



**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

<b>INDICE DELL'IPERTESTO</b>	4
<b>NOTA PER L'USO DELL'IPERTESTO</b>	4
<b>1. INTRODUZIONE</b>	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
<b>2. LE BUONE PRATICHE ALLA DIMENSIONE MICROURBANA ED EDILIZIA</b>	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
<b>3. RACCOMANDAZIONI GENERALI PER GLI INSEDIAMENTI RESIDENZIALI</b>	14
3.1. Sul progetto di insediamento	14
3.2. Sul "carattere" dell'oggetto edilizio	16
3.3. Sui principi di sostenibilità	18
<b>4. BUONE PRATICHE PER L'EDIFICATO RESIDENZIALE</b>	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
<b>5. RACCOMANDAZIONI GENERALI PER GLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVO-COMMERCIALI-TERZIARI</b>	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
<b>6. BUONE PRATICHE PER L'EDIFICATO PRODUTTIVO-COMMERCIALE-TERZIARIO</b>	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 degli 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 temporanee 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 trasformatrici 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 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.

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 ampia-

mente argomentate. Infine come quarto assunto si asserisce l’importanza della **sostenibilità delle trasformazioni**, ma, perché 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 pavillonnaire 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 strutture 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 partecipante 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, completamente su strada. Chiude la sezione una serie di schemi di facciate proposte.

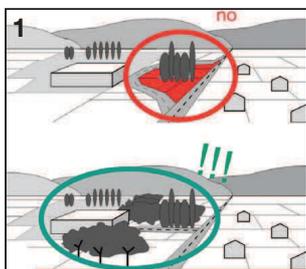
Analogamente a quanto già affermato nel paragrafo precedente, le soluzioni offerte in questa parte non vanno intese in senso prescrittivo, ma come indicazioni utili a innalzare il livello qualitativo minimo delle trasformazioni ordinarie su questi temi. Il tema della configurazione e del trattamento 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.

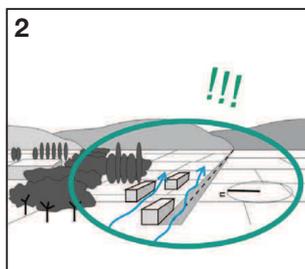
### 3. RACCOMANDAZIONI GENERALI PER GLI INSEDIAMENTI RESIDENZIALI

#### 3.1. Sul progetto di insediamento

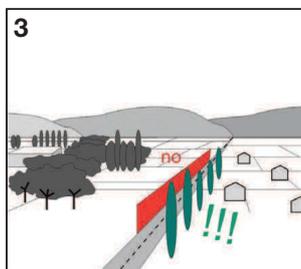
elementi per l'infrastrutturazione del fondo (lotto/i) e principi d'ordine per la disposizione del costruito



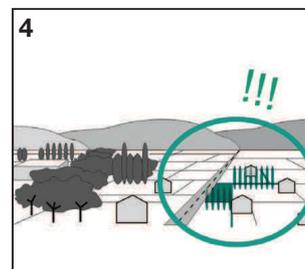
1. Evitare processi di "ritaglio" e frammentazione dei tessuti agricoli e naturali dovuti all'innesto di tracciati di nuove infrastrutture ("insularizzazione" di spazi agricoli continui).



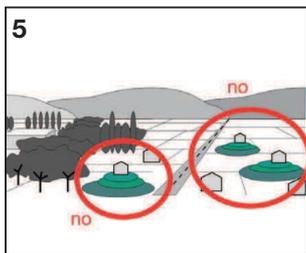
2. Orientare l'edificato in rapporto a sole e venti, predisponendo le opportune strategie di risparmio energetico e impiego di fonti rinnovabili.



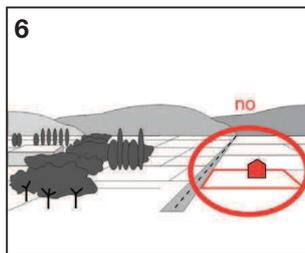
3. Le opere d'arte necessarie all'integrazione e all'abbattimento dell'impatto della nuova viabilità vanno considerate come elementi di paesaggio e non come semplici adattamenti funzionali.



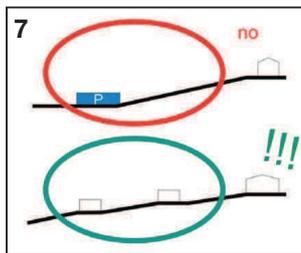
4. Il sistema di percorsi che pone in relazione il parcheggio con le singole abitazioni costituisce tema collettivo da trattare con il progetto d'architettura attraverso l'impiego di attrezzature, coperture, sistemi di illuminazione, ecc.



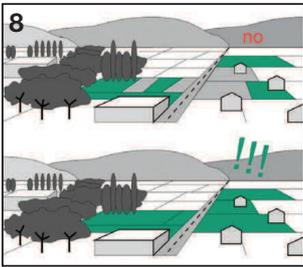
5. La creazione di rilievi artificiali o terrapieni è da evitarsi qualora non si tratti di opera di difesa territoriale e consolidamento del suolo, o ripristino di una continuità ambientale-agricola, oppure non appartenga ad un progetto di riqualificazione paesaggistica di scala più ampia.



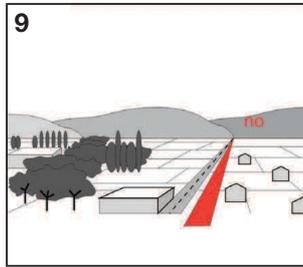
6. Evitare di disporre gli edifici al centro del lotto.



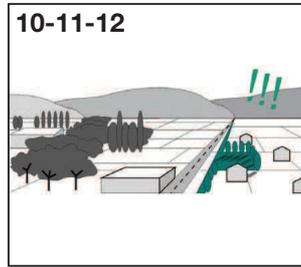
7. Preferire soluzioni che distribuiscano i dislivelli non evitabili in maniera parcellizzata e meno avvertibile possibile.



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).



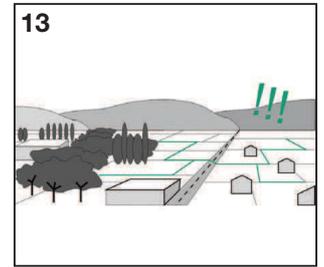
9. La dotazione di percorsi pedonali in aderenza alla viabilità principale va commisurata alla sezione stradale.



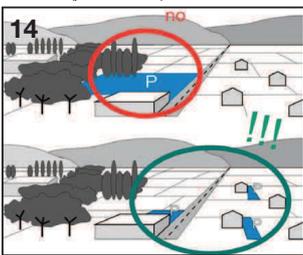
10. Slarghi pedonali particolarmente ampi cessano di essere semplici marciapiedi e vanno quindi attrezzati come spazi aperti.

11. Usare gli elementi vegetali per regolare il microclima di percorsi e spazi di sosta.

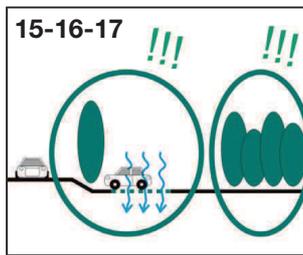
12. Predisporre sistemi di ombreggiamento lungo i percorsi e nelle zone di sosta.



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.



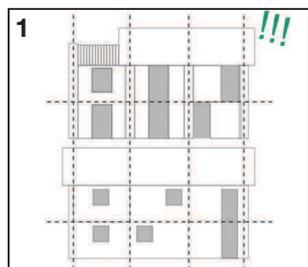
15. Schermare i parcheggi attraverso la predisposizione di alberature e/o aiuole.

16. Realizzare i parcheggi con pavimentazioni permeabili.

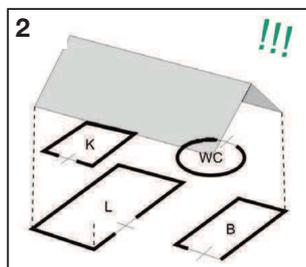
17. Utilizzare i parcheggi come filtro tra le aree verdi e la viabilità principale.

### 3.2. Sul "carattere" dell'oggetto edilizio

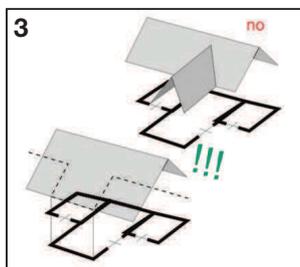
elementi di "normalizzazione" del linguaggio architettonico



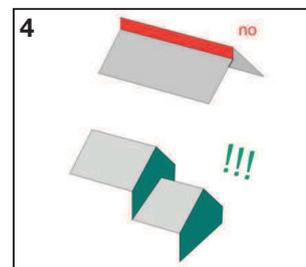
1. Il disegno delle facciate deve partire da schemi geometrici semplici e far riferimento ad un abaco limitato di elementi compositivi.



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.



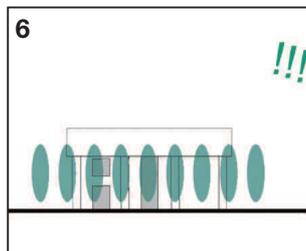
3. In presenza di pianta dalla geometria "polimorfa", il ritaglio delle falde del tetto deve avvenire a partire da una delle tipologie precedentemente citate.



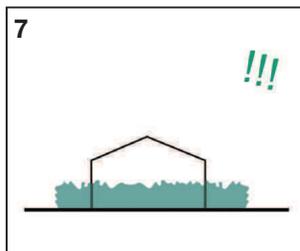
4. La rottura del colmo di un corpo di fabbrica compatto e omogeneo può avvenire attraverso lo scorrimento per piani ortogonali (profilo "a gradoni"), ma non per complementarità (attraverso l'inserimento di "shed").



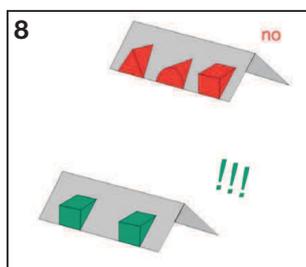
5. Preferire l'impiego di elementi di recinzione formalmente e cromaticamente coerenti con il volume principale, costituenti un insieme architettonico unico.



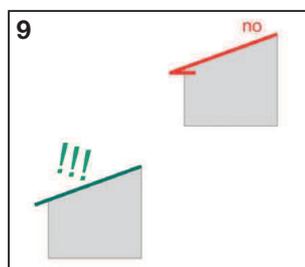
6. Preferire l'uso di alberature per definire i "fronti pubblici" dei lotti.



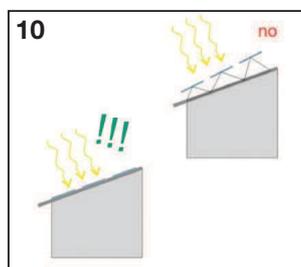
7. Preferire l'impiego di alberature e/o siepi in funzione di schermatura.



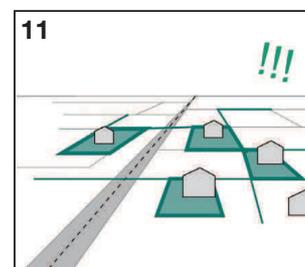
8. Utilizzare un numero ridotto di abbaini, ricorrendo possibilmente ad una unica tipologia (doppia falda, falda singola, tetto piano, a botte).



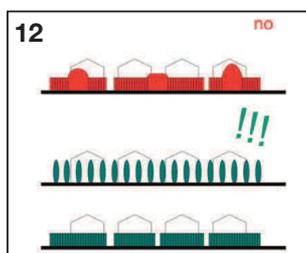
9. Non raccordare lo sporto delle coperture inclinate con una soletta piana.



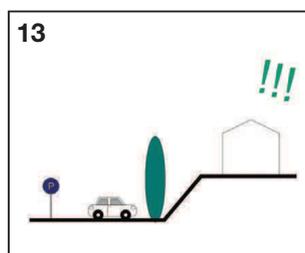
10. Integrare nella sezione delle coperture i sistemi di captazione e produzione di energia.



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.

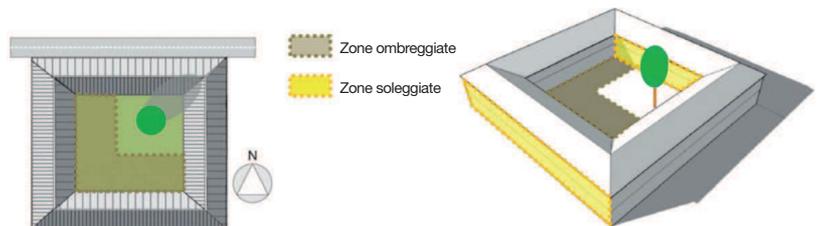
### 3.3 Sui principi della sostenibilità

#### Sole [spazi aperti e costruito]

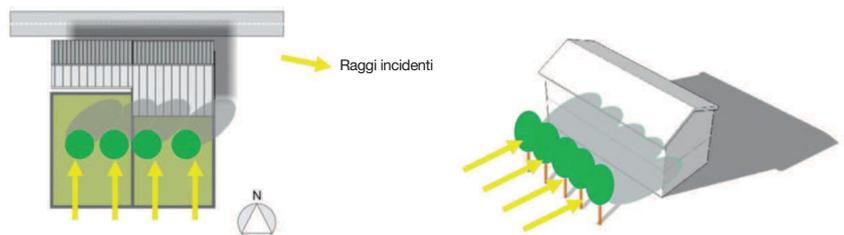
In relazione agli obiettivi generali di favorire lo sfruttamento dell'irraggiamento solare e ridurre l'impiego di energie non rinnovabili, sia in periodo invernale che estivo, a sistema con le diverse scale d'intervento nella progettazione ex novo del microambiente o sull'esistente si deve tenere in 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.

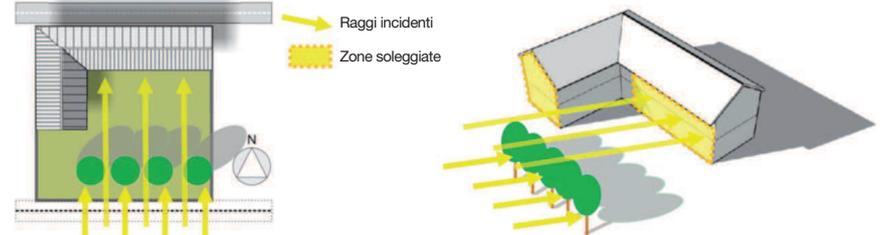
La disposizione dei volumi di nuova costruzione o di completamento nel lotto deve essere definita anche in funzione al più favorevole uso dell'energia solare, quindi esponendo in modo opportuno le superfici di maggiori dimensioni ed attrezzandole con sistemi di captazione solare, ponendo la massima attenzione 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).



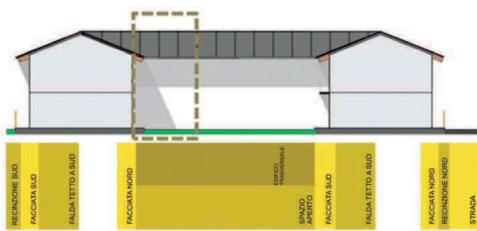
In base alle ombre saranno scelte **posizione e tipo di funzioni da insediare**. Le ombre portate da volumi costruiti sono nette e caratterizzano fortemente le facciate e le aree aperte coinvolte: protette dalle correnti ma con poca luce in inverno, non surriscaldate in estate.



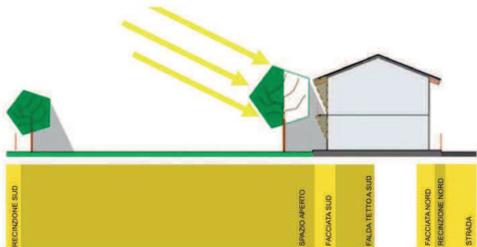
Le **schermature dei raggi solari** potranno essere costituite anche da elementi vegetali preesistenti o opportunamente inseriti, meglio se a fogli a caduca, di questi si **studierà posizione, distanza e altezza** per garantire l'ombreggiamento o il soleggiamento necessari nelle diverse ore e stagioni.



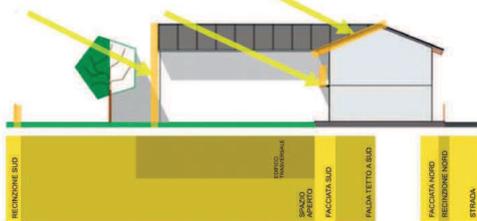
Verrà fatta una valutazione delle superfici di progetto maggiormente irraggiate, a seguito del miglior orientamento e alla mancanza di ostruzioni. Su tali superfici sarà valutata l'opportunità di **impiegare sistemi di captazione solare attivi o passivi**.



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.

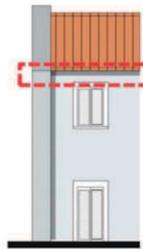


I sistemi di **schermatura potranno essere gli elementi stessi dell'edificio** (sporti del tetto, scuri delle finestre) di cui verranno studiati posizionamento e profondità.



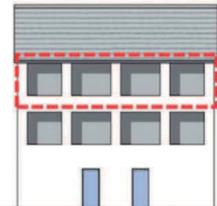
Le **superfici rivolte a sud** (falde, parapetti, recinzioni), preferibilmente quelle rivolte verso l'interno del lotto, saranno le **prime candidate ad accogliere sistemi di captazione solare**.

Zone ombreggiate



Nelle facciate verso nord saranno evitate **ostruzioni orizzontali** (es. profondi sporti del tetto) per consentire l'ingresso della luce diffusa.

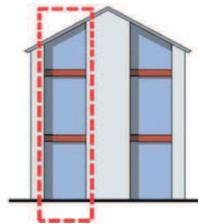
Raggi incidenti



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.

Raggi incidenti

Superfici per alloggiare sistemi di captazione solare



Le facciate degli edifici potranno **alloggiare sistemi solare quali serre, muri trombe**, o avere **celle fotovoltaiche** integrate nelle vetrate.



Articolazione del progetto delle corti



Inserimento di schermi mobili o di schermi verdi



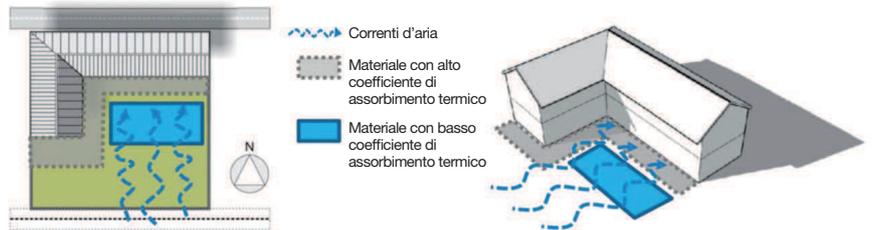
Inserimento di serre e pareti di accumulo

**Comfort [spazi aperti e costruito]**

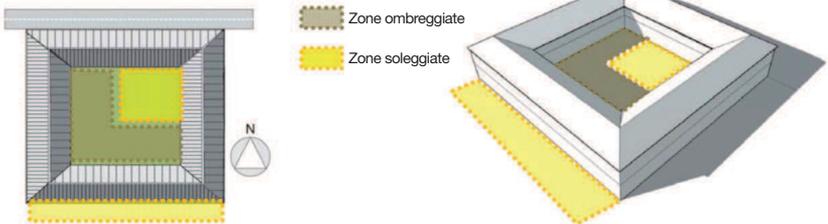
In relazione agli obiettivi generali di favorire un buon comfort degli spazi costruiti sia interni che esterni, anche in relazione alle soluzioni adottate a scala insediativa bisogna articolare il progetto in modo da garantire sinergie positive tra i due luoghi. Per regolare il microclima ed evitare gli effetti negativi del fenomeno di surriscaldamento nelle scelte progettuali si dovrà porre attenzione al trattamento delle superfici delle zone esterne, nonché 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 raffreddare 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 bucatore 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 raffreddamento estivo.

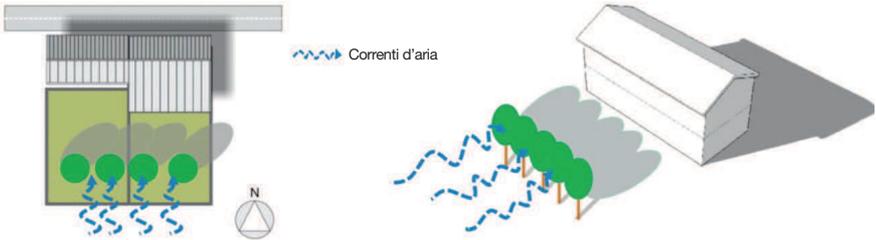
L'articolazione degli spazi e delle funzioni devono essere decise anche in base alle caratteristiche microclimatiche delle diverse zone per assicurare un buon comfort con il minor dispendio di energia; garantendo una relazione esterno/interno, mediata dall'involucro, diversa a seconda della stagione e in base alle esigenze.



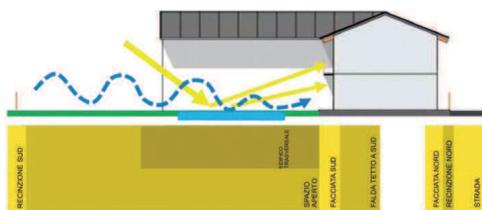
I diversi materiali per le superfici di progetto verranno scelti anche in base alle proprietà di restituire il calore accumulato, come i rivestimenti in pietra, o per la capacità di raffreddare l'aria, come gli specchi d'acqua.



Saranno individuate 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.

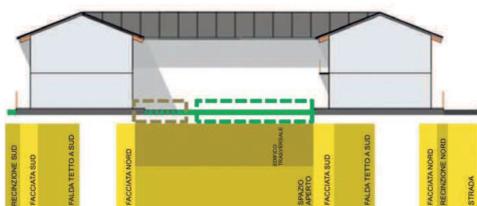


Il posizionamento attorno all'edificio di **superfici riflettenti o raffrescanti** sarà valutato in base alle possibili interazioni positive con il costruito.

Correnti d'aria  
Raggi solari incidenti e riflessi

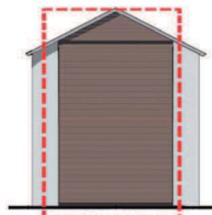


Nel disegno dell'involucro ci sarà una **equilibrata proporzione tra parti opache e parti vetrate** in modo da calibrare ridotta trasmittanza e corretta illuminazione.

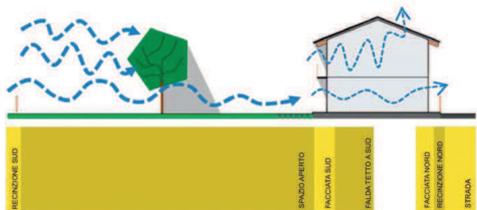


Le **superfici verdi** saranno riservate alle **zone maggiormente soleggiate** mentre per le altre si prevedono pavimentazioni idonee.

Aree pavimentate  
Aree a verde

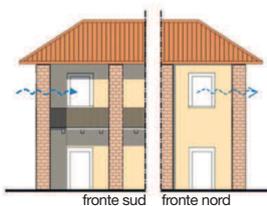


Le stratigrafie dell'involucro saranno scelte al fine di ridurre la dispersione termica, con particolare attenzione alla **continuità dell'isolamento**, usando anche soluzioni a cappotto o di parete ventilata.



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.

Correnti d'aria  
Ventilazione interna



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 aumentare 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 adottate alle varie scale di progetto per garantire la gestione sostenibile dei dilavamenti meteorici è opportuno introdurre specifiche attenzioni progettuali alla scala del microambiente.

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.

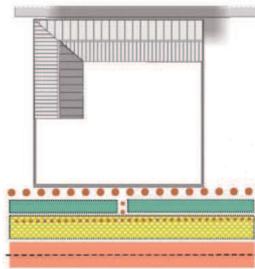
In particolare, occorre prevedere:

- 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.

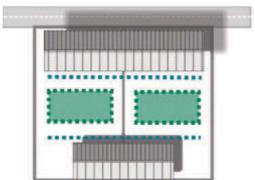
Le scelte progettuali vanno di volta in volta valutate in relazione alla pertinenza con le caratteristiche identitarie del luogo, in modo tale da valorizzare il contesto di riferimento.

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.



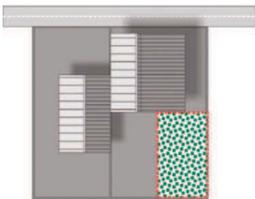
- Accesso veicolare alle aree di sosta
- Superfici permeabili per aree a parcheggio
- Fasce di infiltrazioni per le acque meteoriche
- Percorsi per la mobilità non motorizzata

**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.



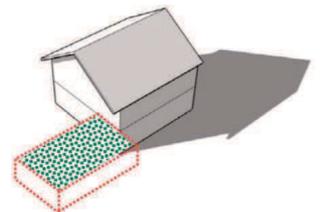
- Giardini di infiltrazione per le acque meteoriche direttamente incidenti sugli spazi aperti
- Giardini di infiltrazione per le acque meteoriche in provenienza dai sistemi di raccolta delle coperture
- Acque meteoriche direttamente incidenti sugli spazi aperti
- Acque meteoriche in provenienza dai sistemi di raccolta delle coperture

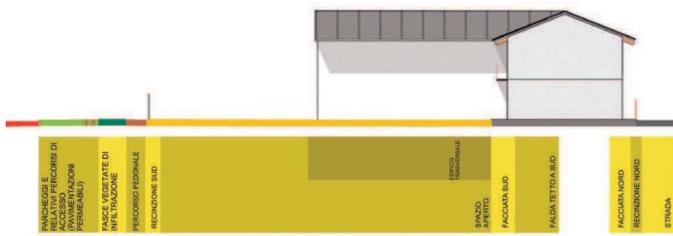
**Gestione dei deflussi meteorici negli spazi del tessuto connettivo fra gli edifici**, utilizzando le specifiche soluzioni verdi per garantire idonei livelli di permeabilità.



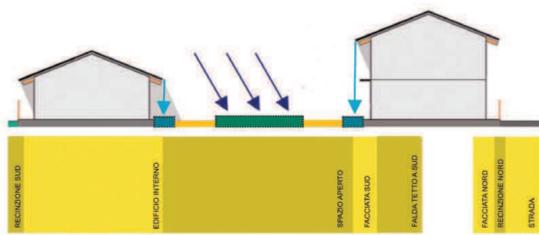
- Volumi edilizi con copertura verde

**Gestione delle acque meteoriche su solette artificiali**, utilizzando le coperture verdi anche come strumento per favorire lo smaltimento lento e ritardato dei deflussi piovani.

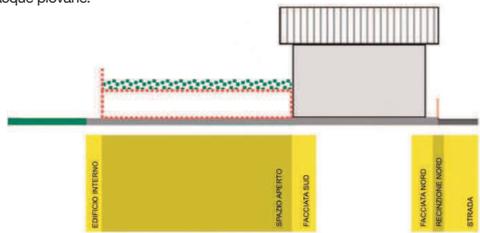




Articolazione della sezione di progetto degli spazi filtro tra strade e lotto anche in funzione della gestione sostenibile dei dilavamenti meteorici: le esigenze di **carrabilità** di parte delle superfici, di **accessibilità pedonale** ai percorsi e di delimitazione delle aree di stallo rispetto alla 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 **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 adottate alle varie scale di progetto per la gestione sostenibile dell'acqua e del verde, è opportuno introdurre specifiche attenzioni progettuali alla scala del microambiente.

In relazione alla risorsa idrica, occorre prevedere:

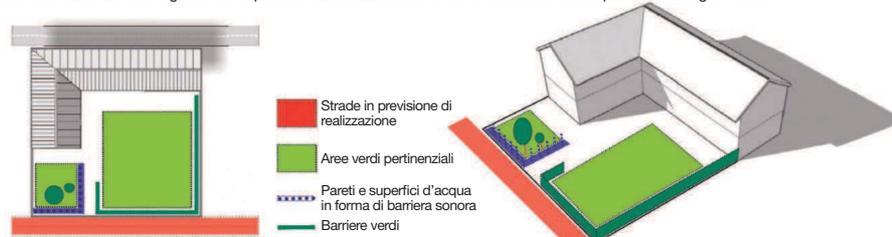
- soluzioni impiantistiche di reti di scarico duale per le singole utenze;
- bacini di accumulo e filtrazione dell'acqua meteorica, in integrazione o - dove possibile - in sostituzione alle cisterne sotterranee;
- nel caso di interventi di una certa ampiezza, impianti di fitodepurazione delle acque grigie 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.



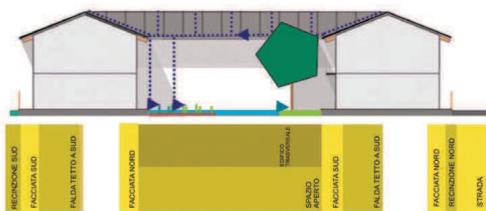
**Raccolta e trattamento naturale delle acque piovane in provenienza dalle coperture**, per consentirne il re-utilizzo anche in relazione all'irrigazione delle aree a giardino all'interno del lotto.



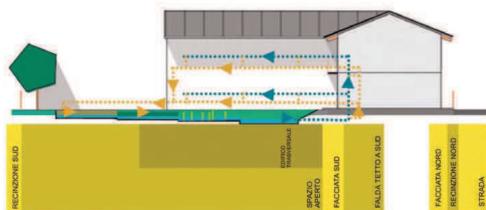
**Raccolta e trattamento naturale delle acque grigie in provenienza dagli scarichi domestici**, al fine di consentirne il re-utilizzo per funzioni secondarie. Le aree vegetate dell'impianto si caratterizzano anche come fasce di continuità per le reti ecologiche locali.



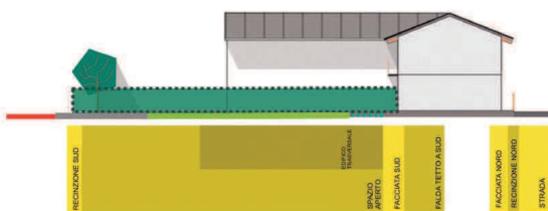
**Gestione delle relazioni visive** tra interno ed esterno del lotto anche attraverso barriere vegetali; **miglioramento dei livelli di benessere sonoro** all'interno delle aree pertinenziali anche attraverso l'utilizzo di muri e superfici d'acqua, oltre che di quinte vegetali.



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, **sceita 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.

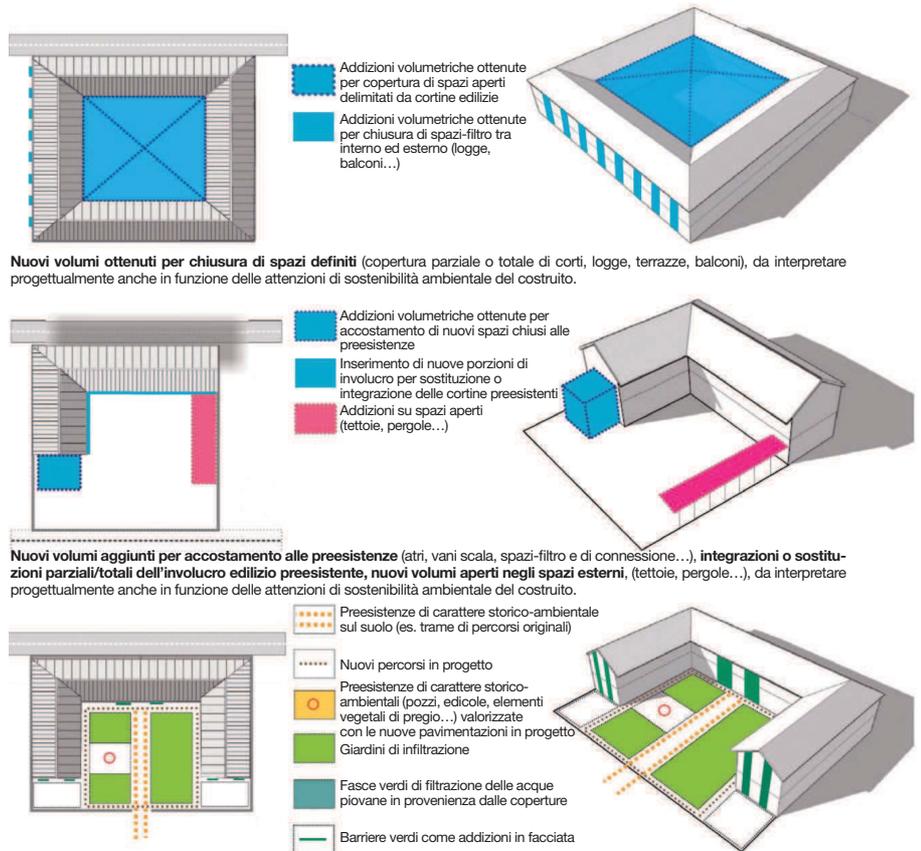
Le recinzioni a verde in funzione di barriera sonora e di filtro visivo possono essere caratterizzate non solo come siepi, ma come veri e propri muri verdi in verticale.

**Adeguamento prestazionale dell'esistente**  
[spazio aperto e costruito]

In relazione agli obiettivi generali e tenendo presente l'esigenza di porre a sistema le soluzioni adottate 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.



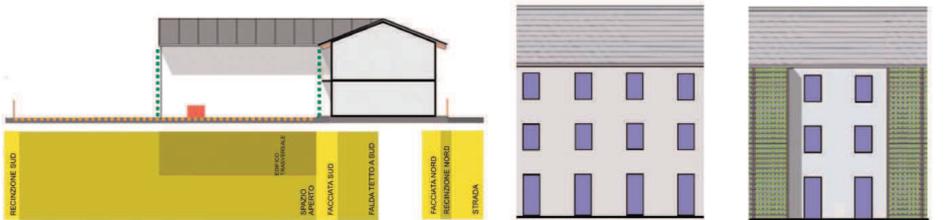
**Rimodulazione delle aree pertinenziali esterne** anche in funzione delle esigenze di sostenibilità ambientale nello spazio aperto, da declinare con particolare attenzione anche alla valorizzazione delle preesistenze storico-ambientali.



**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-sera bioclimatico: le attenzioni progettuali devono essere declinate a partire da scelte coerenti con le caratteristiche dell'edificio (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.



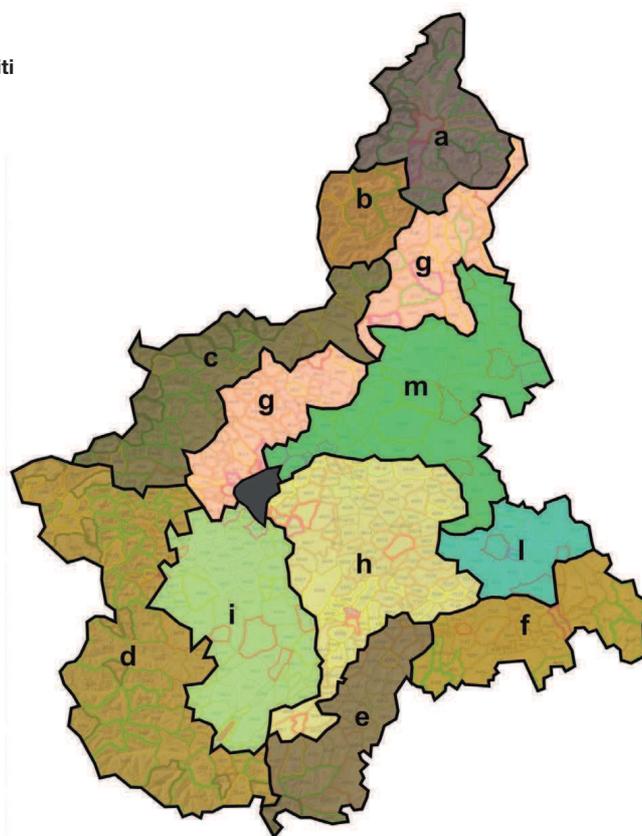
Nell'introdurre elementi di controllo del benessere indoor e outdoor (specchi d'acqua, inserti vegetali), il ripensamento delle aree pertinenziali deve essere declinato anche tenendo conto della coerenza tra morfologia dello spazio esterno e caratteristiche dell'edificio.

## 4. BUONE PRATICHE PER L'EDIFICATO RESIDENZIALE

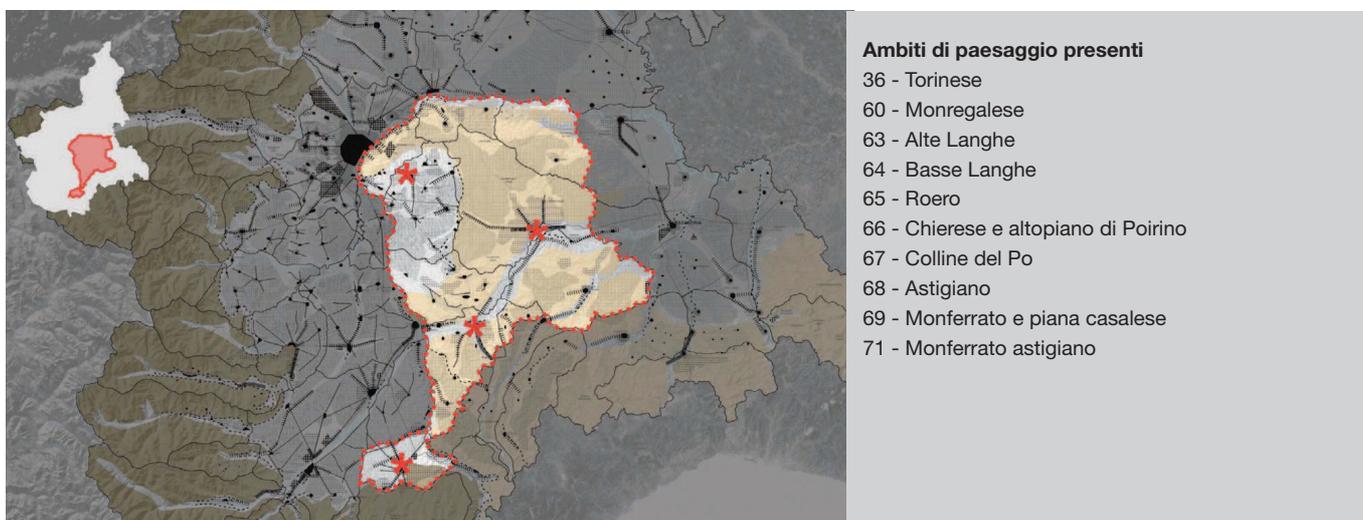
### 4.1. Localizzazione delle aree di intervento: indice e carta dei macroambiti

- 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"



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.

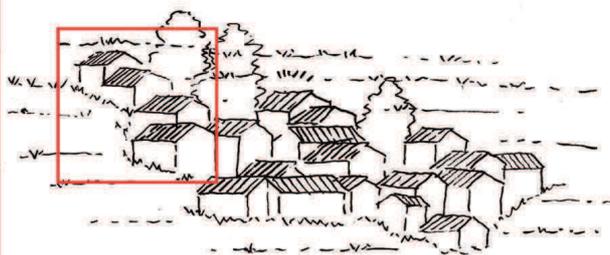
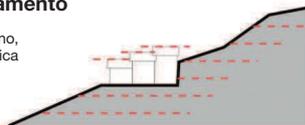
#### 4.2.1 Caratteri morfo-tipologici ed elementi costruttivi

##### 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.

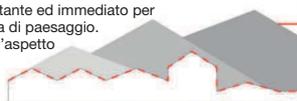
##### Tipologie edilizie e morfologia dell'insediamento

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.



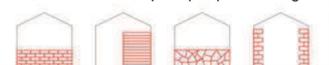
##### Elementi di mediazione

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.



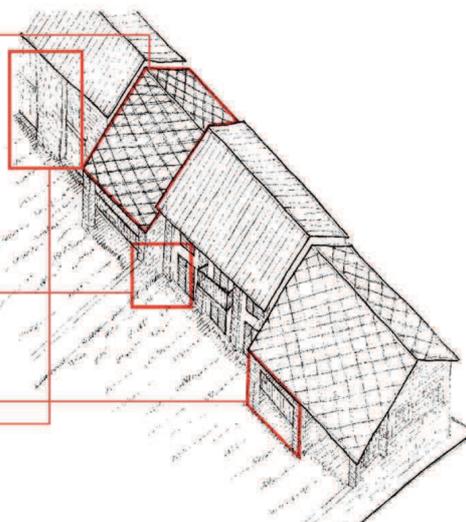
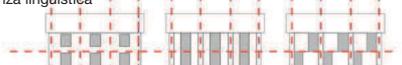
##### Materiali

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.



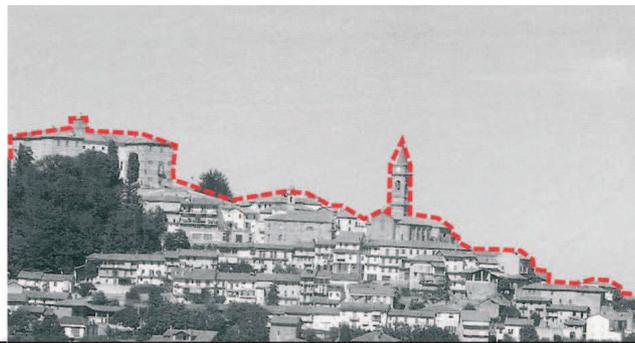
##### Configurazioni di facciata

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 strutture 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

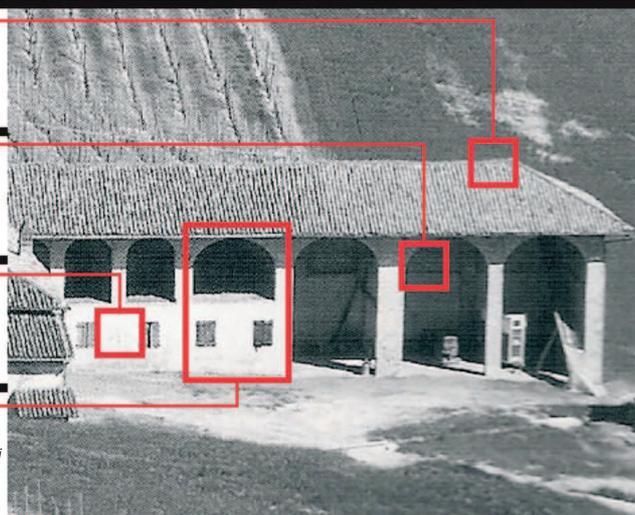
- gli spazi aperti coperti sono solitamente integrati nel corpo di fabbrica.
- i loggiati possono essere passanti e disporsi in posizione di testa.
- i tetti degli insediamenti collinari accolgono spesso sistemi di spazi aperti coperti scavati all'interno del corpo di fabbrica, sia di testata che longitudinali.

### 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

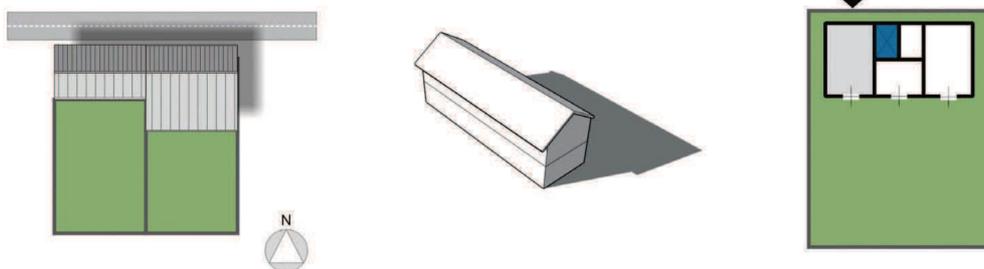
- il tema del ritmo è centrale: organizza la distribuzione di spazi aperti coperti e finestrate.
- il tema del ritmo può essere sottolineato attraverso l'impiego di materiali differenti: la diverse campiture di facciata possono essere trattate con diversi gradi di opacità e consistenza materica.



## Tipologie edilizie

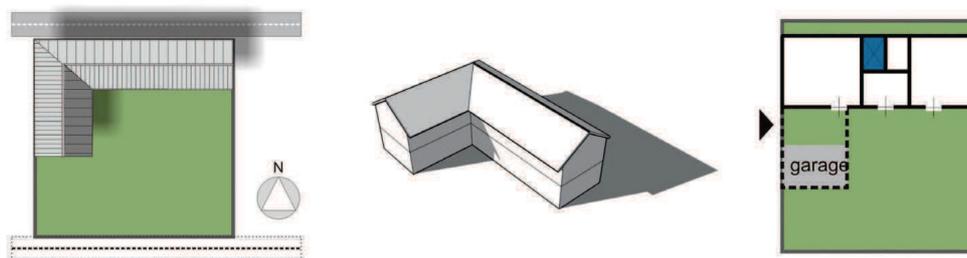
### edificio in linea:

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.



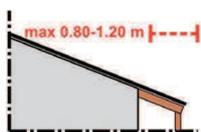
### edificio a corpi trasversali:

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.



## Coperture

### Sporto



#### Sporto maggiore

Lo sporto della copertura varia a seconda dell'orientamento e della presenza o meno di elementi di mediazione.

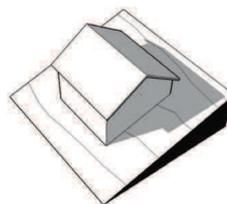
Solitamente lo sporto è maggiore (fino a 0,80-1,20 m) lungo le facciate maggiormente finestrate in particolar modo lungo il fronte sud. Lo sporto risulta inoltre maggiore in presenza di elementi di mediazione quali ballatoi, porticati e scale esterne, che risultano sempre coperti.

### Pendenza



#### Caso generale

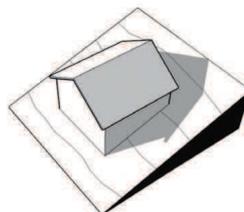
L'inclinazione delle falde deve essere costante per entrambe le falde per tutta la copertura. Generalmente le coperture presentano una inclinazione compresa tra il 35 e il 50%.



#### Doppia falda con colmo parallelo alle isoipse

Il colmo generalmente si sviluppa parallelamente all'asse principale dell'edificio ma può non coincidere con esso.

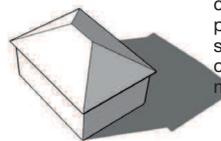
Tale copertura può essere utilizzata sia per gli edifici in linea che per quelli cubici.



#### Doppia falda con colmo perpendicolare alle isoipse

Il colmo può essere parallelo oppure perpendicolare all'asse principale dell'edificio e può non coincidere con uno degli assi di simmetria.

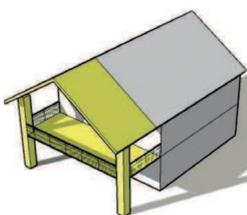
Tale copertura deve essere utilizzata prevalentemente con gli edifici cubici.



#### 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.

## Elementi di mediazione



### 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.

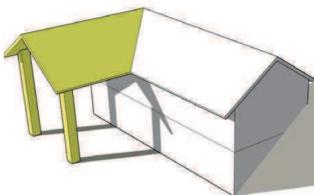
Strutturalmente la copertura uscente può essere realizzata attraverso una capriata lignea sorretta da pilastri o da colonne in pietra.

### Tettoia trasversale

La tettoia permette di prolungare lo spazio esterno del piano terra attraverso la definizione di un porticato.

Questo tipo di tettoia si colloca trasversalmente rispetto al volume edificio 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.

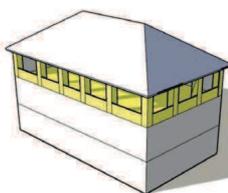
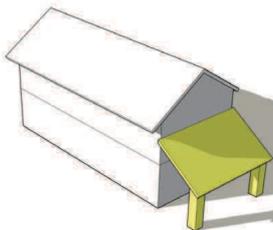


### Tettoia frontale

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 ed inclinazione) della copertura principale.



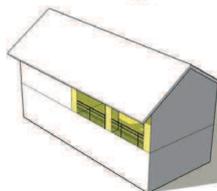
### Loggia superiore

La loggia si basa sullo scavo del volume edificio 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.

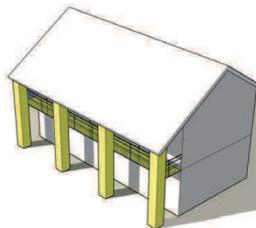


### Balcone o ballatoio su pilastri

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.

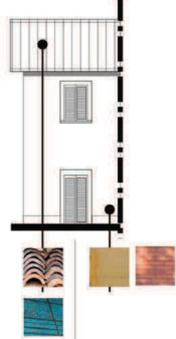


#### Ringhiere metalliche

Bacchette metalliche verticali.  
Area di applicazione preferenziale: indifferenziata.

## Configurazioni di facciata

facciata liscia



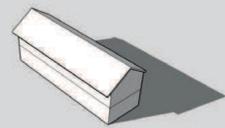
facciata con lesene / setti



con balconi o ballatoi

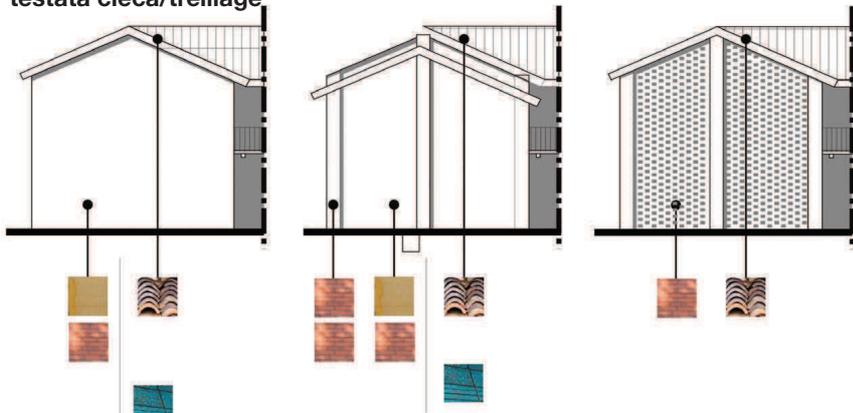
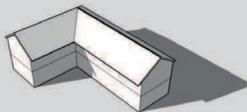


con logge



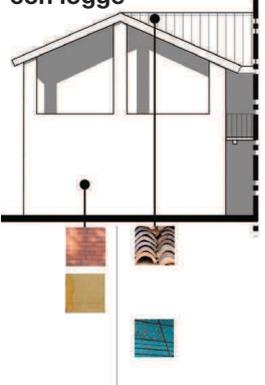
Concentrare le aperture, sia per numero che per superficie, lungo la facciata più soleggiata. Le testate dell'edificio, disposte a est ed a ovest, di preferenza, devono essere cieche, oppure presentare un numero ridotto di aperture. La facciata nord deve presentare anch'essa un numero ridotto di aperture, sia per numero che per superficie. Si consiglia di utilizzare un abaco ridotto di aperture privilegiando quelle con andamento verticale.

testata cieca/trellage

**Edificio a corpi trasversali**  
 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 logge



tettoia trasversale

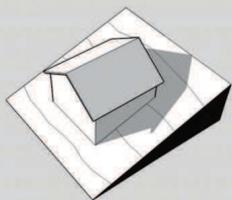


testata finestrata



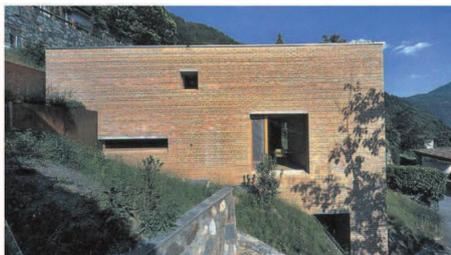
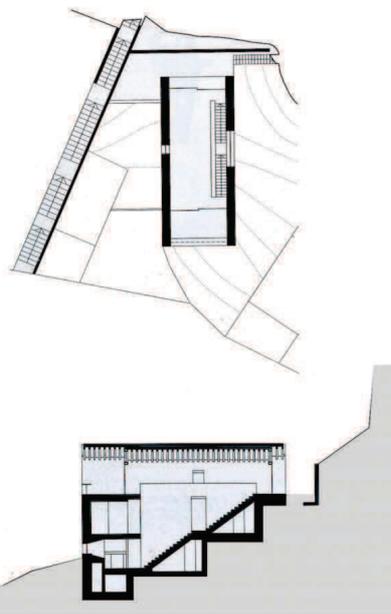
#### 4.3 Repertorio di esempi, per temi di intervento

**TIPOLOGIE EDILIZIE:**  
Edificio cubico con colmo  
perpendicolare alle isoipse

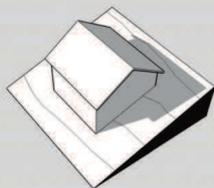


**Progetto:**  
Abitazione privata  
**Progettisti:**  
Wespi - De Meuron  
**Luogo:**  
Morcote (Svizzera)  
**Anno:**  
2001

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 spunto, 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**

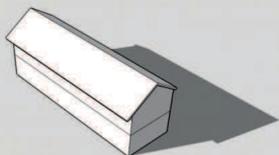


**Progetto:**  
 Abitazione privata  
**Progettisti:**  
 Tina Volz  
**Luogo:**  
 Schurwarld (Germania)  
**Anno:**  
 2004

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 massimizzare l'apporto solare.



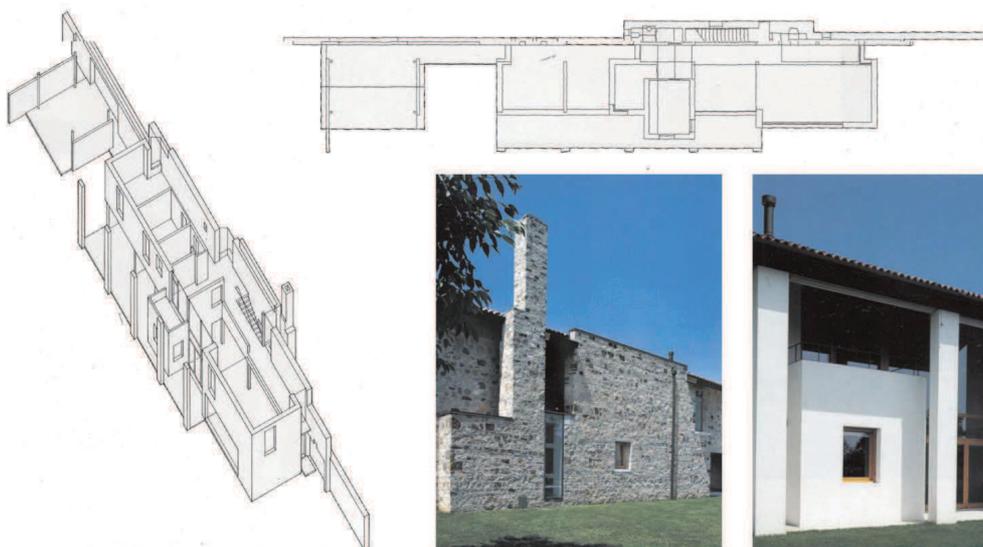
**TIPOLOGIE EDILIZIE:**  
**Edificio in linea**



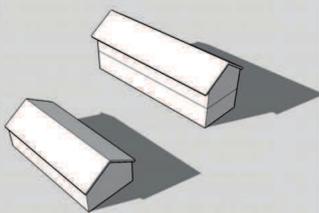
**Progetto:**  
Casa Martin  
**Progettisti:**  
Garbarino Rusi  
**Luogo:**  
Francenigo (Treviso)  
**Anno:**  
2001

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.



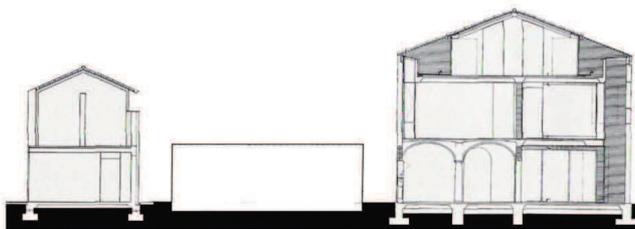
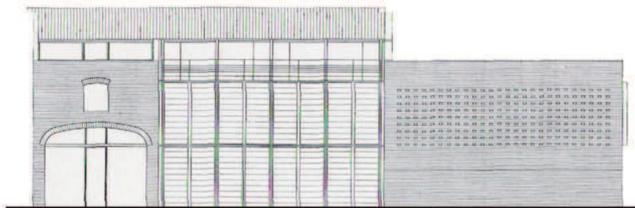
**TIPOLOGIE EDILIZIE:**  
Edificio a corpi contrapposti



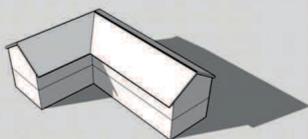
**Progetto:**  
Abitazione ed uffici  
**Progettisti:**  
Zanafreddi - Bernardi  
**Luogo:**  
Coenzo (Parma)  
**Anno:**  
1998-2002

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:**

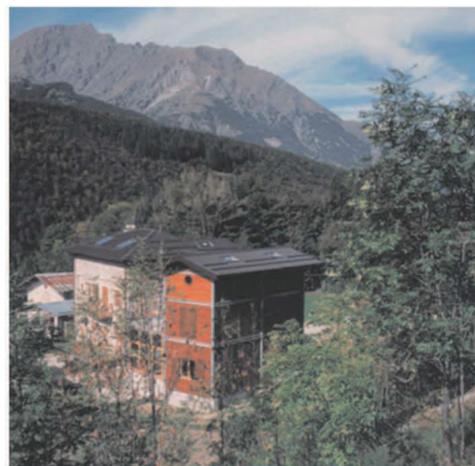
Trinità d'Entraque (Cuneo)

**Anno:**

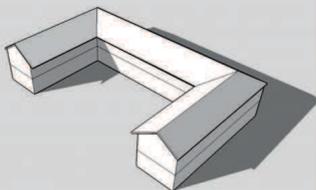
2001

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.

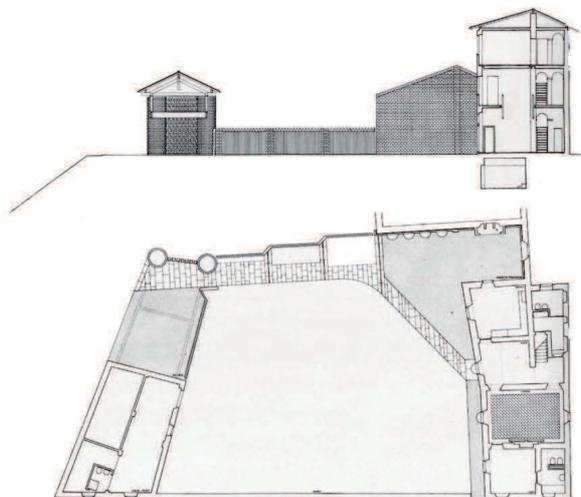


**TIPOLOGIE EDILIZIE:**  
**Edificio a corte**

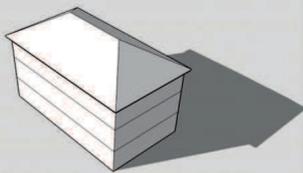


**Progetto:**  
Abitazione privata e fattoria  
**Progettisti:**  
Mario Botta  
**Luogo:**  
Morbio Inferiore (Svizzera)  
**Anno:**  
1977-1978

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**

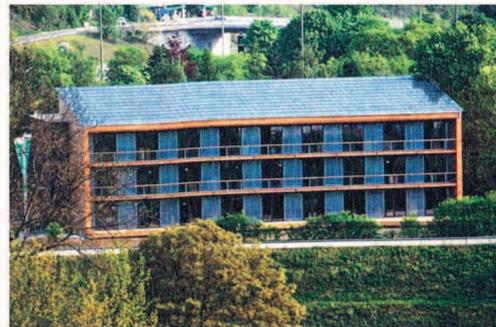
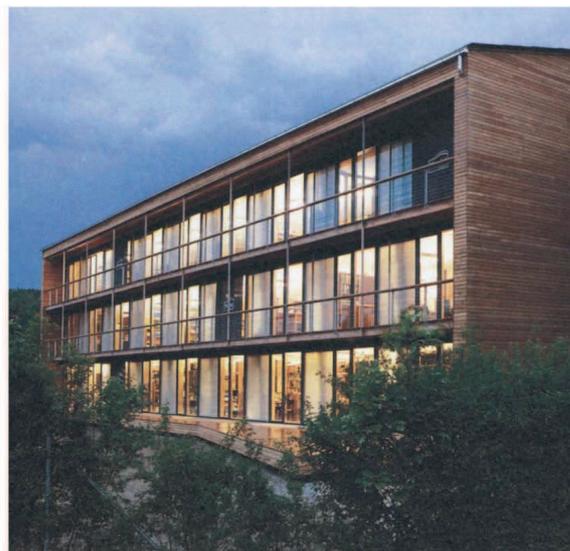


**Progetto:**  
Complesso residenziale e terziario  
**Progettisti:**  
Beat - Kampfen  
**Luogo:**  
Kempthal (Svizzera)  
**Anno:**  
2001

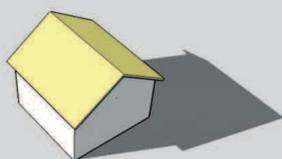
L'edificio si presenta estremamente compatto disponendo le sue facciate principali rispettivamente a nord e a sud. Quella settentrionale è caratterizzata da poche aperture mentre quella meridionale presenta un esteso sistema a più piani di ballatoi incassati nel volume edilizio.

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

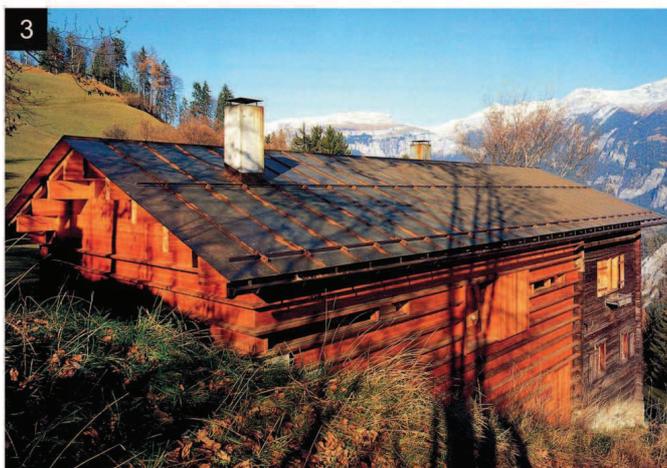


**1 Cowper - Griffith**  
Centro visite dell'Abbazia  
Anglesey (Gran Bretagna)  
2005-2007

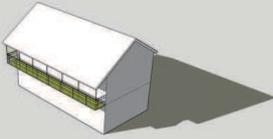
**2 Rosset Associati**  
Trasformazione di Maison  
Dayné in museo rurale  
Cogne (Aosta)  
1998-2002

**3 Zumthor**  
Casa Gugalun  
Safiental (Svizzera)  
1992-1994

**4 Cutillo**  
Azienda vinicola  
Caserta  
1999-2002



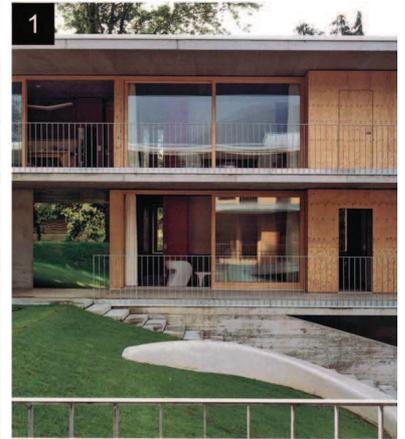
**ELEMENTI DI MEDIAZIONE:  
Ballatoi**



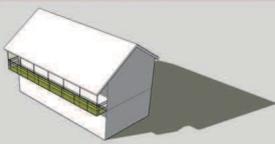
**1** **Koenz-Molo und Barchi**  
Casa dell'Accademia  
Mendrisio (Svizzera)  
1998-2006

**2** **Iotti-Pavarani**  
Biblioteca Pubblica  
Abbano Sant'Alessandro  
(Bologna)  
2003-2005

**3** **Seppi**  
Complesso residenziale  
Andriano (Bolzano)  
2005



**ELEMENTI DI MEDIAZIONE:  
Ballatoi**



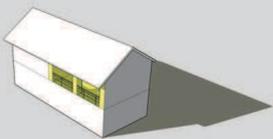
**4** **Koenz-Molo und Barchi**  
Casa dell'Accademia  
Mendrisio (Svizzera)  
1998-2006

**5** **Hiendl-Schneis**  
Edificio residenziale  
Rottenbuch (Germania)  
1999

**6** **Mingozzi**  
Quartiere residenziale  
Villa Fastiggi  
(Pesaro e Urbino)  
2008-2009



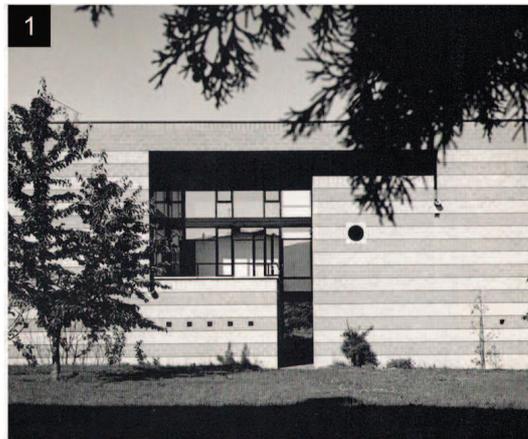
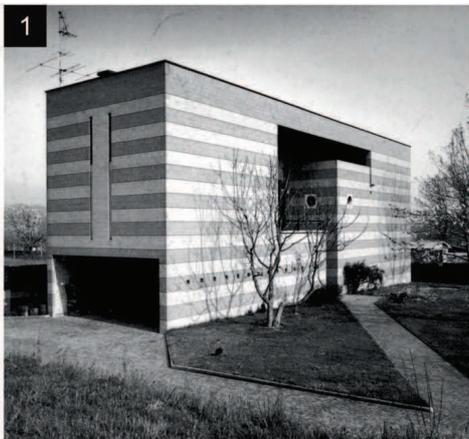
**ELEMENTI DI MEDIAZIONE:  
Logge**



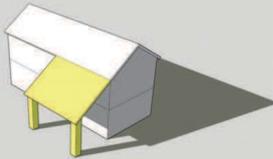
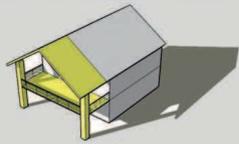
**1** **Botta**  
Edificio residenziale  
Longaretto (Svizzera)  
1976-1978

**2** **RCF & Partners**  
Edificio residenziale  
Misano (Rimini)  
2004

**3** **Iotti-Pavarani**  
Complesso residenziale  
Reggio Emilia  
2003-2005



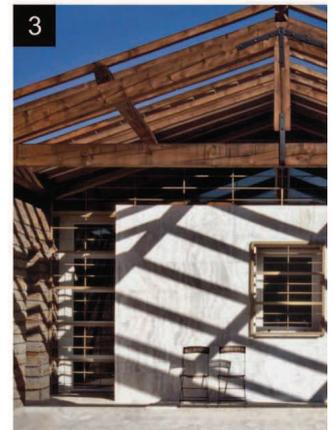
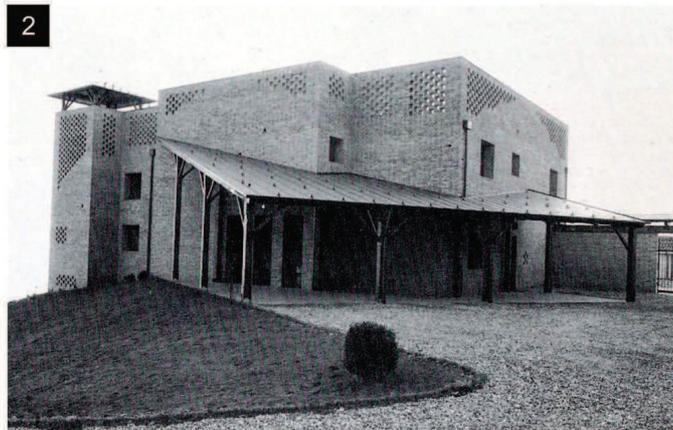
**ELEMENTI DI MEDIAZIONE:**  
Tettoie



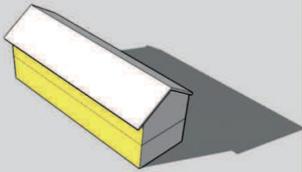
**1** **Berranger-Vincent**  
Edificio residenziale  
Montbert (Francia)  
2002-2004

**2** **Drocco**  
Edificio residenziale  
Pinerolo (Torino)  
1985-1989

**3** **Di Franco**  
Edificio residenziale  
Blera (Viterbo)  
1992-1995



**COMPOSIZIONI DI FACCIATA:  
Facciata longitudinale**

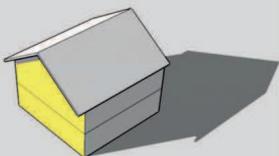


**1** **Van Duysen**  
Edificio residenziale  
Dendermonde (Belgio)  
1998

**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-Schneis**  
Edificio residenziale  
Hamburg (Germania)  
2007

**3 Lucchini**  
Edificio residenziale  
Cannero (VCO)  
1998-2000

**4 Iotti-Pavarani**  
Centro Civico  
Villa Minozzo (Reggio Emilia)  
2002-2007

