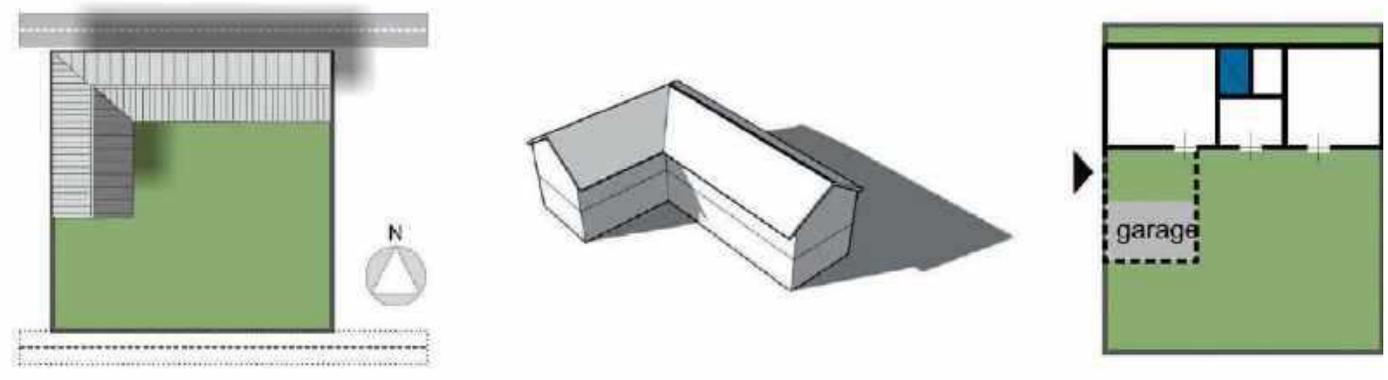
edificio in linea:

La tipologia è composta da una schiera, possibilmente a manica semplice, orientata est-ovest con giardino recintato esposto a sud. I piani fuori terra sono due o, più raramente, tre. Il posto auto è ricavabile all'interno della manica o nello spazio aperto.

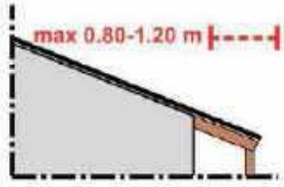


edificio a corpi trasversali:

La tipologia è caratterizzata da un ampliamento della tradizionale manica semplice mediante l'innesto di un corpo trasversale che ospita ulteriori spazi aperti-coperti sotto i quali si ricavano anche i posti auto. I piani fuori terra sono due o, più raramente, tre. Il rapporto con le infrastrutture può essere duplice: lungo il corpo lineare oppure in adiacenza della corte.



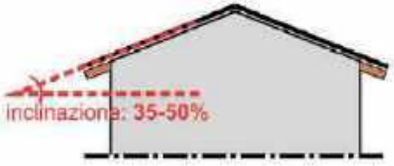
Sporto



Sporto maggiore

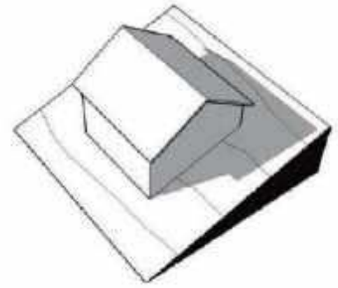
Lo sporto della copertura varia a seconda dell'orientamento e della presenza o meno di elementi di mediazione.
Solitamente lo sporto è maggiore (fino a 0,80-1,20 m) lungo le facciate maggiormente finestrate in particolar modo lungo il fronte sud. Lo sporto risulta inoltre maggiore in presenza di elementi di mediazione quali ballatoi, porticati e scale esterne, che risultano sempre coperti.

Pendenza



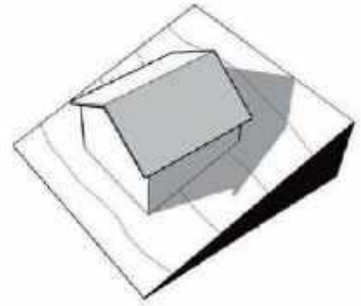
Caso generale

L'inclinazione delle falde deve essere costante per entrambe le falde per tutta la copertura.
Generalmente le coperture presentano una inclinazione compresa tra il 35 e il 50%.



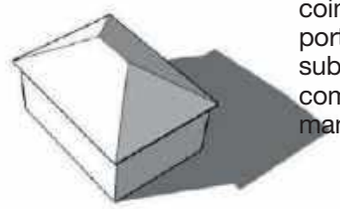
Doppia falda con colmo parallelo alle isoispe

Il colmo generalmente si sviluppa parallelamente all'asse principale dell'edificio ma può non coincidere con esso.
Tale copertura può essere utilizzata sia per gli edifici in linea che per quelli cubici.



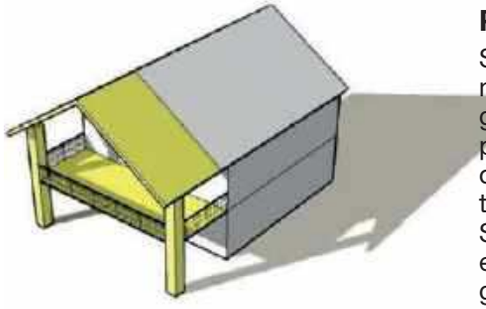
Doppia falda con colmo perpendicolare alle isoispe

Il colmo può essere parallelo oppure perpendicolare all'asse principale dell'edificio e può non coincidere con uno degli assi di simmetria.
Tale copertura deve essere utilizzata prevalentemente con gli edifici cubici.



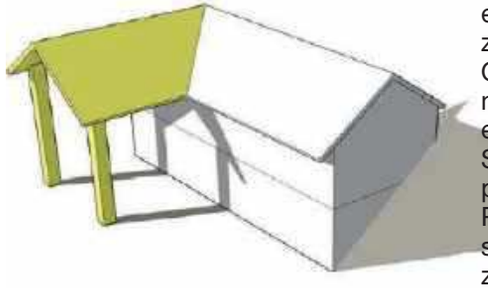
Due falde con teste di padiglione

Il colmo può essere parallelo oppure perpendicolare all'asse principale dell'edificio e può non coincidere con uno degli assi di simmetria. È importante che la geometria della copertura non subisca ulteriori elaborazioni. Può essere accompagnato da loggiati o svuotamenti della manica al di sotto del tetto.



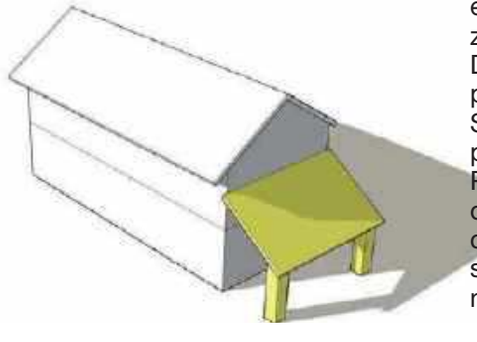
Porticato frontale

Spazio di mediazione ricavato dall'arretramento del filo di facciata, generalmente lungo il lato sud, rispetto alla copertura principale. A seconda della profondità, lo spazio ottenuto può vedere l'inserimento di ballatoi o di vere proprie terrazze.
Strutturalmente la copertura uscente può essere realizzata attraverso una capriata lignea sorretta da pilastri o da colonne in pietra.



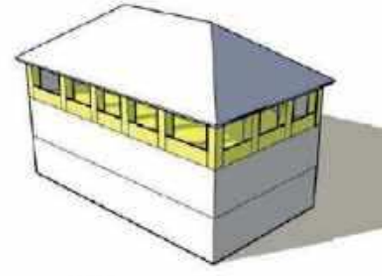
Tettoia trasversale

La tettoia permette di prolungare lo spazio esterno del piano terra attraverso la difinizione di un porticato.
Questo tipo di tettoia si colloca trasversalemente rispetto al volume edilizio principale e permette di sorreggere pure un terrazzo.
Strutturalmente la tettoia, come per i casi precedenti, è sorretta da una pilastratura.
Per la copertura si consiglia di mantenere le stesse caratteristiche (materiali ed inclinazione) della copertura principale.



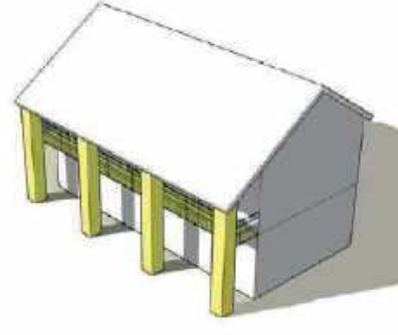
Tettoia frontale

La tettoia permette di prolungare lo spazio esterno del piano terra attraverso la definizione di un porticato.
Di preferenza si colloca lungo il lato sud e può non svilupparsi per tutta la facciata.
Strutturalmente la tettoia, come per i casi precedenti, è sorretta da una pilastratura.
Per la copertura, generalmente si consiglia di continuare una delle falde del corpo principale o, in caso contrario, di mantenere le stesse caratteristiche (materiali e inclinazione) della copertura principale.



Loggia superiore

La loggia si basa sullo scavo del volume edilizio piuttosto che sull'accostamento di un nuovo elemento al corpo principale.
In particolare, la loggia superiore si basa sull'arretramento dell'ultimo piano rispetto al filo di facciata lungo uno o più lati dell'edificio.
Può avere una profondità variabile che ne varia la funzione: con profondità di un metro la loggia si comporta come un ballatoio mentre con profondità superiore diviene una vera e propria stanza aperta.
La loggia può avere un parapetto sia pieno che aperto. Nel primo caso il parapetto sarà trattato come i paramenti murari limitrofi mentre nel secondo si consiglia l'utilizzo di parapetti aperti quali ringhiere in metallo realizzate con elementi verticali.



Balcone o ballatoio su pilastri

Questo elemento lineare (larghezza inferiore a 1 m) è del tutto simile al balcone tradizionale e come esso può avere funzione distributiva (ballatoio).
L'unica differenza riguarda la struttura di sostegno: lo sbalzo della copertura, realizzato generalmente attraverso falsi puntoni, viene sorretto da una pilastratura che sostiene pure la balconata.
Si consiglia sempre l'utilizzo di parapetti aperti quali ringhiere in metallo realizzate con elementi verticali.

Materiali caratterizzanti

Coperture

Manto in coppi
Elementi tradizionali in laterizio; evitare gli elementi anticati.
Area di applicazione preferenziale: indifferenziata.

Manto in laterizi
Elementi non tradizionali in laterizio; in alternativa ai coppi; evitare gli elementi anticati.
Area di applicazione preferenziale: indifferenziata.

Manto di copertura continuo
Lamiera di acciaio, rame, zinco-titanio, ecc.
Area di applicazione preferenziale: indifferenziata.

Manto di copertura con elementi solari
Pannelli per solare termico o fotovoltaico integrati nella copertura.
Area di applicazione preferenziale: indifferenziata.

Facciate

Muratura di mattoni facciavista
Elementi tradizionali in laterizio; evitare gli elementi dalla superficie lavorata.
Area di applicazione preferenziale: indifferenziata.

Muratura mista
Elementi tradizionali in laterizio; sottolineano aperture o singolarità strutturali.
Area di applicazione preferenziale: indifferenziata.

Muratura intonacata
Intonaco civile; evitare lavorazioni elaborate.
Area di applicazione preferenziale: indifferenziata.

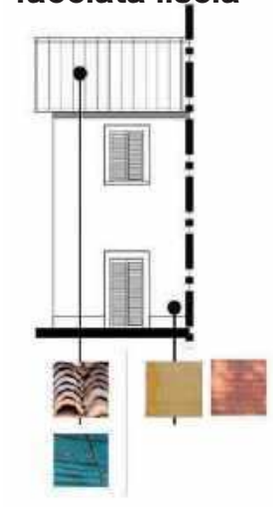
Parapetti ed elementi di separazione

***Treillage* in laterizio**
Disposizioni particolari di elementi laterizi tradizionali, per schermature, parapetti, ecc.
Area di applicazione preferenziale: indifferenziata.

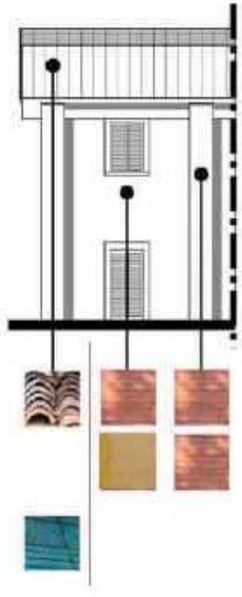
Ringhiere metalliche
Bacchette metalliche verticali.
Area di applicazione preferenziale: indifferenziata.

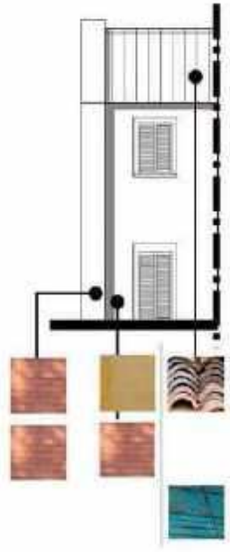
Configurazioni di facciata

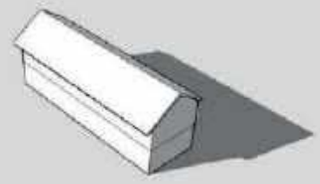
facciata liscia



facciata con lesene / setti

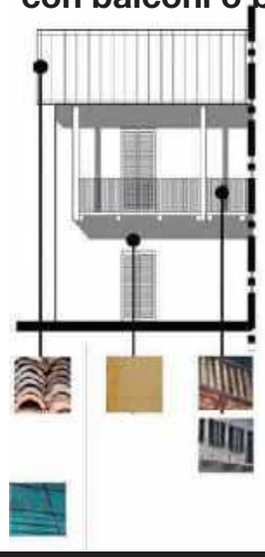


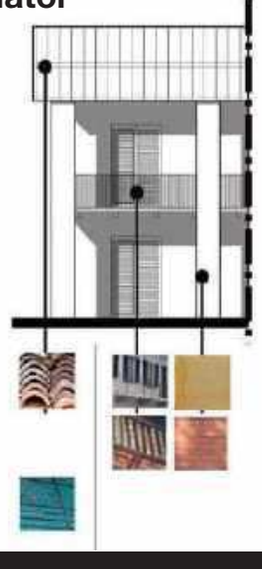




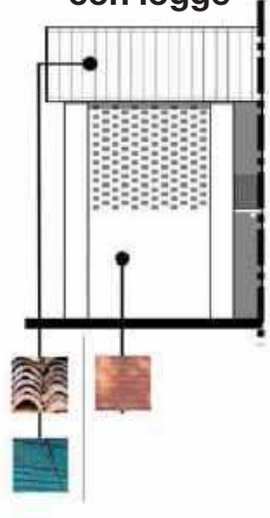
Concentrare le aperture, sia per numero che per superficie, lungo la facciata più soleggiata.
Le testate dell'edificio, disposte a est ed a ovest, di preferenza, devono essere cieche, oppure presentare un numero ridotto di aperture.
La facciata nord deve presentare anch'essa un numero ridotto di aperture, sia per numero che per superficie.
Si consiglia di utilizzare un abaco ridotto di aperture privilegiando quelle con andamento verticale.

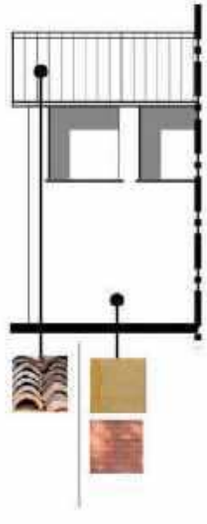
con balconi o ballatoi



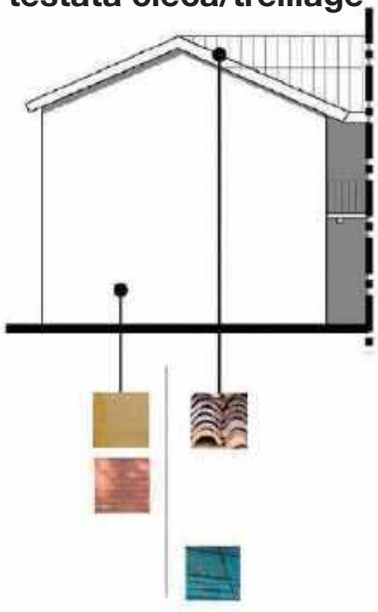


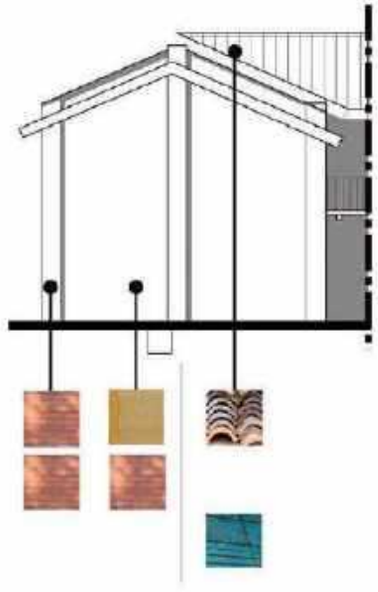
con logge

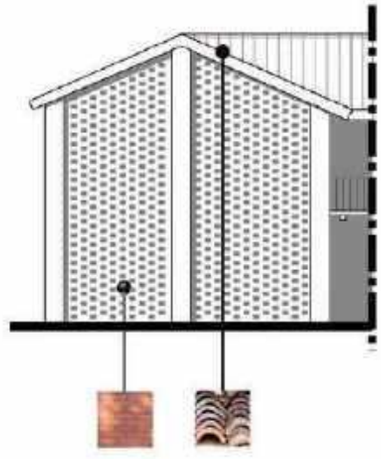




testata cieca/treillage

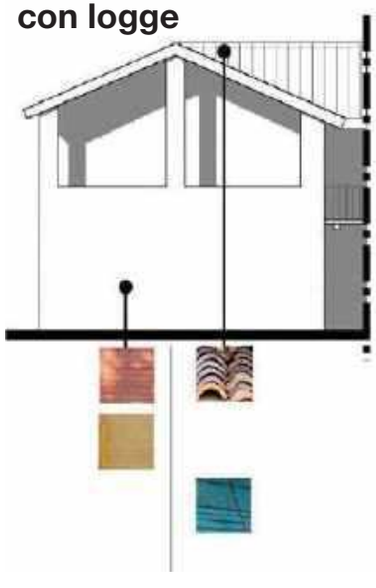




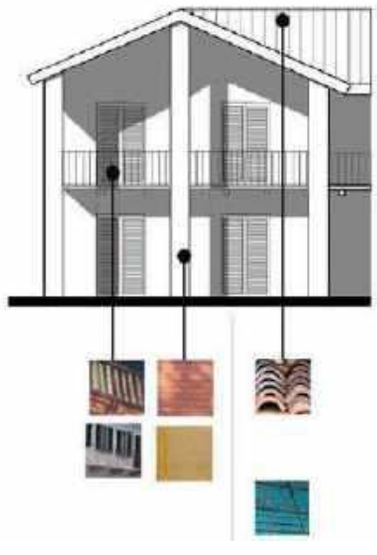


Edificio a corpi trasversali
Concentrare le aperture, sia per numero che per superficie, lungo la facciata più soleggiata.
Le testate dell'edifcio, disposte a est ed a ovest, di preferenza, devono essere cieche, oppure presentare un numero ridotto di aperture.
La facciata nord deve presentare anch'essa un numero ridotto di aperture, sia per numero che per superficie.
Si consiglia di utilizzare un abaco ridotto di aperture privilegiando quelle con andamento verticale.

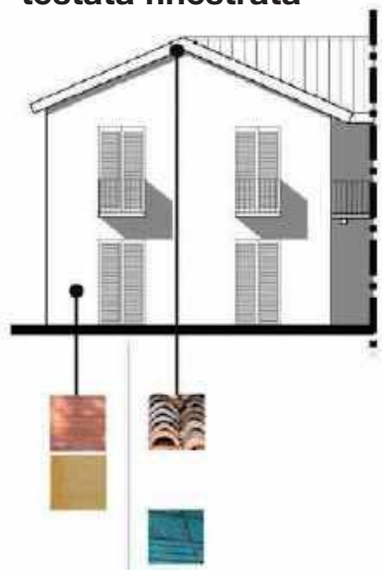
con logge

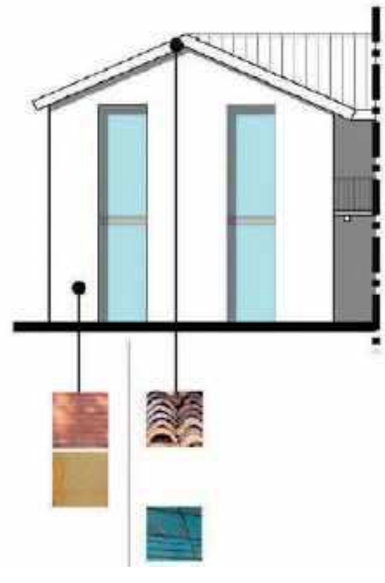


tettoia trasversale



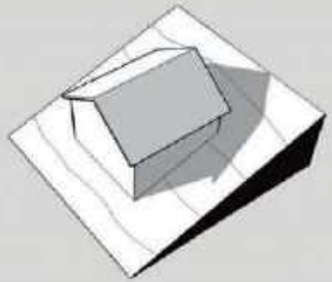
testata finestrata





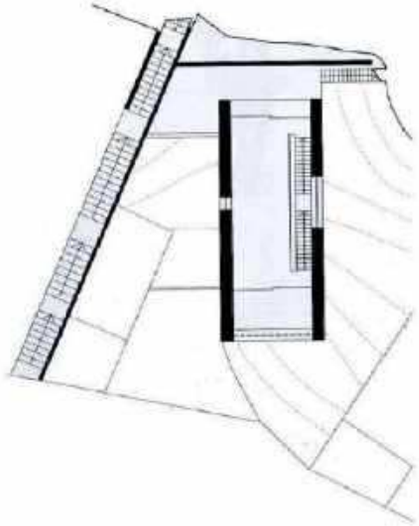
4.3 Repertorio di esempi, per temi di intervento

TIPOLOGIE EDILIZIE:
Edificio cubico con colmo perpendicolare alle isoipse

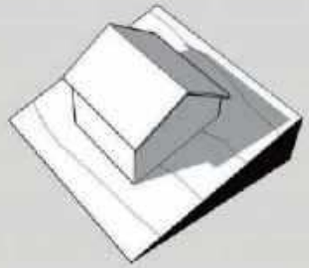


Progetto:
Abitazione privata
Progettisti:
Wespi - De Meuron
Luogo:
Morcote (Svizzera)
Anno:
2001

L'edificio presenta una conformazione volumetrica molto semplice - un monolite bucato da aperture di diverso genere - ed utilizza materiali tradizionali quali legno e mattoni facciavista.
La copertura, caratterizzata da due falde senza sporto, si dispone con il colmo perpendicolare alle isoipse.
Gli spazi di mediazione tra esterno ed interno quali ingresso coperto e terrazzo panoramico sono incassati nel volume edilizio mentre il rapporto stretto dell'edificio con il pendio su cui insiste si rispecchia nello sviluppo a più livelli della costruzione.



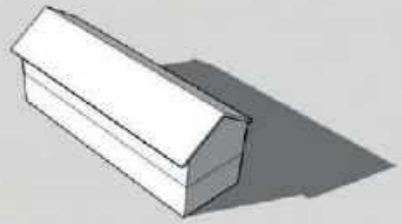
TIPOLOGIE EDILIZIE:
Edificio cubico con colmo parallelo alle isoipse



Progetto:
Abitazione privata
Progettisti:
Tina Volz
Luogo:
Schurwarld (Germania)
Anno:
2004

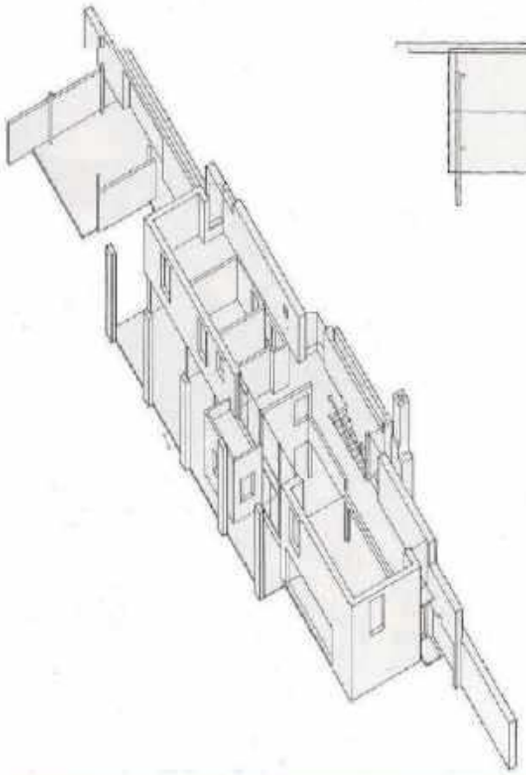
L'edificio si rapporta con il lieve pendio senza costruire muri di contenimento ma assorbendo attraverso la propria disposizione interna la differenza di quota tra le due facciate principali.
La copertura, caratterizzata da due falde semplici ricoperte parzialmente da pannelli fotovoltaici, si dispone con il colmo parallelo alle isoipse.
Anche le altre scelte progettuali sono improntate al risparmio energetico: il volume edilizio si presenta estremamente compatto per evitare inutili dispersioni di calore mentre il lato sud risulta quasi completamente vetrato al fine di massimalizzare l'apporto solare.

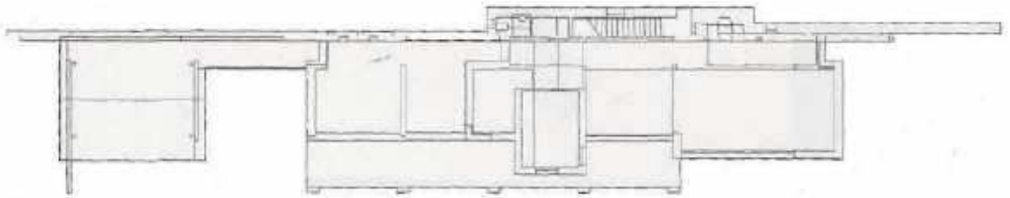
TIPOLOGIE EDILIZIE:
Edificio in linea



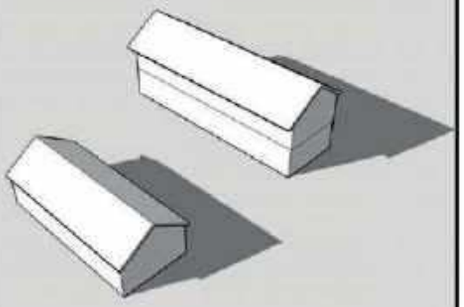
Progetto:
Casa Martin
Progettisti:
Garbarino Rusi
Luogo:
Francenigo (Treviso)
Anno:
2001

L'edificio si organizza linearmente lungo un muro di pietra a cui si ancorano tutti gli elementi funzionali del complesso (abitazione, garage, volumi di servizio).
L'intervento si compone perciò di due fronti molto diversi: un fronte nord, estremamente lineare, caratterizzato da un muro di pietra intervallato da poche aperture incassate nel volume edilizio; un fronte sud, estremamente elaborato volumetricamente, caratterizzato dalla presenza di ampie aperture vetrate ed un porticato.
Il tetto unico a due falde, insieme al muro perimetrale, riesce infine a ricomporre e dare unità ed apparente semplicità all'edificio.



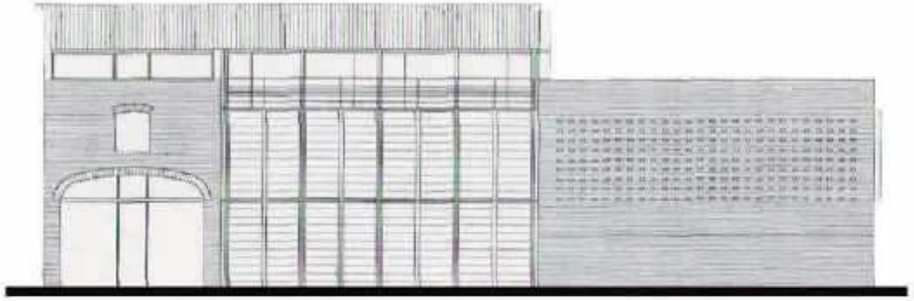


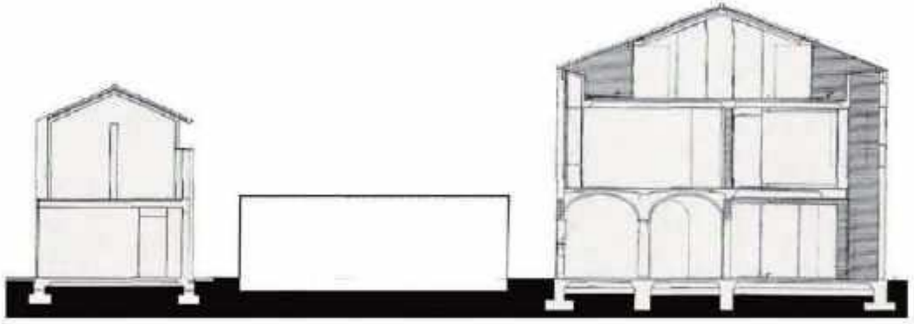
TIPOLOGIE EDILIZIE:
Edificio a corpi contrapposti



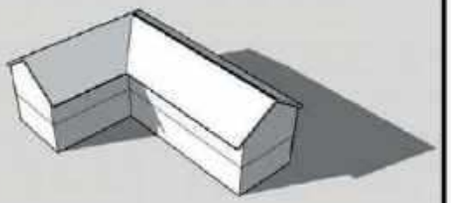
Progetto:
Abitazione ed uffici
Progettisti:
Zanafreddi - Bernardi
Luogo:
Coenzo (Parma)
Anno:
1998-2002

Partendo dal recupero di un vecchio complesso agricolo della pianura padana, l'intervento si compone di due nuovi edifici che, affiancandosi ai vecchi casolari in linea, ne continuano lo sviluppo volumetrico e l'organizzazione distributiva.
Nuovi e vecchi edifici sono uniti da una copertura continua e dall'uso uniforme dei materiali ma separati da una serie di spazi aperti incassati nel volume di partenza.
Le aperture si sviluppano quasi esclusivamente lungo il lato meridionale e generalmente si affacciano su dei loggiati che fungono da spazi di mediazione tra interno ed esterno.





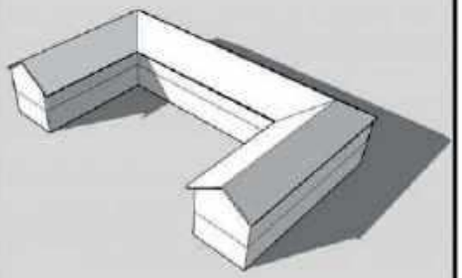
TIPOLOGIE EDILIZIE:
Edificio a corpi trasversali



Progetto:
Ostello
Progettisti:
Bruna - Mellano
Luogo:
Trinità d'Entraque (Cuneo)
Anno:
2001

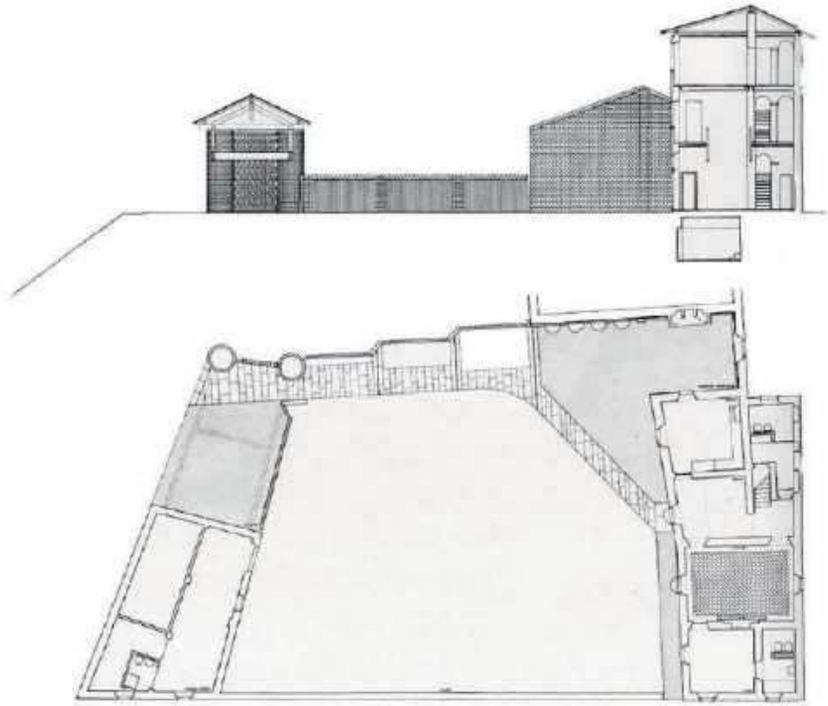
L'edificio nasce dal recupero e dall'estensione di un vecchio istituto scolastico alpino.
La nuova manica si colloca ortogonalmente alla preesistenza rispettandone l'altezza, la pendenza della copertura.
Il passaggio tra vecchia e nuova manica è evidenziato dal cambio di materiale – dalla muratura in pietra si passa infatti ad un rivestimento in legno di larice – e da un vuoto centrale attraversato da due ballatoi.

TIPOLOGIE EDILIZIE:
Edificio a corte

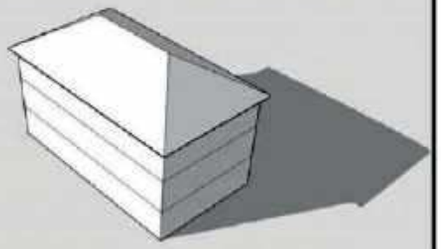


Progetto:
Abitazione privata e fattoria
Progettisti:
Mario Botta
Luogo:
Morbio Inferiore (Svizzera)
Anno:
1977-1978

L'edificio nasce dal recupero e l'estensione di un vecchio complesso agricolo.
L'intervento prosegue la composizione della corte preesistente attraverso la costruzione di un terzo lato edificato.
La nuova costruzione rielabora in chiave innovativa alcuni elementi costruttivi dell'architettura tradizionale agricola quali le capriate lignee, i pilastri di mattoni o ancora il *treillage* in laterizio.

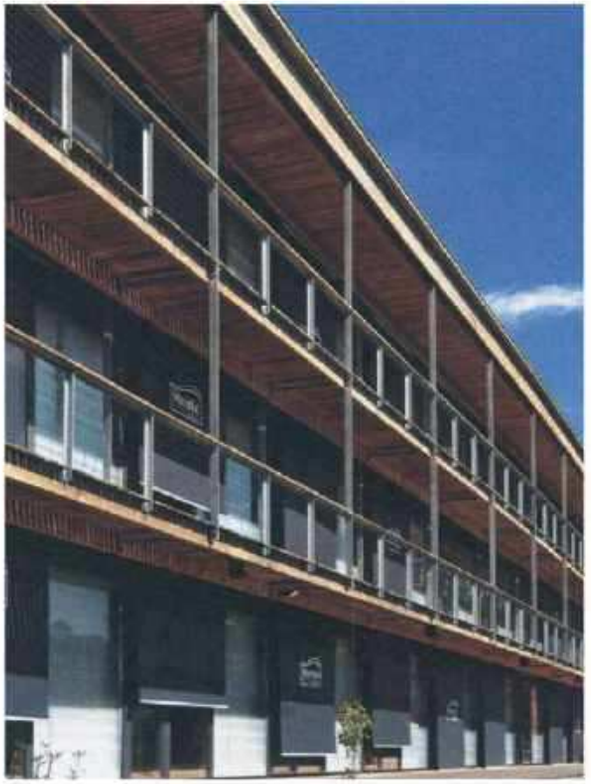


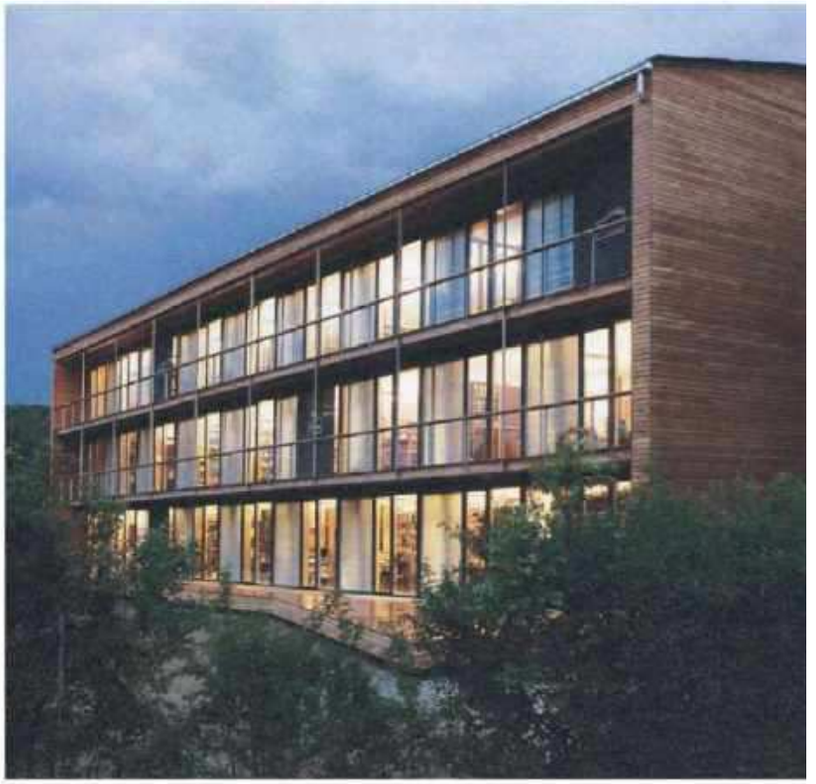
TIPOLOGIE EDILIZIE:
Edificio a palazzotto

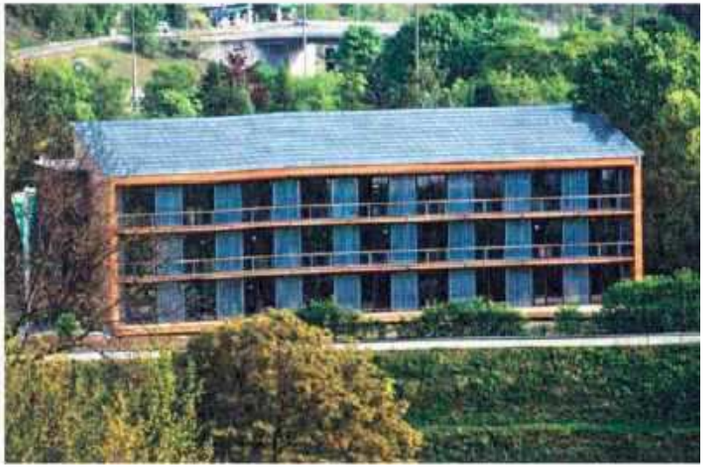


Progetto:
Complesso residenziale e terziario
Progettisti:
Beat - Kampfen
Luogo:
Kempthal (Svizzera)
Anno:
2001

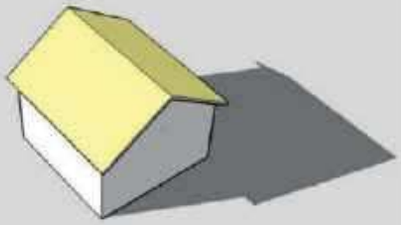
L'edificio si presenta estremamente compatto disponendo le sue facciate principali rispettivamente a nord e a sud. Quella settentrionale è caratterizzata da poche aperture mentre quella meridionale presenta un esteso sistema a più piani di ballatoi incassati nel volume edilizio.
L'edificio presenta una copertura monofalda che ben si presterebbe all'installazione di sistemi di captazione solare.
L'utilizzo dei materiali evidenzia infine il gioco di volumi sulle due testate, per il resto caratterizzate da poche aperture a feritoia.







COPERTURE

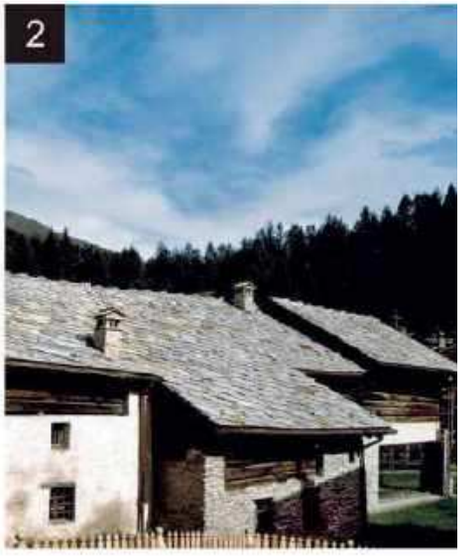


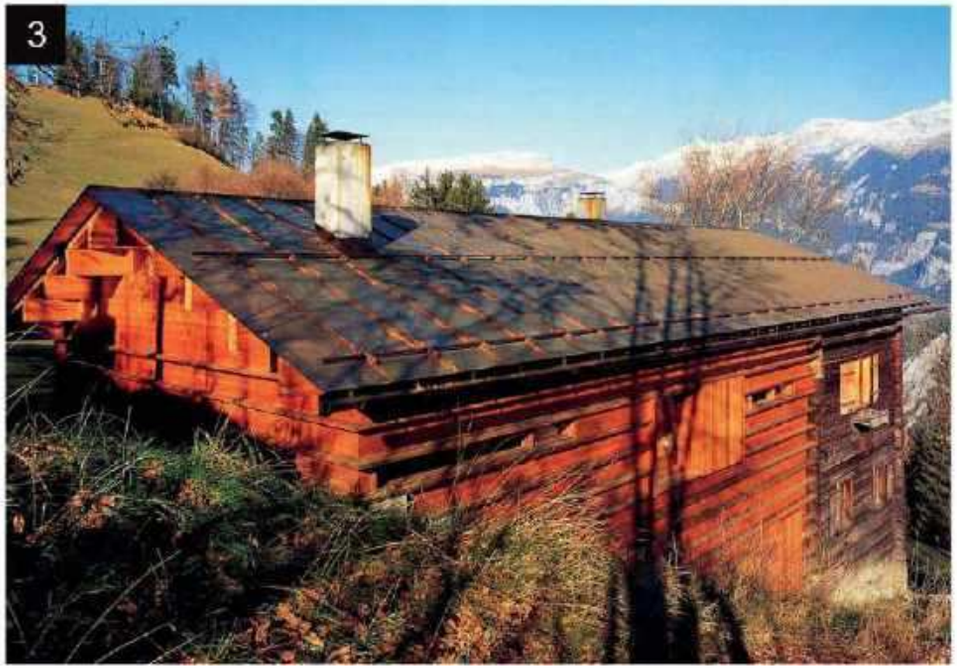
1 **Cowper - Griffith**
Centro visite dell'Abbazia
Anglesey (Gran Bretagna)
2005-2007

2 **Rosset Associati**
Trasformazione di Maison
Dayné in museo rurale
Cogne (Aosta)
1998-2002

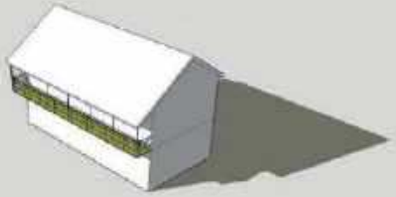
3 **Zumthor**
Casa Gugalun
Safiental (Svizzera)
1992-1994

4 **Cutillo**
Azienda vinicola
Caserta
1999-2002





ELEMENTI DI MEDIAZIONE:
Ballatoi

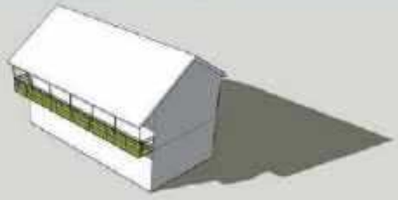


1 **Koenz-Molo und Barchi**
Casa dell'Accademia
Mendrisio (Svizzera)
1998-2006

2 **Iotti-Pavarani**
Biblioteca Pubblica
Abbano Sant'Alessandro
(Bologna)
2003-2005

3 **Seppi**
Complesso residenziale
Andriano (Bolzano)
2005

ELEMENTI DI MEDIAZIONE:
Ballatoi



4 **Koenz-Molo und Barchi**
Casa dell'Accademia
Mendrisio (Svizzera)
1998-2006

5 **Hiendl-Schineis**
Edificio residenziale
Rottenbuch (Germania)
1999

6 **Mingozzi**
Quartiere residenziale
Villa Fastiggi
(Pesaro e Urbino)
2008-2009

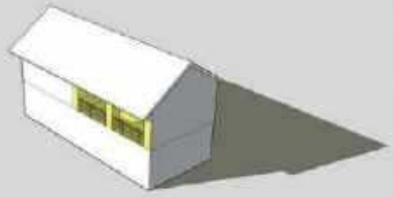
4

5

6

6

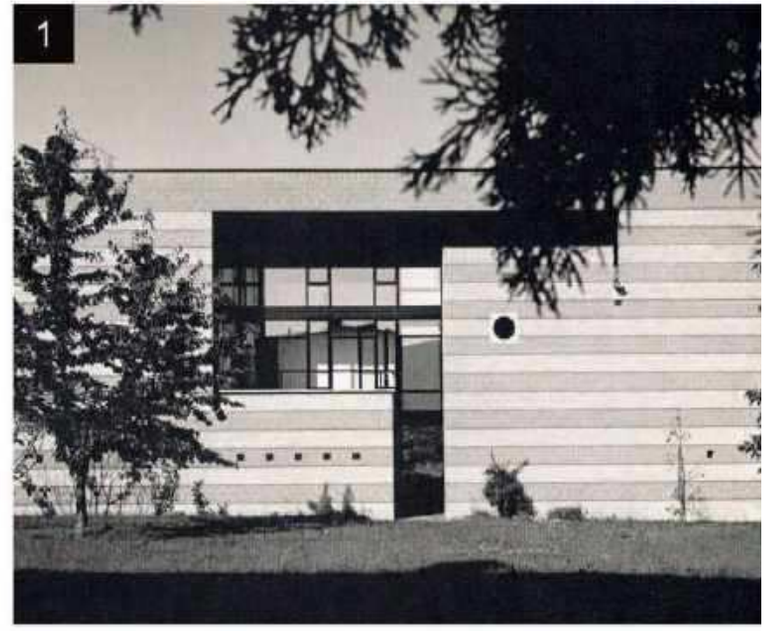
ELEMENTI DI MEDIAZIONE:
Logge



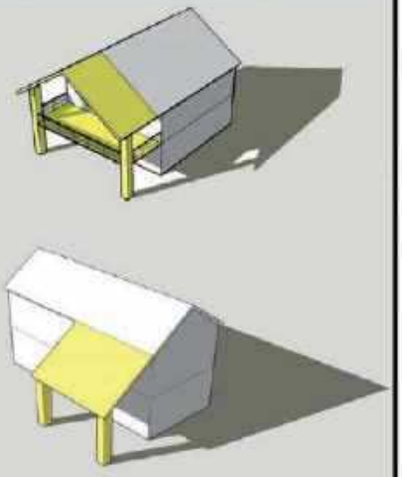
1 **Botta**
Edificio residenziale
Longaretto (Svizzera)
1976-1978

2 **RCF & Partners**
Edificio residenziale
Misano (Rimini)
2004

3 **Iotti-Pavarani**
Complesso residenziale
Reggio Emilia
2003-2005



ELEMENTI DI MEDIAZIONE:
Tettoie

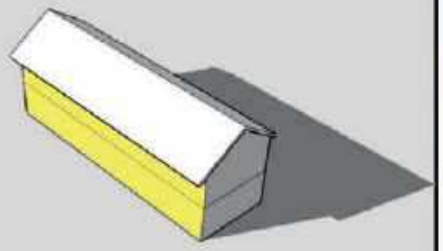


1 **Berranger-Vincent**
Edificio residenziale
Montbert (Francia)
2002-2004

2 **Drocco**
Edificio residenziale
Pinerolo (Torino)
1985-1989

3 **Di Franco**
Edificio residenziale
Blera (Viterbo)
1992-1995

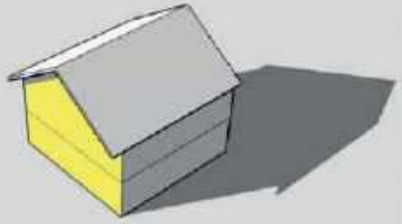
COMPOSIZIONI DI FACCIATA:
Facciata longitudinale



1 **Van Duysen**
Edificio residenziale
Dendermonde (Belgio)
1998

2 **Negozio Blu**
Edificio residenziale
Sestriere (Torino)
1992-1994

COMPOSIZIONI DI FACCIATA:
Testata



1 **Rosset Associati**
Trasformazione di Maison Dayné in museo rurale
Cogne (Aosta)
1998-2002

2 **Hiendl-Schineis**
Edificio residenziale
Hamburg (Germania)
2007

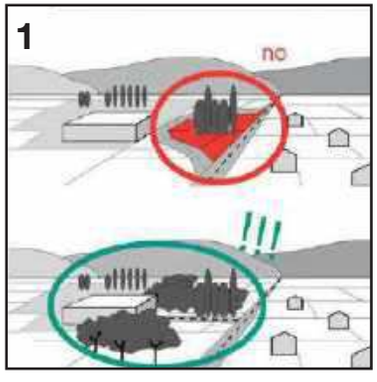
3 **Lucchini**
Edificio residenziale
Cannero (VCO)
1998-2000

4 **Iotti-Pavarani**
Centro Civico
Villa Minozzo (Reggio Emilia)
2002-2007

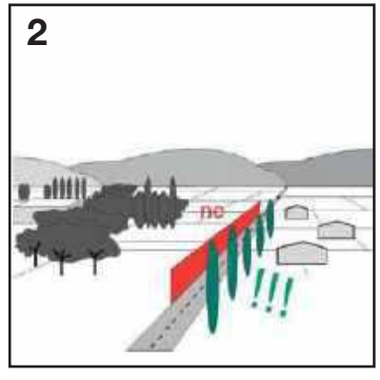
5. RACCOMANDAZIONI GENERALI PER GLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVO-COMMERCIALI-TERZIARI

5.1 Sul progetto di insediamento

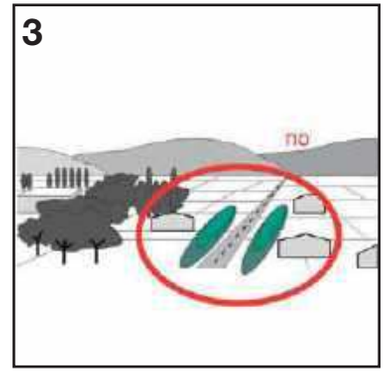
elementi per l'infrastrutturazione del fondo (lotto/i) e principi d'ordine per la disposizione del costruito



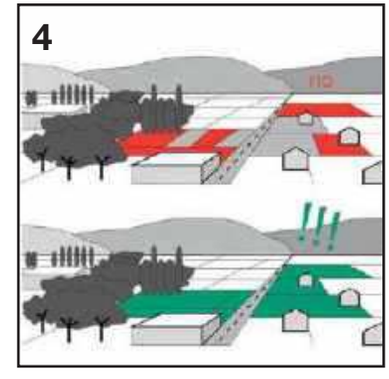
1. Evitare processi di "ritaglio" e frammentazione dei tessuti agricoli e naturali dovuti all'innesto di tracciati di nuove infrastrutture.



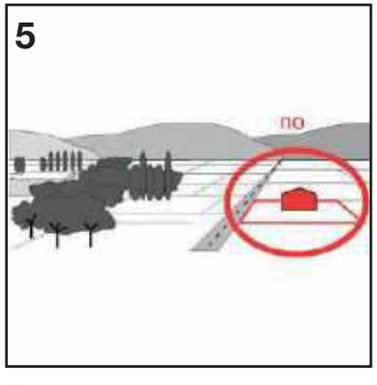
2. Le opere d'arte necessarie all'integrazione e all'abbattimento dell'impatto della nuova viabilità vanno considerate come elementi di paesaggio e non come semplici adattamenti funzionali.



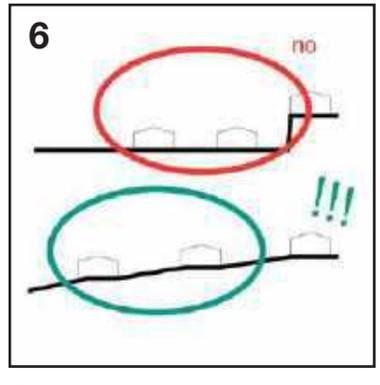
3. La creazione di rilievi artificiali o terrapieni è da evitarsi qualora non si tratti di opera di difesa e consolidamento del suolo, o ripristino di una continuità ambientale-agricola, oppure non appartenga ad un progetto di riqualificazione paesaggistica di scala più ampia.



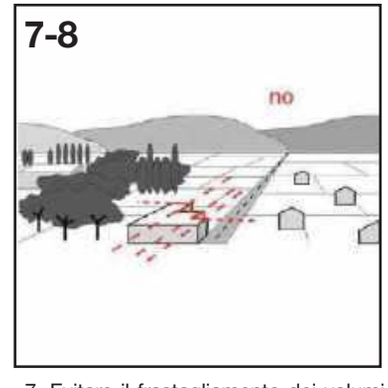
4. Mantenere permeabile la maggior superficie possibile del lotto attraverso l'ottimizzazione delle superfici minerali (in particolare quelle destinate alla manovra dei mezzi) e/o l'utilizzo di pavimentazioni permeabili.



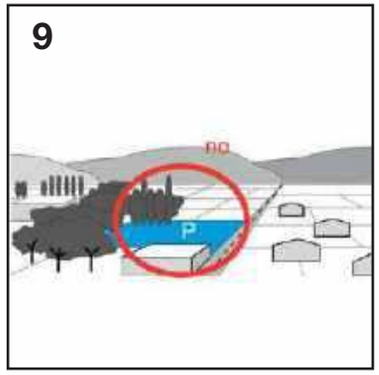
5. Evitare di disporre gli edifici al centro del lotto.



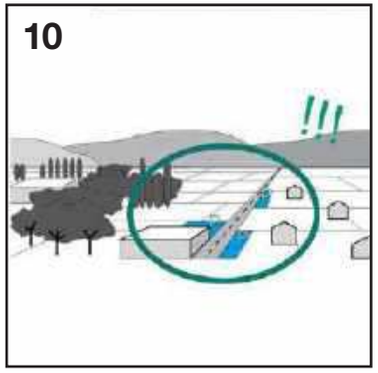
6. Preferire soluzioni che distribuiscano i dislivelli non evitabili in maniera parcellizzata e meno avvertibile possibile.



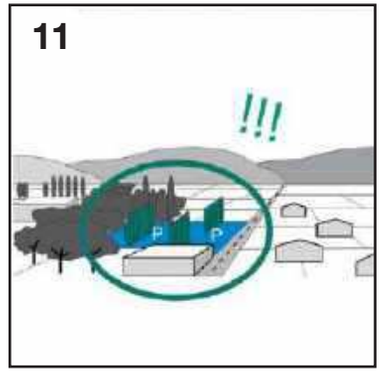
7. Evitare il frastagliamento dei volumi costruiti e le scarsa definizione degli spazi aperti.
8. Non è strettamente necessario predisporre un marcato allineamento delle facciate con le sedi stradali.



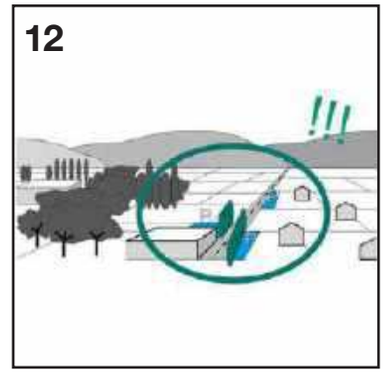
9. Evitare di raggruppare i parcheggi in piazzali di grandi dimensioni.



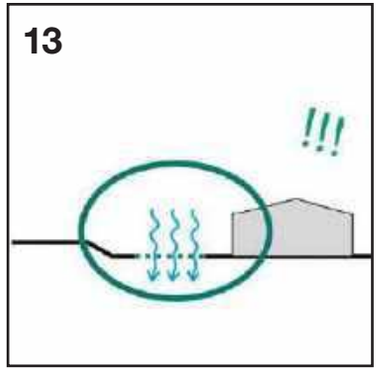
10. Privilegiare una collocazione dei parcheggi distribuita lungo i percorsi viari.



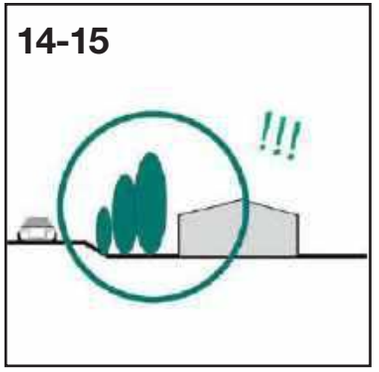
11. Favorire un progetto gerarchizzato del layout funzionale del parcheggio, suddividendolo in aree dedicate ai diversi tipi di utenze (dipendenti, clienti, visitatori, ecc.).



12. Predisporre la schermatura dei parcheggi attraverso alberature.



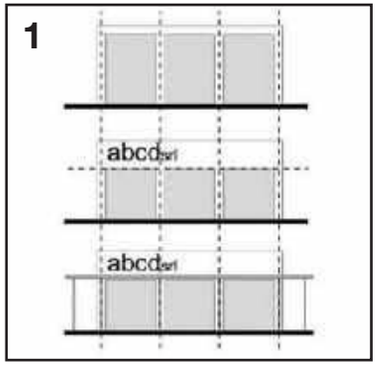
13. Dove possibile, utilizzare pavimentazioni permeabili, con relativi sistemi di raccolta e fitodepurazione delle acque.



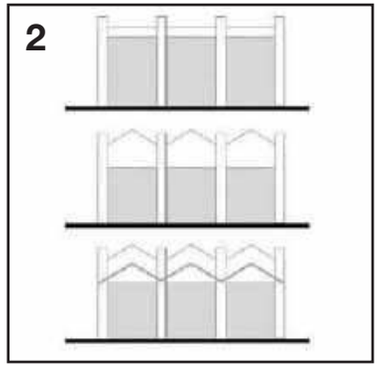
14. Preferire un impiego del verde (alberato) come filtro tra viabilità pubblica e edificato.
15. Preferire un impiego del verde (alberato) al fine di schermare l'edificato rispetto all'esterno, rimarcando i confini dell'insediamento.

5.2 Sul “carattere” dell’oggetto edilizio

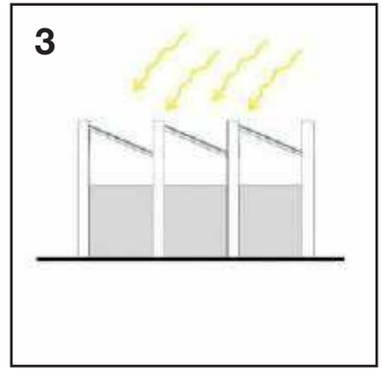
elementi di “normalizzazione” del linguaggio architettonico



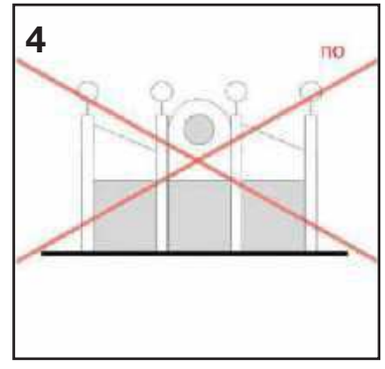
1. Il disegno delle facciate deve partire da schemi geometrici semplici e far riferimento ad un abaco limitato di elementi compositivi.



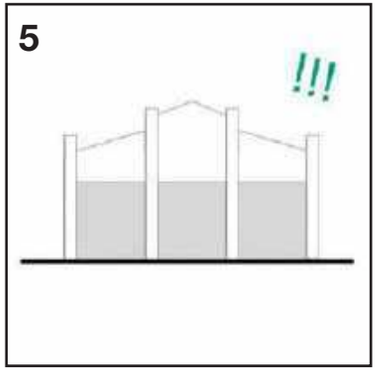
2. Considerare la possibilità di sottolineare la scansione delle superfici per mezzo di elementi architettonici che mettano in evidenza la struttura, con le necessarie attenzioni al tema del risparmio energetico.



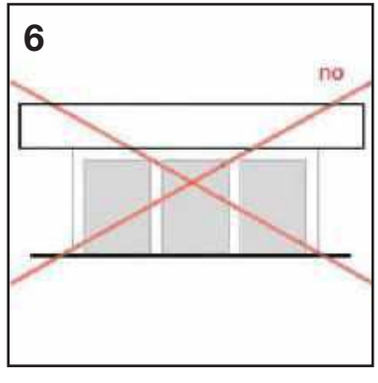
3. Integrare nell’involucro i sistemi di captazione e produzione di energia.



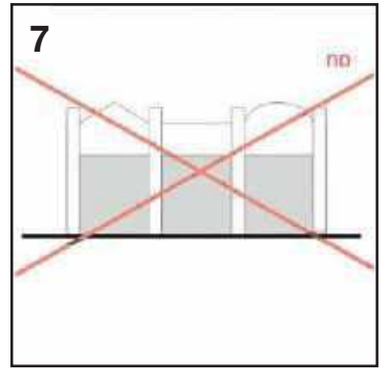
4. Evitare un disegno del coronamento casuale e disarticolato.



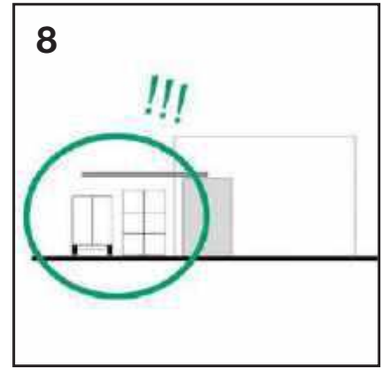
5. Preferire un disegno del coronamento che sottolinei la linearità della copertura per mezzo di semplici variazioni dei materiali o della messa in evidenza delle partizioni di facciata.



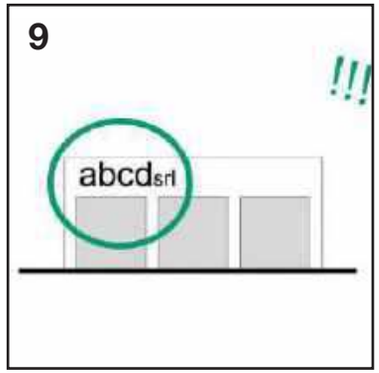
6. Evitare una dimensione eccessiva o un disegno incongruo del coronamento in rapporto alla facciata.



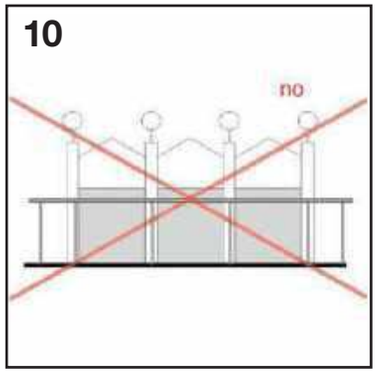
7. Evitare di utilizzare un eccessivo numero di tipologie di copertura.



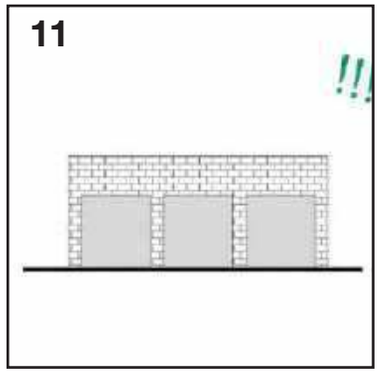
8. Preferire l’uso di elementi di mediazione tra il volume chiuso e gli spazi aperti, specialmente per lo stoccaggio temporaneo di merci in movimento, bancali, macchinari.



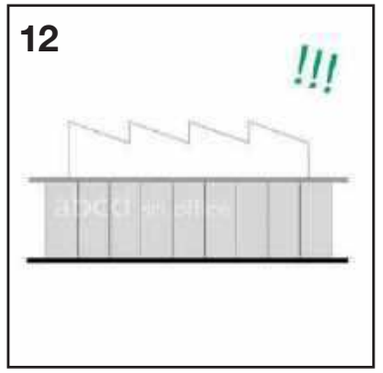
9. Preferire l'impiego di insegne e scritte pubblicitarie standardizzate, sempre utilizzando la facciata come supporto.



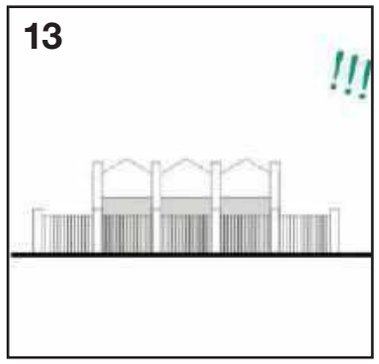
10. Evitare la ridondanza linguistica degli elementi costruttivi.



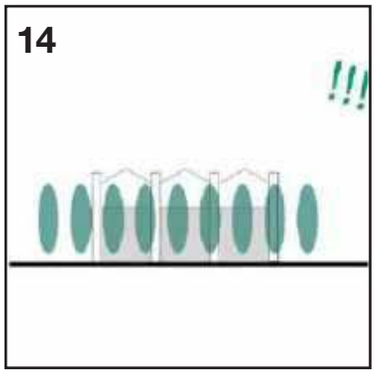
11. Preferire rivestimenti di facciata in elementi di piccola dimensione (laterizi, blocchi prefabbricati in calcestruzzo tipo Leca, doghe di legno, ecc.) o in lamiere metalliche (in questo caso anche in continuità con la copertura).



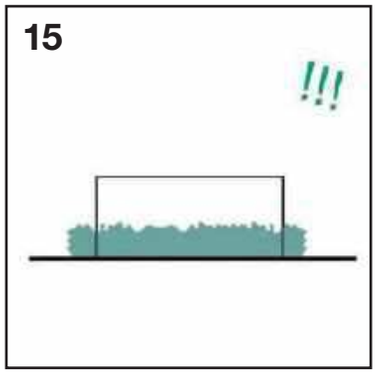
12. Preferire una disposizione dei volumi accessori (corpi a uffici, esposizione, vendita, residenza) in maniera giustapposta ai volumi principali a destinazione produttiva, in funzione di mediazione verso gli spazi pubblici.



13. Preferire l'impiego di elementi di recinzione prefabbricati formalmente e cromaticamente coerenti con il volume principale, costituenti un insieme architettonico unico.



14. Preferire l'uso di alberature per definire i "fronti pubblici" dei lotti.

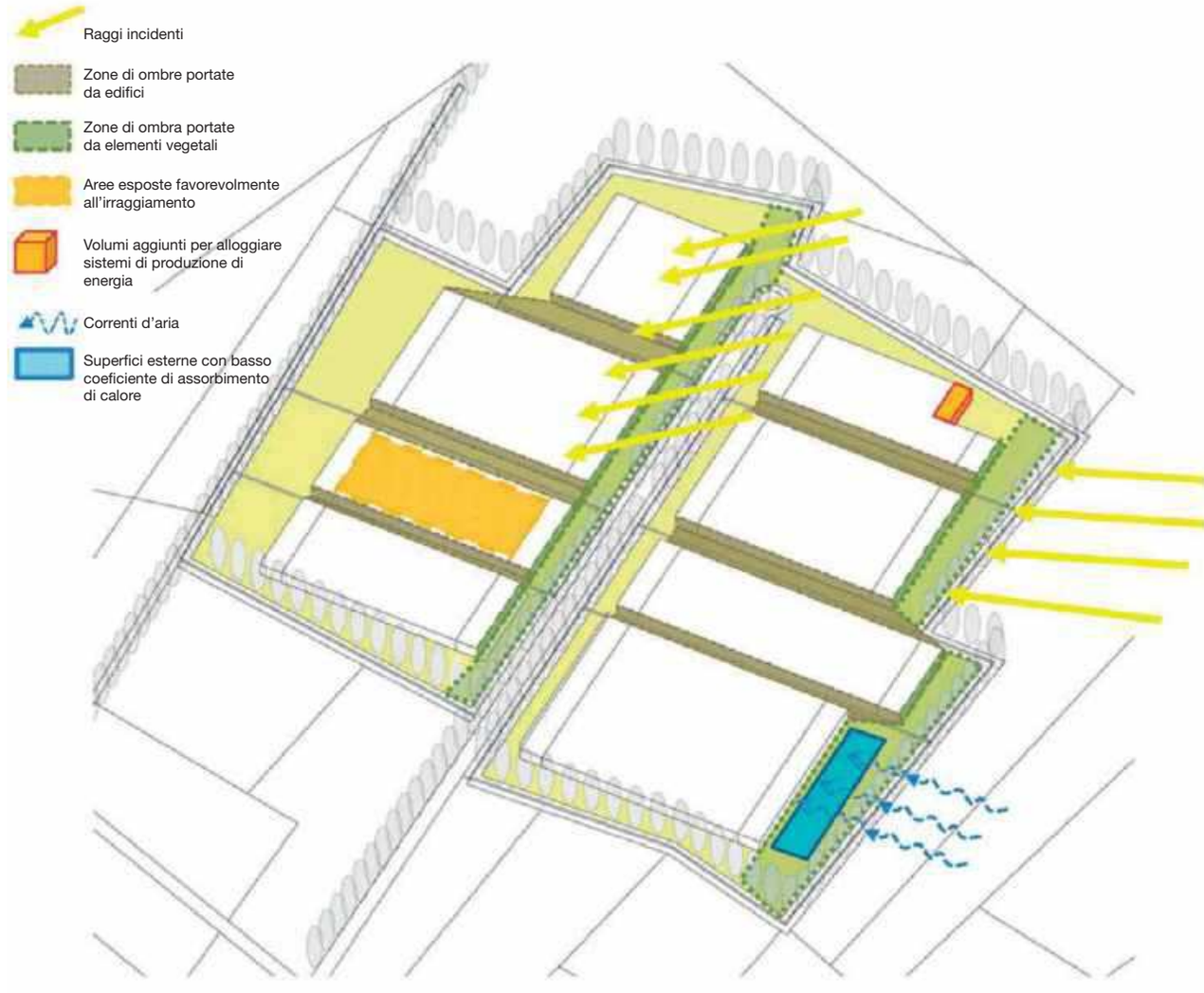


15. Preferire l'impiego di siepi e/o alberature in funzione di schermatura.

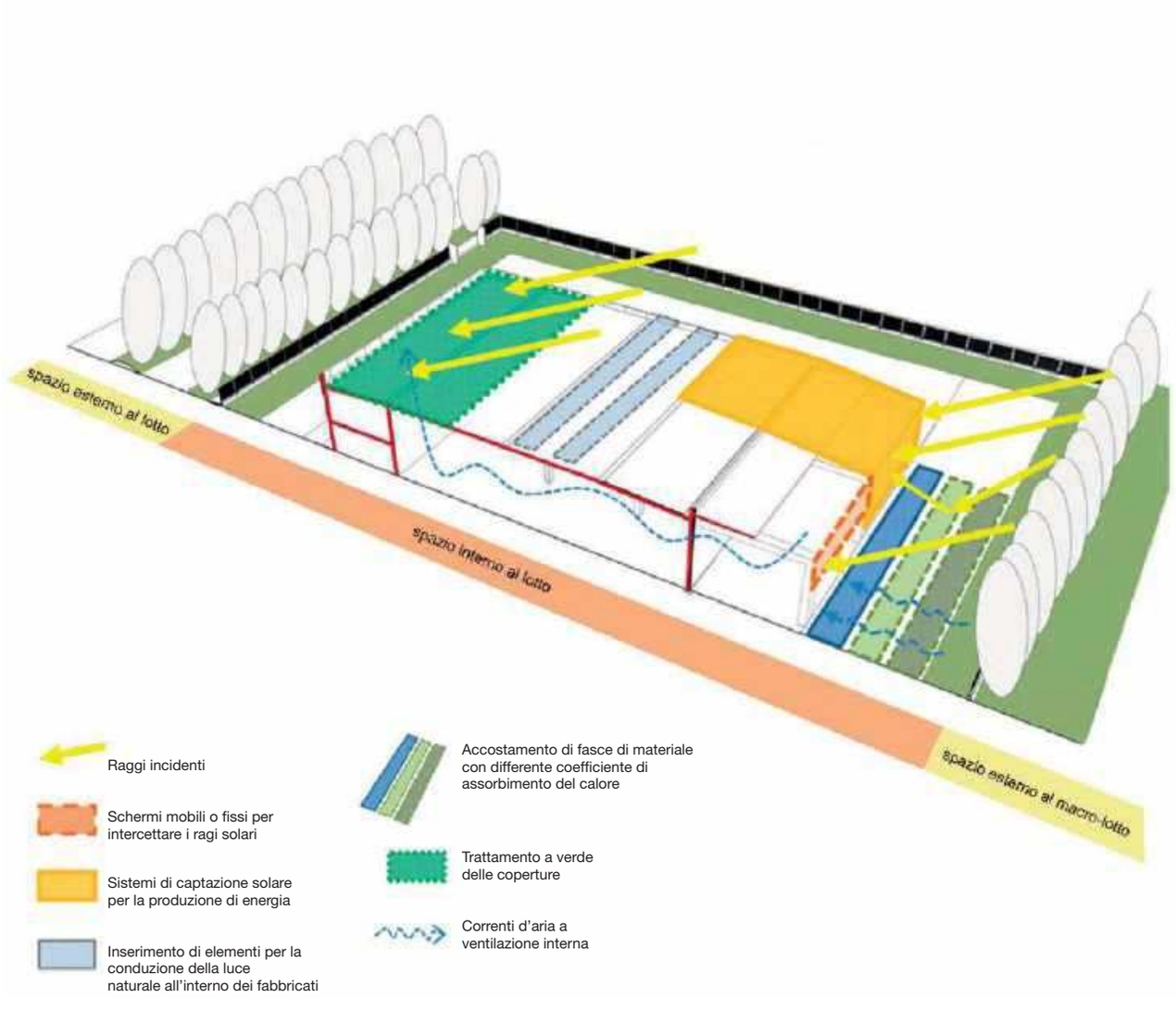
5.2 Sui principi di sostenibilità
Sole e comfort [spazi aperti e costruito]

In relazione agli obiettivi generali di favorire un buon comfort degli spazi costruiti, sia interni che esterni, e favorire lo sfruttamento dell'irraggiamento solare per ridurre l'impiego di energie non rinnovabili, a sistema con le diverse scale d'intervento (si veda relativamente alle residenze la scheda "Sole" e "Comfort") nella progettazione ex novo del macro-lotto produttivo o intervenendo nell'esistente si deve porre attenzione a:

- individuare tra le superfici del progetto, sia degli edifici che degli spazi aperti, quelle più idonee ad alloggiare sistemi di sfruttamento dell'energia solare. In particolare le coperture degli edifici possono essere progettate integrandovi pannelli per la produzione di energia elettrica e termica, ed anche alloggiandovi dispositivi per la captazione della luce (pozzi di luce) per condurre l'illuminazione naturale verso le zone interne;
- valutare l'opportunità di progettare addizioni di volumi per migliorare le prestazioni energetiche (doppia pelle) o al fine di installare impianti per la produzione termica o elettrica;
- valutare la possibilità di trattare a verde le superfici delle coperture per ridurre il calore trasmesso per conduzione alle zone sottostanti;
- prevedere una adeguata distribuzione della bucatura dell'involucro (facciate e coperture) per garantire la ventilazione notturna, avendo cura di compartimentare le zone dove si svolgono attività differenti o lavorazioni pericolose;
- scegliere i tipi di materiale idonei per la superficie degli spazi esterni anche in relazione al tipo di attività che si svolge sul posto e negli spazi adiacenti onde evitare surriscaldamento e abbagliamento;
- garantire sinergie positive tra spazi esterni e interni, evitandone un'eccessiva cesura in particolar modo se in presenza di zone adibite al terziario o al commercio.



Valutazione delle superfici del complesso produttivo anche in relazione alle ombre portate generate dagli edifici circostanti o dai filari di alberi; per le aree maggiormente irraggiate sarà valutata l'opportunità di **inserire volumi per migliorare il comfort, incrementare il guadagno termico o produrre energia.**
Per la creazione di un microclima equilibrato saranno scelti materiali superficiali idonei a seguito di aver valutato l'apporto di calore sulle diverse aree, anche in relazione alle correnti d'aria e alla vegetazione.



Sulle superfici meglio esposte e con minime ostruzioni verrà valutata l'opportuntà di **inserire sistemi per il controllo dei raggi solari e/o per la produzione di energia.** Pannelli solari termici e/o fotovoltaici possono essere **integrati nelle coperture o sulle pareti**, mentre pozzi di luce possono essere progettati per illuminare le zone centrali.
Il comfort sarà garantito anche studiando le **relazioni tra gli spazi aperti e quelli interni ai fabbricati, proponendo adeguate soluzioni per le zone di mediazione**.

Superfici vetrate inclinate poste nelle coperture dei fabbricati portano la luce riflessa nelle zone interne ove non sia possibile praticare aperture nelle facciate.

Uso di coperture verdi per diminuire il surriscaldamento delle superfici piane di copertura, e sfruttamento dell'effetto "sfasamento" del terreno per ridurre il trasferimento di calore verso l'interno.

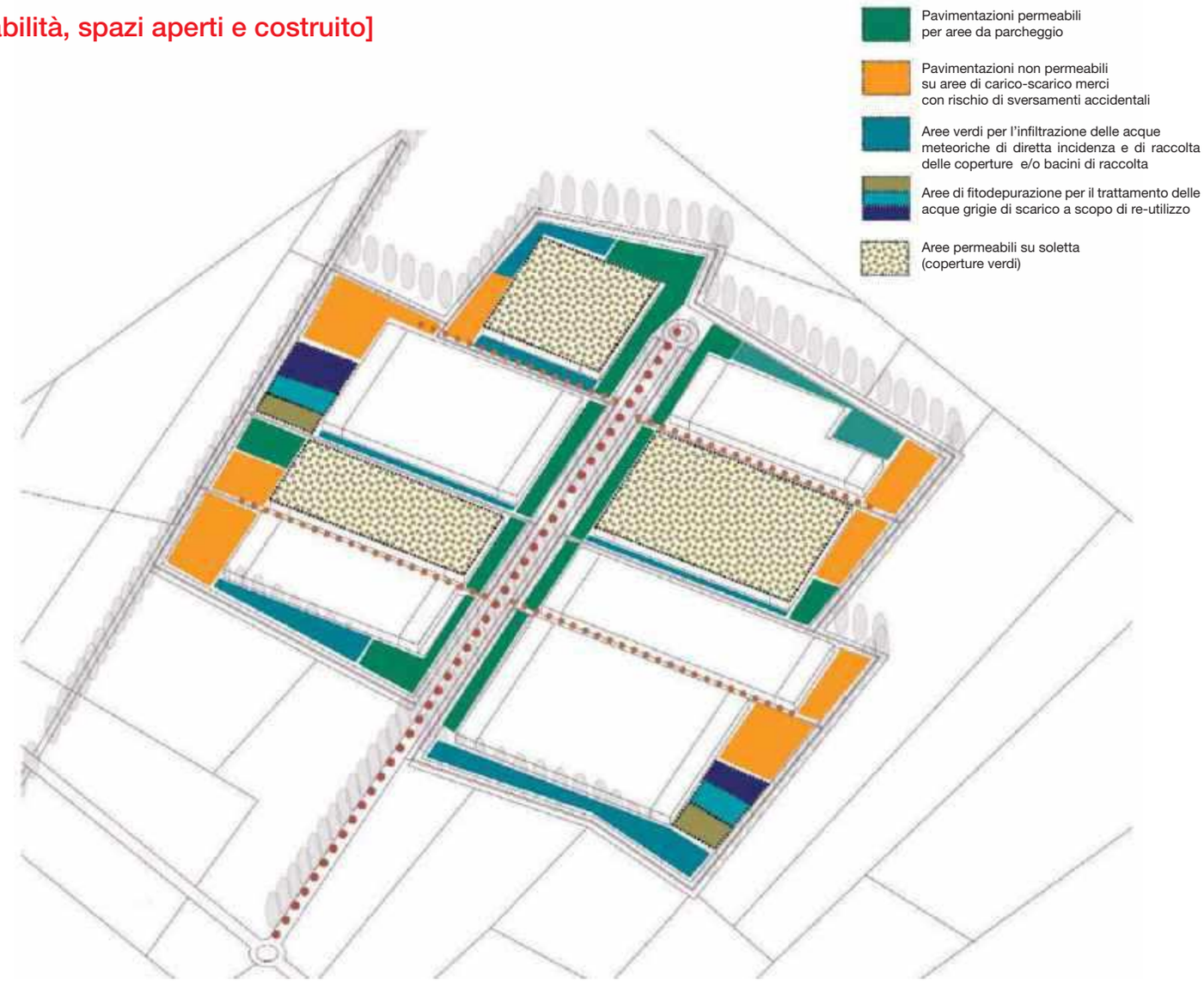
Articolazione delle superfici esterne e uso di materiali adeguati per assicurare la regolazione del microclima.

Permeabilità dei suoli, acqua e verde [viabilità, spazi aperti e costruito]

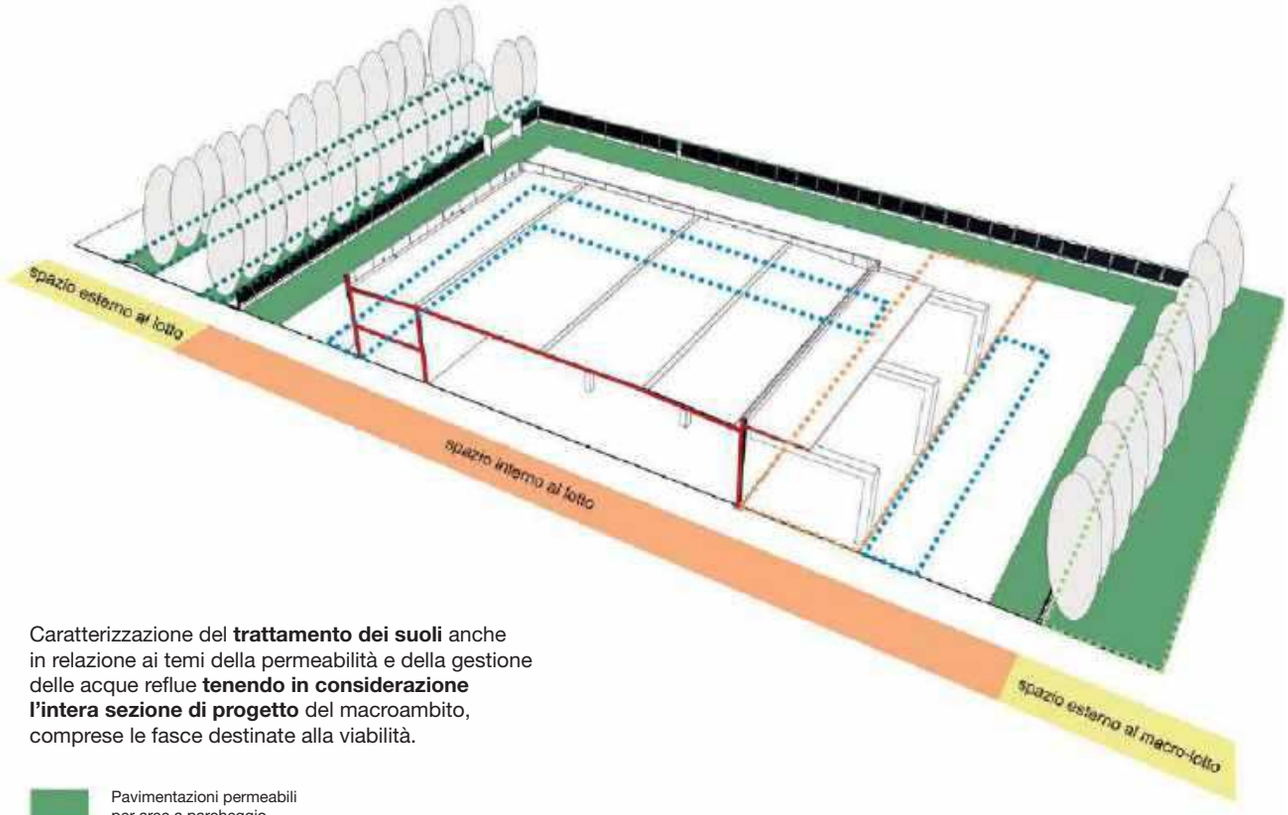
In relazione agli obiettivi generali e tenendo presente l'esigenza di porre a sistema le soluzioni adottate alle varie scale di progetto per garantire la gestione sostenibile delle risorse suolo, acqua e verde, è opportuno introdurre specifiche attenzioni progettuali alla scala del macroambito in relazione agli insediamenti produttivi, commerciali e a terziario.
Occorre garantire lo smaltimento naturale dei deflussi piovani, sia in provenienza dalle coperture che direttamente incidenti sugli spazi pertinenziali, allo scopo di limitare il sovraccarico delle reti centralizzate sotterranee, prevedendo:

- soluzioni impiantistiche duali per garantire la separazione delle "acque di prima pioggia", caratterizzate da una concentrazione di inquinanti maggiore, da quelle di "seconda pioggia";
- asfalti drenanti, pavimentazioni permeabili e canali vegetati di infiltrazione per le aree a parcheggio;
- giardini e trincee di infiltrazione, vasche e bacini di raccolta e ritenzione negli spazi aperti pertinenziali con funzione di filtro tra l'area a parcheggio e le zona di ingresso agli edifici;
- tetti verdi per le coperture.

Particolare attenzione va posta in relazione alle aree per il carico-scarico merci: nel progettare il trattamento del suolo per queste tipologie di spazi è necessario valutare anche l'opportunità di pavimentazioni non permeabili, in relazione ad eventuali rischi di sversamenti accidentali di sostanze potenzialmente inquinanti. Le scelte di progetto andranno valutate di volta in volta in relazione al progetto paesaggistico di inserimento dell'intervento nel contesto.



Trattamento dei suoli con tipologie di pavimentazioni differenti, permeabili e non, in relazione alla infiltrazione e recupero delle acque meteoriche e del trattamento delle acque grigie di scarico.



Caratterizzazione del **trattamento dei suoli** anche in relazione ai temi della permeabilità e della gestione delle acque reflue **tenendo in considerazione l'intera sezione di progetto** del macroambito, comprese le fasce destinate alla viabilità.

- Pavimentazioni permeabili per aree a parcheggio
- Pavimentazioni non permeabili su aree di carico-scarico merci con rischio di sversamenti accidentali di sostanze potenzialmente inquinanti
- Aree verdi interne al lotto per l'infiltrazione delle acque meteoriche di diretta incidenza e di raccolta dalle coperture e/o bacini di raccolta
- Fasce verdi nelle sezioni stradali per l'infiltrazione delle acque meteoriche di diretta incidenza
- Aree verdi naturali esterne al macroambito

Aree di parcheggi con suolo permeabili, progettate come spazi integrati nella concezione paesaggistica del progetto.

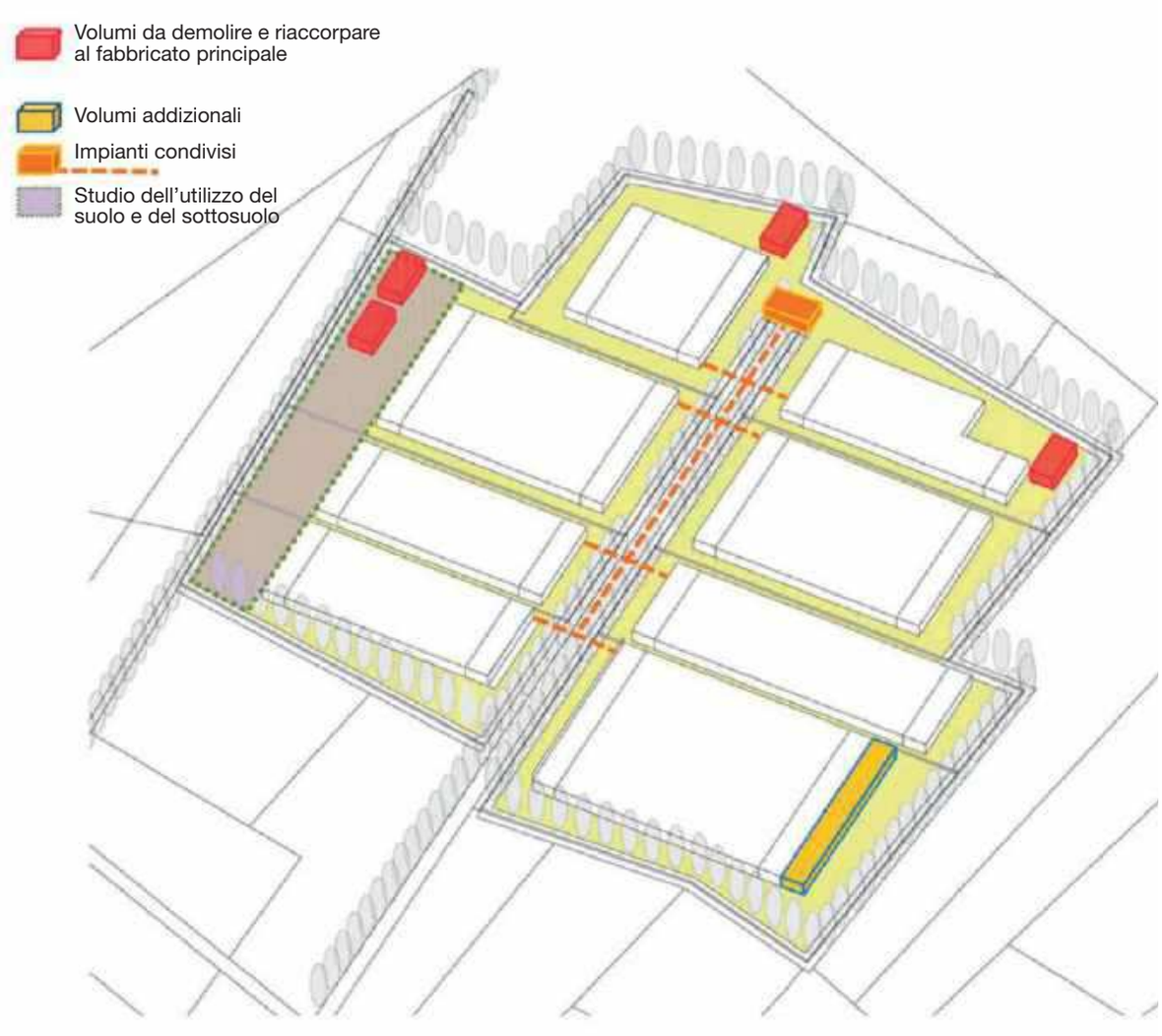
Fasce verdi filtranti, interpretate progettualmente anche in relazione alle ricadute sull'immagine degli spazi aperti.

Bacini di raccolta e trattamento delle acque piovane, caratterizzati come elementi fornali in relazione alle aree di funzione all'aperto.

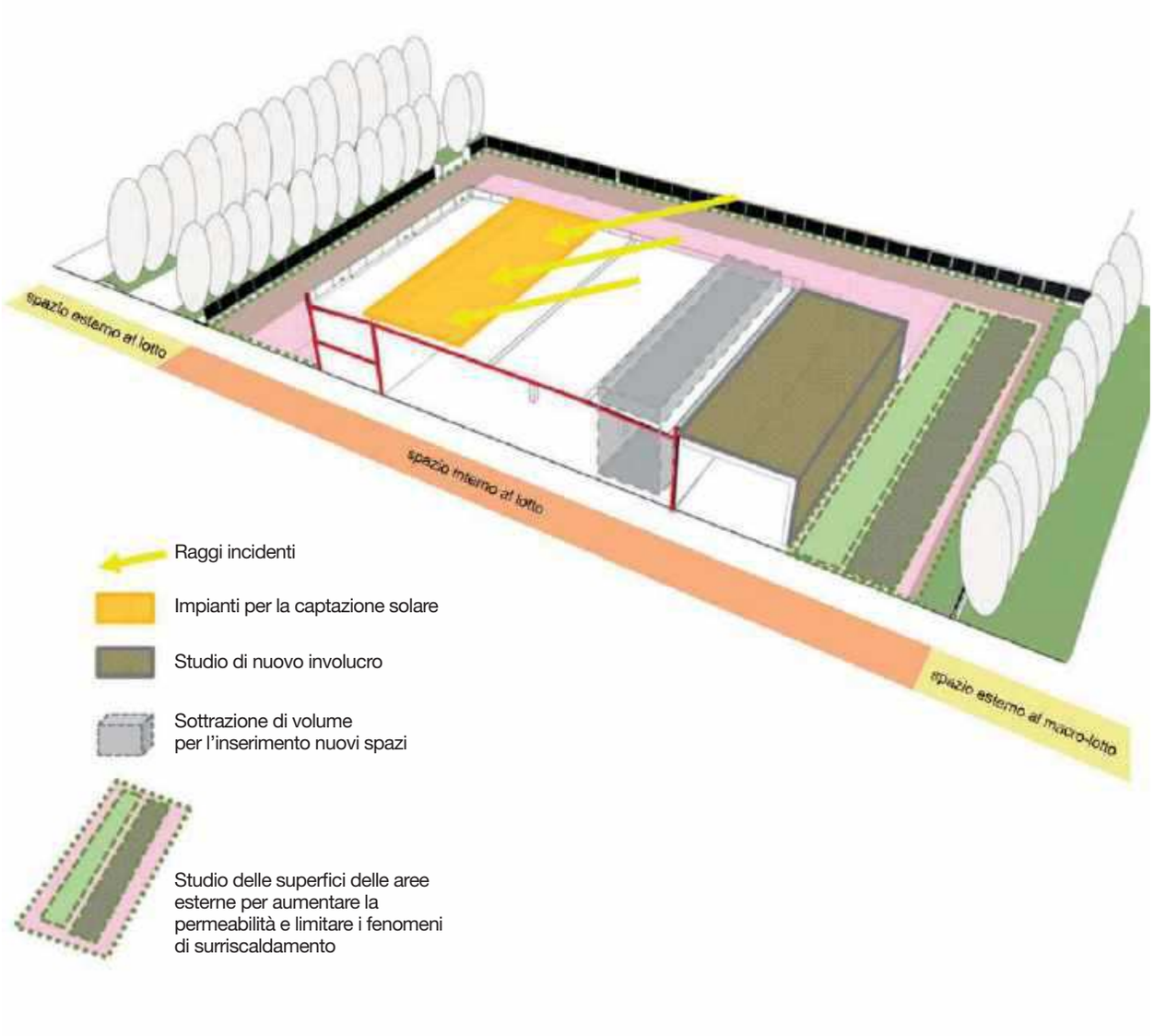
Recupero di aree produttive
[spazi aperti e costruito]

Nella scelta localizzativa delle attività produttive deve essere privilegiato il riuso di quelle aree dismesse già adibite a tali funzioni, e nell'ambito di questi siti si deve preferire il riutilizzo degli edifici esistenti. L'intervento di rifunzionalizzazione deve inoltre lavorare sui sistemi di relazione, articolando una rete di accessibilità e connessione sia con l'esterno che all'interno dello stesso complesso, progettando anche le relazioni tra gli spazi aperti e chiusi, la mediazione tra i due luoghi sarà particolarmente importante in presenza di terziario o commerciale. L'operazione deve allineare i siti ai moderni standard ecologici quindi provvedere all'adeguamento delle prestazioni dell'involucro per assicurare il comfort psico-fisico degli utenti e per razionalizzare il consumo energetico annuo adeguandolo agli standard di legge, ed anche impostare il funzionamento dell'intero complesso secondo schemi di gestione che consentano una sinergia tra i singoli proprietari e incentivino la condivisione degli impianti di media scala. Dovrà quindi essere posta attenzione a:

- progettare il riuso studiando adeguate soluzioni di involucro (materiali, stratigrafie e sistemi tecnologici) anche rimodellando i volumi attraverso addizioni o sottrazioni;
- lavorare sulla chiusura dei cicli delle acque e della materia creando una rete tra i diversi stabilimenti, che riorganizzi anche la gestione degli spazi aperti comuni;
- verificare se è possibile ridurre la mineralizzazione del suolo sia razionalizzando la volumetria complessiva, (effettuando delle demolizioni), sia sostituendo i materiali non permeabili;
- aumentare la razionalità d'uso degli impianti di media scala creando le condizioni per una condivisione di attrezzature come centrali termiche, impianti di produzione di energia elettrica o punti di raccolta dei materiali di scarto.



In un intervento di ridisegno del complesso produttivo verrà valutata l'opportunità di **razionalizzare l'uso del suolo** (rete di connessione idonea, compattazione dei volumi, trattamento permeabile delle superfici) e **ottimizzare l'uso e la produzione delle energie** (aumento di efficienza energetica, impianti per la produzione di energia).



Saranno **valutate le prestazioni degli edifici esistenti** e ove necessario verrà proposto un nuovo involucro (sostituzione o rivestimento), le tipologie verranno **adeguate con addizioni o sottrazioni di volume** per accogliere le nuove attività (uffici, spazi comuni, altri coperti di distribuzione) e sarà **valutata l'opportunità di inserire impianti per la produzione di energia** sulle superfici d'involucro.

Inserimento di pannelli solari termici in facciata in una operazione di recupero di fabbricati produttivi esistenti.

Inserimento di soluzione a doppia pelle per aumentare il comfort interno.

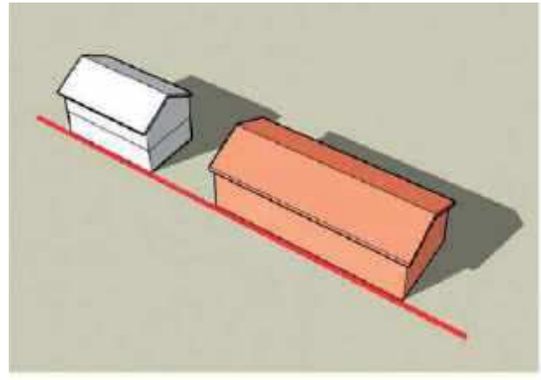
Trasformazione tipologica al fine di aumentare il comfort (atrio interno) e ridurre l'uso di suolo (piano pilotis ad uso parcheggio).

5.4 Sul rapporto con la residenza

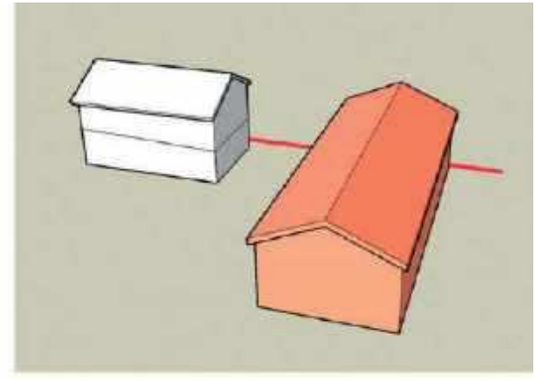
Nel caso di realizzazione di piccoli fabbricati di carattere produttivo, commerciale, artigianale o di servizio all'attività agricola (piccoli capannoni, stalle, depositi, magazzini, ecc.) che si pongano come pertinenza di edifici residenziali, nuovi o preesistenti, la loro disposizione in relazione all'edificio residenziale dovrà essere tale da tendere a ricostituire forme tradizionali di insediamento, come descritte nel capitolo (edificio in linea, a corpi contrapposti, a L, a C, ecc.), in funzione delle tipologie proposte nello specifico macroambito.

A tal fine, dovrà essere prestata particolare attenzione agli allineamenti degli edifici, dei colmi, alla direzione delle falde dei tetti, alla collocazione delle facciate principali e in generale a tutti quegli elementi che concorrono a definire forme di insediamento riconducibili a quelle tradizionali. In questa pagina vengono dati alcuni esempi di possibile ricostituzione di aggregazioni tradizionali.

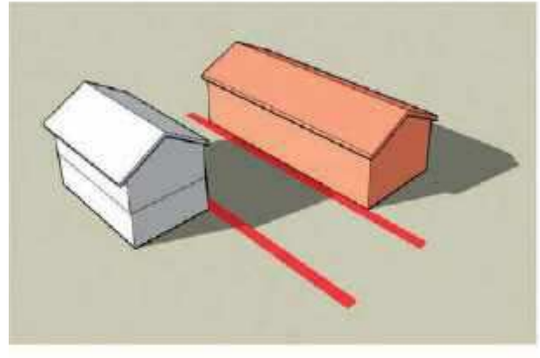
Allo stesso modo, i materiali di facciata e di copertura dovranno essere definiti tra quelli presentati nella pagina relativa ai Materiali caratterizzanti all'interno dello specifico macroambito.



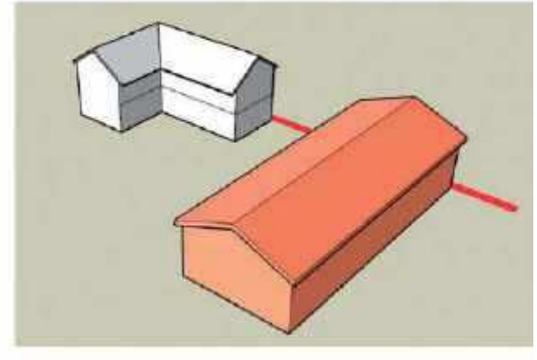
Composizione che tende a ricostituire l'aggregazione tipica dell'**edificio in linea**: allineamento delle facciate principali e dell'orientamento dei tetti.



Composizione che tende a ricostituire l'aggregazione tipica dell'**edificio a L**: corpi ortogonali allineati rispetto alla facciata posteriore; il volume produttivo si accosta alla facciata di testata dell'edificio residenziale, lasciando libera quella principale.



Composizione che tende a ricostituire l'aggregazione tipica dell'**edificio a corpi contrapposti**: il volume produttivo si dispone parallelamente a quello residenziale, allineato rispetto alla facciata posteriore.



Composizione che tende a ricostituire l'aggregazione tipica dell'**edificio a C**: corpi ortogonali allineati rispetto alla facciata posteriore; il volume produttivo si accosta alla facciata di testata dell'edificio residenziale, lasciando libera quella principale.

6. BUONE PRATICHE PER L'EDIFICATO PRODUTTIVO-COMMERCIALE-TERZIARIO

6.1. Tipologie insediative

Nell'intervenire sugli edifici per la produzione, la vendita e il commercio costruiti ex novo, e sui relativi insediamenti, non è ragionevolmente possibile - come è invece fattibile in una certa misura per quanto riguarda la residenza - appoggiarsi sullo studio, aggiornamento e riproposizione delle tipologie edilizie e insediative storiche.

Si è di fronte, infatti, a un fenomeno che non ha precedenti qualitativi e quantitativi e che si pone come trasversale rispetto alle aree di caratterizzazione tradizionale. In tale contesto, l'eventuale riferimento a precedenti aulici di "archeologia industriale" avrebbe una base quantitativa troppo limitata, fondata soprattutto su pochi sopravvissuti esempi di eccellenza, che non sono quindi rappresentativi della qualità media della produzione; inoltre non è possibile alcun confronto sugli aspetti tecnologici, radicalmente diversi. Si è quindi optato per una prima suddivisione di base:

a) piccoli edifici per la produzione, la vendita e il commercio o di servizio alle attività agricole che si pongono in contiguità e/o relazione con edifici residenziali (già esistenti o in progetto);
b) edifici per la produzione, la vendita e il commercio di maggiore dimensione o organizzati in insediamenti tendenzialmente monofunzionali (PIP, APEA, ecc.).

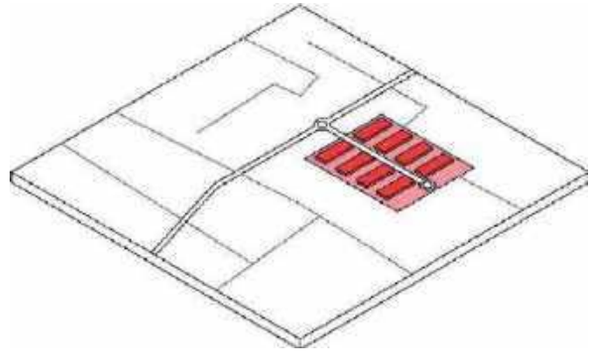
Nel caso a) gli edifici in oggetto dovranno disporsi in relazione all'edificato in modo da tendere a ricostituire modelli di insediamenti tradizionali (a L, a C, ecc.), con conseguente continuità nell'uso dei materiali.

Nel caso b) si è invece optato per una ulteriore classificazione geografica elementare: pianura e declivio. La prima categoria è ovviamente applicabile alle zone pianeggianti, la seconda alle zone di montagna; per le zone collinari dovranno essere tenute in conto le raccomandazioni proprie di entrambe le categorie, applicate in funzione delle circostanze.

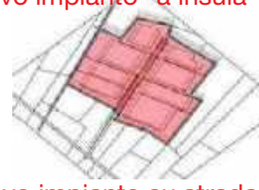
Tale suddivisione presume quindi l'identificazione dell'Unità di paesaggio o del Macroambito in cui si sta operando e la sua classificazione nelle categorie "pianura" e "pendio".

Per ogni categoria vengono sviluppati alcuni "insediamenti — tipo" , che sviluppano sia gli aspetti di disegno urbano sia quelli più propriamente architettonici e di sostenibilità ambientale.

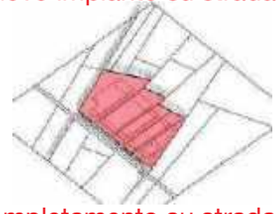
in pianura



nuovo impianto "a insula"

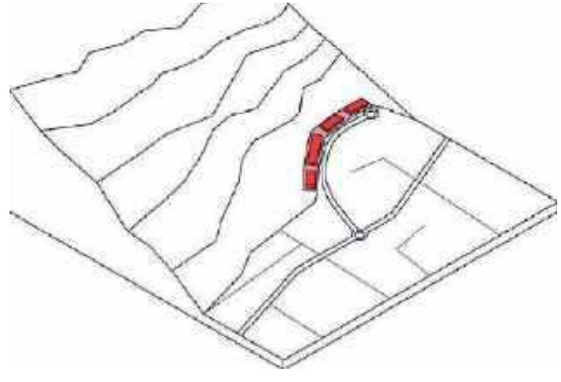


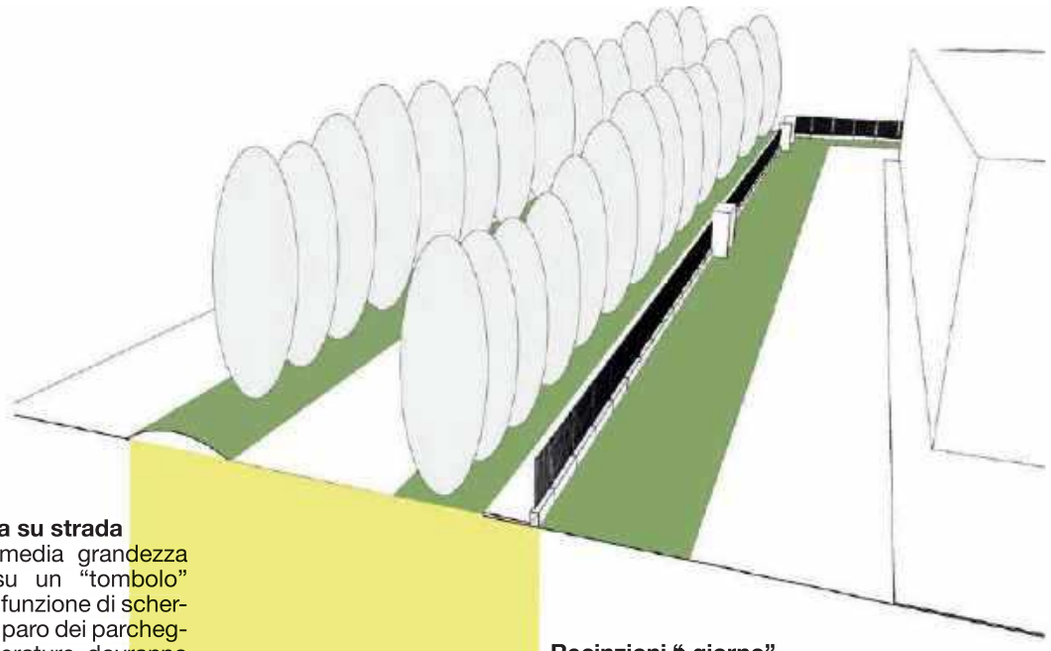
nuovo impianto su strada



completamento su strada

in pendio





Alberatura su strada
Alberi di media grandezza disposti su un "tombolo" verde con funzione di schermatura e riparo dei parcheggi. Le alberature dovranno porre attenzione al ruolo del verde come strumento di controllo microclimatico negli spazi aperti, anche in relazione all'utilizzo degli specifici spazi (aree di sosta, di passaggio veloce, pedonali, ecc.).

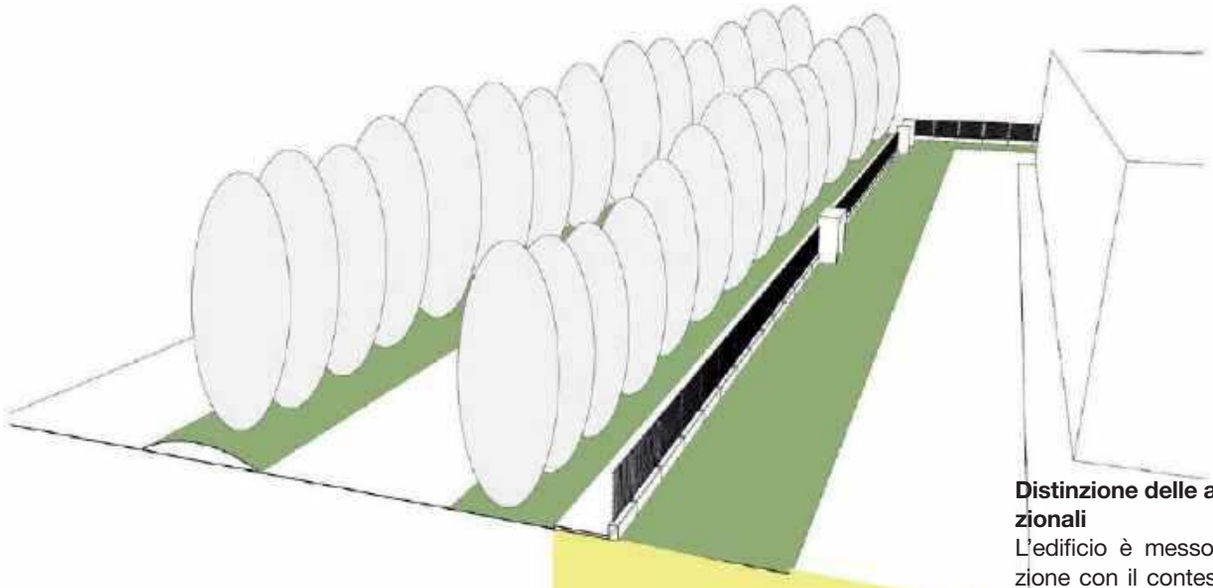
Parcheggi pubblici
I parcheggi sono disposti al riparo degli alberi. Le aree verdi pubbliche e private sono contigue.
Le pavimentazioni delle aree di sosta e delle relative strade di accesso dovranno garantire il massimo livello di permeabilità del suolo, attraverso l'utilizzo di superfici drenanti e asfalti porosi.

Recinzioni á giorno"
Le recinzioni "a giorno", disposte sui lati "pubblici" dei lotti, in quanto filtri visivi permeabili, saranno collocate opportunamente in modo tale da valorizzare la percezione delle risorse ambientali (verde e segni d'acqua) eventualmente esistenti e di quelle in progetto, oltre che a rendere immediatamente percepibile l'organizzazione della viabilità pedonale e veicolare all'interno del lotto.

Recinzioni opache
Le recinzioni non permeabili alla vista, disposte sui retri e sui fianchi dei lotti, non dovranno tuttavia compromettere il soleggiamento degli spazi aperti e la loro aerazione. Gli elementi di confine possono anche ospitare elementi di guadagno attivo delle energie.

Schermature verdi
Siepi e schermi verdi accompagnano le recinzioni opache e "a giorno". Le siepi e gli arbusti dovranno essere collocati in funzione del loro ruolo di filtro visivo e barriera sonora. La continuità della cortina verde garantirà inoltre la loro caratterizzazione come habitat naturali per insetti ed animali di piccola taglia.
Le aree verdi pubbliche e private sono contigue.

Alberature parimetrali
Alberi di prima e seconda grandezza definiscono il perimetro esterno del macro-lotto. La collocazione delle alberature perimetrali dovrà essere studiata in relazione alla funzione degli alberi di alto fusto di schermo visivo, filtro per l'irraggiamento solare indesiderato, barriera sonora e quinta per l'incanalamento o lo smorzamento delle correnti di ventilazione.
Particolare attenzione dovrà inoltre essere posta al rapporto con le facciate esposte a sud - soprattutto nel caso dell'utilizzo di sistemi attivi o passivi per l'impiego dell'energia solare - , allo scopo di evitare fenomeni di ombreggiamento indesiderati.
Le aree verdi pubbliche e private sono contingue.



Texture delle superfici a parcheggio
Le pavimentazioni delle aree di sosta e delle relative strade di accesso dovranno garantire il massimo livello di permeabilità del suolo, attraverso l'utilizzo di massetti "verdi" e asfalti drenanti.
Le aree verdi pubbliche e private sono contigue.

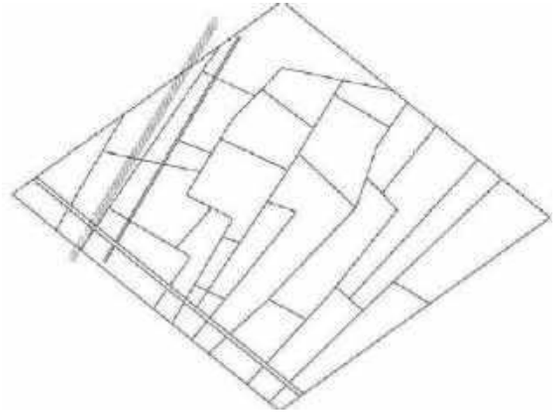
Elementi di mediazione
Aggetti, schermature a altri elementi architettonici sono impiegati come filtri per mediare il passaggio esterno-interno.
A tale scopo, gli elementi di mediazione potranno essere caratterizzati anche in forma di schermatura visiva e/o acustica (vegetali e non) e ospitare sistemi attivi o passivi per l'approvvigionamento delle energie naturali (sole e vento).

Distinzione delle aree funzionali
L'edificio è messo in relazione con il contesto attraverso la diversa caratterizzazione dei fronti (anteriore più urbano, posteriore di servizio).
Nel caratterizzare le aree funzionali, particolare attenzione dovrà essere posta, fermo restando l'obiettivo di minimizzazione del grado di mineralizzazione del suolo, nel distinguere tra aree permeabili e impermeabili, in relazione al tipo di utilizzo previsto (area di carico-scarico, di lavaggio mezzi, di parcheggio dipendenti, ecc.).

Texture di facciata
Impiego di elementi prefabbricati di diversa dimensione per impaginare le facciate.
Le soluzioni attive o passive per lo sfruttamento delle risorse rinnovabili dovranno essere integrate nell'involucro edilizio anche in relazione alle ricadute di immagine sulle texture di facciata (eventualmente anche in funzione della caratterizzazione dei fronti come "facciate-vetrina").

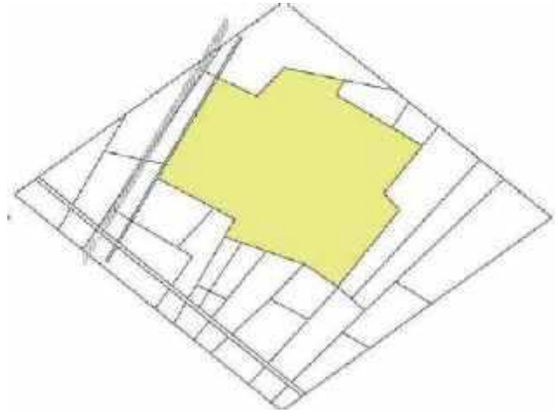
Trattamento delle coperture
Le coperture possono diventare elemento architettonico e/o ospitare sistemi per lo sfruttamento ed il controllo dell'irraggiamento solare (pannelli solari e fotovoltaici), dell'illuminazione naturale (lucernari, pozzi e camini solari), della ventilazione (camini del vento): nel caso in cui le soluzioni tecnologiche e gli impianti risultino visibili dalla strada, è necessario siano integrate con l'immagine complessiva del paesaggio costruito.
Le coperture possono inoltre essere caratterizzate - anche parzialmente - da porzioni a tetto giardino, in modo tale da ostacolare l'accumulo di calore negli spazi interni e da favorire il drenagio lento delle acque in caso di precipitazioni di particolare intensità (oltre che favorire l'utilizzo della copertura come spazio di fruizione). Anche in questo caso particolare attenzione va posta alla coerenza con l'immagine complessiva dell'insediamento.

6.1.1 Insediamenti in situazione di pianura. Nuovo impianto “ad insula”



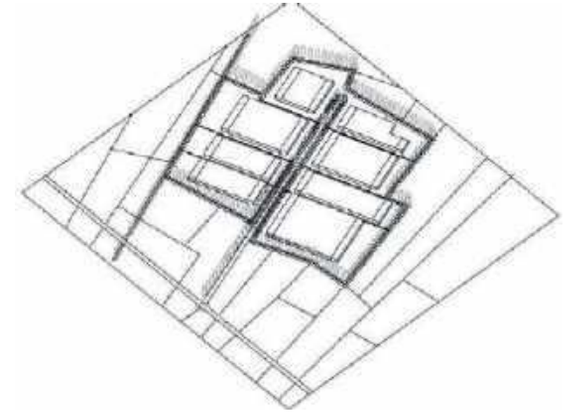
1. Generalità

La pianificazione di un insediamento produttivo in pianura tiene conto di una serie di caratteristiche proprie del territorio e dei modi insediativi tradizionali (corpi a prevalente sviluppo longitudinale, densità relativamente elevata, principio ordinatore dato dalla trama del parcellare agricolo) e di esigenze degli insediamenti produttivi e commerciali (affaccio sulla strada, necessità di dimensioni non compatibili con la trama proprietaria storica, esigenza di spazi aperti).
I criteri insediativi che si riscontrano negli insediamenti produttivi ordinari, in genere scarsamente pianificati, soprattutto nel caso di piccole dimensioni di intervento (mentre per contro gli interventi più grandi sono spesso caratterizzati da eccessiva rigidezza e indifferenza al contesto), sono resi organici al progetto e portati a essere principio insediativo razionalizzato. Lo schema insediativo dovrà comunque essere concepito in modo tale da limitare il consumo di suolo, sia per quanto riguarda l’impronta degli edifici che delle superfici in progetto negli spazi aperti (piazzali, parcheggi, viabilità di raccordo ecc).



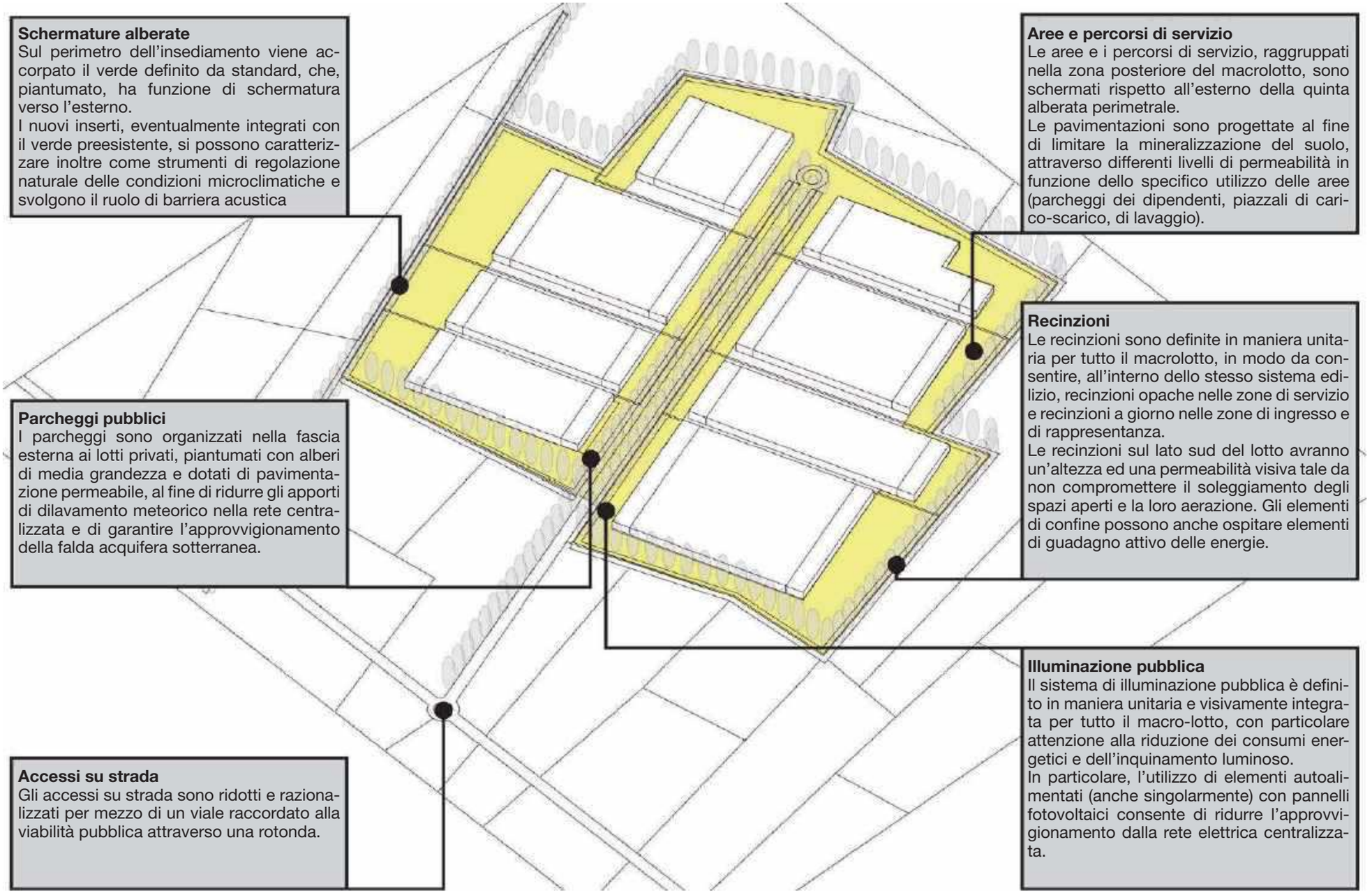
2. Individuazione degli assi portanti e definizione del macrolotto

Attraverso l’analisi delle caratteristiche del sito sono messi in evidenza gli assi portanti che scandiscono l’area (canali e bealere, filari e piantate, strade interpoderali, ecc.).
Per mezzo di un processo di fusione delle parcelle viene definito un macrolotto che annulla la divisione parcellare interna ma la conferma sul perimetro.
L’articolazione del perimetro del macro-lotto deriva anche dal quadro analitico derivante dal monitoraggio delle fonti energetiche rinnovabili disponibili nel sito per la produzione di energia elettrica e termica, in relazione sia alla quantità che alla potenzialità d’uso (analisi della disponibilità e della intensità di energia idraulica, geotermica, da biomassa, ecc.).



3. Disposizione dell’edificato e del verde

La cubatura è disposta in elementi a prevalente sviluppo longitudinale con il fronte minore rivolto alla strada. La disposizione in pianta si appoggia agli assi individuati in precedenza, accorpando gli spazi aperti.
L’insediamento è disimpegnato da un viale di spina ortogonale alla strada principale, che riduce le interferenze con la viabilità pubblica; sul viale si attestano i fronti principali. I tipi edilizi rispondono a caratteristiche comuni; tutti i fronti visibili dallo spazio pubblico sono trattati con attenzione all’aspetto architettonico.
Le superfici a verde sono accorpate sul perimetro esterno del macro-lotto e piantumate in funzione di schermatura. Le essenze impiegate sono scelte tra quelle locali, in modo da ottenere la massima integrazione con la vegetazione esistente.
L’insediamento è organizzato tenendo conto dell’irraggiamento solare e delle correnti di ventilazione, alllo scopo di limitare il consumo di energia da fonti non rinnovabili sfruttando le risorse ambientali a mezzo di sistemi attivi e passivi.



Schermature alberate
Sul perimetro dell'insediamento viene accorpato il verde definito da standard, che, piantumato, ha funzione di schermatura verso l'esterno.
I nuovi inserti, eventualmente integrati con il verde preesistente, si possono caratterizzare inoltre come strumenti di regolazione naturale delle condizioni microclimatiche e svolgono il ruolo di barriera acustica

Aree e percorsi di servizio
Le aree e i percorsi di servizio, raggruppati nella zona posteriore del macrolotto, sono schermati rispetto all'esterno della quinta alberata perimetrale.
Le pavimentazioni sono progettate al fine di limitare la mineralizzazione del suolo, attraverso differenti livelli di permeabilità in funzione dello specifico utilizzo delle aree (parcheggi dei dipendenti, piazzali di carico-scarico, di lavaggio).

Recinzioni
Le recinzioni sono definite in maniera unitaria per tutto il macrolotto, in modo da consentire, all'interno dello stesso sistema edilizio, recinzioni opache nelle zone di servizio e recinzioni a giorno nelle zone di ingresso e di rappresentanza.
Le recinzioni sul lato sud del lotto avranno un'altezza ed una permeabilità visiva tale da non compromettere il soleggiamento degli spazi aperti e la loro aerazione. Gli elementi di confine possono anche ospitare elementi di guadagno attivo delle energie.

Parcheggi pubblici
I parcheggi sono organizzati nella fascia esterna ai lotti privati, piantumati con alberi di media grandezza e dotati di pavimentazione permeabile, al fine di ridurre gli apporti di dilavamento meteorico nella rete centralizzata e di garantire l'approvvigionamento della falda acquifera sotterranea.

Illuminazione pubblica
Il sistema di illuminazione pubblica è definito in maniera unitaria e visivamente integrata per tutto il macro-lotto, con particolare attenzione alla riduzione dei consumi energetici e dell'inquinamento luminoso.
In particolare, l'utilizzo di elementi autoalimentati (anche singolarmente) con pannelli fotovoltaici consente di ridurre l'approvvigionamento dalla rete elettrica centralizzata.

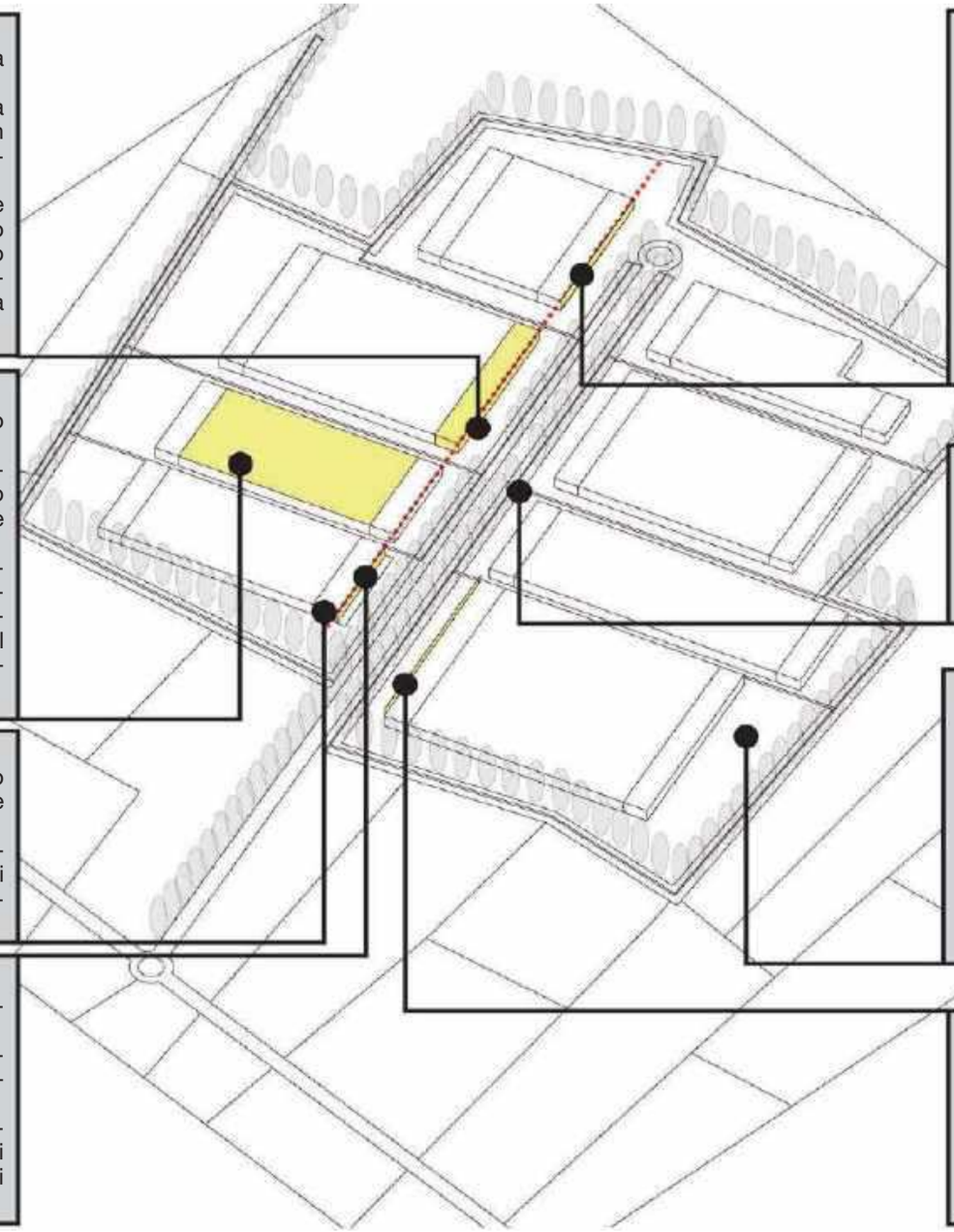
Accessi su strada
Gli accessi su strada sono ridotti e razionalizzati per mezzo di un viale raccordato alla viabilità pubblica attraverso una rotonda.

Facciate principali
Le facciate prospicienti la strada interna sono trattate architettonicamente.
La scansione delle superfici è sottolineata da elementi architettonici che mettono in evidenza la struttura, con una impaginazione delle aperture chiara e reiterata.
La caratterizzazione della facciata come "involucro dinamico", in relazione all'utilizzo di sistemi attivi o passivi per lo sfruttamento e il controllo dell'irraggiamento e della ventilazione, è declinata con attenzione alla sua immagine architettonica.

Coperture
Le coperture non sono visibili dallo spazio pubblico.
Le superfici delle coperture possono ospitare sistemi per l'impiego e il controllo dell'irraggiamento solare, dell'illuminazione e della ventilazione naturale.
Le coperture possono inoltre essere caratterizzate, anche parzialmente, da "tetti-giardino", in modo tale da ostacolare l'accumulo di calore negli spazi interni e da favorire il drenaggio lento delle acque in caso di precipitazioni di particolare intensità.

Facciate d'angolo
Le facciate d'angolo, in quanto visibili dallo spazio pubblico, sono trattate come quelle prospicienti la strada interna.
Particolare attenzione va posta nel differenziare le soluzioni per il controllo dei fattori ambientali in relazione al diverso orientamento delle facciate.

Allineamento delle facciate
Le facciate principali sono disposte parallelamente alla strada.
Questa disposizione si riflette nell'organizzazione per fasce parallele che informa tutto l'insediamento (vedi oltre).
Nelle facciate esposte a sud, l'allineamento consente inoltre di sfruttare gli apporti di energia del sole senza il rischio di fenomeni di ombreggiamento reciproco.



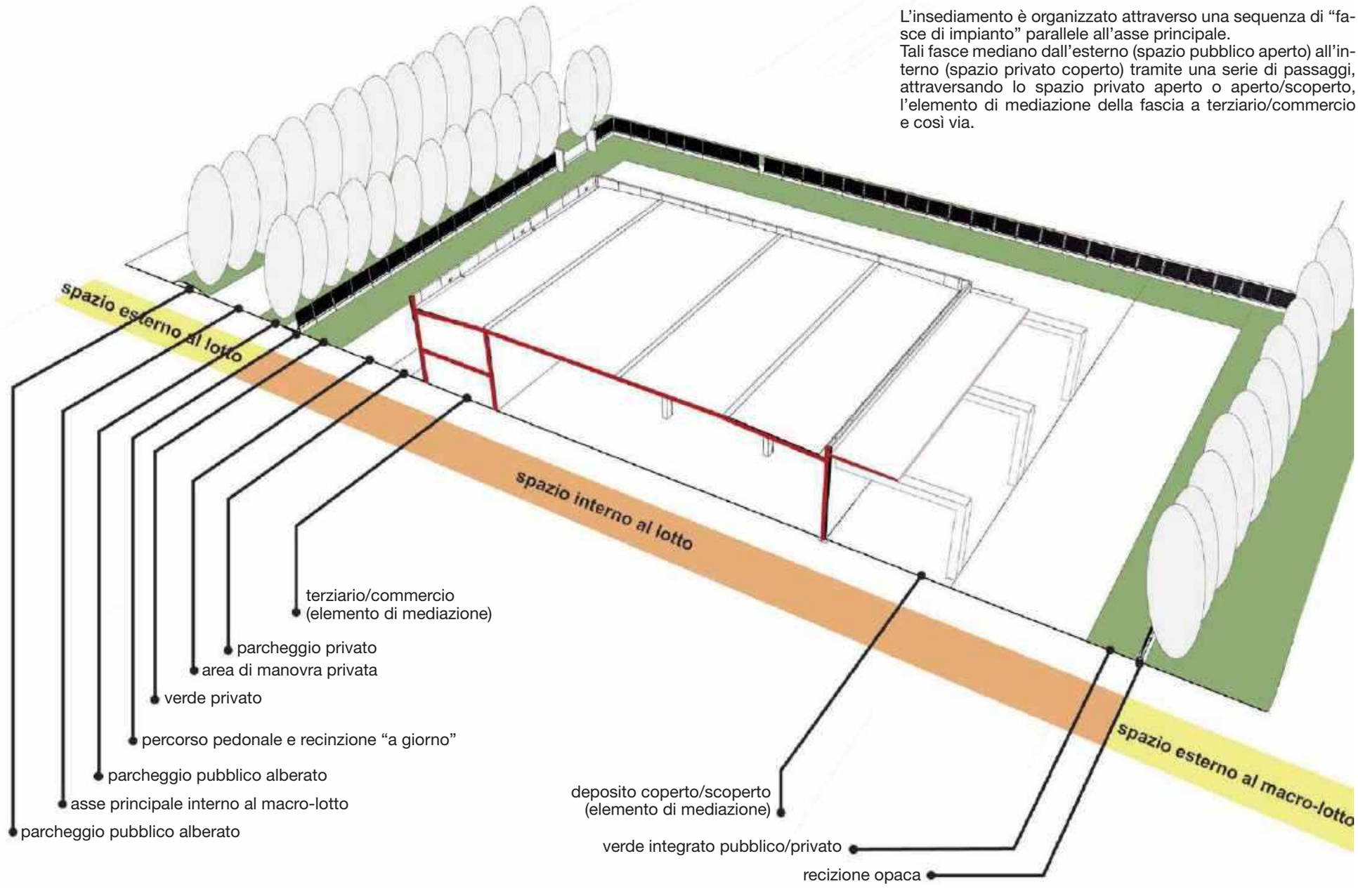
Coronamenti ed elementi di mediazione
La linearità della copertura è sottolineata tramite semplice variazione dei materiali o ripresa delle partizioni di facciata.
Gli aggetti sono utilizzati per definire elementi di mediazione tra il volume chiuso e gli spazi aperti esterni.
Gli elementi aggettanti possono essere utilizzati per il controllo dell'irraggiamento solare, al fine di limitarne gli effetti indesiderati negli spazi interni (eccesso di accumulo termico estivo e fenomeni di abbagliamento) e garantire il benessere degli utenti.

Accessi al singolo lotto
Il sistema degli ingressi al lotto è definito in maniera unitaria per tutto il macro-lotto, al fine di ridurre l'eterogeneità visiva e di aumentare la riconoscibilità d'insieme dell'intervento.

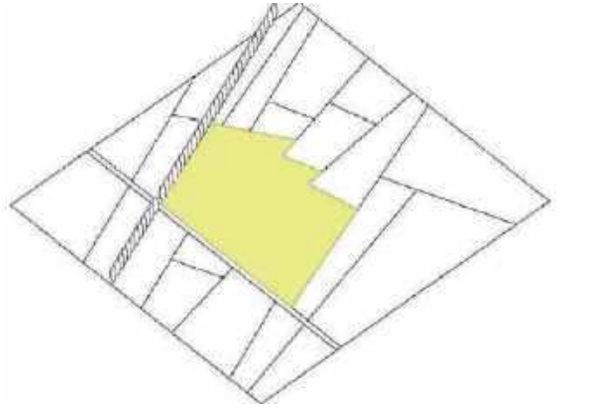
Illuminazione privata
Il sistema di illuminazione privato è definito in maniera unitaria e visivamente integrata per tutto il macro-lotto, con particolare attenzione alla riduzione dei consumi energetici e dell'inquinamento luminoso.
In particolare, l'utilizzo di elementi autoalimentati (anche singolarmente) con pannelli fotovoltaici consente di ridurre l'approvvigionamento dalla rete elettrica centralizzata.

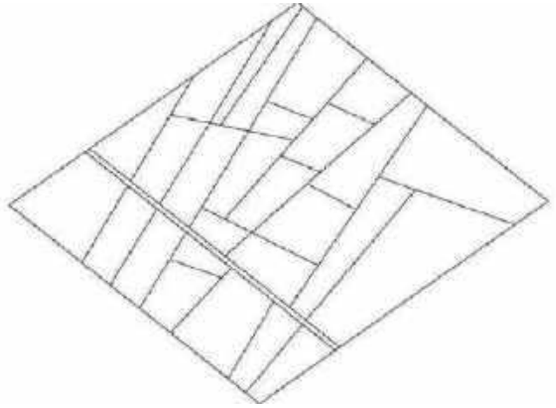
Insegne
Il sistema delle insegne è definito in modo unitario per tutto il macro-lotto, al fine di ridurre l'eterogeneità visiva e di aumentare la riconoscibilità d'insieme dell'intervento.
L'illuminazione notturna delle insegne può essere alimentata sfruttando l'energia solare fornita da pannelli fotovoltaici.

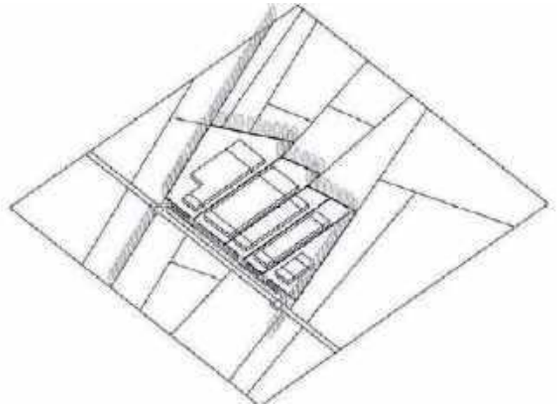
L'insediamento è organizzato attraverso una sequenza di "fasce di impianto" parallele all'asse principale.
Tali fasce mediano dall'esterno (spazio pubblico aperto) all'interno (spazio privato coperto) tramite una serie di passaggi, attraversando lo spazio privato aperto o aperto/scoperto, l'elemento di mediazione della fascia a terziario/commercio e così via.



6.1.2. Insediamenti in situazione di pianura. Nuovo impianto su strada







1. Generalità

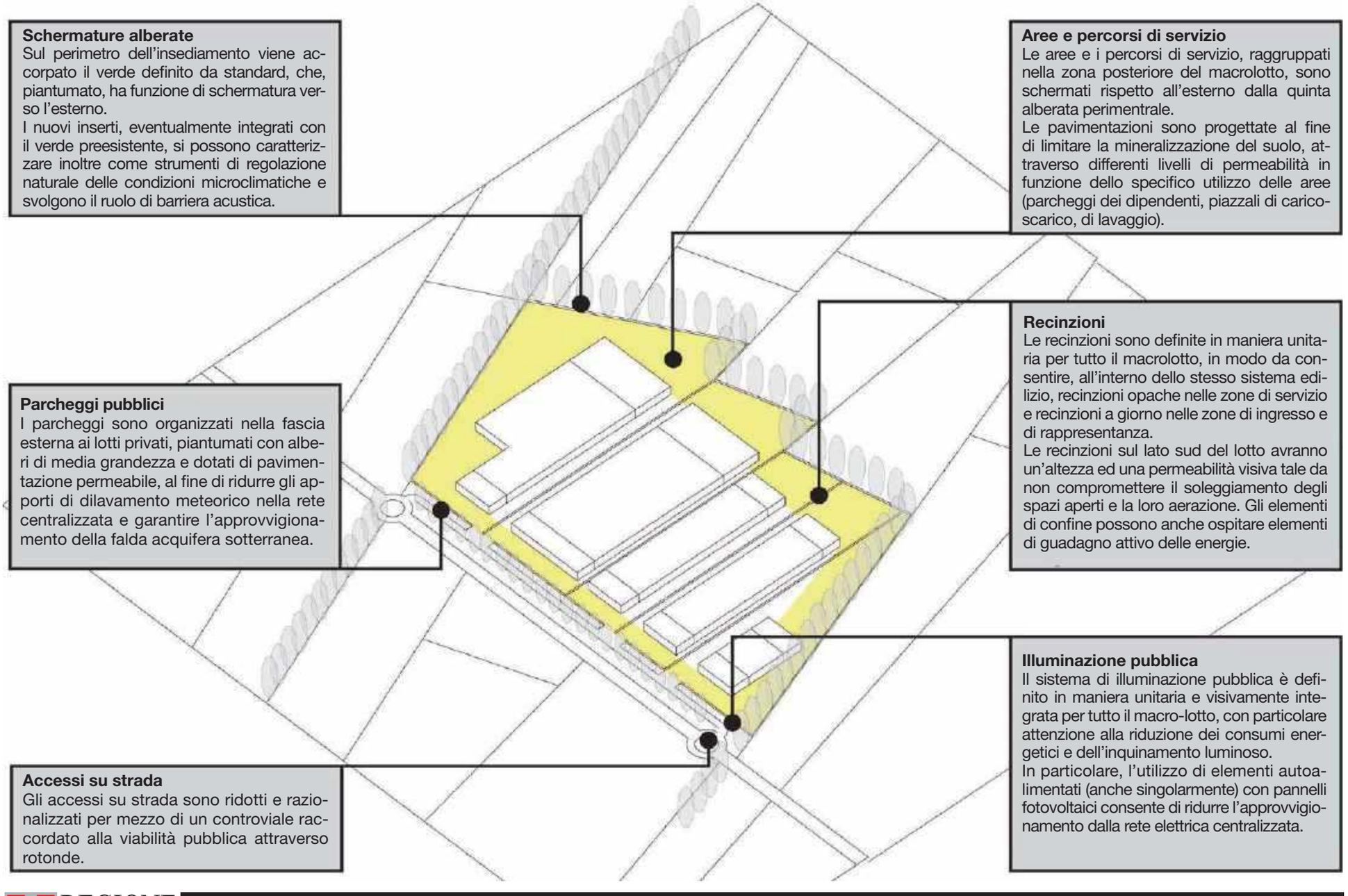
La pianificazione di un insediamento produttivo in pianura tiene conto di una serie di caratteristiche proprie del territorio e dei modi insediativi tradizionali (corpi a prevalente sviluppo longitudinale, densità relativamente elevata, principio ordinatore dato dalla trama del parcellare agricolo) e di esigenze degli insediamenti produttivi e commerciali (affaccio sulla strada, necessità di dimensioni non compatibili con la trama proprietaria storica, esigenza di spazi aperti).
I criteri insediativi che si riscontrano negli insediamenti produttivi ordinari, in genere scarsamente pianificati, soprattutto nel caso di piccole dimensioni di intervento (mentre per contro gli interventi più grandi sono spesso caratterizzati da eccessiva rigidezza e indifferenza al contesto), sono resi organici al progetto e portati a essere principio insediativo razionalizzato. Lo schema insediativo dovrà comunque essere concepito in modo tale da limitare il consumo di suolo, sia per quanto riguarda l'impronta degli edifici che delle superfici in progetto negli spazi aperti (piazzali, parcheggi, viabilità di raccordo ecc).

2. Individuazione degli assi portanti e definizione del macrolotto

Attraverso l'analisi delle caratteristiche del sito sono messi in evidenza gli assi portanti che scandiscono l'area (canali e bealere, filari e piantate, strade interpoderali ecc.).
Per mezzo di un processo di fusione delle parcelle viene definito un macrolotto che annulla la divisione parcellare interna ma la conferma sul perimetro.
L'articolazione del perimetro del macrolotto deriva anche dal quadro analitico derivante dal monitoraggio delle fonti energetiche rinnovabili disponibili nel sito per la produzione di energia elettrica e termica, in relazione sia alla quantità che alla potenzialità d'uso (analisi della disponibilità e della intensità di energia idraulica, geotermica, da biomassa ecc.).

3. Disposizione dell'edificato e del verde

La cubatura è disposta in elementi a prevalente sviluppo longitudinale con il fronte minore rivolto alla strada. La disposizione in pianta si appoggia agli assi individuati in precedenza, accorpando gli spazi aperti.
L'insediamento è disimpegnato da un viale di spina parallelo alla strada principale, che riduce le interferenze con la viabilità pubblica; su di esso si attestano i fronti principali. I tipi edilizi rispondono a caratteristiche comuni; tutti i fronti visibili dallo spazio pubblico sono trattati con attenzione all'aspetto architettonico.
Le superfici a verde sono accorpate sul perimetro esterno del macro-lotto e piantumate in funzione di schermatura. Le essenze impiegate sono scelte tra quelle locali, in modo da ottenere la massima integrazione con la vegetazione esistente.
L'insediamento è organizzato tenendo conto dell'irraggiamento solare e delle correnti di ventilazione, allo scopo di limitare il consumo di energia da fonti non rinnovabili sfruttando le risorse ambientali a mezzo di sistemi attivi e passivi.



Schermature alberate
Sul perimetro dell'insediamento viene accorpato il verde definito da standard, che, piantumato, ha funzione di schermatura verso l'esterno.
I nuovi inserti, eventualmente integrati con il verde preesistente, si possono caratterizzare inoltre come strumenti di regolazione naturale delle condizioni microclimatiche e svolgono il ruolo di barriera acustica.

Aree e percorsi di servizio
Le aree e i percorsi di servizio, raggruppati nella zona posteriore del macrolotto, sono schermati rispetto all'esterno dalla quinta alberata perimentrale.
Le pavimentazioni sono progettate al fine di limitare la mineralizzazione del suolo, attraverso differenti livelli di permeabilità in funzione dello specifico utilizzo delle aree (parcheggi dei dipendenti, piazzali di carico-scarico, di lavaggio).

Parcheggi pubblici
I parcheggi sono organizzati nella fascia esterna ai lotti privati, piantumati con alberi di media grandezza e dotati di pavimentazione permeabile, al fine di ridurre gli apporti di dilavamento meteorico nella rete centralizzata e garantire l'approvvigionamento della falda acquifera sotterranea.

Recinzioni
Le recinzioni sono definite in maniera unitaria per tutto il macrolotto, in modo da consentire, all'interno dello stesso sistema edilizio, recinzioni opache nelle zone di servizio e recinzioni a giorno nelle zone di ingresso e di rappresentanza.
Le recinzioni sul lato sud del lotto avranno un'altezza ed una permeabilità visiva tale da non compromettere il soleggiamento degli spazi aperti e la loro aerazione. Gli elementi di confine possono anche ospitare elementi di guadagno attivo delle energie.

Illuminazione pubblica
Il sistema di illuminazione pubblica è definito in maniera unitaria e visivamente integrata per tutto il macro-lotto, con particolare attenzione alla riduzione dei consumi energetici e dell'inquinamento luminoso.
In particolare, l'utilizzo di elementi autoalimentati (anche singolarmente) con pannelli fotovoltaici consente di ridurre l'approvvigionamento dalla rete elettrica centralizzata.

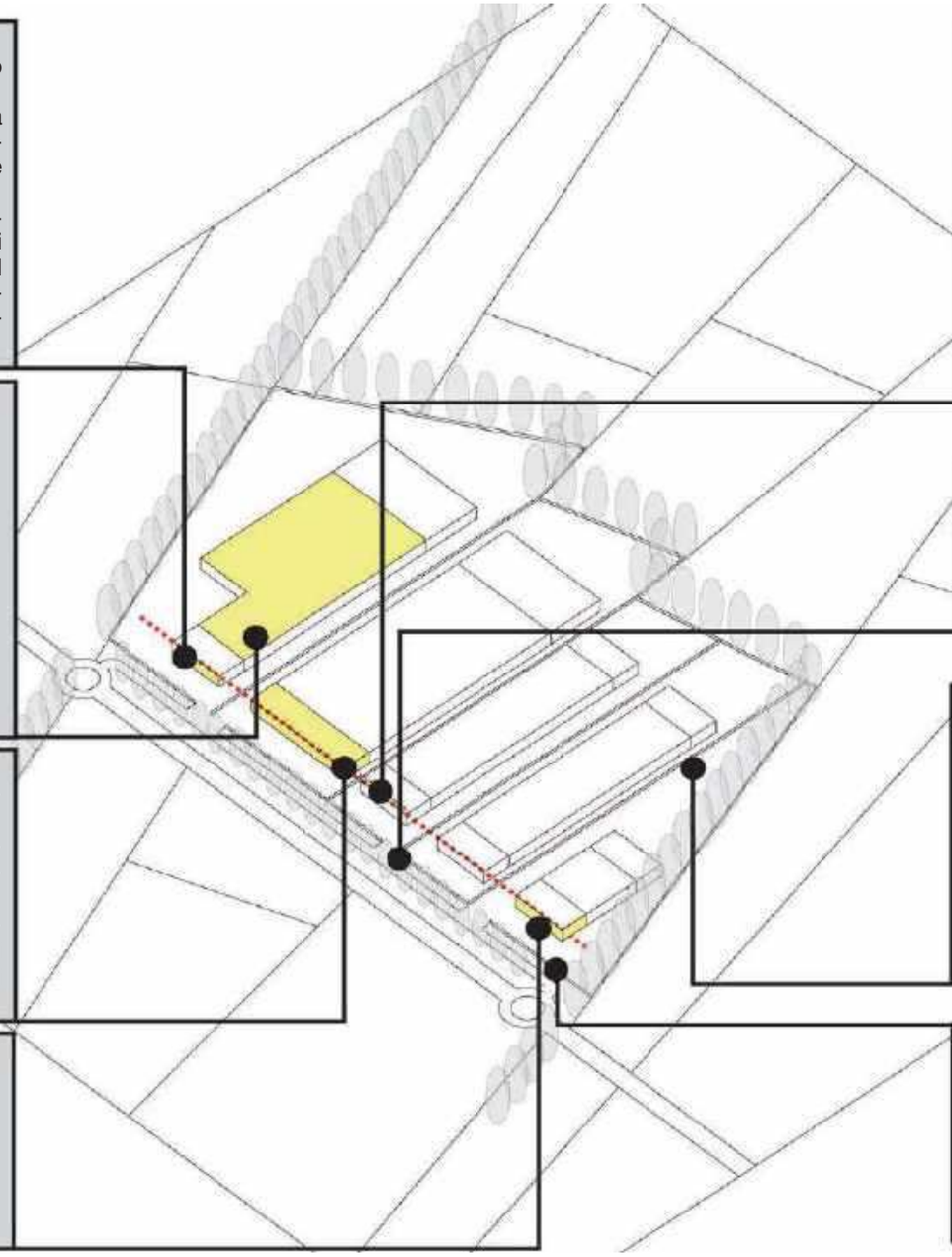
Accessi su strada
Gli accessi su strada sono ridotti e razionalizzati per mezzo di un controviale raccordato alla viabilità pubblica attraverso rotonde.

Facciate principali
Le facciate prospicienti la strada interna sono trattate architettonicamente.
La scansione delle superfici è sottolineata da elementi architettonici che mettono in evidenza la struttura, con una impaginazione delle aperture chiara e reiterata.
La caratterizzazione della facciata come "involucro dinamico", in relazione all'utilizzo di sistemi attivi o passivi per lo sfruttamento e il controllo dell'irraggiamento e della ventilazione, è declinata con attenzione alla sua immagine architettonica.

Coperture
Le coperture non sono visibili dallo spazio pubblico.
Le superfici delle coperture possono ospitare sistemi per lo sfruttamento e il controllo dell'irraggiamento solare, dell'illuminazione e della ventilazione naturale. Le coperture possono inoltre essere caratterizzate, anche parzialmente, da "tetti-giardino", in modo tale da ostacolare l'accumulo di calore negli spazi interni e da favorire il drenaggio lento delle acque in caso di precipitazioni di particolare intensità.

Allineamento delle facciate
Le facciate principali sono disposte parallelamente alla strada.
Questa disposizione si riflette nell'organizzazione per fasce parallele che informa tutto l'insediamento (vedi oltre).
Nelle facciate esposte a sud, l'allineamento consente inoltre di sfruttare gli apporti di energia del sole senza il rischio di fenomeni di ombreggiamento reciproco.

Facciate d'angolo
Le facciate d'angolo, in quanto visibili dallo spazio pubblico, sono trattate come quelle prospicienti la strada interna.
Particolare attenzione va posta nel differenziare nell'involucro le soluzioni per il controllo dei fattori ambientali in relazione al diverso orientamento delle facciate.



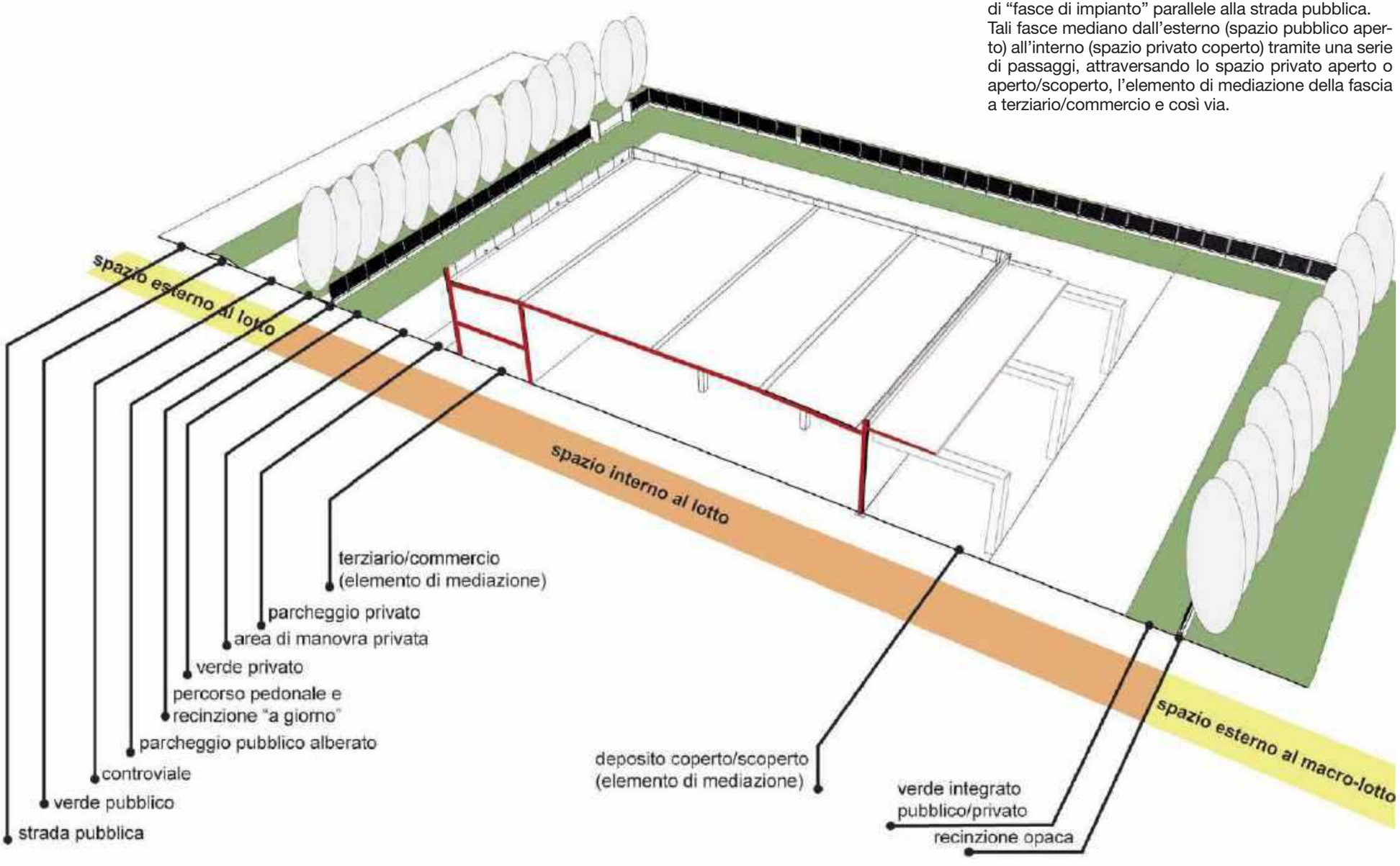
Coronamenti ed elementi di mediazione
La linearità della copertura è sottolineata tramite semplice variazione dei materiali o ripresa delle partizioni di facciata.
Gli aggetti sono utilizzati per definire elementi di mediazione tra il volume chiuso e gli spazi aperti esterni.
Gli elementi aggettanti possono essere utilizzati per il controllo dell'irraggiamento solare, al fine di limitarne gli effetti indesiderati negli spazi interni (eccesso di accumulo termico estivo e fenomeni di abbagliamento) e garantire il benessere degli utenti.

Accessi al singolo lotto
Il sistema degli ingressi al lotto è definito in maniera unitaria per tutto il macro-lotto, al fine di ridurre l'eterogeneità visiva e di aumentare la riconoscibilità d'insieme dell'intervento.

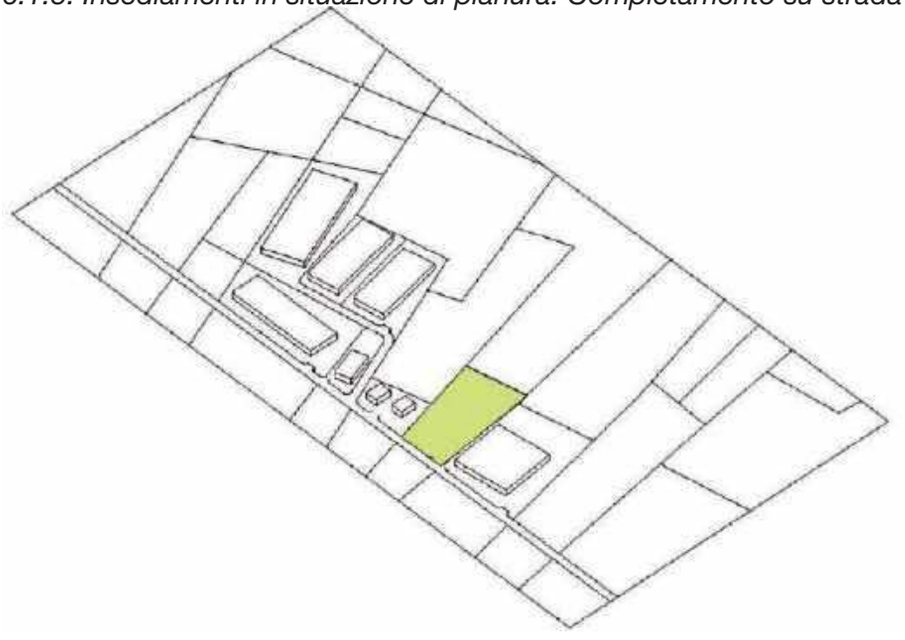
Illuminazione privata
Il sistema di illuminazione privato è definito in maniera unitaria e visivamente integrata per tutto il macro-lotto, con particolare attenzione alla riduzione dei consumi energetici e dell'inquinamento luminoso.
In particolare, l'utilizzo di elementi autoalimentati (anche singolarmente) con pannelli fotovoltaici consente di ridurre l'approvvigionamento dalla rete elettrica centralizzata.

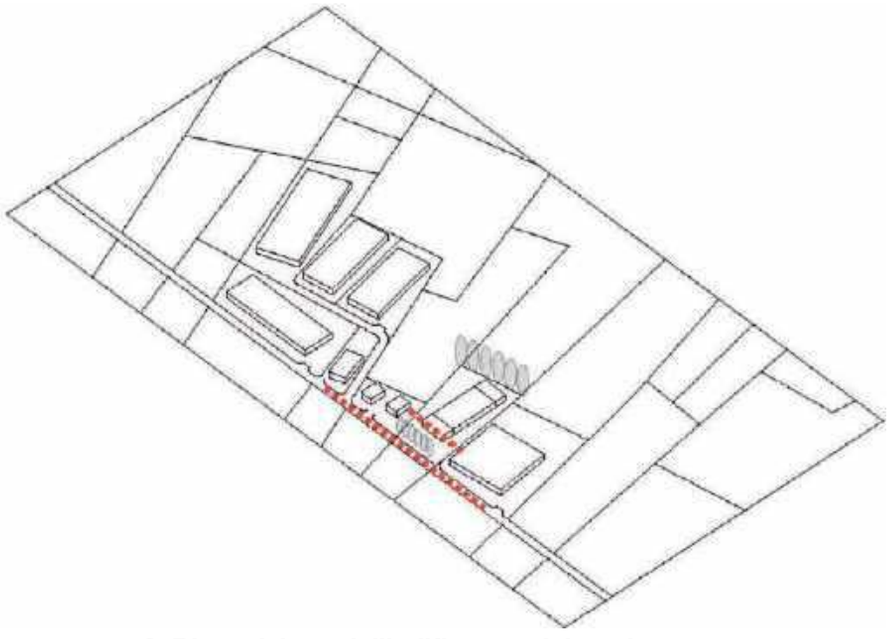
Insegne
Il sistema delle insegne è definito in modo unitario per tutto il macro-lotto, al fine di ridurre l'eterogeneità visiva e di aumentare la riconoscibilità d'insieme dell'intervento.
L'illuminazione notturna delle insegne può essere alimentata sfruttando l'energia solare con pannelli fotovoltaici.

L'insediamento è organizzato attraverso una sequenza di "fasce di impianto" parallele alla strada pubblica. Tali fasce mediano dall'esterno (spazio pubblico aperto) all'interno (spazio privato coperto) tramite una serie di passaggi, attraversando lo spazio privato aperto o aperto/scoperto, l'elemento di mediazione della fascia a terziario/commercio e così via.



6.1.3. Insediamenti in situazione di pianura. Completamento su strada



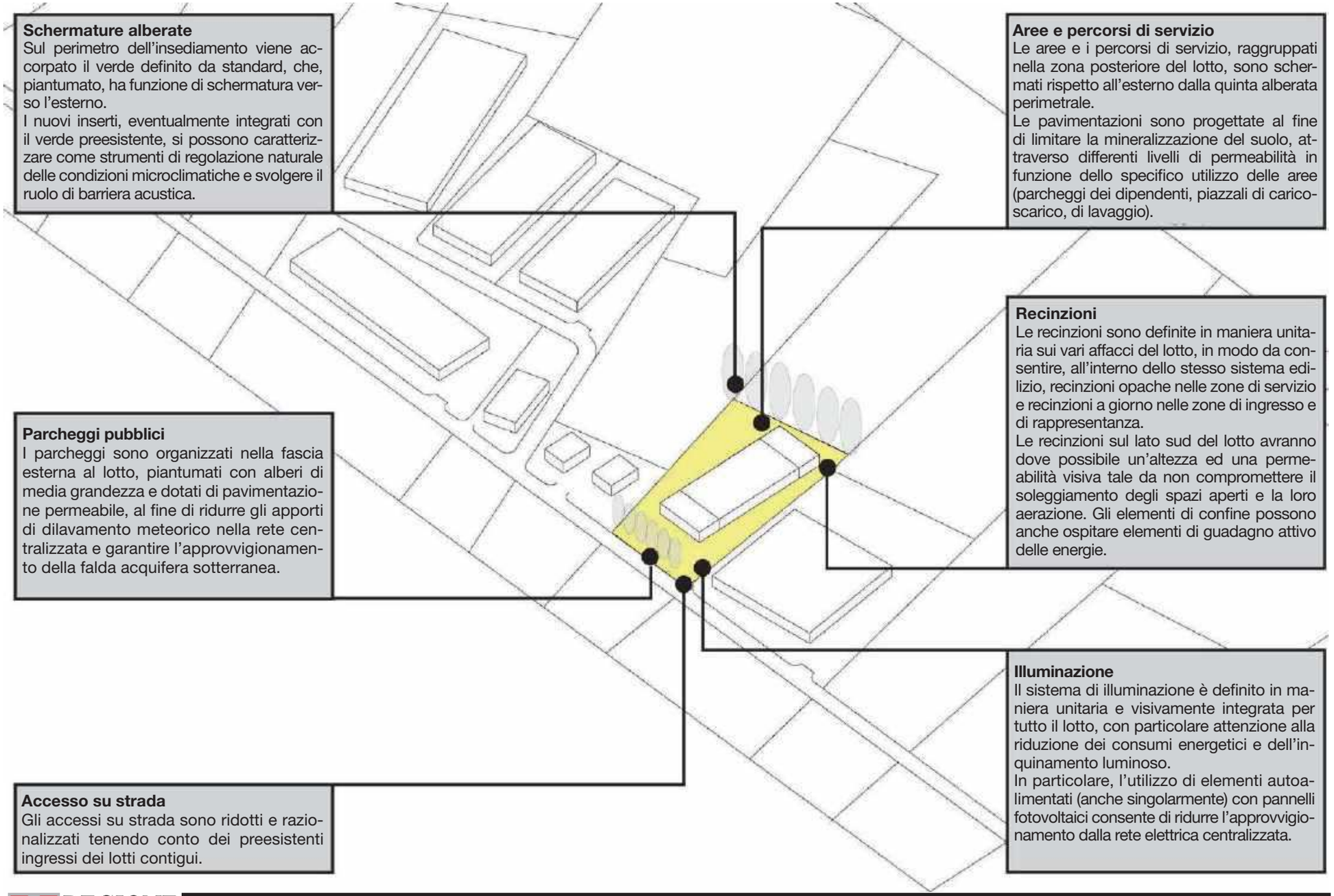


1. Generalità

Gli interventi di completamento sono consentiti solo al fine di completare aree già insediate, mentre non ne è consentita l'espansione lungo le aste stradali. Si tratta quindi non di interventi di ampliamento delle zone produttive, ma di inserimento e completamento all'interno del tessuto costruito.
L'osservazione del contesto è in questo caso volta, anzichè all'integrazione del nuovo edificato con gli elementi paesaggistici naturali, ad individuare eventuali elementi ordinatori artificiali propri del tessuto costruito, che possano consentire la ricostituzione di un paesaggio urbano ordinato (allineamenti, altezze, caratteristiche dell'edificato preesistente).
Lo schema insediativo dovrà comunque essere concepito in modo tale da limitare il consumo di suolo, sia per quanto riguarda l'impronta degli edifici che delle superfici in progetto negli spazi aperti (piazzali, parcheggi, viabilità di raccordo, ecc).

2. Disposizione dell'edificato e del verde

La cubatura è disposta in elementi a prevalente sviluppo longitudinale con il fronte minore rivolto e parallelo alla strada. La disposizione in pianta si appoggia agli elementi ordinatori individuati in precedenza, accorpando gli spazi aperti.
Tutti i fronti visibili dallo spazio pubblico sono trattati in modo architettonico.
Le superfici a verde sono accorpate sui fronti anteriore e posteriore del lotto e piantumate in funzione di schermatura. Sul fonte strada, la distanza e le dimensioni degli alberi tengono conto delle necessità del Codice della Strada. Le essenze impiegate sono scelte tra quelle locali, in modo da ottenere la massima integrazione con la vegetazione esistente.
L'insediamento è organizzato tenendo conto dell'irraggiamento solare e delle correnti di ventilazione, allo scopo di limitare il consumo di energia da fonti non rinnovabili sfruttando le risorse ambientali a mezzo di sistemi attivi e passivi.



Schermature alberate
Sul perimetro dell'insediamento viene accorpato il verde definito da standard, che, piantumato, ha funzione di schermatura verso l'esterno.
I nuovi inserti, eventualmente integrati con il verde preesistente, si possono caratterizzare come strumenti di regolazione naturale delle condizioni microclimatiche e svolgere il ruolo di barriera acustica.

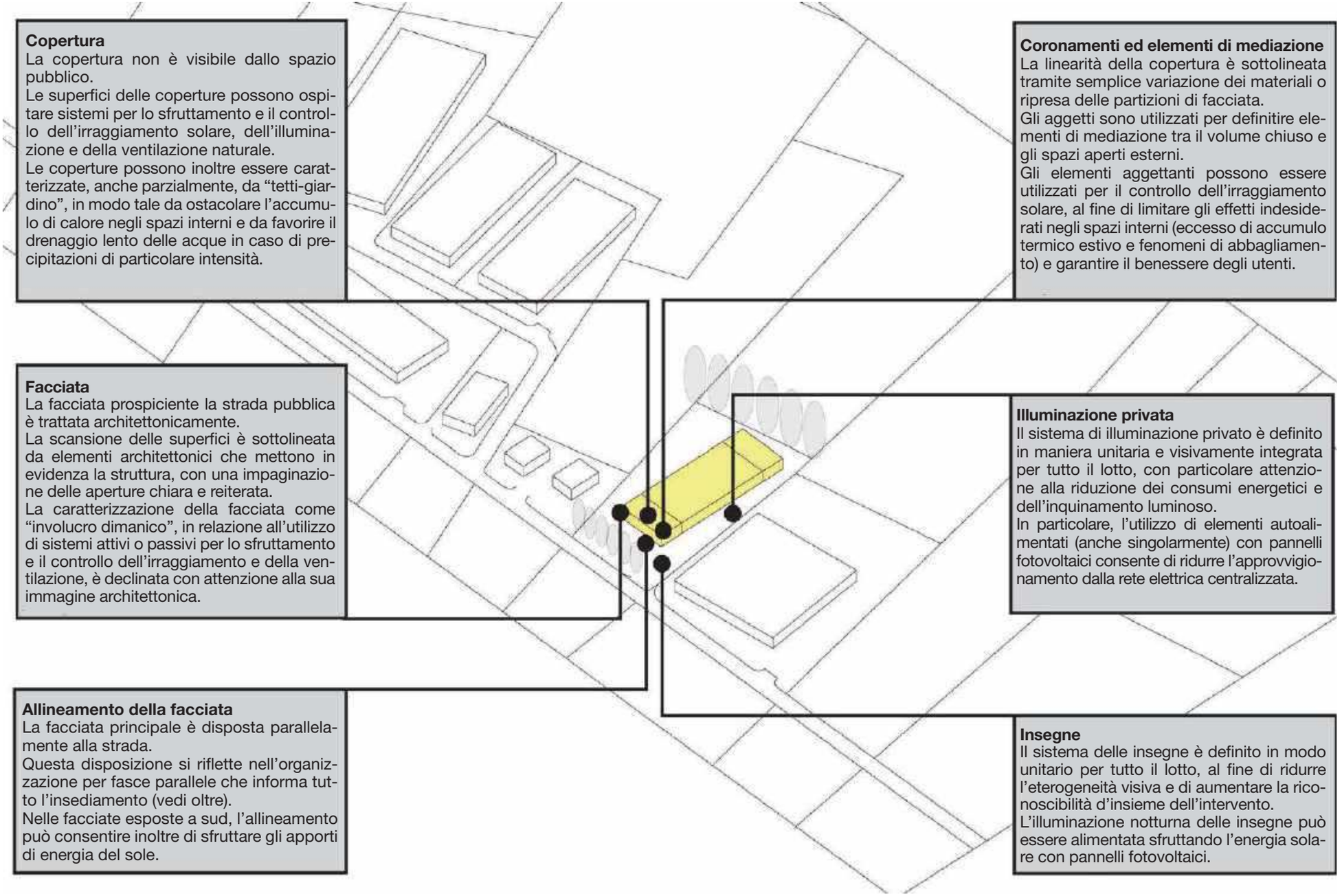
Aree e percorsi di servizio
Le aree e i percorsi di servizio, raggruppati nella zona posteriore del lotto, sono schermati rispetto all'esterno dalla quinta alberata perimetrale.
Le pavimentazioni sono progettate al fine di limitare la mineralizzazione del suolo, attraverso differenti livelli di permeabilità in funzione dello specifico utilizzo delle aree (parcheggi dei dipendenti, piazzali di carico-scarico, di lavaggio).

Recinzioni
Le recinzioni sono definite in maniera unitaria sui vari affacci del lotto, in modo da consentire, all'interno dello stesso sistema edilizio, recinzioni opache nelle zone di servizio e recinzioni a giorno nelle zone di ingresso e di rappresentanza.
Le recinzioni sul lato sud del lotto avranno dove possibile un'altezza ed una permeabilità visiva tale da non compromettere il soleggiamento degli spazi aperti e la loro aerazione. Gli elementi di confine possono anche ospitare elementi di guadagno attivo delle energie.

Parcheggi pubblici
I parcheggi sono organizzati nella fascia esterna al lotto, piantumati con alberi di media grandezza e dotati di pavimentazione permeabile, al fine di ridurre gli apporti di dilavamento meteorico nella rete centralizzata e garantire l'approvvigionamento della falda acquifera sotterranea.

Illuminazione
Il sistema di illuminazione è definito in maniera unitaria e visivamente integrata per tutto il lotto, con particolare attenzione alla riduzione dei consumi energetici e dell'inquinamento luminoso.
In particolare, l'utilizzo di elementi autoalimentati (anche singolarmente) con pannelli fotovoltaici consente di ridurre l'approvvigionamento dalla rete elettrica centralizzata.

Accesso su strada
Gli accessi su strada sono ridotti e razionalizzati tenendo conto dei preesistenti ingressi dei lotti contigui.



Copertura
La copertura non è visibile dallo spazio pubblico.
Le superfici delle coperture possono ospitare sistemi per lo sfruttamento e il controllo dell'irraggiamento solare, dell'illuminazione e della ventilazione naturale.
Le coperture possono inoltre essere caratterizzate, anche parzialmente, da "tetti-giardino", in modo tale da ostacolare l'accumulo di calore negli spazi interni e da favorire il drenaggio lento delle acque in caso di precipitazioni di particolare intensità.

Coronamenti ed elementi di mediazione
La linearità della copertura è sottolineata tramite semplice variazione dei materiali o ripresa delle partizioni di facciata.
Gli aggetti sono utilizzati per definitire elementi di mediazione tra il volume chiuso e gli spazi aperti esterni.
Gli elementi aggettanti possono essere utilizzati per il controllo dell'irraggiamento solare, al fine di limitare gli effetti indesiderati negli spazi interni (eccesso di accumulo termico estivo e fenomeni di abbagliamento) e garantire il benessere degli utenti.

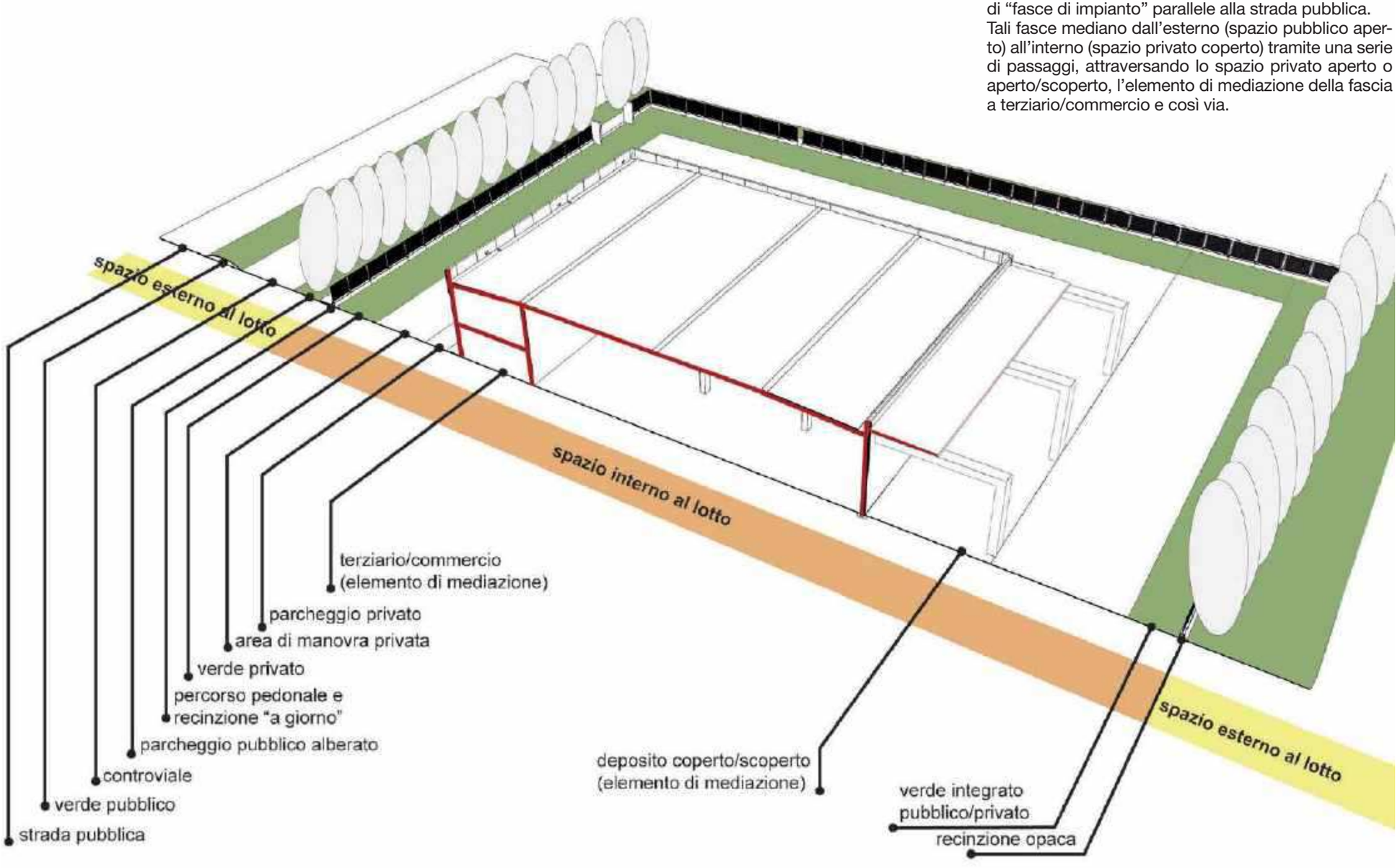
Facciata
La facciata prospiciente la strada pubblica è trattata architettonicamente.
La scansione delle superfici è sottolineata da elementi architettonici che mettono in evidenza la struttura, con una impaginazione delle aperture chiara e reiterata.
La caratterizzazione della facciata come "involucro dimanico", in relazione all'utilizzo di sistemi attivi o passivi per lo sfruttamento e il controllo dell'irraggiamento e della ventilazione, è declinata con attenzione alla sua immagine architettonica.

Illuminazione privata
Il sistema di illuminazione privato è definito in maniera unitaria e visivamente integrata per tutto il lotto, con particolare attenzione alla riduzione dei consumi energetici e dell'inquinamento luminoso.
In particolare, l'utilizzo di elementi autoalimentati (anche singolarmente) con pannelli fotovoltaici consente di ridurre l'approvvigionamento dalla rete elettrica centralizzata.

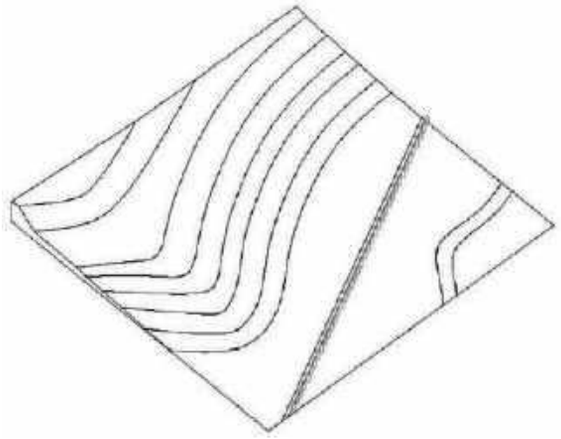
Allineamento della facciata
La facciata principale è disposta parallelamente alla strada.
Questa disposizione si riflette nell'organizzazione per fasce parallele che informa tutto l'insediamento (vedi oltre).
Nelle facciate esposte a sud, l'allineamento può consentire inoltre di sfruttare gli apporti di energia del sole.

Insegne
Il sistema delle insegne è definito in modo unitario per tutto il lotto, al fine di ridurre l'eterogeneità visiva e di aumentare la riconoscibilità d'insieme dell'intervento.
L'illuminazione notturna delle insegne può essere alimentata sfruttando l'energia solare con pannelli fotovoltaici.

L'insediamento è organizzato attraverso una sequenza di "fasce di impianto" parallele alla strada pubblica. Tali fasce mediano dall'esterno (spazio pubblico aperto) all'interno (spazio privato coperto) tramite una serie di passaggi, attraversando lo spazio privato aperto o aperto/scoperto, l'elemento di mediazione della fascia a terziario/commercio e così via.

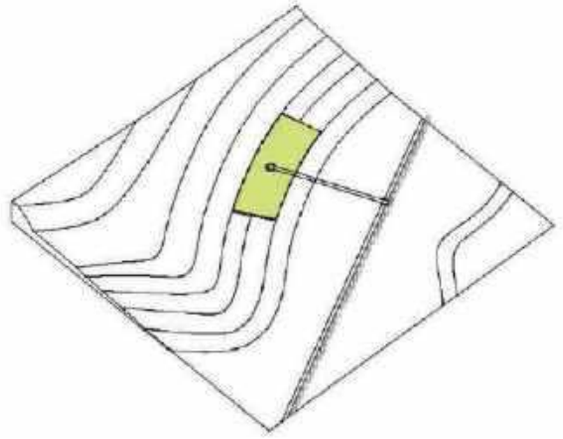


6.1.4. Insediamenti in situazione di pendio. Nuovo impianto



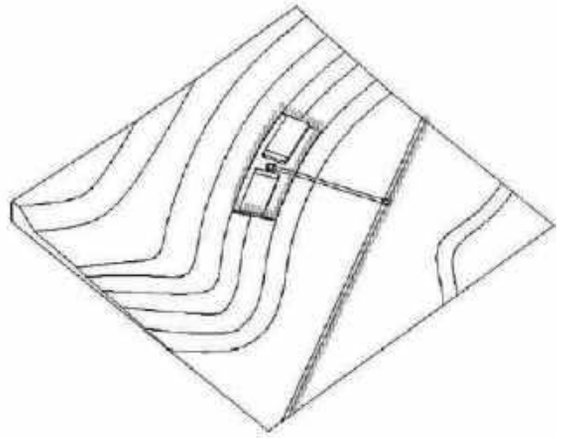
1. Generalità

La pianificazione di un insediamento produttivo su pendio tiene conto di una serie di caratteristiche proprie del territorio e dei modi insediativi tradizionali (corpi con asse prevalentemente parallelo alle isoipse, densità relativamente elevata, principio ordinatore dato innanzitutto dalla conformazione orografica) e di esigenze degli insediamenti produttivi e commerciali (affaccio sulla strada, necessità di dimensioni non compatibili con la trama proprietaria storica, esigenza di spazi aperti).
I criteri insediativi che si riscontrano negli insediamenti produttivi ordinari, in genere scarsamente pianificati, soprattutto nel caso di piccole dimensioni di intervento (mentre per contro gli interventi più grandi sono spesso caratterizzati da eccessiva rigidezza e indifferenza al contesto), sono resi organici al progetto e portati a essere principio insediativo razionalizzato. Lo schema insediativo dovrà comunque essere concepito in modo tale da limitare il consumo di suolo, sia per quanto riguarda l'impronta degli edifici che delle superfici in progetto negli spazi aperti (piazzali, parcheggi, viabilità di raccordo, ecc).



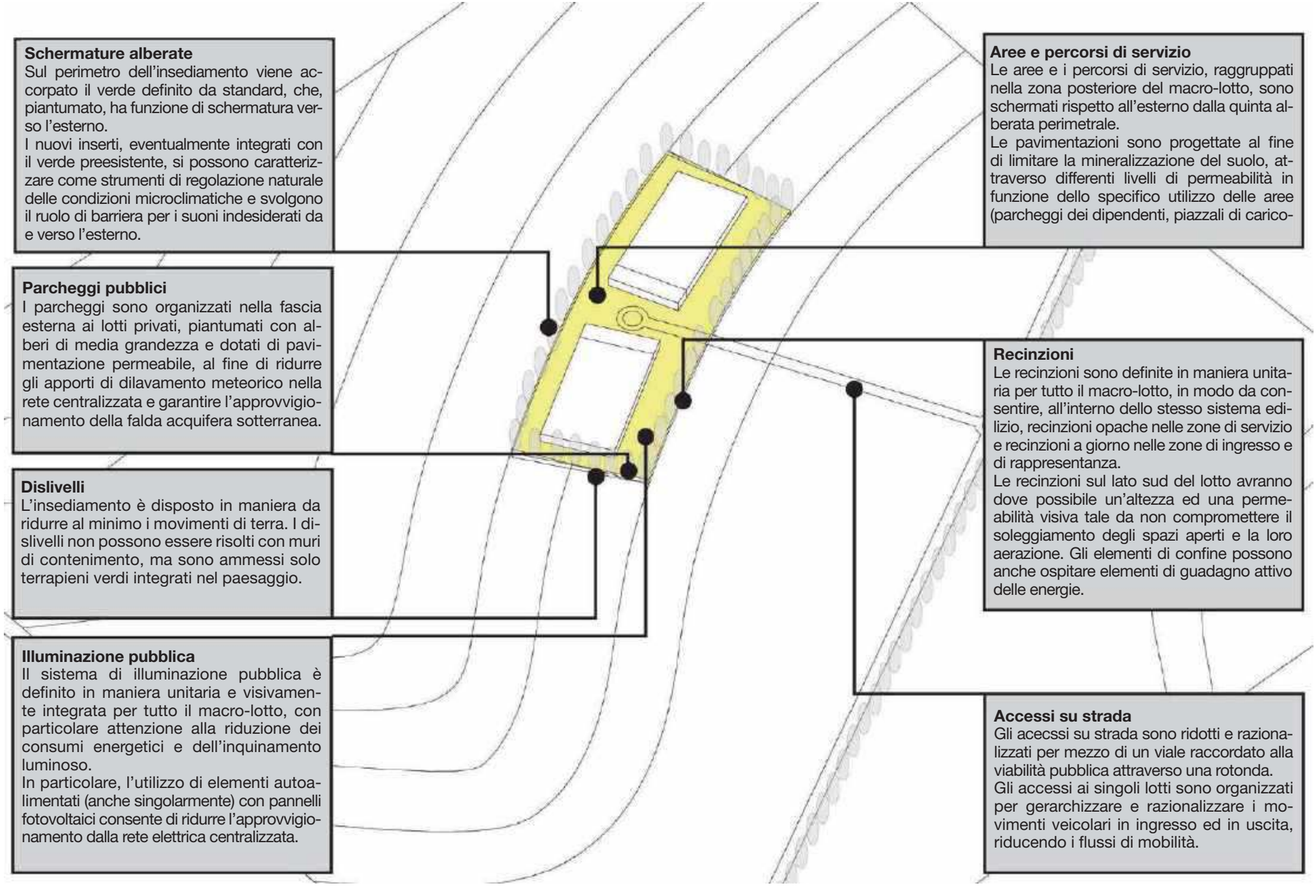
2. Individuazione degli assi portanti e definizione del macrolotto

Attraverso l'analisi delle caratteristiche del sito sono messe in evidenza gli assi portanti che scandiscono l'area (corsi d'acqua, orografia, masse verdi, ecc.).
L'insediamento si colloca a ridosso del pendio, evitando sia di disporsi nel pieno fondovalle, come a mezza costa o in sommità e minimizzando i movimenti di terra. Non sono ammessi insediamenti, nuovi o di completamento, lungo strada.
Per mezzo di un processo di fusione delle parcelle viene definito un macro-lotto che annulla la divisione parcellare interna ma la conferma sul perimetro.
L'articolazione del perimetro del macrolotto deriva anche dal quadro analitico derivante dal monitoraggio delle fonti energetiche rinnovabili disponibili nel sito per la produzione di energia elettrica e calore, in relazione sia alla quantità che alla potenzialità d'uso (analisi della disponibilità e della intensità di energia idraulica, geotermica, da biomassa, ecc.).



3. Disposizione dell'edificato e del verde

La cubatura è disposta in elementi a prevalente sviluppo longitudinale con il fronte minore rivolto alla strada interna. La disposizione in pianta si appoggia agli assi individuati in precedenza, accorpando gli spazi aperti.
L'insediamento è disimpegnato da un viale di spina ortogonale alla strada principale, che riduce le interferenze con la viabilità pubblica; sul viale si attestano i fronti principali; i tipi edilizi rispondono a caratteristiche comuni; tutti i fronti visibili dallo spazio pubblico sono trattati in maniera architettonica.
Le superfici a verde sono accorpate sul perimetro esterno del macro-lotto e piantumate in funzione di schermatura. Le essenze impiegate sono scelte tra quelle locali, in modo da ottenere la massima integrazione con la vegetazione esistente.
[insediamento è organizzato tenendo conto dell'irraggiamento solare e delle correnti di ventilazione, allo scopo di limitare il consumo di energia da fonti non rinnovabili sfruttando le risorse ambientali a mezzo di tecnologie di involucro attive e passive.



Schermature alberate
Sul perimetro dell'insediamento viene accorpato il verde definito da standard, che, piantumato, ha funzione di schermatura verso l'esterno.
I nuovi inserti, eventualmente integrati con il verde preesistente, si possono caratterizzare come strumenti di regolazione naturale delle condizioni microclimatiche e svolgono il ruolo di barriera per i suoni indesiderati da e verso l'esterno.

Parcheggi pubblici
I parcheggi sono organizzati nella fascia esterna ai lotti privati, piantumati con alberi di media grandezza e dotati di pavimentazione permeabile, al fine di ridurre gli apporti di dilavamento meteorico nella rete centralizzata e garantire l'approvvigionamento della falda acquifera sotterranea.

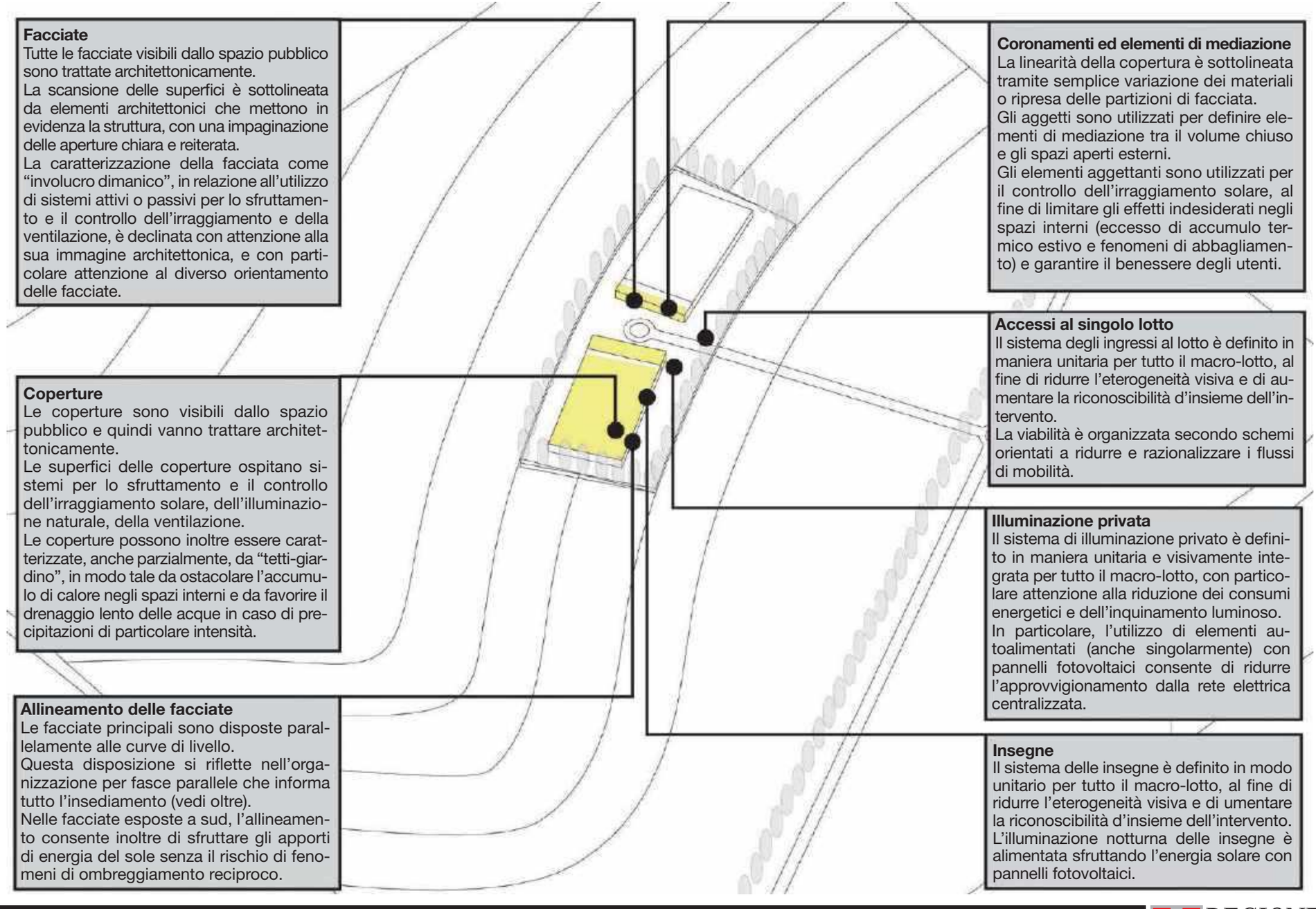
Dislivelli
L'insediamento è disposto in maniera da ridurre al minimo i movimenti di terra. I dislivelli non possono essere risolti con muri di contenimento, ma sono ammessi solo terrapieni verdi integrati nel paesaggio.

Illuminazione pubblica
Il sistema di illuminazione pubblica è definito in maniera unitaria e visivamente integrata per tutto il macro-lotto, con particolare attenzione alla riduzione dei consumi energetici e dell'inquinamento luminoso.
In particolare, l'utilizzo di elementi autoalimentati (anche singolarmente) con pannelli fotovoltaici consente di ridurre l'approvvigionamento dalla rete elettrica centralizzata.

Aree e percorsi di servizio
Le aree e i percorsi di servizio, raggruppati nella zona posteriore del macro-lotto, sono schermati rispetto all'esterno dalla quinta alberata perimetrale.
Le pavimentazioni sono progettate al fine di limitare la mineralizzazione del suolo, attraverso differenti livelli di permeabilità in funzione dello specifico utilizzo delle aree (parcheggi dei dipendenti, piazzali di carico-

Recinzioni
Le recinzioni sono definite in maniera unitaria per tutto il macro-lotto, in modo da consentire, all'interno dello stesso sistema edilizio, recinzioni opache nelle zone di servizio e recinzioni a giorno nelle zone di ingresso e di rappresentanza.
Le recinzioni sul lato sud del lotto avranno dove possibile un'altezza ed una permeabilità visiva tale da non compromettere il soleggiamento degli spazi aperti e la loro aerazione. Gli elementi di confine possono anche ospitare elementi di guadagno attivo delle energie.

Accessi su strada
Gli acecssi su strada sono ridotti e razionalizzati per mezzo di un viale raccordato alla viabilità pubblica attraverso una rotonda.
Gli accessi ai singoli lotti sono organizzati per gerarchizzare e razionalizzare i movimenti veicolari in ingresso ed in uscita, riducendo i flussi di mobilità.



Facciate
Tutte le facciate visibili dallo spazio pubblico sono trattate architettonicamente.
La scansione delle superfici è sottolineata da elementi architettonici che mettono in evidenza la struttura, con una impaginazione delle aperture chiara e reiterata.
La caratterizzazione della facciata come "involucro dimanico", in relazione all'utilizzo di sistemi attivi o passivi per lo sfruttamento e il controllo dell'irraggiamento e della ventilazione, è declinata con attenzione alla sua immagine architettonica, e con particolare attenzione al diverso orientamento delle facciate.

Coronamenti ed elementi di mediazione
La linearità della copertura è sottolineata tramite semplice variazione dei materiali o ripresa delle partizioni di facciata.
Gli aggetti sono utilizzati per definire elementi di mediazione tra il volume chiuso e gli spazi aperti esterni.
Gli elementi aggettanti sono utilizzati per il controllo dell'irraggiamento solare, al fine di limitare gli effetti indesiderati negli spazi interni (eccesso di accumulo termico estivo e fenomeni di abbagliamento) e garantire il benessere degli utenti.

Accessi al singolo lotto
Il sistema degli ingressi al lotto è definito in maniera unitaria per tutto il macro-lotto, al fine di ridurre l'eterogeneità visiva e di aumentare la riconoscibilità d'insieme dell'intervento.
La viabilità è organizzata secondo schemi orientati a ridurre e razionalizzare i flussi di mobilità.

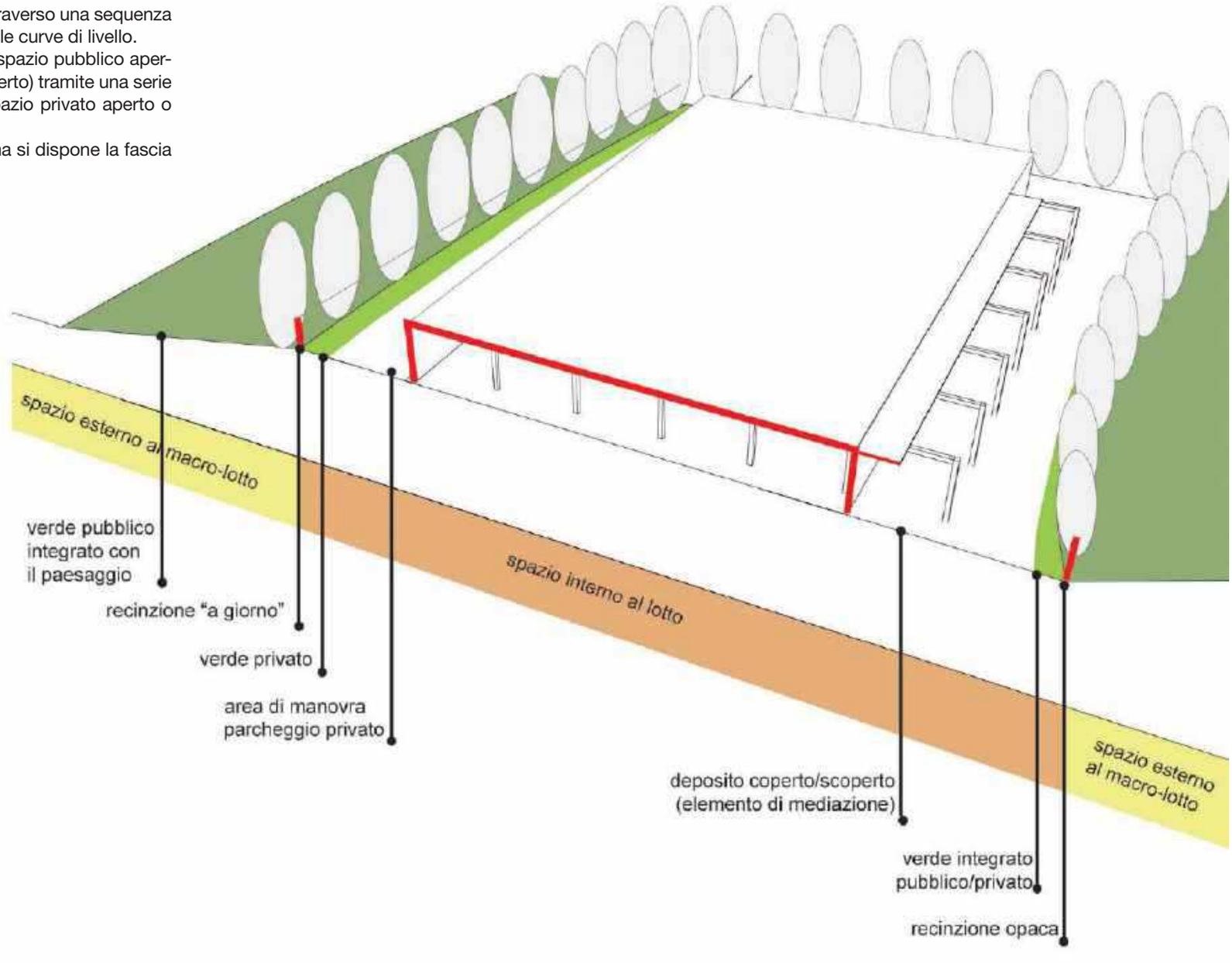
Coperture
Le coperture sono visibili dallo spazio pubblico e quindi vanno trattare architettonicamente.
Le superfici delle coperture ospitano sistemi per lo sfruttamento e il controllo dell'irraggiamento solare, dell'illuminazione naturale, della ventilazione.
Le coperture possono inoltre essere caratterizzate, anche parzialmente, da "tetti-giardino", in modo tale da ostacolare l'accumulo di calore negli spazi interni e da favorire il drenaggio lento delle acque in caso di precipitazioni di particolare intensità.

Illuminazione privata
Il sistema di illuminazione privato è definito in maniera unitaria e visivamente integrata per tutto il macro-lotto, con particolare attenzione alla riduzione dei consumi energetici e dell'inquinamento luminoso.
In particolare, l'utilizzo di elementi autoalimentati (anche singolarmente) con pannelli fotovoltaici consente di ridurre l'approvvigionamento dalla rete elettrica centralizzata.

Allineamento delle facciate
Le facciate principali sono disposte parallelamente alle curve di livello.
Questa disposizione si riflette nell'organizzazione per fasce parallele che informa tutto l'insediamento (vedi oltre).
Nelle facciate esposte a sud, l'allineamento consente inoltre di sfruttare gli apporti di energia del sole senza il rischio di fenomeni di ombreggiamento reciproco.

Insegne
Il sistema delle insegne è definito in modo unitario per tutto il macro-lotto, al fine di ridurre l'eterogeneità visiva e di umentare la riconoscibilità d'insieme dell'intervento.
L'illuminazione notturna delle insegne è alimentata sfruttando l'energia solare con pannelli fotovoltaici.

L'insediamento è organizzato attraverso una sequenza di "fasce di impianto" parallele alle curve di livello.
Tali fasce mediano dall'esterno (spazio pubblico aperto) all'interno (spazio privato coperto) tramite una serie di passaggi, attraversando lo spazio privato aperto o aperto/scoperto.
Ortogonalmente a questo sistema si dispone la fascia del terziario/commercio.

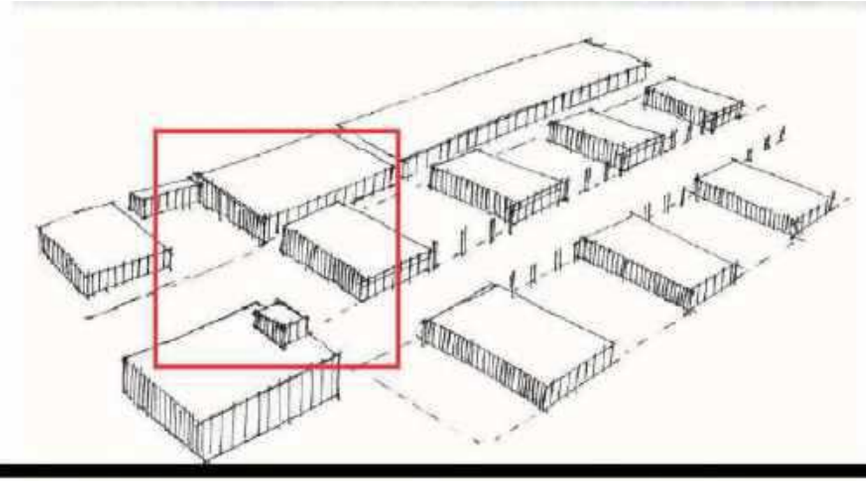


5 "temi collettivi"
per indirizzare la buona pratica tipologico-edilizia

È possibile ritrovare nei paesaggi della dispersione insediativa tracce di un'intenzionalità progettuale che travalichi la singola concessione per abbracciare una scala più ampia? Proponiamo qui di seguito cinque nodi compositivi fondamentali per la ricostruzione di un quadro operativo che operi in questo senso.

Tipologie edilizie e morfologia dell'insediamento

Un'attenzione alle modalità più vantaggiose di disposizione dell'insediato rispetto alla morfologia del terreno, agli aspetti caratterizzati del paesaggio, alle infrastrutture già esistenti consente di ottimizzare lo sfruttamento della risorsa suolo e di ottenere un buon livello di integrazione nel paesaggio circostante. Disposizioni ordinate aumentano il livello di leggibilità dell'insediamento.



Coperture

L'ampiezza delle coperture ne fa un elemento caratterizzante, rendendole inoltre disponibili per usi diversi (rivestimenti vegetali, pannelli solari, parcheggi, ecc.). Le superfici curve o inclinate diminuiscono l'impatto dei volumi costruiti.

Elementi di mediazione

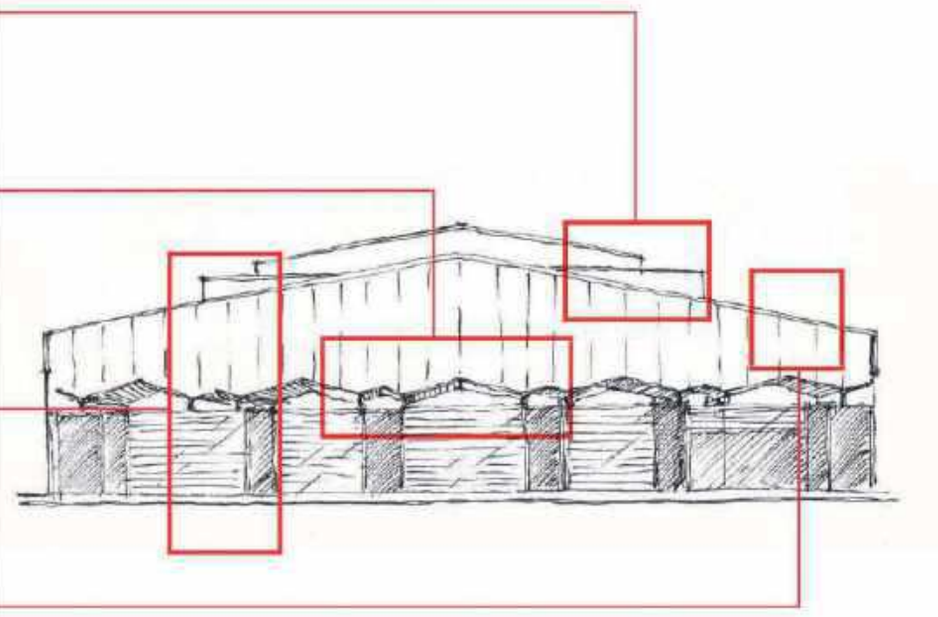
La necessità di spazi aperti coperti privati consente di mediare tra i volumi costruiti e lo spazio aperto, sottolineando la facciata "pubblica" dell'intervento. È quindi necessario pensare che la sequenza di questi elementi, se percepibile dallo spazio pubblico, restituisce un importante carattere di "urbanità" all'insediamento".

Configurazioni di facciata

Identificare un tema dominante per articolare i prospetti degli edifici produttivi, commerciali e terziari restituisce carattere e riconoscibilità allo spazio urbano. Aiuta a ricondurre questi manufatti, altrimenti estranei al paesaggio tradizionale, nell'ambito di categorie urbane.

Materiali

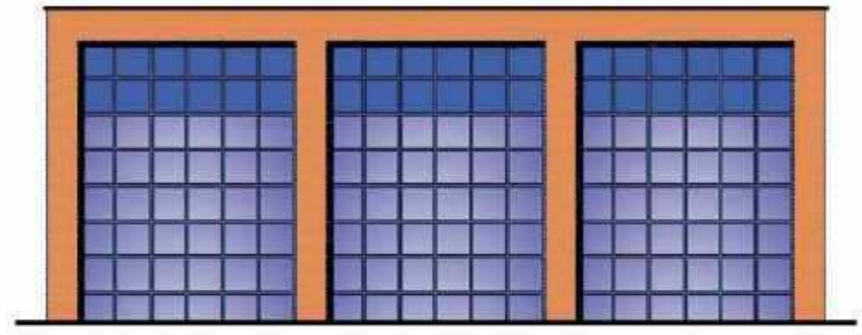
L'eterogeneità dei materiali di composizione della facciata e l'esecuzione carente nel dettaglio sono tra i principali problemi legati alla percezione frammentaria ed all'idea di bassa qualità ambientale che si percepisce negli insediamenti produttivi.



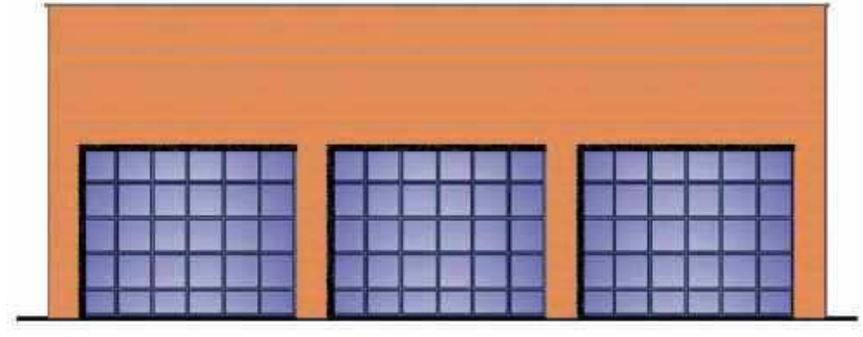
6.2.2. Configurazioni di facciata e materiali

Le facciate qui presentate sono da leggersi in connessione logica con quanto detto in precedenza sulle modalità di insediamento e in particolare di montaggio delle facciate sui volumi edilizi dei capannoni.
Non è evidentemente possibile, in mancanza di riferimenti tradizionali, prevedere tutte le possibili varianti ammissibili di facciata, perciò gli esempi proposti in queste pagine hanno, più che altrove in questo testo, il valore di suggerimenti, i cui elementi sono ulteriormente combinabili tra di loro.

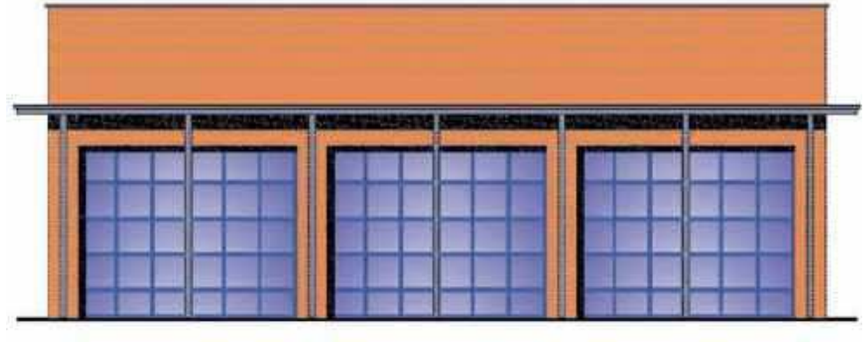
Rivestimento in laterizio o in blocchetti di calcestruzzo (a).
Facciata piana.
Coronamento dell'edificio orizzontale.
Fornici a tutta altezza.
I serramenti dissimulano con lo stesso trattamento la parte apribile e la parte fissa.



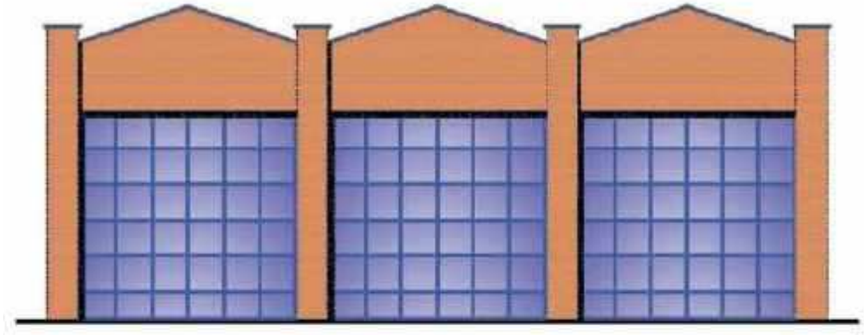
Rivestimento in laterizio o in blocchetti di calcestruzzo (b).
Facciata piana.
Coronamento dell'edificio orizzontale.
Aperture di altezza ridotta.



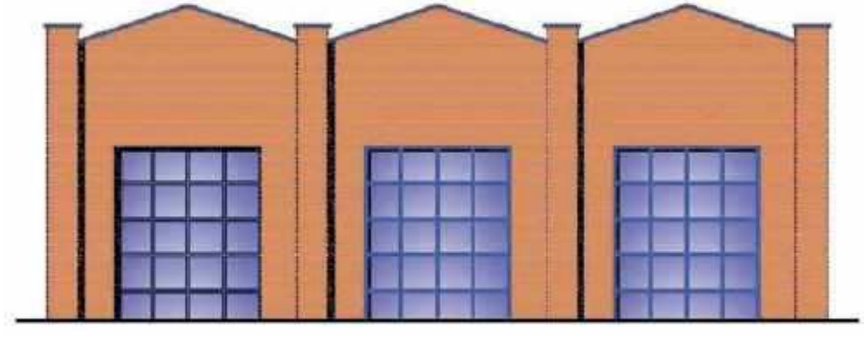
Rivestimento in laterizio o in blocchetti di calcestruzzo (c).
Facciata piana.
Coronamento dell'edificio orizzontale.
Aperture di altezza ridotta.
Pensilina a coprire gli ingressi.



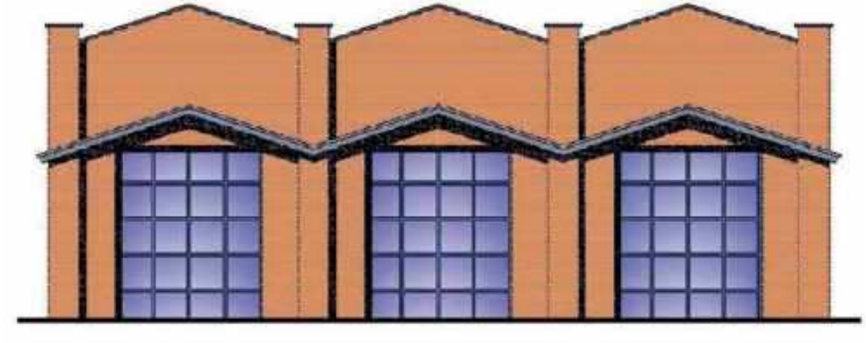
Rivestimento in laterizio o in blocchetti di calcestruzzo (d).
Facciata con partizioni verticali sottolineate da lesene.
Coronamento dell'edificio che simula l'accostamento di coperture di piccola luce.
Aperture di grande dimensione.



Rivestimento in laterizio o in blocchetti di calcestruzzo (e).
Facciata con partizioni verticali sottolineate da lesene.
Coronamento dell'edificio che simula l'accostamento di coperture di piccola luce.
Aperture incorniciate dalle partizioni di facciata.

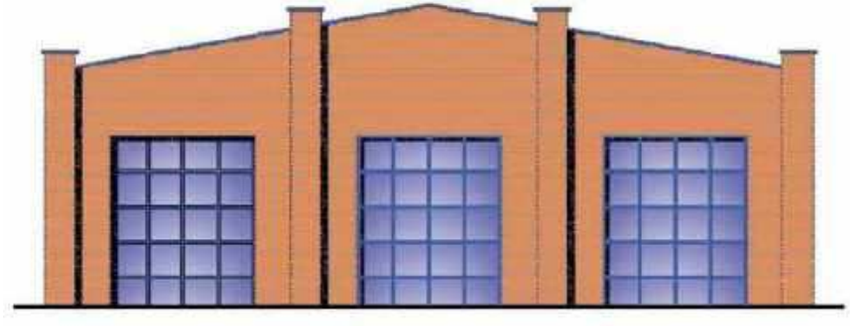


Rivestimento in laterizio o in blocchetti di calcestruzzo (f).
Facciata con partizioni verticali sottolineate da lesene.
Coronamento dell'edificio che simula l'accostamento di coperture di piccola luce.
Aperture incorniciate dalle partizioni di facciata.
Pensilina a coprire gli ingressi.

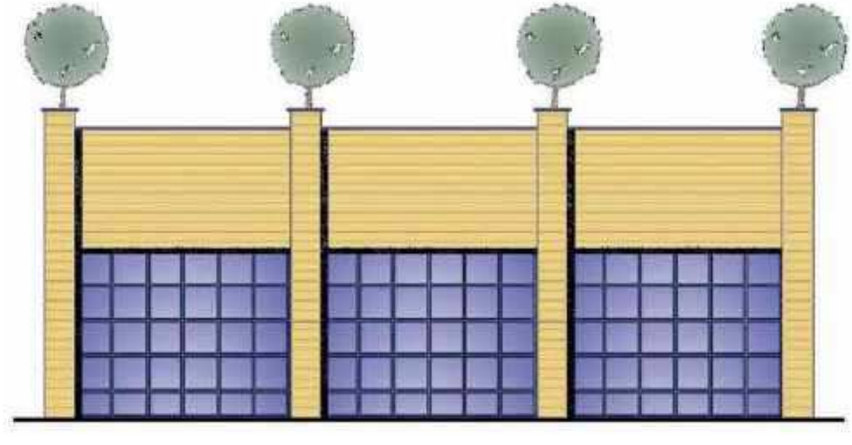


Rivestimento in laterizio o in blocchetti di calcestruzzo (g).
Facciata con partizioni verticali sottolineate da lesene.
Coronamento dell'edificio a gradoni.
Aperture incorniciate dalle partizioni di facciata.

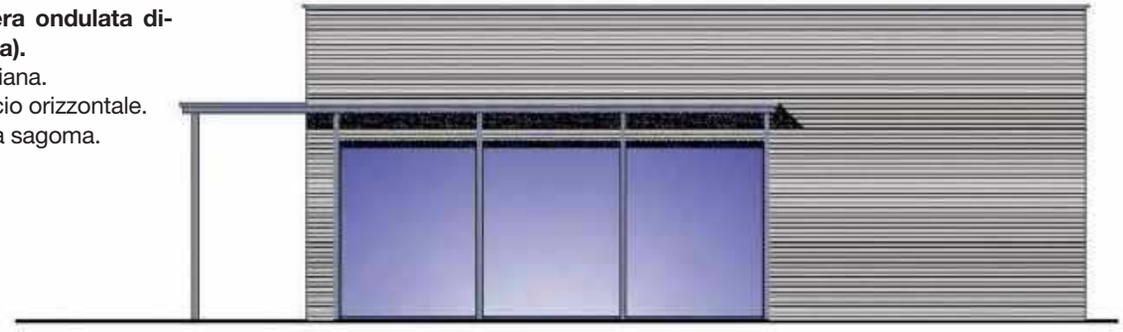
Rivestimento in laterizio o in blocchetti di calcestruzzo (i).
Facciata con partizioni verticali sottolineate da lesene.
Coronamento dell'edificio continuo a seguire l'andamento della copertura.
Aperture incorniciate dalle partizioni di facciata.



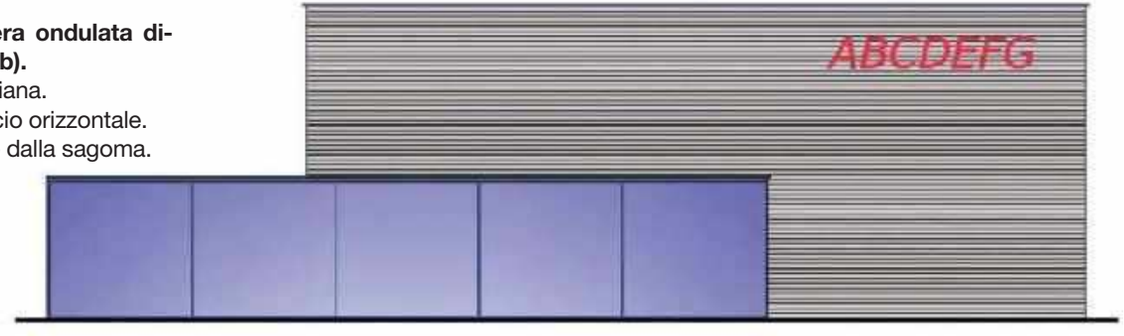
Rivestimento in blocchetti di calcestruzzo.
Facciata con partizioni verticali sottolineate da lesene.
Coronamento dell'edificio orizzontale.
Le teste delle lesene ospitano vasche di terra con elementi vegetali.
Aperture di altezza ridotta.



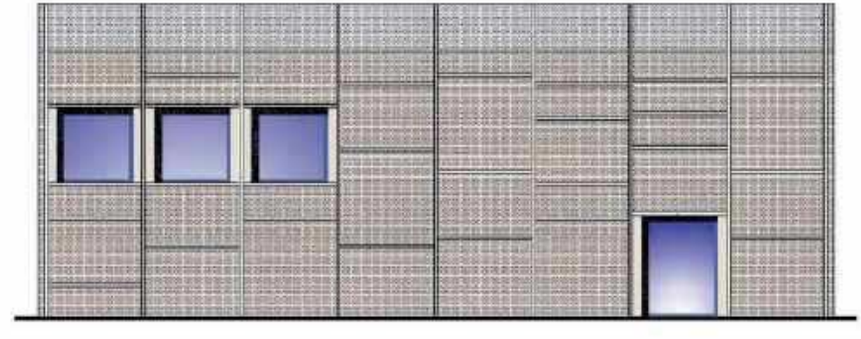
Rivestimento in lamiera ondulata disposta in orizzontale (a).
Facciata asimmetrica piana.
Coronamento dell'edificio orizzontale.
Pensilina che esce dalla sagoma.



Rivestimento in lamiera ondulata disposta in orizzontale (b).
Facciata asimmetrica piana.
Coronamento dell'edificio orizzontale.
Corpo vetrato che esce dalla sagoma.

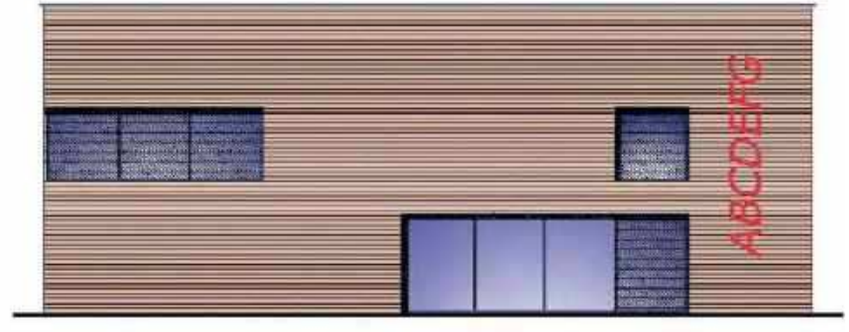


Facciata in pannelli prefabbricati con rivestimento esterno in griglia metallica disposta in verticale.
Facciata asimmetrica piana.
Coronamento dell'edificio orizzontale.

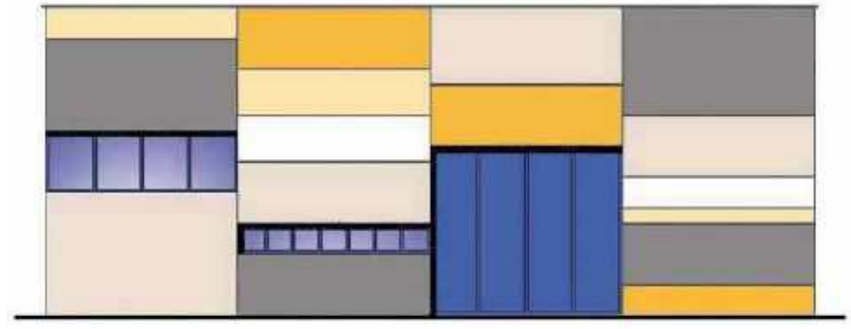


Rivestimento in legno con doghe disposte in orizzontale (a).
Facciata asimmetrica piana.
Coronamento dell'edificio orizzontale.

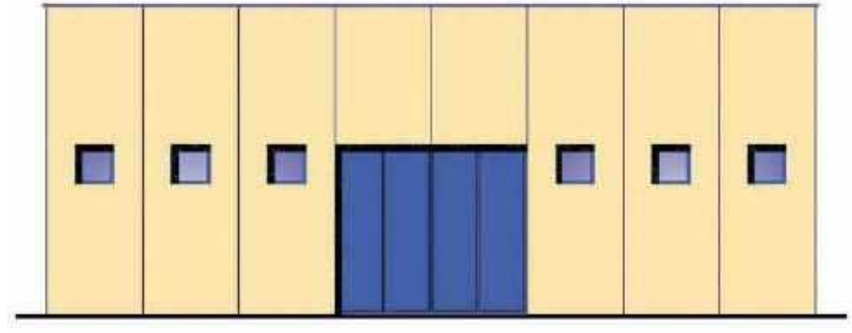
Rivestimento in legno con doghe disposte in orizzontale (b).
Facciata asimmetrica piana.
Coronamento dell'edificio orizzontale.
Il rivestimento nasconde parzialmente le aperture.



Rivestimento in pannelli prefabbricati orizzontali pigmentati.
Disposizione libera degli elementi.
Facciata asimmetrica piana.
Coronamento dell'edificio orizzontale.

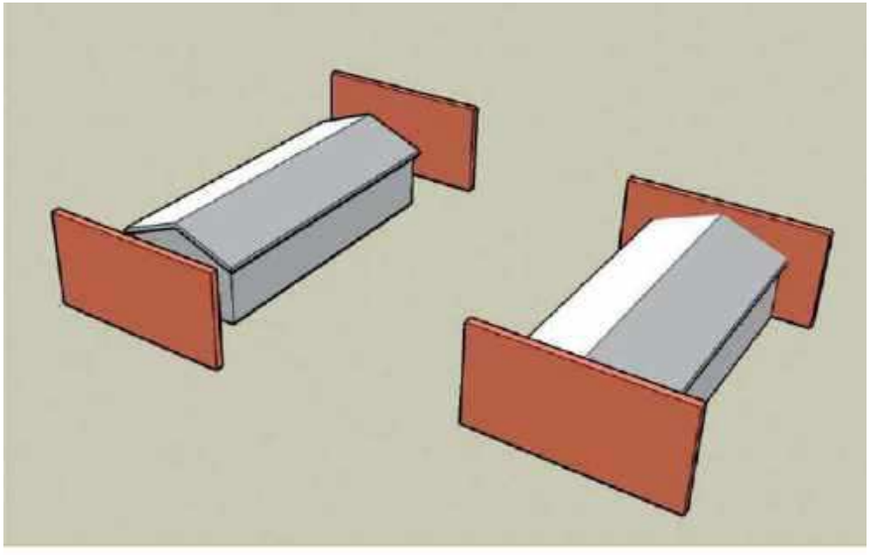


Rivestimento in pannelli prefabbricati verticali pigmentati.
Facciata simmetrica piana.
Coronamento dell'edificio orizzontale.
Disposizione regolare delle bucature con ricerca di allineamenti semplici.

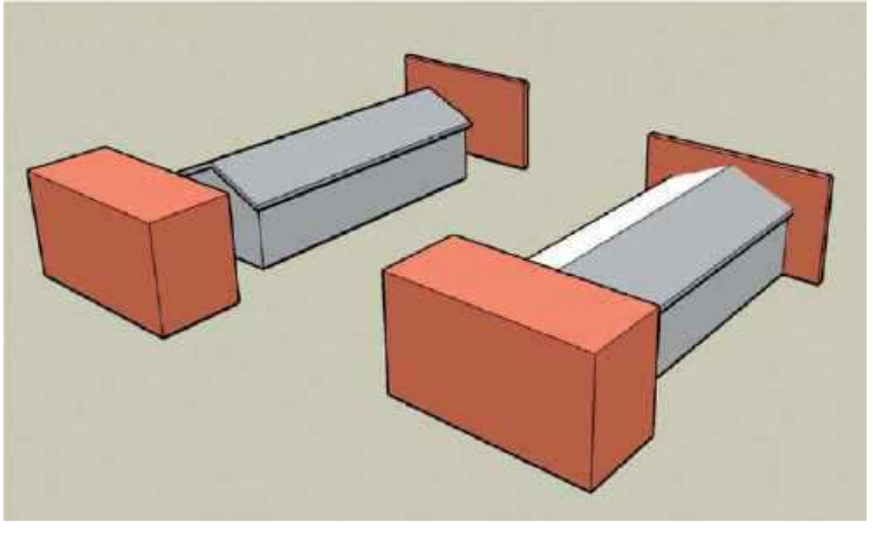


6.2.3. Modalità di assemblaggio delle facciate

I capannoni per attività produttive sono nella maggior parte dei casi realizzati ricorrendo ad elementi prefabbricati a catalogo, quasi sempre in calcestruzzo.
Tale soluzione risponde a criteri di economicità e rapidità di esecuzione sui quali è difficile intervenire.
Pur in presenza di questi limiti, ai fini di ottenere una integrazione con l'ambiente locale, una strategia possibile è quella di concentrare le attenzioni sui fronti principali caratterizzanti, in particolare quando essi siano prospicienti spazi pubblici.
Questo approccio consente sia di determinare alcuni "tipi" pertinenti alle varie aree geografiche, sia di permettere ai diversi operatori una differenziazione del singolo edificio all'interno di una definita gamma di possibilità.
Gli esempi presentati sono condotti sulla dimensionetipo di 1000 mq (taglio piccolo, proprio delle attività artigianali). Tuttavia, nel caso di necessità di maggiore superficie coperta, il sistema permette l'aggregazione di più unità base con la definizione di fronti principali coerenti.
Questa soluzione può essere riferita ad un'unica proprietà come a "condomini" di proprietà differenti, che possono occupare uno o più moduli.
Le testate possono essere di tipo bidimensionale, tridimensionale o definite da associazioni variabili delle due soluzioni, in funzione delle esigenze.
L'eventuale differenziazione delle proprietà può essere sottolineata da partizioni verticali che rientrino nella logica costruttiva del materiale impiegato.



Tamponamento dei fronti principali per mezzo di quinte bidimensionali che assorbono sbalzi e sagoma delle strutture prefabbricate.



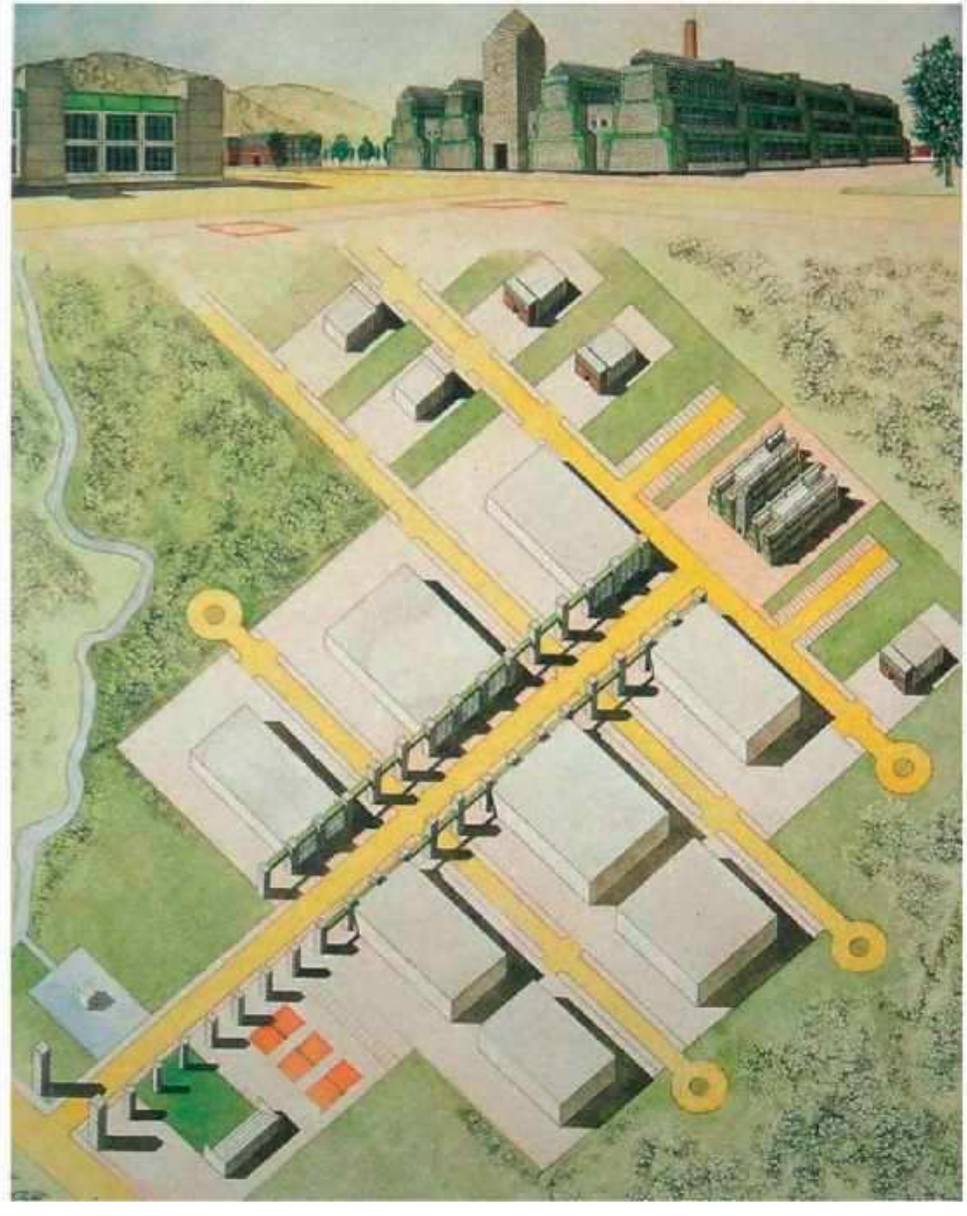
Il tamponamento dei fronti principali può in alcuni casi essere reso tridimensionale ed ospitare volumi con affacci (destinazione a uffici, commercio, esposizione, ecc.).

6.3. Repertorio di esempi, per temi di intervento

Tipologie insediative

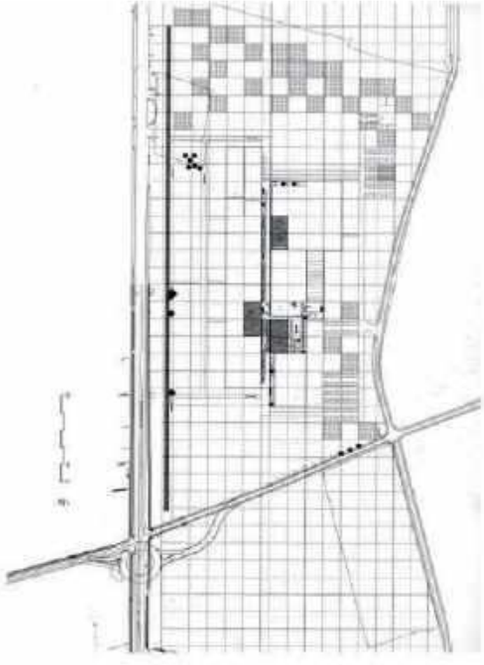
Aldo Rossi
Tecnoparco del Lago Maggiore
Fondotoce, Verbania
1993-1995

L'impianto regolatore facilita la leggibilità dell'insieme e definisce un "effetto urbano" che prosegue nelle singole architetture.



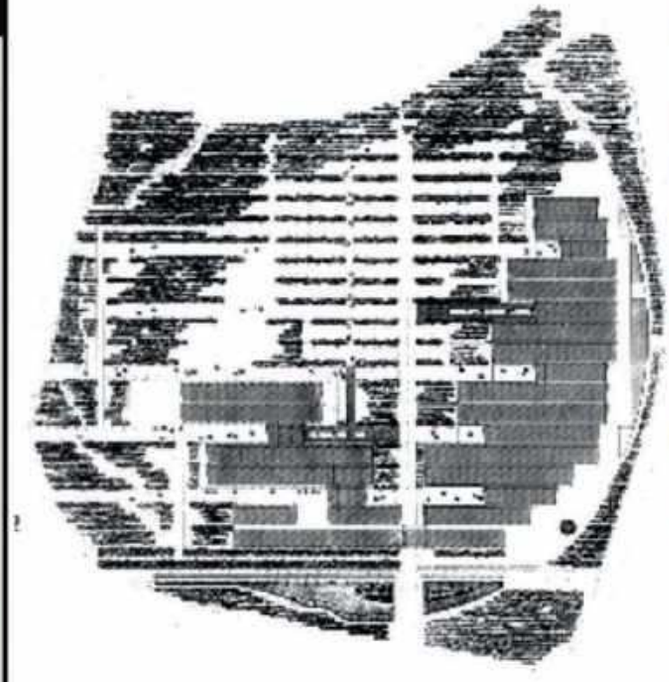
Dominique Perrault
Stabilimento Aplix
Le Cellier-sur-Loire, Nantes
(Francia)
1997-1999

L'intera area di insediamento è trattata per mezzo di un reticolo a maglie ortogonali di 20 metri x 20 metri.
La scacchiera così definita è occupata, a seconda dei casi, dai volumi costruiti o dalla sistemazione paesaggistica.
La linearità e astrattezza delle superfici lucide sottolinea la naturalità del paesaggio.



Christine Dalnoky, Michel Desvigne (sistemazione spazi aperti), Renzo Piano
Stabilimento Thomson Optronics
Guyancourt (Francia)
1991-1992

L'impianto modulare dell'edificio produttivo prosegue nello schema della sistemazione degli spazi aperti.
Il sistema dei parcheggi è integrato nel disegno della vegetazione; i fossi di scolo delle acque diventano gli assi portanti della struttura ecologica e vegetale dello spazio aperto.



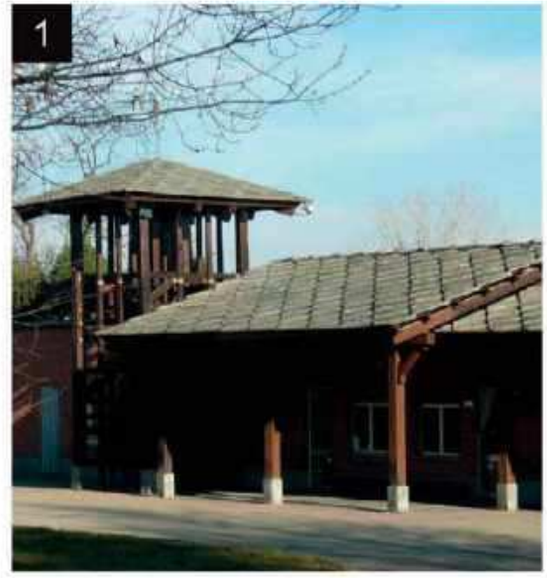
Coperture

1 **Roberto Gabetti, Aimaro Isola, Guido Drocco**
Caseificio La Tuminera
Bagnolo, Cuneo
1980-1982

2 Solar garage
Vauban, Friburgo
(Germania)

3 **Massimo Corradino**
concessionaria di automobili
Borgosesia, Verbania

4 **Benedetto Camerana, Giovanni Durbiano, Luca Reinero, Emilio Ambasz**
Environment Park
Torino
1997-1998


1

2

3

4

Elementi di mediazione

1 **Lluìs Clotet, Ignacio Paricio**
Magazzino Almacenes e Simon
Canovelles, Barcellona
1987-1988

2 **Marco Visconti con Roberto Gabetti, Aimaro Isola**
Iveco customer support center
Torino
2000

3 **Herzog & de Meuron**
Stabilimento e magazzino Ricola
Mulhouse
2003

1

2

3

Configurazioni di facciata

1 **Testa & Veglia Architetti**
Stabilimento Omes
Collegno, Torino
2004

2 **Lamberto Rossi**
Stabilimento Edilpiù
Lugo di Romagna, Ravenna
1993-2001

3 **Guido Drocco**
Ristrutturazione dello
Stabilimento Galfrè
Barge, Cuneo
1996

1

2

3

Configurazioni di facciata

1 **Guido Drocco**
Ristrutturazione dello
Stabilimento Galfrè
Barge, Cuneo
1996

2 **Roberto Gabetti, Aimaro Isola**
Stabilimento Azimut-Benetti
Avigliana, Torino
1998-2000

3 **Gianni Zarbato**
Stabilimento Salumificio
Tre Valli
Cavour, Cuneo

1

2

3

Configurazioni di facciata

1 **Heinz Mathoi Streli**
Supermercato M-Preis
Bramberg (Austria)
2004-2005

2 **Rainer Koberl, Astrid Tschapeller**
Supermercato M-Preis
Wenns (Austria)
2001

3 **Peter Lorenz Ateliers**
Supermercato M-Preis
Niederndorf (Austria)
2005

1

2

3

Configurazioni di facciata

1 **Benthem Crouwel Architects**
Stabilimento MORS
Opmeer (Olanda)
1987-1988

2 **Baumschlager & Eberle Architekten**
Falegnameria Holz Altenried
Hergaz (Germania)
1993-1995

3 **Neutelings Riedijk Architects**
Stamperia Veenman
Ede (Olanda)
1995-1997

4 **Machné Architekten**
Supermercato M-Preis
Sillian (Austria)
2005-2007

1

2

3

4

Configurazioni di facciata

1 **SITE**
Magazzini BEST
(Indeterminate Facade
Showroom)
Houston, Texas (USA)
1975

2 **SITE**
Magazzini BEST (Peeling
Project)
Richmond, Virginia (USA)
1972

3 **SITE**
Magazzini BEST (Notch
Showroom)
Sacramento, California (USA)
1977

4 **SITE**
Magazzini BEST (Tilt
Showroom)
Towson, Maryland (USA)
1978

1

2

3

4

Materiali

1 **Carlo Bagnasacco, Maarten Jansen, Enrico Finotti, Vanja Frlan**
Torre a uffici
Collegno, Torino
1999-2002

2 **Esa Studio (Giovanni Vaccarini)**
Opificio industriale Racotek
Bellante, Teramo
1999-2000

3 **Roberto Grossi**
Ampliamento uffici e magazzini Arredi Tacchini
Seveso, Milano
2005

4 **Hild und K Architekten**
Magazzino Kemeter
Eichstatt (Germania)
1995

5 **Marco Matteini**
Calzaturificio gruppo Gucci
Pistoia
2001-2003

1

2

3

4

5