



mipaaf
Ministero delle
politiche agricole
alimentari e forestali

 **REGIONE
PIEMONTE**



Massimo Crotti Roberto Dini

Architettura e produzione agroalimentare

**Manuale per il contenimento del consumo di suolo
e la qualità paesaggistica e architettonica
degli insediamenti produttivi per l'agricoltura**



**POLITECNICO
DI TORINO**

Dipartimento di
Architettura e Design

Massimo Crotti, Roberto Dini

Architettura e produzione agroalimentare.

Manuale per il contenimento del consumo di suolo e la qualità paesaggistica e architettonica degli insediamenti produttivi per l'agricoltura

ISBN 978-88-90980-43-5

Ricerca finanziata attraverso la Misura 20 "Assistenza tecnica" del Programma di sviluppo rurale 2014-2020 della Regione Piemonte



Gruppo di lavoro

Direzione Agricoltura

Mario Perosino

Leandro Verduci

Guido Mortara

Collaborazione editoriale Andrea Marelli

Direzione Ambiente, Governo e tutela del Territorio - Settore Territorio e Paesaggio

Giovanni Paludi

Annalisa Savio

Direzione Promozione della Cultura, del Turismo e dello Sport

Gabriella Barbero



Politecnico di Torino

DAD - Dipartimento di Architettura e Design

Gruppo di ricerca

Massimo Crotti (responsabile scientifico)

Antonio De Rossi

Roberto Dini

con Paolo Filipazzi

La stesura del capitolo 1 è di Massimo Crotti, del capitolo 2 di Roberto Dini, del capitolo 3 di Massimo Crotti e Roberto Dini.

Pubblicazione in distribuzione gratuita. È vietata la riproduzione dei testi e dei materiali iconografici senza autorizzazione e citazione della fonte.

INDICE

Capitolo 1: Architettura, agricoltura e insediamenti produttivi	7
Capitolo 2: Limitare il consumo di suolo	13
2.1 Interventi sugli edifici	17
2.1.1 Sostituzione edilizia	22
2.1.2 Riconversione	24
2.1.3 Ampliamento	26
2.2 Interventi sulle superfici esterne	34
2.2.1 Ottimizzazione delle aree libere	34
2.2.2 Sostituzione delle aree compromesse	39
2.2.3 Trattamento del suolo con modalità ecocompatibili	42
Capitolo 3: Promuovere la qualità paesaggistica e architettonica	45
3.1 Qualità paesaggistica	47
3.1.1 Principio insediativo	47
3.1.2 Progetto superfici esterne	53
3.1.3 Trattamento dei bordi	56
3.1.4 Sistemazioni ambientali	59
3.2 Qualità architettonica	62
3.2.1 Volumi	62
3.2.2 Coperture	64
3.2.3 Elementi di mediazione	66
3.2.4 Facciate	68
3.3: Esempi di buona pratica per l'applicazione degli indirizzi progettuali ...	71

1. Architettura, agricoltura e insediamenti produttivi

I segnali di un cambiamento

Alle volte sono dei piccoli segnali a rappresentare l'evoluzione di un fenomeno collettivo, o il cambiamento di un paradigma: uno di questi segnali è spesso insito nel linguaggio, nella diffusione di "modi nuovi" di descrivere le cose che ci circondano. Per quanto concerne il cibo, più precisamente la produzione agricola e la trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli, si è consolidata negli ultimi anni la consuetudine di aggettivare i prodotti agroalimentari con i luoghi di provenienza (aree geografiche, regioni, paesi, villaggi). Certamente una grande influenza l'ha avuta il *marketing* commerciale, con la complicità



Stalla e fienile a Lignières, CH, Local Architecture, 2005

tà dello *show-biz* culinario televisivo, e prima ancora le certificazioni di qualità e provenienza dei prodotti, ma alla base dell'epifenomeno c'è sicuramente una maggiore e diffusa consapevolezza che i valori di qualità dei prodotti alimentari si intrecciano sempre più con i valori ambientali dei territori di produzione, con le caratteristiche delle materie prime e delle risorse dei luoghi, con il *savoir-faire* locale e con la capacità di innovazione nella continuità dei caratteri locali.

In altri termini, nel sistema produttivo agricolo e nella filiera agroalimentare l'affermazione di una coscienza ambientalista, l'attenzione alla gestione delle risorse naturali, l'innovazione tecnologica dei modi di produzione - in una parola la *Green and Smart Economy* - si sono sovrapposte, più che in altri settori economico-produttivi, alle condizioni del contesto territoriale, sociale e culturale in cui queste agiscono.

È lecito quindi affermare che vi sia una relazione biunivoca tra il prodotto e il luogo della produzione: il paesaggio si identifica con il prodotto e viceversa, le tradizioni locali si alimentano dell'innovazione e, di ritor-



Stalla a Wildenstein, CH, arch. Kury Stahelin, 2013

no, sono il terreno per misurarne l'efficacia, e così via.

In quest'ottica il cambiamento di rotta che ha investito il mondo rurale, e le sue economie, in anni recenti pone tutti gli attori del sistema produttivo di fronte a nuove e pressanti responsabilità del loro agire. Da una parte gli operatori (coltivatori, allevatori, industriali, tecnici) non possono più sottovalutare le ricadute della propria attività – il consumo e l'impoverimento delle risorse, il grado di impatto delle trasformazioni del territorio, la compromissione del paesaggio – per il semplice fatto che questo rappresenterebbe la perdita di valori e riconoscimenti acquisiti che sono, al tempo stesso, economici, culturali e sociali.

Dall'altra chi governa il territorio, e regola le attività che vi si producono, deve prestare sempre più attenzione alle questioni di ordine qualitativo delle azioni di trasformazione edilizia e infrastrutturale – qualità e provenienza dei materiali, cicli di vita e durata dei manufatti, qualità estetica del costruito, valutazione degli impatti ambientali – e alla complessificazione di quelle quantitative, dove ai tradizionali indicatori urbanistici (volumi e superfici di costruito, destinazioni d'uso del suolo, attività consentite) si sono integrati nuovi dati e nuove misure: quantità di emissioni di inquinanti, percentuali di energia prodotte da fonti rinnovabili, limiti di tolleranza di sostanze nocive nell'ambiente, ecc.

Questo mutato e articolato scenario di attenzioni che ha investito il settore agricolo e agroalimentare si è tradotto in un ampliamento smisurato del quadro normativo di riferimento per l'edilizia, l'urbanistica e l'ambiente che, a discapito delle buone intenzioni che ne stanno alla base, finisce spesso per essere disatteso proprio in virtù della sua complessità e del disorientamento che genera nei soggetti che lo devono praticare, siano essi gli attori dei processi di modificazione o i soggetti deputati al controllo dell'applicazione delle norme.

Per di più, al soggetto pubblico spetta anche il compito di stimolare, incentivare e sostenere la competitività e l'equilibrio economico-territoriale delle aree rurali con programmi di settore allo scopo finalizzati – quali ad esempio i Programmi di Sviluppo Rurale – che mette gli enti di governo del territorio nelle difficile e delicata condizione di dovere gestire due ordini di questioni spesso conflittuali: da un lato il favorire e l'incentivare la trasformazione del territorio e, dall'altro, il dovere assumere le responsabilità del controllo del "modo" in cui questa avviene e dei risultati tangibili degli interventi.

Uno strumento operativo

Le ragioni di questo lavoro muovono proprio da queste ultime considerazioni; l'obiettivo è quello di fornire uno strumento semplice per l'orientamento progettuale degli insediamenti produttivi e commerciali nel settore agricolo e, precisamente, con riferimento a due ordini di questioni paesaggistico/ambientali: la limitazione del consumo di suolo e la promozione della qualità paesaggistica e architettonica.

I due temi trattati rientrano sempre più spesso nei criteri di valutazione utilizzati per la selezione dei progetti di intervento da sostenere attraverso i programmi pubblici di finanziamento, tra cui il Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Regione Piemonte per il quale questo lavoro ha preso avvio. Criteri di valutazione che necessitavano di una specifica manualistica di orientamento con finalità prettamente operative. Il manuale è stato redatto sulla scorta dell'ampia e recente manualistica regionale e, in particolare, a quella prodotta dal Politecnico di Torino in accompagnamento al Piano Paesistico Regionale recentemente approvato dal Consiglio Regionale del Piemonte.

Lo scopo è di disporre di uno strumento sintetico da utilizzare nella pratica corrente da parte dei diversi soggetti che hanno ruolo nelle dinamiche di trasformazione del settore: gli imprenditori/investitori e i tecnici che promuovono e redigono i progetti da sottoporre alle approvazioni edilizie e alla valutazione dei programmi pubblici di finanziamento per contribuire a una sensibilizzazione sui temi; i tecnici e funzionari delle pubbliche amministrazioni e degli enti di valutazione per favorire i lavori di esame e di valutazione attraverso repertori di buone pratiche e l'individuazione prioritaria dei principi più cogenti.

Due criteri progettuali/valutativi complementari

L'accomunare in un manuale divulgativo alla progettazione un tema di ordine quantitativo di una risorsa ambientale, qual è il contrasto al consumo di suolo, e un tema di ordine qualitativo – determinato da un contesto culturale, sociale ed economico – come le caratteristiche architettoniche e paesaggistiche degli insediamenti produttivi agricoli, può apparire contraddittorio.

In realtà questa scelta denota il superamento di un approccio auto-referenziale rispetto agli interessi e alle criticità del settore agricolo e del suo comparto produttivo (l'efficienza produttiva, la redditività economica, la crescita quantitativa) e apre a una visione del territorio in cui i temi di utilizzo e di consumo di beni ambientali limitati (il suolo, l'acqua, l'energia, le materie prime) si possono intrecciare con temi di ordine culturale – il paesaggio come bene comune – ed economico – il costo sociale del consumo dei beni territoriali – con implicazioni inedite per la produzione progettuale nell'agricoltura.

Infatti, la richiesta di promuovere e di predisporre strumenti per una maggiore qualità dell'architettura dei manufatti agricoli (e quelli delle filiere produttive e commerciali) e del paesaggio ordinario extraurbano, riportano al centro dei processi di trasformazione la fase progettuale, in un'accezione che va intesa come momento e atto consapevole di programmazione, di valutazione e di ricerca di soluzioni specifiche per coniugare le esigenze della costruzione – sia del patrimonio edificato, sia ex-novo – con quelle dei luoghi che da questa vengono inevitabilmente modificati.



Caseificio alpino Sennaria a Disentis/Munster, CH, arch. Gion Caminada, 2010

Il progetto di architettura nel/del paesaggio, come atto di responsabilità individuale (di chi lo propone e lo elabora) e collettiva (di chi è deputato ad autorizzarlo e sostenerlo), può superare in quest'ottica la dimensione di strumento tecnico che risponde quasi esclusivamente al rispetto delle norme nelle finalità funzionali date e può, invece, rimettersi in gioco come proposta dialogica che propone soluzioni specifiche, opportune e coerenti per la costruzione dei manufatti all'interno di valori culturali condivisi.

Una condivisione che non può che avvenire attraverso la pratica del progetto, da sottoporre a una continua revisione critica e attraverso una maggiore consapevolezza delle conseguenze che le trasformazioni edilizie comportano al territorio, ovvero al paesaggio che da queste viene continuamente modificato, secondo una connotazione che è insita nella nozione stessa di paesaggio.

I due capitoli che seguono affrontano i loro specifici temi in questa logica critica e progettuale: non intendono proporre soluzioni pre-determinate, ma sollecitare a misurare gli interventi che dovranno essere valutati con alcune "questioni" chiave del progetto – ovviamente in relazione al consumo di suolo e alla qualità dell'architettura e del paesaggio – e invitare a mettere a confronto la soluzione proposta in una valutazione comparativa con un repertorio di buone pratiche, riconosciute tali nella condizione culturale e operativa contemporanea.

2. Limitare il consumo di suolo

In questo capitolo vengono trattati alcuni principi di base al fine di sensibilizzare ed incentivare la messa in atto di processi virtuosi di riutilizzo del patrimonio costruito e di contenimento del consumo di nuovo suolo, in relazione agli insediamenti destinati alle attività di produzione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli.

La limitazione del consumo di suolo è un obiettivo perseguibile agendo rispettivamente sui due aspetti che caratterizzano l'attività edilizia in genere: il manufatto edilizio vero e proprio e le superfici esterne, ovvero gli spazi che non costituiscono cubatura ma che sono strettamente connessi alle attività che vengono svolte.

Il principio di privilegiare il non consumo di nuovo suolo non intende limitare la possibilità degli interventi (ampliamento, rinnovamento degli edifici, ottimizzazione delle aree produttive) ma, piuttosto, indirizzare gli investimenti edilizi verso modalità di intervento che favoriscano la riconversione o il riuso di manufatti, contrastino l'impermeabilizzazione di nuovo suolo (quello agricolo in particolare) a favore invece del riuso di suolo già impermeabilizzato (da costruzioni o opere di superficie).

Per tali ragioni, nel caso in cui gli interventi prevedano opere di ampliamento degli edifici esistenti, o la necessità di nuovi volumi destinati all'attività, sono da privilegiare quei progetti che prevedano il riutilizzo di edifici esistenti oltre che delle superfici di suolo già compromesse da interventi di artificializzazione (piazze e cortili asfaltati o cementate, aree di deposito, vasche esterne, tettoie, manufatti tecnici, ecc.).

In questa cornice diventano fondamentali le modalità con cui il progetto si propone di perseguire tali obiettivi; a questo scopo appare necessario fornire una serie di attenzioni progettuali che se applicate all'intervento, in coerenza con il contesto e il disegno del territorio, possono costituire un riferimento non solo per il contenimento del consumo di nuovo suolo, ma anche nella valutazione qualitativa delle opere (si veda il capitolo 3: Promuovere la qualità paesaggistica e architettonica).

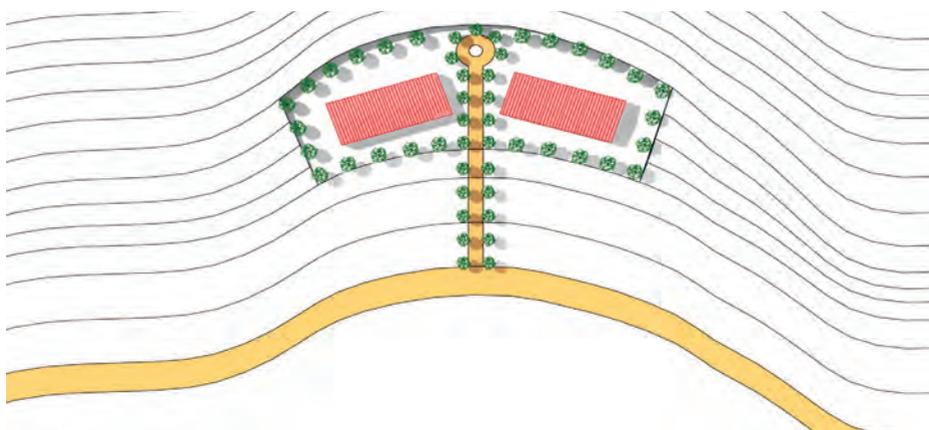
Prima di illustrare gli interventi sugli edifici e sulle superfici esterne che perseguono l'obiettivo di limitare il consumo di suolo, vengono illustrate alcune generalità relative a tre scenari insediativi di aree produttive



insediamento di pianura su strada



insediamento di pianura con sviluppo interno al lotto



insediamento su pendio

ve ricorrenti nel territorio piemontese - insediamento di pianura su strada, insediamento di pianura con sviluppo interno al lotto e insediamento su pendio (*v.figure a sinistra*) – che costituiscono nella maggior parte dei casi la situazione iniziale di ogni operazione edilizia.

Le modalità insediative di un complesso produttivo tengono conto di una serie di caratteristiche intrinseche proprie del sito come la morfologia del parcellare agricolo, la presenza di canali, bealere, filari di alberi, strade poderali, altre strutture.

Attraverso l'accorpamento di più parcelle viene a delinearsi un'area più estesa che annulla la suddivisione interna ma che ne rafforza invece il limite ed il perimetro.

I volumi edilizi assumono generalmente uno sviluppo longitudinale e vengono disposti con il lato minore rivolto alla strada.

Nel caso di insediamenti con sviluppo interno al lotto vi è una ulteriore distribuzione veicolare ortogonale alla strada principale, che lo disimpegna e funge da asse di attestamento delle testate dei capannoni.

Il confine dell'area viene in genere perimetrato attraverso recinzioni, muri o schermature alberate che costituiscono un ulteriore elemento di frammentazione dello spazio aperto.

Per un quadro esaustivo delle pratiche progettuali su queste tematiche si rimanda alla manualistica prodotta dalla Regione Piemonte:

- DIPRADI Politecnico di Torino (a cura di), “Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la pianificazione locale”, Assessorato Urbanistica e programmazione territoriale, beni ambientali, edilizia residenziale, opere pubbliche, legale e contenzioso, Regione Piemonte, 2010;

<http://www.regione.piemonte.it/territorio/dwd/documentazione/paesaggio/BuonePratichePianificazioneLocale.pdf>

- DIPRADI Politecnico di Torino (a cura di), “Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la progettazione

edilizia”, Assessorato Urbanistica e programmazione territoriale, beni ambientali, edilizia residenziale, opere pubbliche, legale e contenzioso, Regione Piemonte, 2010;

<http://www.regione.piemonte.it/territorio/dwd/documentazione/paesaggio/BuonePraticheProgettazioneEdilizia.pdf>

- DIPRADI Politecnico di Torino (a cura di), “Architettura e territorio alpino. Scenari di sviluppo e di riqualificazione energetico-edilizia del patrimonio costruito”, Assessorato all’Ambiente, Urbanistica, Programmazione territoriale e paesaggistica, Sviluppo della montagna, Foreste, Parchi, Protezione Civile, Regione Piemonte, 2015;

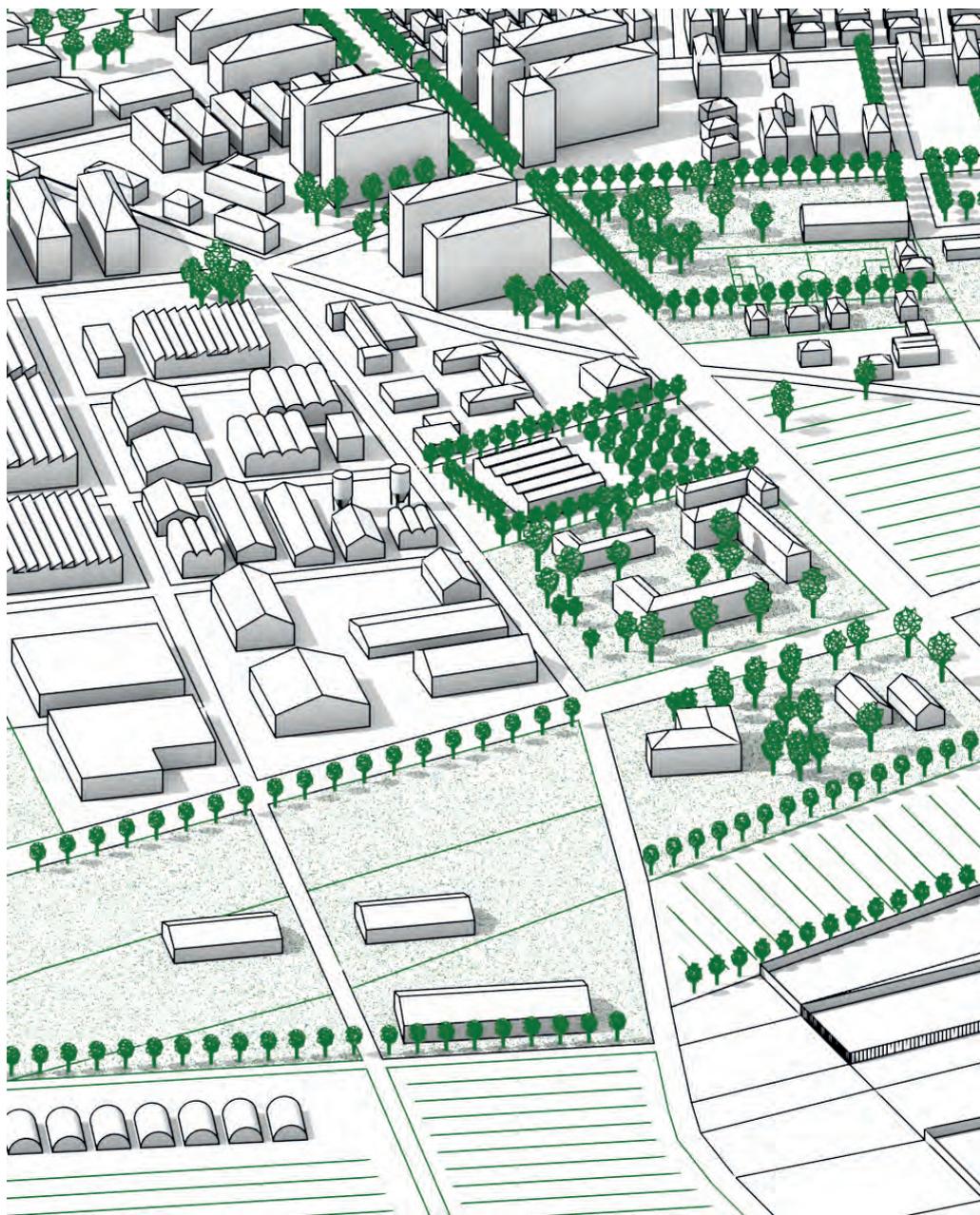
http://www.regione.piemonte.it/territorio/iniziative/dwd/architettura-TerritorioAlpino_WEB.pdf

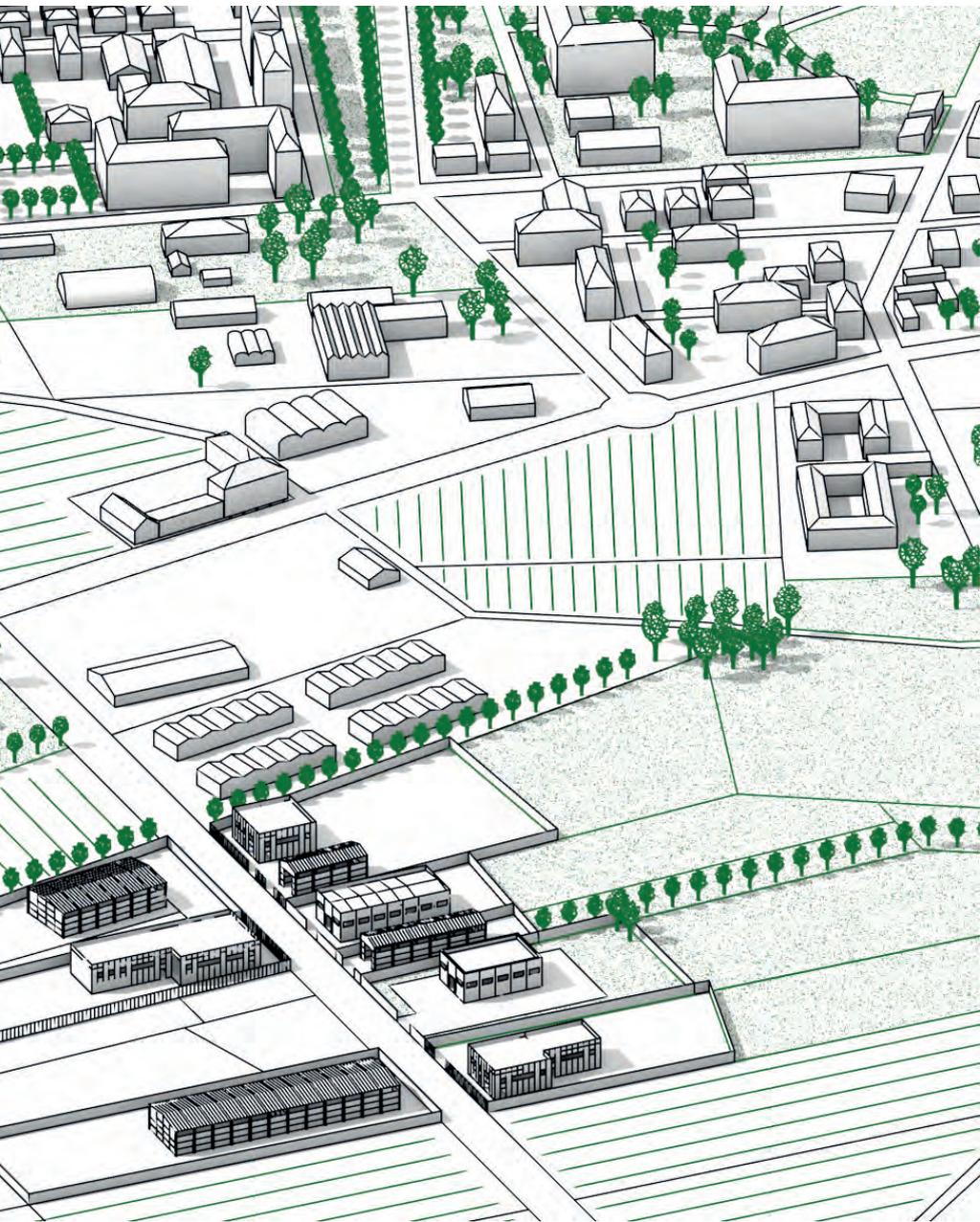
2.1 Interventi sugli edifici

Nelle pagine che seguono sono illustrati, attraverso brevi descrizioni e schematizzazioni metaprogettuali, una serie di interventi che, agendo direttamente sui manufatti edilizi, consentono la realizzazione di nuovi insediamenti per le attività di produzione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli, nel rispetto dei principi basilari per il contenimento del consumo di suolo.

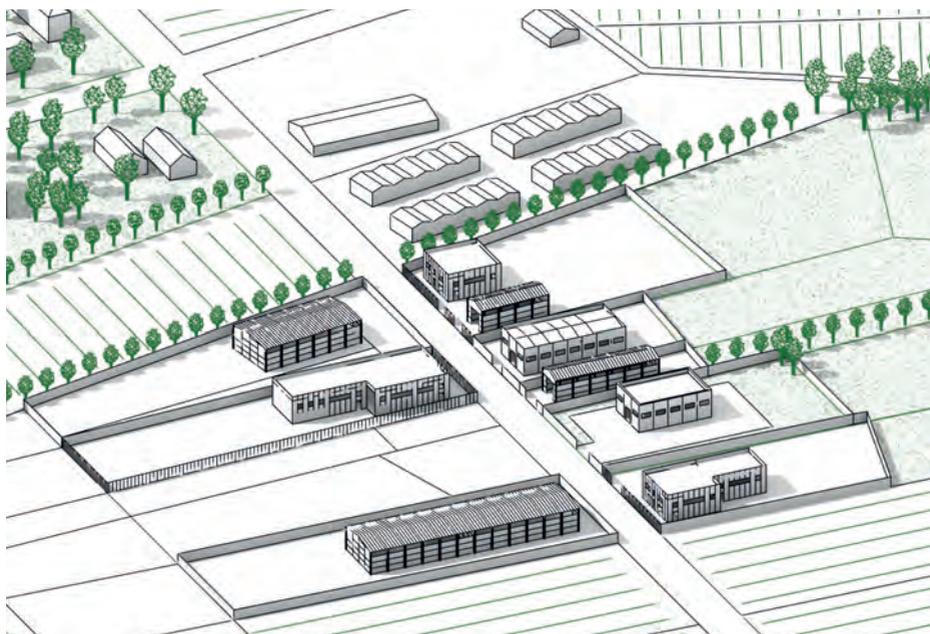
Contesto

Area rurale/produttiva di pianura con matrice insediativa ortogonale alla strada.

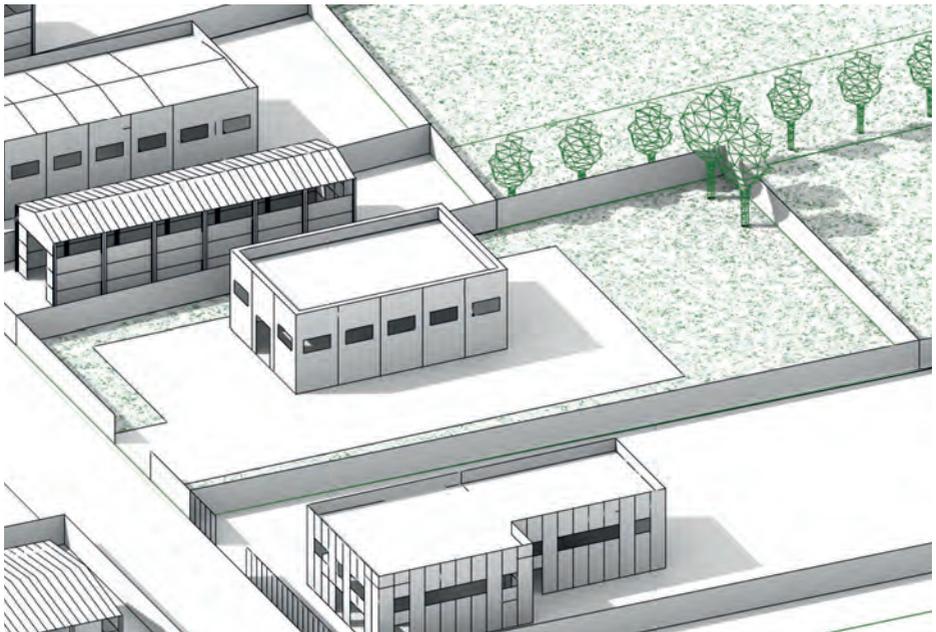
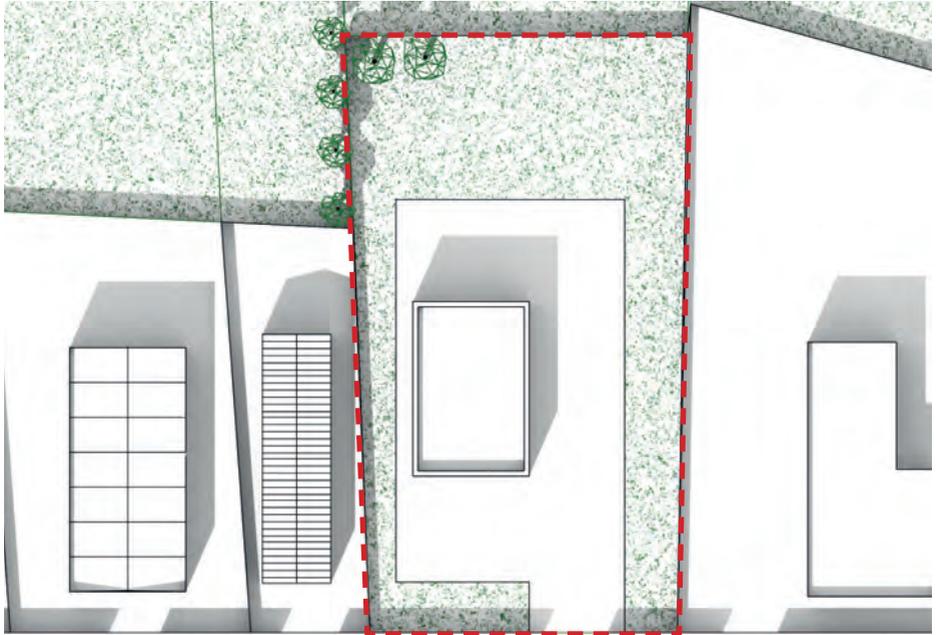




STATO DI FATTO



Lotto interessato dall'intervento

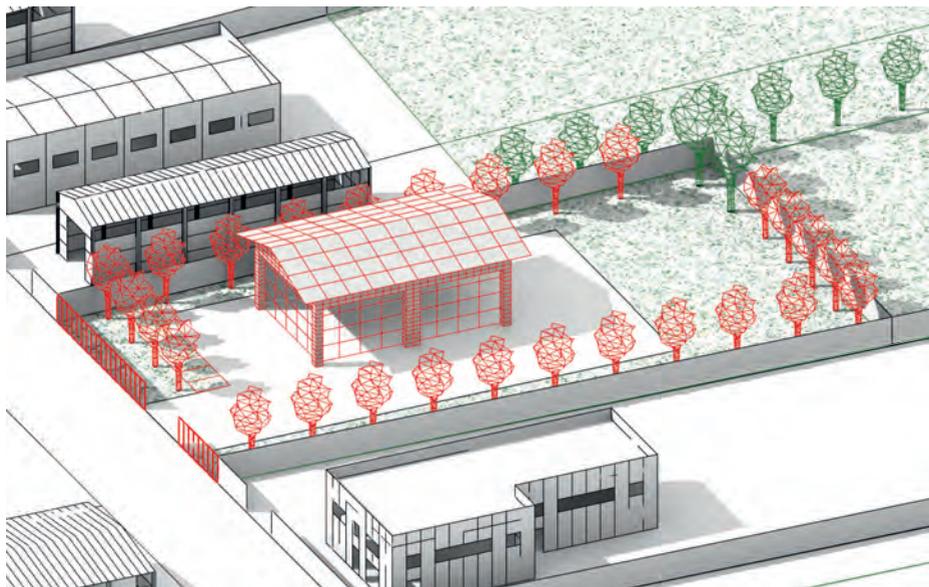


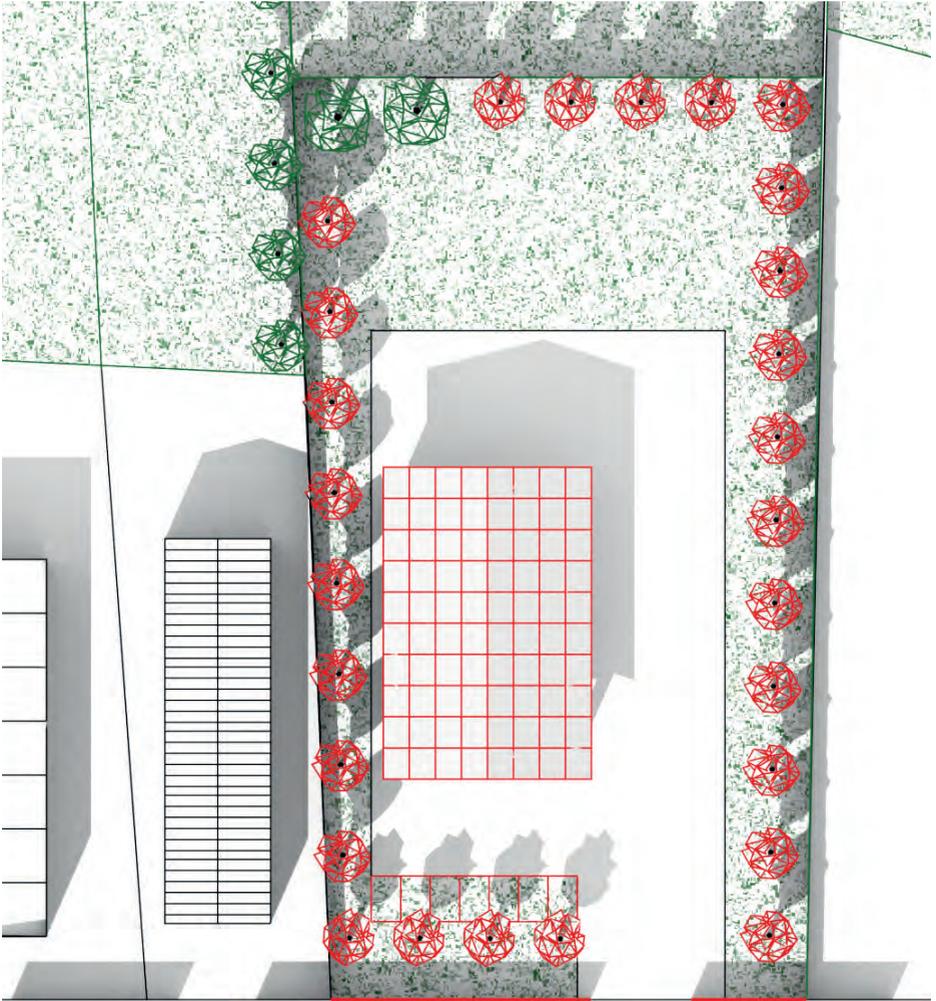
2.1.1 Sostituzione edilizia

Qualora non si potessero riutilizzare le strutture già esistenti, in quanto fatiscenti e inutilizzabili, e si dovesse ricorrere alla demolizione dei manufatti, la nuova costruzione va razionalmente progettata al fine di insistere sulla stessa impronta a terra dell'edificio demolito.

In questo modo essa non va dunque ad occupare nuove superfici permeabili del terreno.

Vanno altresì introdotti quegli accorgimenti formali e tecnici coerenti con i criteri derivanti dai principi enunciati nella manualistica di riferimento e con la specifica tipologia funzionale.



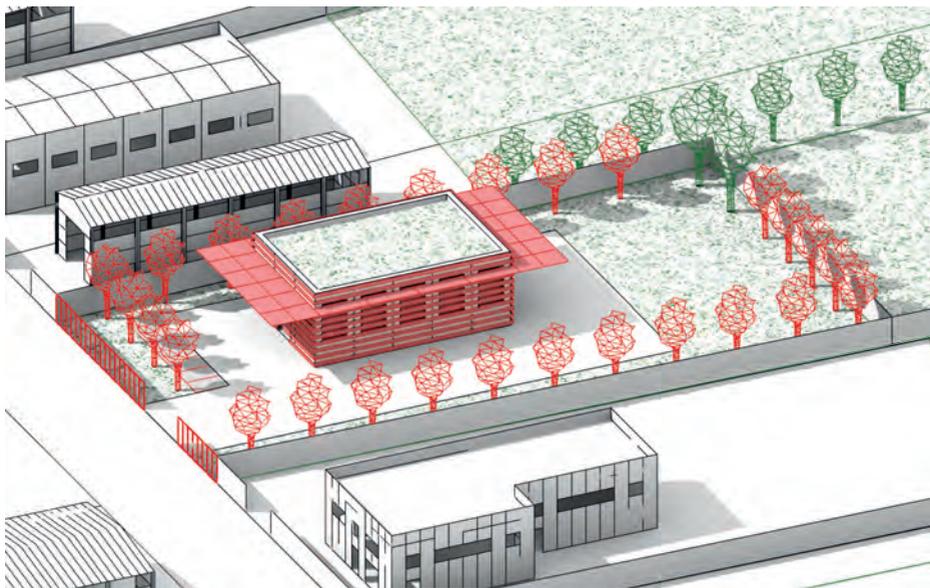


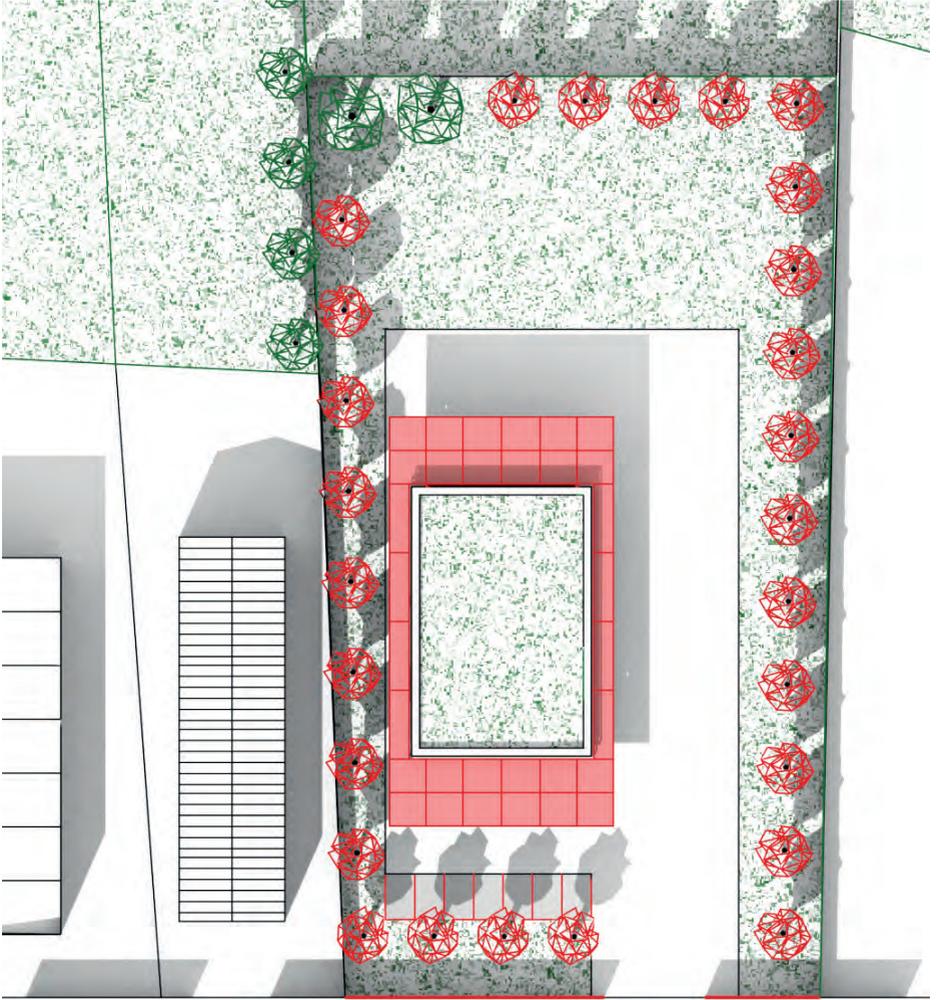
2.1.2 Riconversione

Nel caso in cui il manufatto presenti caratteristiche strutturali ed edilizie che lo rendono ancora riutilizzabile è da privilegiare una sua riconversione che preveda il mantenimento ed il recupero di tutta o di parte della struttura edilizia dismessa.

In questo caso è necessario prevedere la messa in opera di interventi di adattamento dal punto di vista tecnologico, energetico, distributivo e funzionale, anche con una eventuale modificazione della destinazione d'uso del fabbricato.

Sia la sostituzione edilizia di fabbricati che la riconversione possono essere eventualmente accompagnate da interventi di ampliamento.

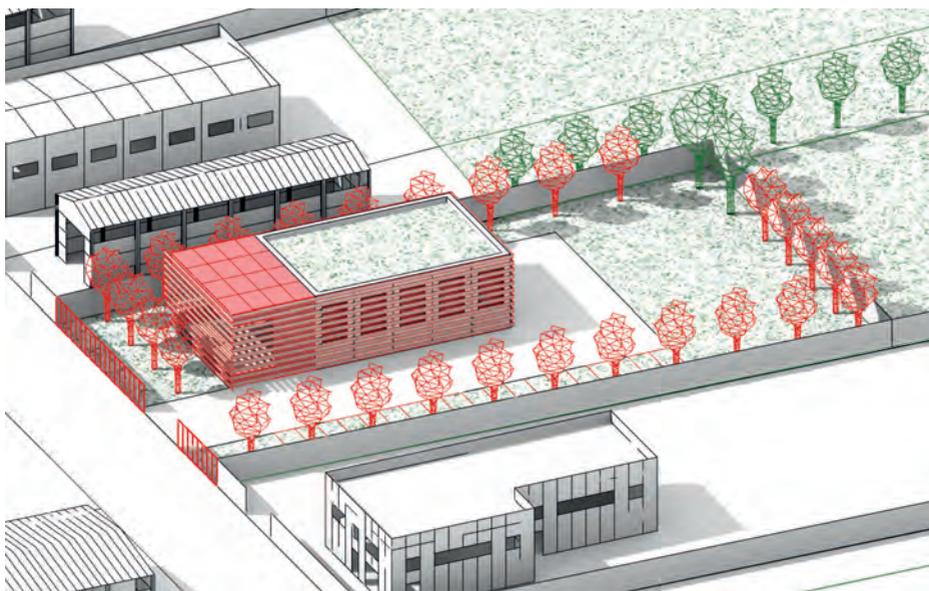




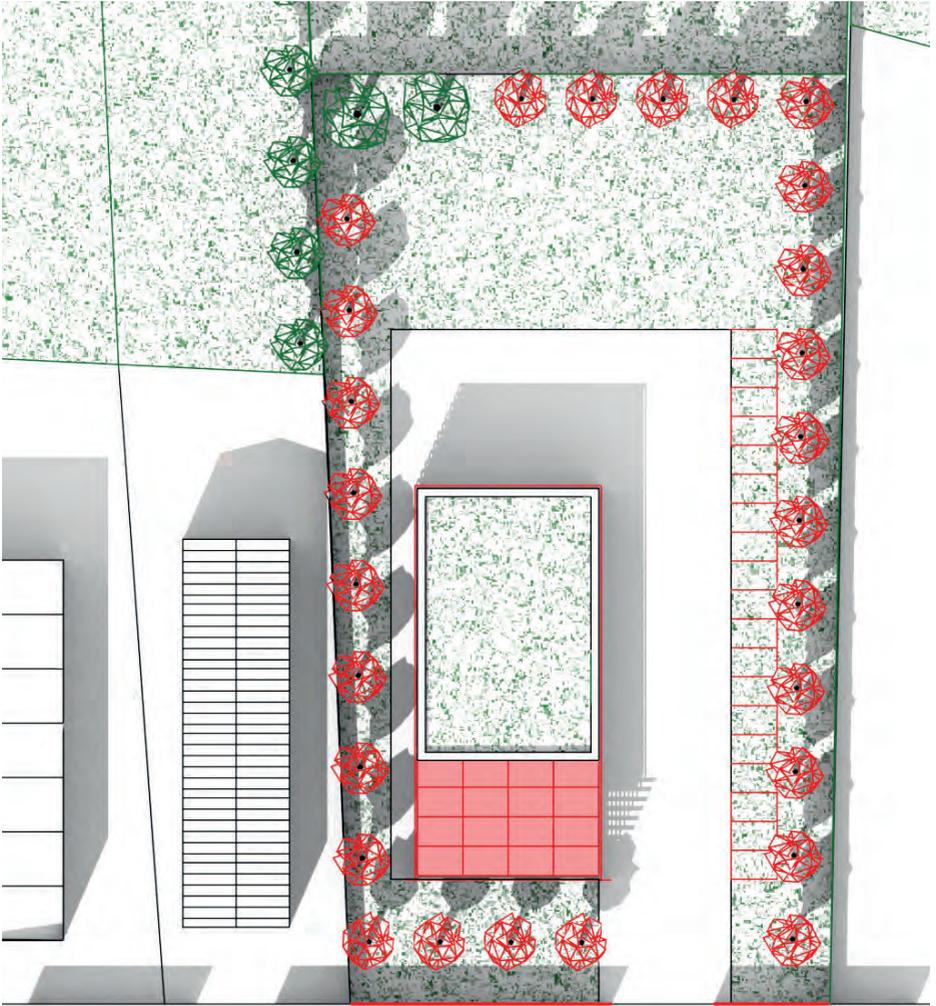
2.1.3 Ampliamento

È un intervento compatibile col concetto di non consumo del suolo nella misura in cui viene realizzato su superfici di suolo già trasformate e impermeabilizzate (piazzali, tettoie, aree tecniche).

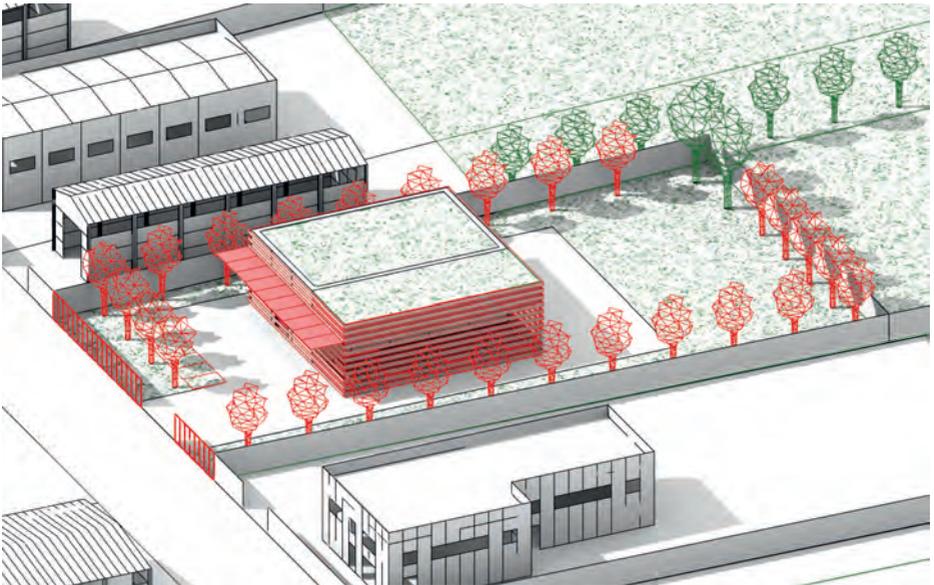
La tipologia dell'ampliamento, secondo l'asse longitudinale, laterale o tramite sopraelevazione, va attentamente progettata non solo in relazione alle destinazioni funzionali del manufatto ma anche in relazione alla morfologia del lotto, alla distribuzione veicolare, all'accessibilità, alla presenza di superfici già impermeabilizzate, al fine di non consumare ulteriore suolo libero ma di ottimizzare invece ciò che è già compromesso da interventi di impermeabilizzazione, ovvero pavimentazioni di varie tipologie.



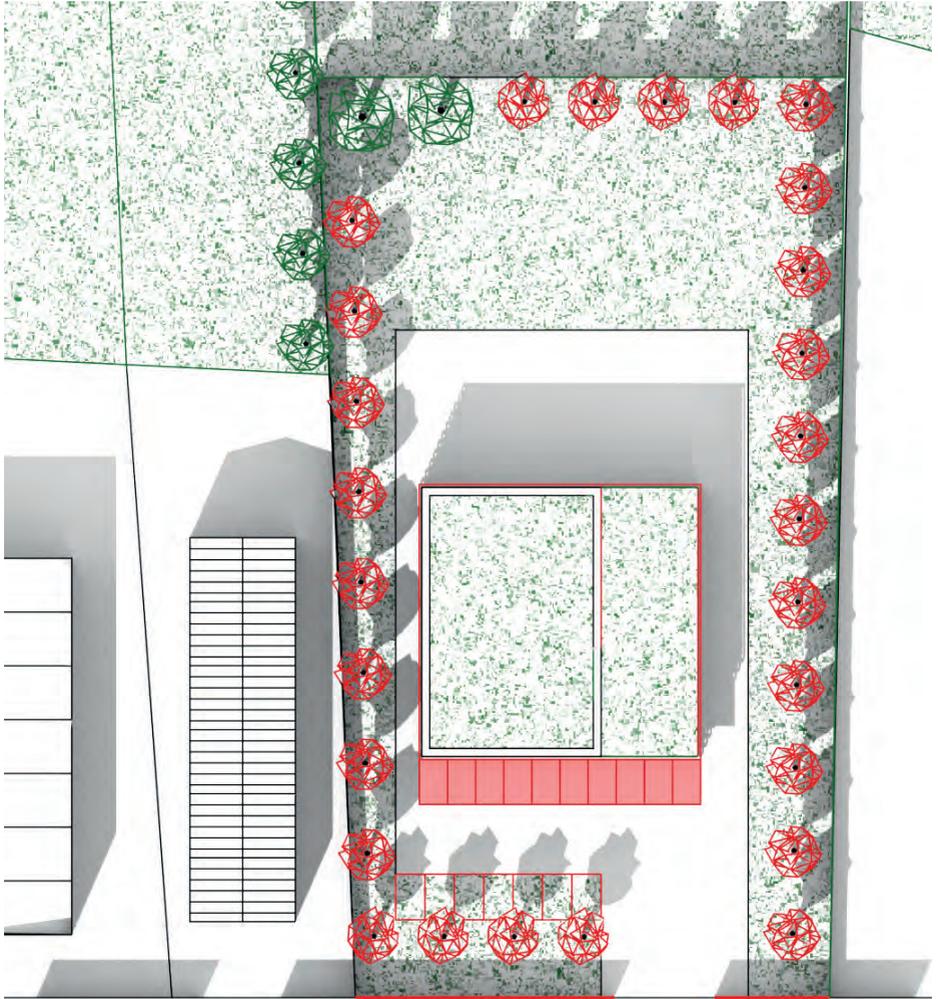
Ampliamento in facciata



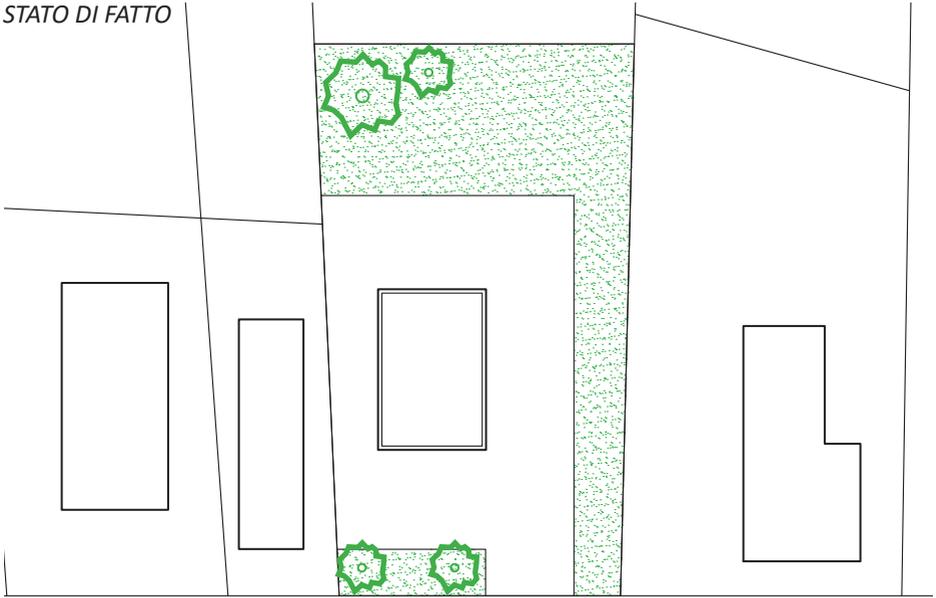
L'operazione di ampliamento è anche un'occasione per prevedere l'installazione di sistemi di sfruttamento dell'energia solare, e la realizzazione di coperture ecologiche (tetti verdi, sistemi di ritenzione e raccolta acque piovane, ecc.) che contribuiscono alla sostenibilità ambientale dell'intervento favorendo un lento deflusso delle acque raccolte e prevedendo eventualmente impianti per la ritenzione delle acque piovane come vasche/serbatoi di accumulo o di drenaggio, ecc.



Ampliamento in affiancamento



STATO DI FATTO

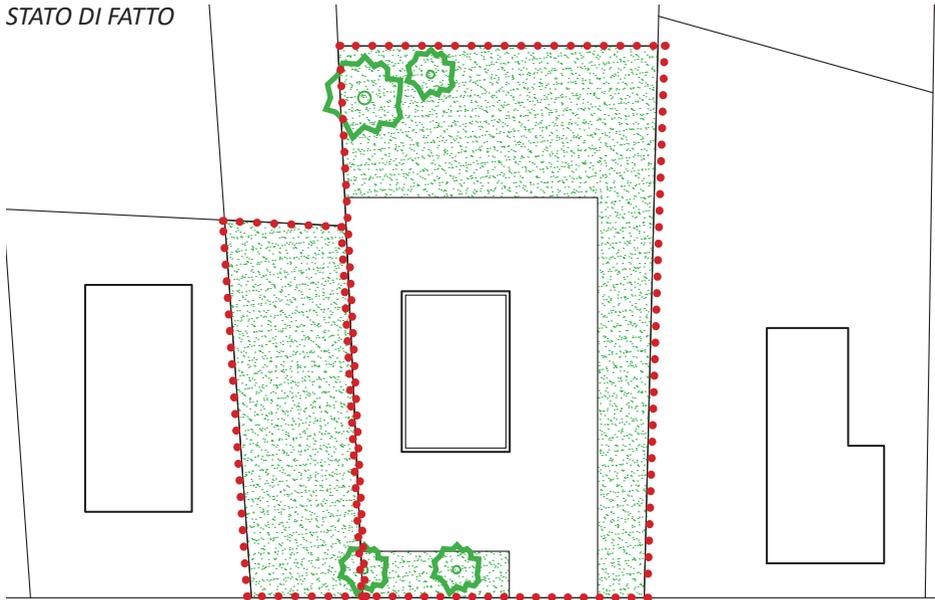


PROGETTO

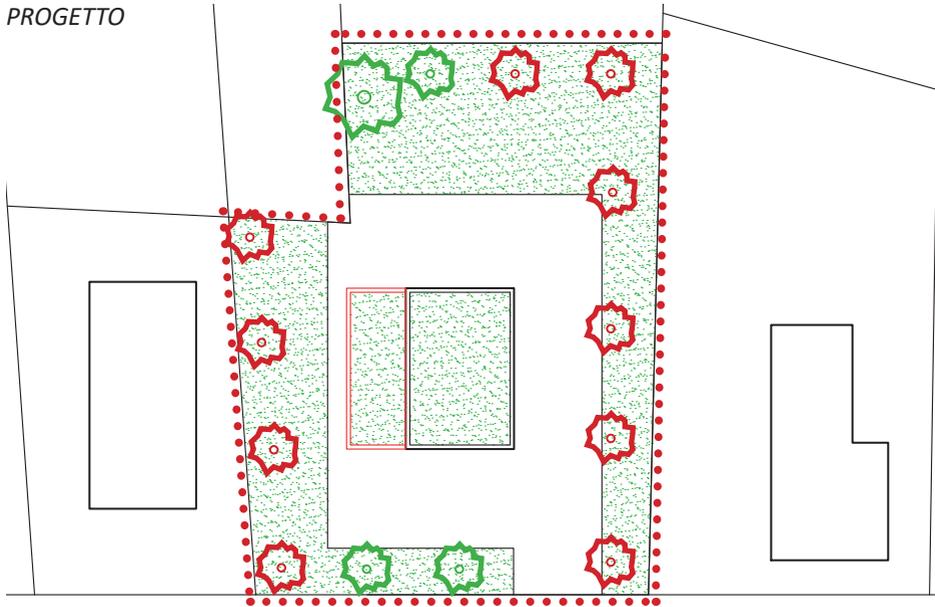


Esempio di un intervento di recupero con ampliamento senza ulteriore consumo di suolo, con realizzazione di una copertura ecologica su parte della copertura

STATO DI FATTO

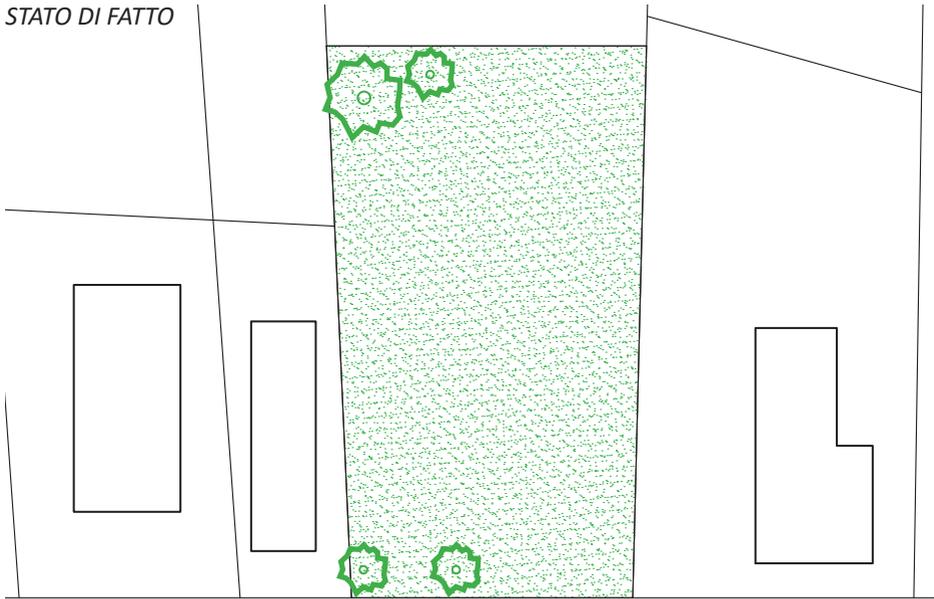


PROGETTO

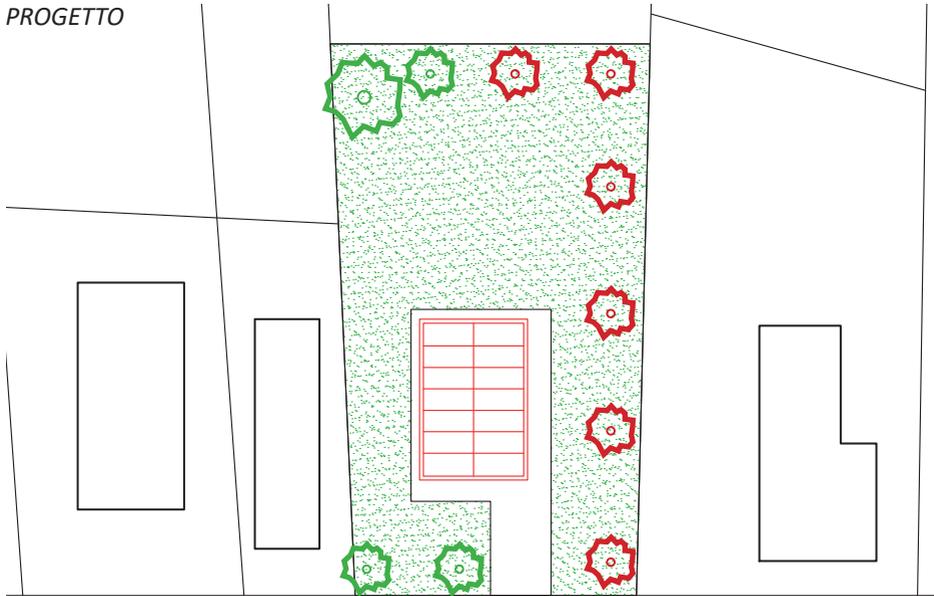


Esempio di un intervento di recupero con ampliamento e acquisizione di un lotto di terreno vergine adiacente, con limitato consumo di suolo e con la realizzazione di una copertura ecologica sull'intero fabbricato

STATO DI FATTO

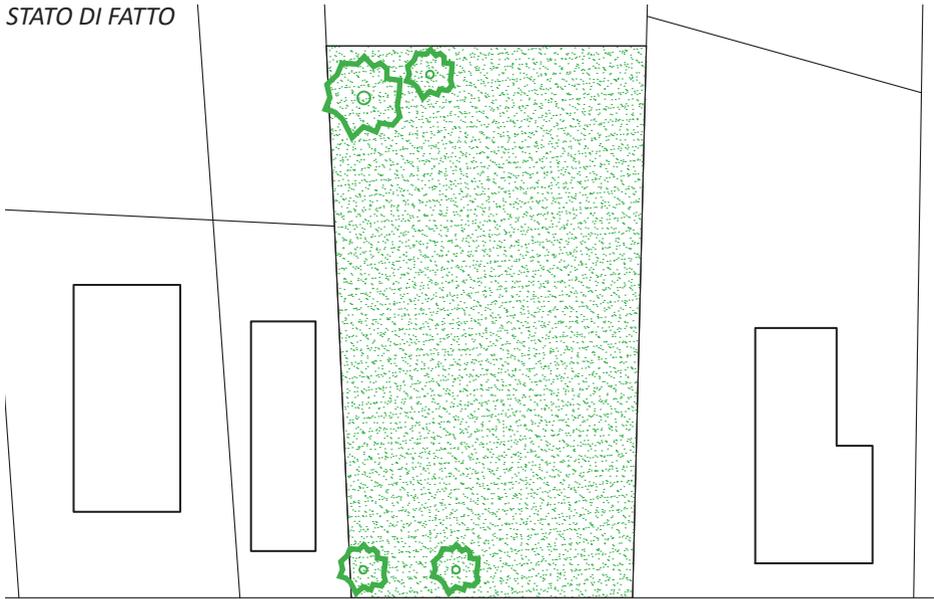


PROGETTO



Esempio di un intervento di rilocalizzazione con nuova edificazione in un lotto di terreno vergine, con limitato consumo di suolo e realizzazione di una copertura tradizionale

STATO DI FATTO



PROGETTO



Esempio di un intervento di rilocalizzazione con nuova edificazione in un lotto di terreno vergine, con nuovo consumo di suolo e realizzazione di una copertura ecologica

2.2 Interventi sulle superfici esterne

Nelle pagine che seguono sono illustrati, attraverso brevi descrizioni e schematizzazioni metaprogettuali, una serie di interventi che, agendo invece sulle aree esterne dei lotti, nell'ambito della realizzazione di nuovi insediamenti per le attività di produzione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli, promuovono il contenimento del consumo di nuovo suolo.

In particolare, si tratta di azioni che incoraggiano un consapevole progetto dello spazio aperto e che si basano sull'ottimizzazione distributiva delle aree libere, sul riutilizzo delle aree già impermeabilizzate e compromesse da precedenti interventi, sul trattamento del suolo con modalità ecocompatibili che consentano la permeabilità del suolo e riducano il surriscaldamento delle superfici pavimentate.

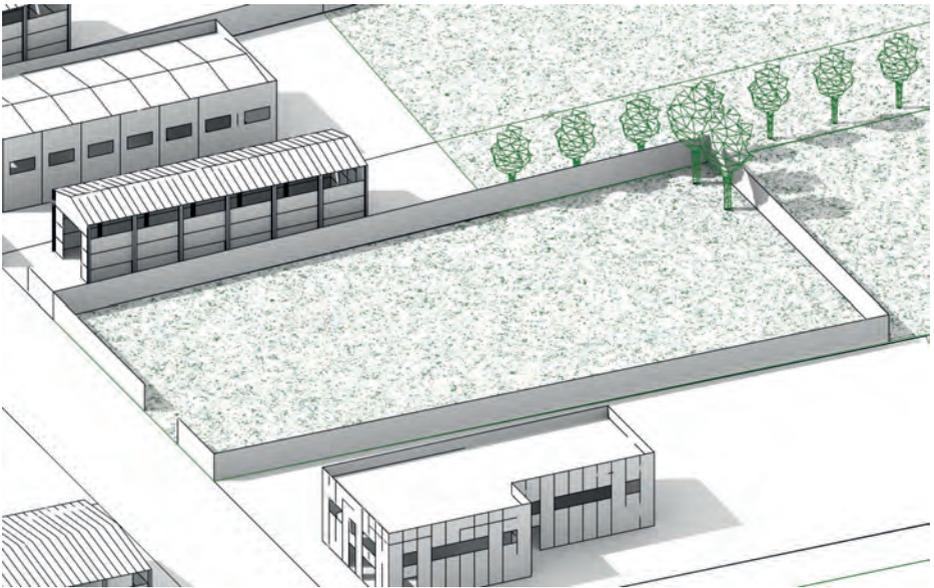
2.2.1 Ottimizzazione delle aree libere

In primis si vuole porre l'attenzione su come un'attenta progettazione della morfologia dello spazio delle aree esterne possa non solo migliorare gli aspetti distributivi, l'accessibilità e la qualità generale dell'intervento dal punto di vista paesaggistico, ma sia un modo per limitare prima di tutto il consumo di nuovo suolo.

L'ottimizzazione e la razionalizzazione dei percorsi, degli accessi, degli spazi di parcheggio, di manovra e di lavoro esterni, costituisce infatti il primo passo per ridurre all'essenziale le opere di pavimentazione e dunque minimizzare la compromissione di ulteriori spazi liberi e permeabili.

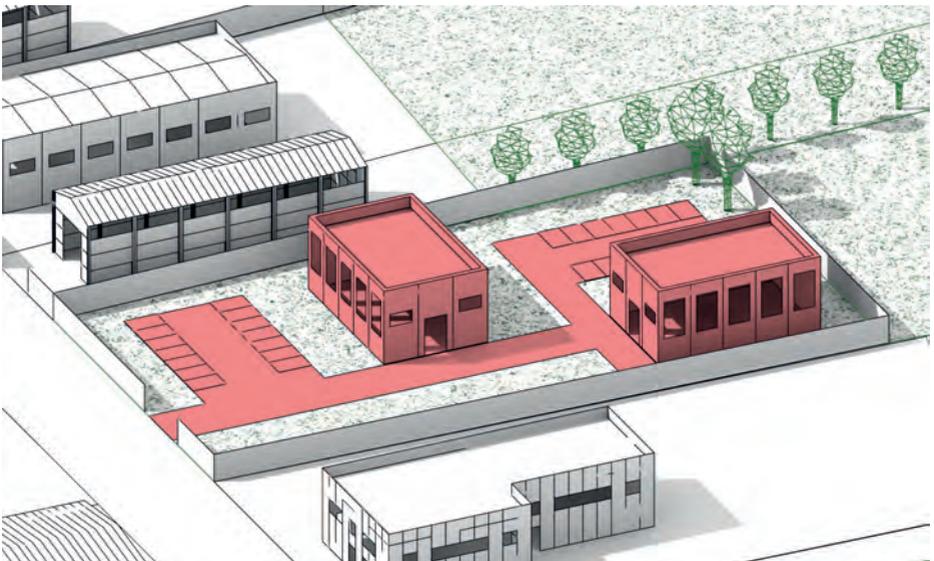
Sulle modalità di intervento specifiche e sulle attenzioni da prendere in considerazione si faccia riferimento ai criteri illustrati nell'ambito del principio «Qualità paesaggistica» introdotto nel capitolo 3 di questo manuale, ovvero: Principio insediativo, Trattamento delle superfici esterne, Trattamento dei bordi, Sistemazioni ambientali.

STATO DI FATTO



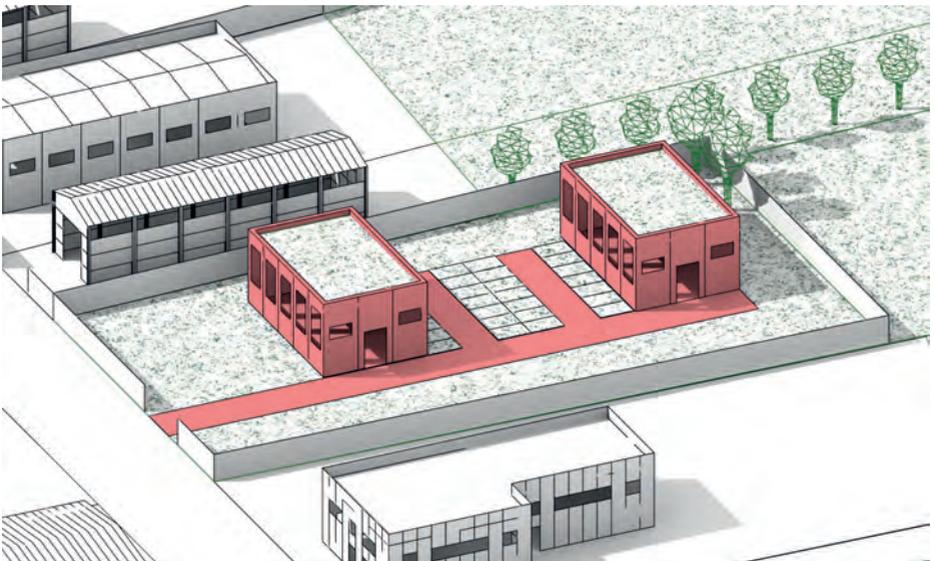
Lotto vergine a destinazione produttiva

PROGETTO NON OTTIMALE



Disposizione non ottimale dei percorsi e delle superfici pavimentate con conseguente eccessivo consumo di suolo

PROGETTO VIRTUOSO



La razionalizzazione dei percorsi e l'attenzione al progetto delle superfici pavimentate consentono una riduzione del consumo di suolo

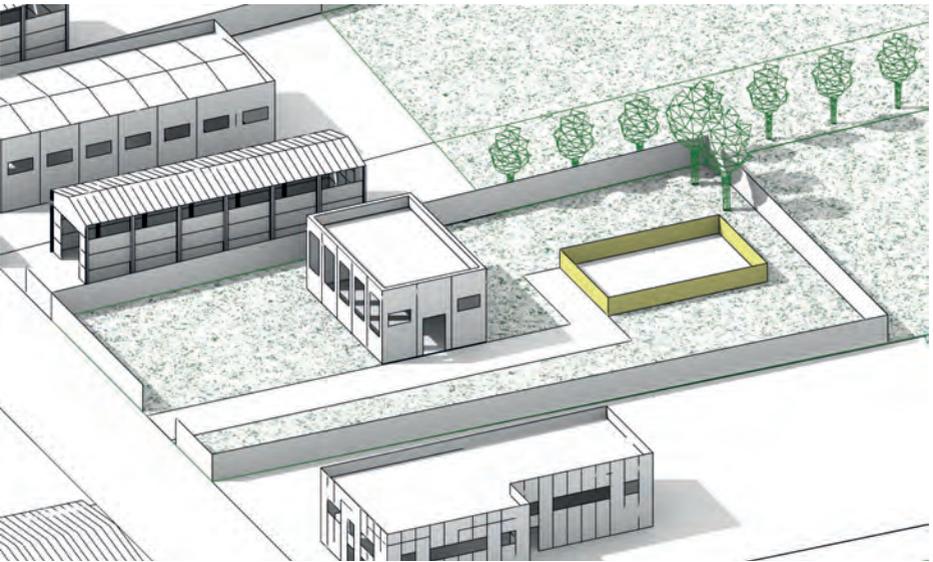
2.2.2 Sostituzione delle aree compromesse

Analogamente, è opportuno privilegiare il più possibile il riutilizzo ai fini edificatori delle superfici già compromesse da interventi pregressi (edifici, tettoie, aree pavimentate, aree di deposito, strutture esterne, ecc.). Qualora fossero presenti porzioni di lotto caratterizzate dalla presenza di terreno già impermeabilizzato, legate alla preesistenza di strutture ed edifici non più utilizzati o demoliti, si consiglia di progettare i nuovi volumi edilizi affinché insistano sulla porzione di suolo già compromessa.

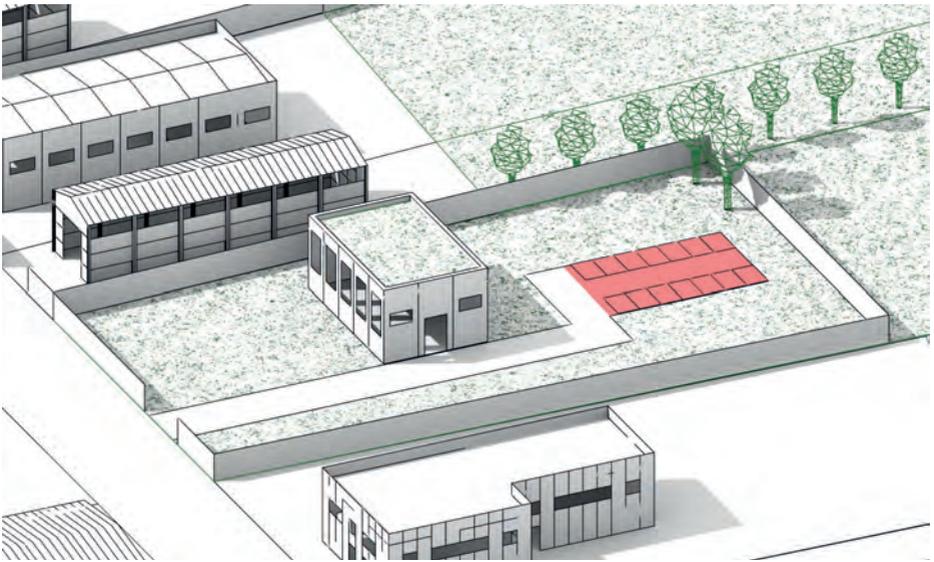
Allo stesso modo sono da preferire tutti gli interventi che nelle aree esterne prediligono una “riscrittura” degli spazi già utilizzati attraverso sostituzioni, riconversioni, riciclo totale o parziale delle opere già realizzate (ad esempio realizzazione di aree manovra sul sedime di un capannone abbattuto, o realizzazione di aree parcheggio su spazi industriali dismessi come vasche, ecc.).

In alcuni casi è altresì considerabile il loro ripristino come suolo naturale permeabile, eventualmente anche con l'utilizzo di pavimentazioni drenanti (ad esempio prati armati con autobloccanti a giunto aperto, pavimentazioni in terra battuta, pavimentazioni in ghiaia fine con elementi di moduli armati di rinforzo, ecc.).

STATO DI FATTO



PROGETTO



Recupero della superficie occupata da una vasca di decantazione in disuso tramite la demolizione delle sponde e realizzazione di un' area di parcheggio

2.2.3 Trattamento del suolo con modalità ecocompatibili

Nel caso in cui si dovesse necessariamente ricorrere all'utilizzo di nuovo suolo per la realizzazione di opere esterne si suggerisce di garantire il massimo livello possibile di permeabilità del terreno.

Per tali ragioni si consiglia di limitare l'apporto idrico in fognatura, adottando quegli accorgimenti progettuali e tecnici che garantiscano un livello di permeabilità del suolo tale da consentire direttamente sul terreno in loco lo smaltimento delle acque meteoriche.

Le aree verdi vanno realizzate con una opportuna stratigrafia che consenta infiltrazione, filtrazione e detenzione, al fine di migliorarne la capacità drenante del suolo.



Pavimentazioni drenanti in blocchetti autobloccanti

Le superfici “minerali” vanno invece trattate attraverso l'utilizzo di pavimentazioni permeabili realizzabili con massetti “verdi”, speciali autobloccanti e asfalti porosi e drenanti.

Dove possibile, utilizzare anche idonei sistemi di gestione della risorsa acqua, attraverso strutture di raccolta ed eventuale fitodepurazione delle acque.

Si consiglia dunque di prevedere sistemi per il recupero delle acque meteoriche e per il loro accumulo al fine di poter permetterne un utilizzo per usi compatibili come irrigazione, lavaggio, scarichi, ecc.

Analogamente, attraverso la fitodepurazione è possibile limitare lo scarico in rete delle acque grigie e nere di scarico.

Il trattamento delle superfici esterne è inoltre strettamente connes-



Prato armato carrabile



Pavimentazione carrabile in ghiaia

so con gli aspetti legati al comfort termico, ed in particolare con quelli dell'irraggiamento solare.

La scelta dei materiali di pavimentazione influisce infatti sulla capacità di assorbimento e di riflessione della radiazione solare del suolo determinando così le condizioni ambientali di comfort o discomfort attraverso il cosiddetto fenomeno delle "isole di calore".

Sulle attenzioni da prendere in considerazione in relazione agli altri



Terra battuta stabilizzata



Asfalto drenante

aspetti connessi con la qualità ambientale e paesaggistica si faccia riferimento ai criteri illustrati nell'ambito del tema «Qualità paesaggistica» introdotto nel capitolo 3 di questo manuale: Trattamento delle superfici esterne, Sistemazioni ambientali.

3. Promuovere la qualità paesaggistica e architettonica

In questo paragrafo vengono illustrati alcuni criteri di progetto che perseguono l'obiettivo di promuovere la qualità paesaggistica ed architettonica degli interventi, relativamente agli insediamenti destinati alle attività di produzione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli.

Prima di illustrare le linee di indirizzo per le buone pratiche occorre però fare una descrizione di carattere generale degli assunti che hanno guidato la trattazione di questo principio.

Il controllo qualitativo degli interventi edilizi ed infrastrutturali ed il loro impatto rispetto al paesaggio e all'ambiente, ad esclusione del consumo di suolo, non è misurabile né parametrizzabile, né riconducibile a soluzioni univoche o standardizzate.

Per queste ragioni si ritiene opportuno provvedere all'enunciazione di alcuni criteri di progettazione che nell'insieme concorrono a comporre la qualità paesaggistica e architettonica.

Analogamente si ritiene necessario fornire una serie di esempi di buone pratiche per l'applicazione degli indirizzi progettuali relativi a ciascun criterio anziché dare indicazioni specifiche che potrebbero limitare le possibilità progettuali, risultare non adeguate al contesto di intervento o non incisive sulla qualità architettonica complessiva.

Per queste ragioni è necessario ribadire la centralità dell'attività progettuale, considerato l'unico momento in cui è possibile affrontare la complessità del tema della qualità dell'intervento sotto il profilo paesaggistico e architettonico.

Il progetto non va dunque pensato "per parti" ma come un unicum in cui si intrecciano questioni e problemi di natura diversa che vanno dall'inserimento paesaggistico al trattamento dello spazio aperto, dall'articolazione dei volumi costruiti al trattamento delle facciate, dalle coperture al disegno del verde e agli spazi di mediazione, ecc.

Ciò significa che non è possibile progettare un volume costruito senza pensare allo spazio aperto e alla rete viaria che lo circondano, così come

ragionare sugli aspetti distributivi, funzionali o tecnologici senza interrogarsi sulla natura architettonica dei volumi che ospiteranno tali spazi o progettare la copertura di un edificio senza metterla in relazione con la facciata o con le eventuali tettoie, porticati o volumi aggiunti presenti nel complesso.

Un progetto di elevata qualità paesaggistica e architettonica risponde a queste problematiche in modo organico e coerente, lavorando nella direzione di una integrazione tra le parti e mettendo a sistema tutti gli elementi che compongono la complessità della situazione di partenza.

Ne deriva che se l'obiettivo da perseguire è quello della qualità paesaggistico/architettonica allora non è possibile fornire soluzioni esportabili da un contesto all'altro. Anche in presenza di soluzioni altamente standardizzate, è comunque necessario prevedere misure di adattamento per l'inserimento del progetto nel contesto specifico e conseguenti misure di mitigazione.

Un'altra questione che sta alla base di questo principio è l'assunzione che, secondo un punto di vista di natura transcalare, anche il più piccolo progetto alla scala edilizia è per forza di cose il progetto di un brano di paesaggio. Ogni intervento di trasformazione edilizia del territorio si inserisce infatti all'interno di un tessuto esistente, un paesaggio rurale o urbano consolidato: si aggiunge cioè una "parte" che va a necessariamente a costituire un "tutto".

Per queste ragioni è necessario sempre riflettere sulla valenza paesaggistica di ogni oggetto architettonico, non necessariamente progettando per forza di cose "in continuità" con ciò che sta attorno ma senz'altro nella consapevolezza di una visione complessiva del nuovo intervento inserito in un brano di città o paesaggio.

Alla luce di queste considerazioni, vengono di seguito elencati e illustrati alcuni temi di progetto, corrispondenti ad altrettante necessarie attenzioni nelle pratiche, secondo cui è possibile declinare la qualità paesaggistica e architettonica degli interventi, e che costituiscono i punti di attenzione nel merito dei quali riflettere nella definizione di una proposta progettuale.

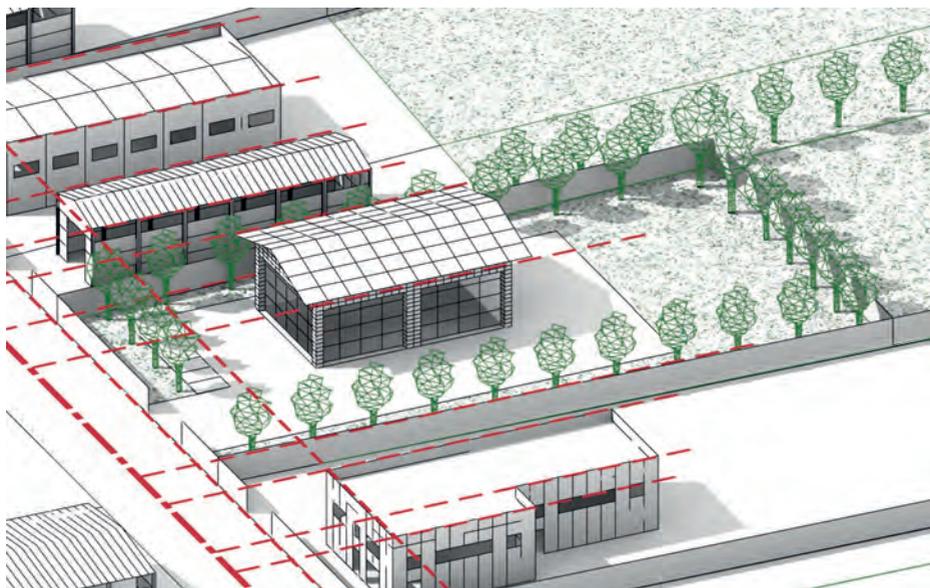
3.1 Qualità paesaggistica

3.1.1 Principio insediativo

Il principio insediativo è caratterizzato dalle modalità con cui i volumi costruiti si dispongono al suolo e dai differenti modi di interazione con cui questi si relazionano con gli elementi strutturanti del territorio come ad esempio il sistema degli spazi aperti, del parcellare agricolo, gli elementi infrastrutturali, la topografia e l'altimetria del lotto, i tessuti edilizi già esistenti, ecc.

Per queste ragioni occorre mettere a punto soluzioni planimetriche che privilegino aggregati più compatti, minimizzando il consumo di suolo. Preferire dunque una disposizione accostata tra lotto e lotto dei volumi costruiti, tendendo a definire volumi di dimensioni maggiori ed evitando il più possibile l'isolamento dei singoli corpi di fabbrica esistenti, attraverso soluzioni che mirino alla densificazione dell'area.

La disposizione dei volumi edificati sul lotto determina necessariamente anche la conformazione e la qualità degli spazi liberi residui.



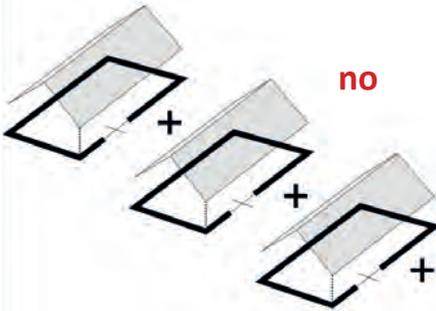
Ciò rende necessario collocare le costruzioni cercando di accorpate anziché disperdere i corpi di fabbrica, secondo allineamenti che non dividano gli spazi in piccole porzioni residuali poco utilizzabili ma che concentrino il più possibile le superfici a cielo aperto per grosse e distinte aree funzionali come aree verdi, parcheggi, aree di stoccaggio, ecc.

La collocazione e il disegno delle aree esterne deve inoltre sempre rispettare le modalità e le caratteristiche proprie del principio insediativo locale. Si farà dunque riferimento, per esempio, agli allineamenti dettati dalla strada, dai confini particellari, dai viali alberati nel collocare l'edificato nel lotto.

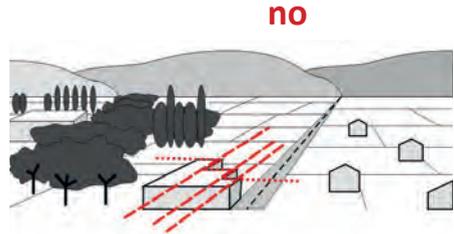
Qualora le condizioni della topografia e dell'altimetria del sito lo consentano, è consigliato prevedere soluzioni che sfruttino l'acclività del suolo prevedendo ad esempio la realizzazione di spazi ipogei (locali interrati o seminterrati, spazi di parcheggio, locali di servizio o tecnici, ecc.) ed evitare lo snaturamento della conformazione del suolo sfruttandone invece la pendenza per soluzioni insediative che migliorino la distribuzione e l'accessibilità degli edifici.

Analogamente è necessario prestare particolare attenzione al progetto del sistema viario e degli accessi che concorrono, insieme ai volumi costruiti, a determinare il principio insediativo prevalente. In particolare è consigliabile prevedere innanzitutto una viabilità che si appoggi al sistema viario già esistente, e qualora sia necessaria la realizzazione di nuovo sistema di viabilità, prestare le attenzioni necessarie affinché questa sia correttamente gerarchizzata al fine di evitare una moltiplicazione dei percorsi e la frammentazione ulteriore dei tessuti agricoli esistenti, e che sia integrata nel sistema ambientale e nel verde.

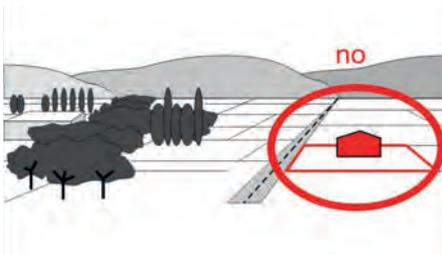
Disposizione degli edifici sul lotto (densificazione vs dispersione)



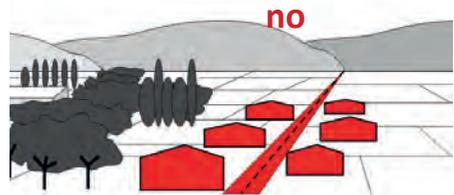
Lo sviluppo della pianta dei singoli corpi di fabbrica deve far riferimento ad un progetto organico e non essere semplice risultato della somma di singoli volumi monofunzionali



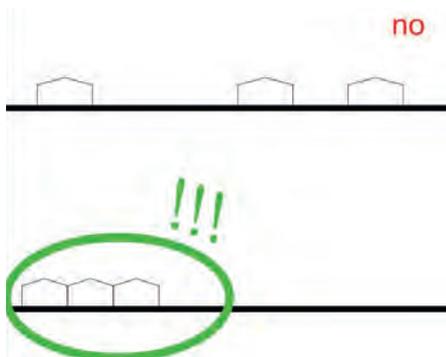
Evitare il frastagliamento dei volumi costruiti e la scarsa definizione degli spazi aperti. Non è strettamente necessario predisporre un marcato allineamento delle facciate con le sedi stradali



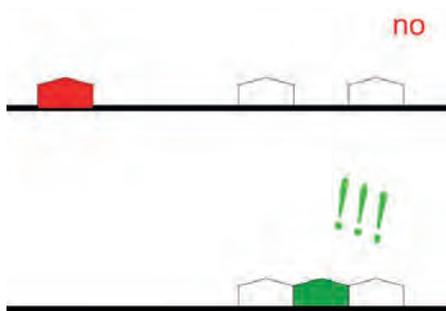
Evitare di disporre gli edifici al centro del lotto



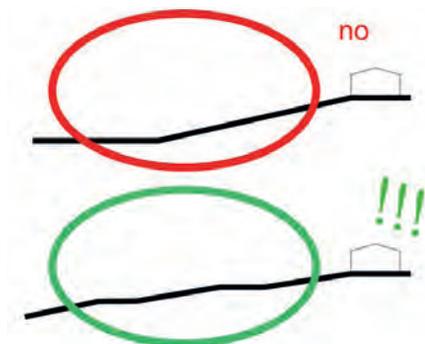
Predisporre mix d'uso di natura complessa che evitino di generare recinti monofunzionali di vocazione esclusivamente produttiva o "strade mercato"



Predisporre soluzioni planimetriche che privilegiano aggregati più compatti, minimizzando il consumo di suolo. Preferire una disposizione accostata tra lotto e lotto dei volumi costruiti, tendendo a definire volumi di dimensioni maggiori

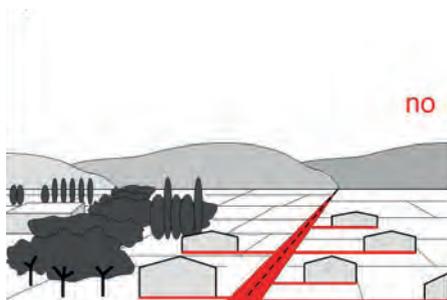


Evitare il più possibile l'isolamento dei singoli corpi di fabbrica esistenti con tecniche di "urban infilling" o progetti di riutilizzo e riconversione

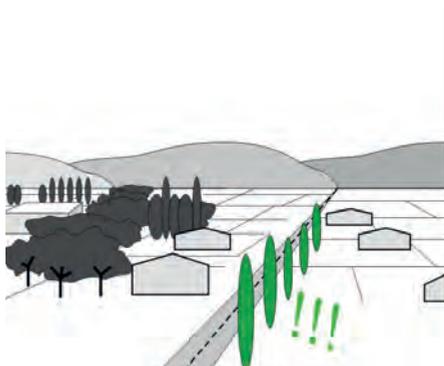


Preferire soluzioni che distribuiscano i dislivelli non evitabili in maniera parcellizzata e meno avvertibile possibile

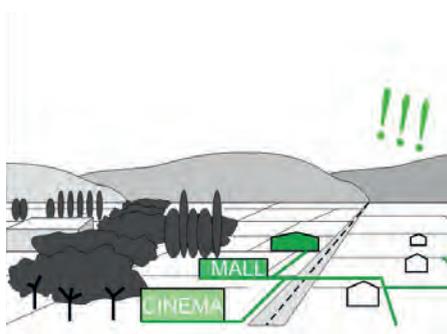
Progetto del sistema viario e degli accessi



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



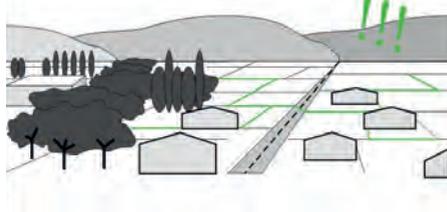
Privilegiare un impiego del verde (alberato) lungo gli assi della viabilità



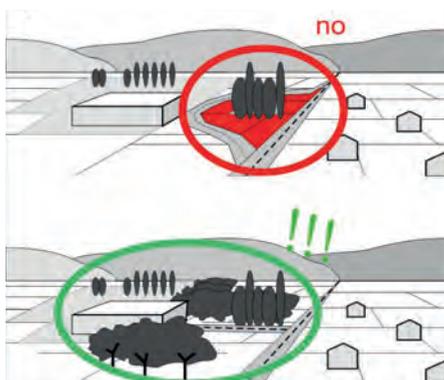
Preferire una disposizione dei servizi che contribuisca alla gerarchizzazione dei percorsi e all'individuazione di una identità dell'insediamento. Privilegiare una disposizione dei servizi che possa svolgere ruolo di connessione tra il nuovo insediamento e l'esistente



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



Preferire un sistema di percorsi ciclo-pedonali che possano svilupparsi in contiguità anche in maniera indipendente rispetto alla viabilità veicolare, collegandosi in maniera fitta e puntuale ai percorsi preesistenti



Evitare processi di “ritaglio” e frammentazione dei tessuti agricoli e naturali dovuti all’innesto di tracciati di nuove infrastrutture (“insularizzazione” di spazi agricoli continui)

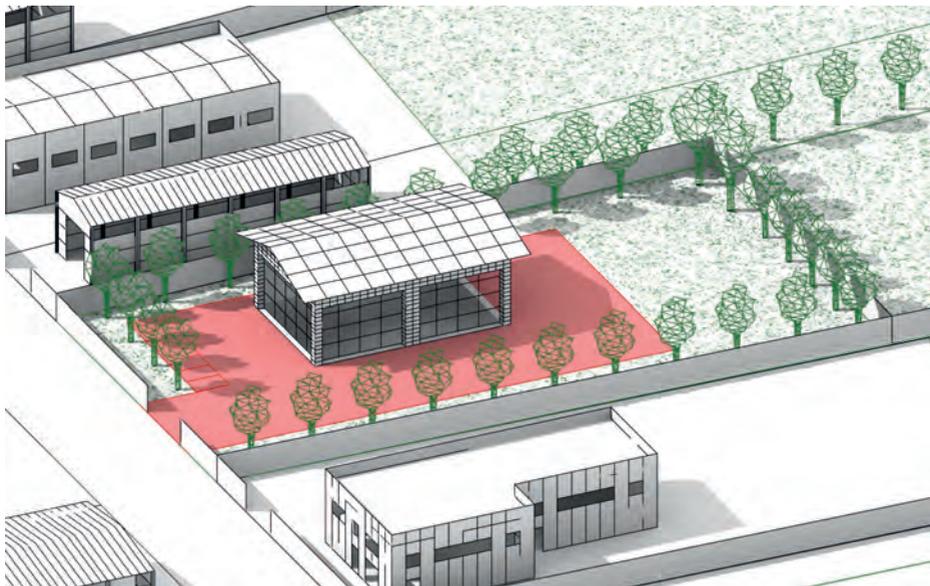
Per le modalità di applicazione di questo criterio si faccia riferimento al paragrafo “Esempi di buona pratica per l’applicazione degli indirizzi progettuali” contenente una rassegna tecnica e fotografica di progetti realizzati di qualità prestando attenzione ai criteri suggeriti per ogni esempio.

3.1.2 Progetto superfici esterne

Le modalità di trattamento delle superfici di pavimentazione degli spazi esterni e l'utilizzo prioritario di materiali permeabili all'acqua contribuiscono alla determinazione della qualità architettonica e ambientale dell'intervento.

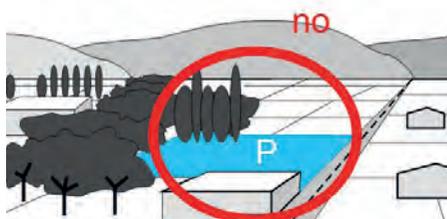
In particolare per quanto riguarda il progetto degli spazi di stoccaggio, di parcheggio e di servizio si consiglia di evitare di raggruppare i parcheggi in piazzali di grandi dimensioni, privilegiando una collocazione dei parcheggi più progettata e gerarchizzata lavorando sul layout funzionale del parcheggio, prevedendo aree dedicate ai diversi tipi di utenze (dipendenti, clienti, visitatori...), distribuendola lungo i percorsi viari e integrandola con il sistema del verde. Le aree verdi pubbliche e quelle private devono essere tendenzialmente contigue.

Nel caratterizzare le aree funzionali esterne, particolare attenzione dovrà essere posta, fermo restando l'obiettivo di minimizzazione del grado di impermeabilizzazione del suolo, nel distinguere tra aree permeabili e non in relazione al tipo di utilizzo previsto (area di carico-scarico, di lavaggio mezzi, di parcheggio dipendenti ecc.).

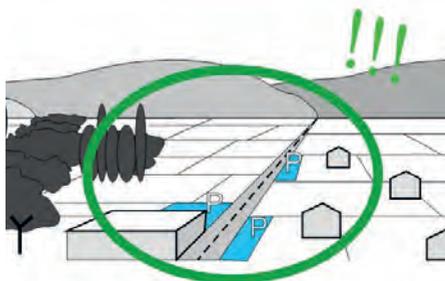


È dunque consigliabile mantenere permeabile la maggior superficie del lotto possibile attraverso l'ottimizzazione delle superfici minerali (in particolare quelle destinate alla manovra dei mezzi) e/o l'utilizzo di pavimentazioni permeabili realizzabili con massetti "verdi" e asfalti drenanti. Dove possibile, utilizzare anche sistemi di raccolta e fitodepurazione delle acque.

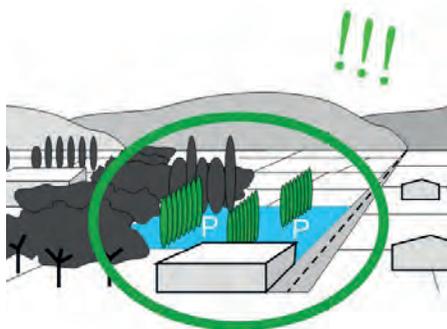
progetto degli spazi di stoccaggio, di parcheggio, di servizio



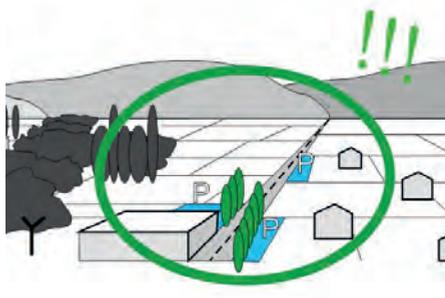
Evitare di raggruppare i parcheggi in piazzali di grandi dimensioni



Privilegiare una collocazione dei parcheggi distribuita lungo i percorsi viari

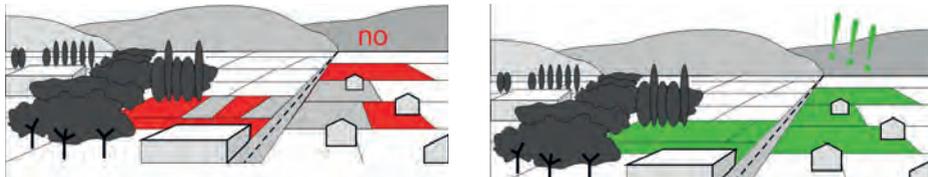


Favorire un progetto gerarchizzato del layout funzionale del parcheggio, suddividendolo in aree dedicate ai diversi tipi di utenze (dipendenti, clienti, visitatori...)



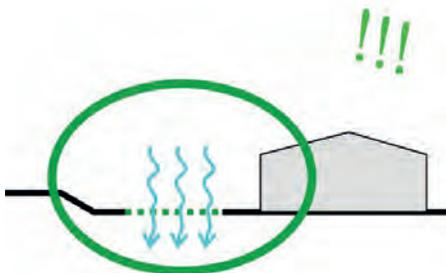
Predisporre la schermatura dei parcheggi attraverso alberature

trattamento delle superfici pavimentate esterne



Mantenere permeabile la maggior superficie del lotto possibile attraverso l'ottimizzazione delle superfici minerali (in particolare quelle destinate alla manovra dei mezzi) e/o l'utilizzo di pavimentazioni permeabili

permeabilità del suolo e raccolta acque

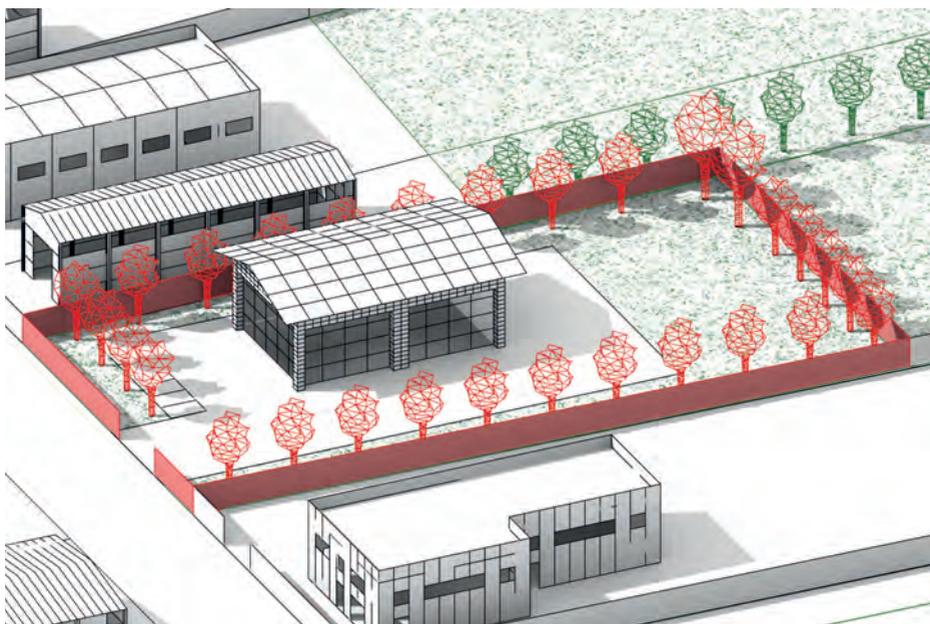


Dove possibile, utilizzare pavimentazioni permeabili, con relativi sistemi di raccolta e fitodepurazione delle acque

Per le modalità di applicazione di questo criterio si faccia riferimento al paragrafo “Esempi di buona pratica per l'applicazione degli indirizzi progettuali” contenente una rassegna tecnica e fotografica di progetti realizzati di qualità prestando attenzione ai criteri suggeriti per ogni esempio.

3.1.3 Trattamento dei bordi

La realizzazione di recinzioni, alberature, siepi ed elementi di schermatura sui confini del lotto va coerentemente progettata al fine di integrarla con gli altri elementi che caratterizzano la qualità insediativa ed architettonica dell'intervento.



Il trattamento dei bordi non va inteso dunque come una banale dotazione tecnico-funzionale di elementi complementari al progetto edilizio ma come un tema progettuale determinante che va pensato in relazione al principio insediativo, al sistema viario e dei percorsi, alle sistemazioni ambientali, al trattamento dei volumi costruiti e delle facciate.

Le recinzioni “a giorno”, disposte sui lati “pubblici” dei lotti, in quanto filtri visivi permeabili, devono essere collocate opportunamente in modo tale da valorizzare la percezione delle risorse ambientali (verde e segni d’acqua) eventualmente esistenti e di quelle in progetto, oltre che a rendere immediatamente percepibile l’organizzazione della viabilità

pedonale e veicolare all'interno del lotto.

Le recinzioni non permeabili alla vista, disposte sui retri e sui fianchi dei lotti, comunque non da collocare verso spazi aperti, non dovranno tuttavia compromettere il soleggiamento degli spazi aperti e la loro aerazione. Gli elementi di confine possono anche ospitare elementi di guadagno attivo delle energie.

Siepi e schermi verdi accompagnano le recinzioni opache e "a giorno".



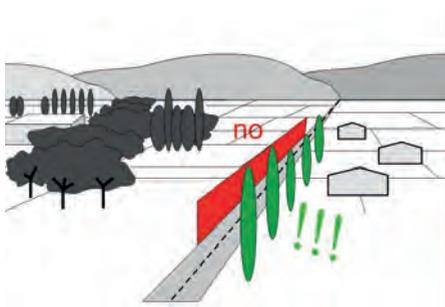
Le siepi e gli arbusti dovranno essere collocati in funzione del loro ruolo di filtro visivo e barriera sonora. La continuità della cortina verde garantirà inoltre la loro caratterizzazione come corridoio ecologico e habitat naturali per animali di piccola taglia.

La collocazione delle alberature perimetrali dovrà essere studiata in



relazione alla funzione che gli alberi di alto fusto possono assumere quale schermo visivo, filtro per l'irraggiamento solare indesiderato, barriera sonora e quinta per l'incanalamento o lo smorzamento delle correnti di ventilazione. Particolare attenzione dovrà inoltre essere posta al rapporto con le facciate esposte a sud - soprattutto nel caso dell'utilizzo di

sistemi attivi o passivi per l'impiego dell'energia solare -, allo scopo di evitare fenomeni di ombreggiamento indesiderati.



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



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

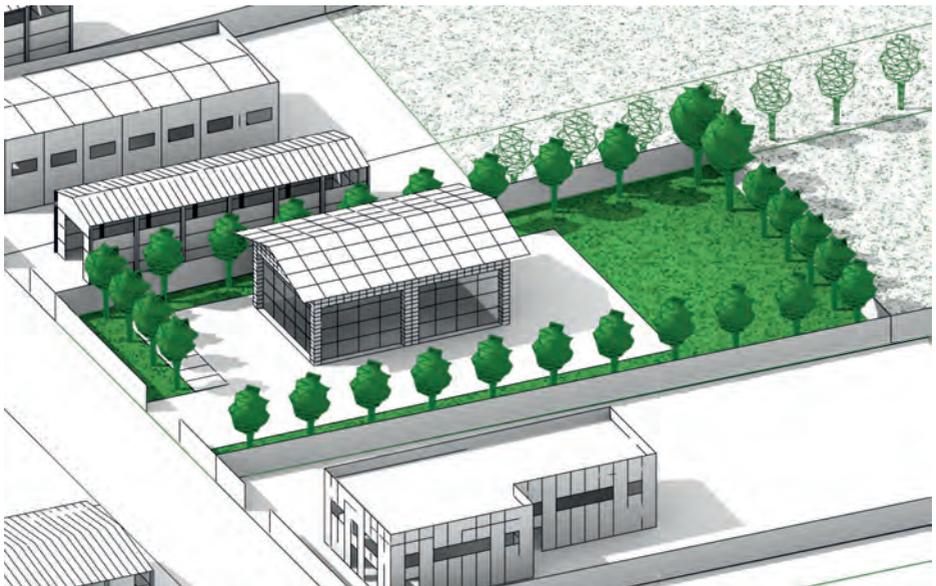
Per le modalità di applicazione di questo criterio si faccia riferimento al paragrafo "Esempi di buona pratica per l'applicazione degli indirizzi progettuali" contenente una rassegna tecnica e fotografica di progetti realizzati di qualità prestando attenzione ai criteri suggeriti per ogni esempio.

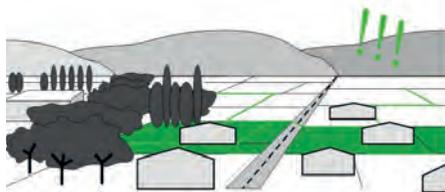
3.1.4 Sistemazioni ambientali

Il progetto delle sistemazioni ambientali deve contribuire a rafforzare e a valorizzare il principio insediativo prevalente interagendo con la disposizione dei volumi costruiti, con il trattamento dei bordi e con la rete viaria all'interno del lotto.

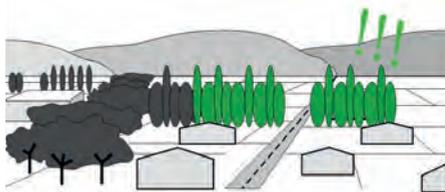
L'integrazione del verde esistente con la realizzazione di aree verdi e di nuove piantumazioni deve avvenire in maniera il più possibile unitaria, in coerenza con il disegno del territorio, evitandone il frastagliamento e valorizzando i tracciati e le morfologie del sistema ambientale che caratterizza il tessuto agricolo o naturale esistente.

Il sistema del verde può essere inoltre inteso come un elemento di mediazione tra lo spazio esterno al lotto e l'edificato e come elemento di mitigazione che dal punto di vista architettonico contribuisce a limitare l'eventuale impatto paesaggistico determinato dai manufatti e consente di meglio integrarli nel contesto territoriale e paesaggistico.

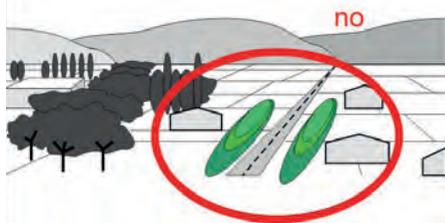




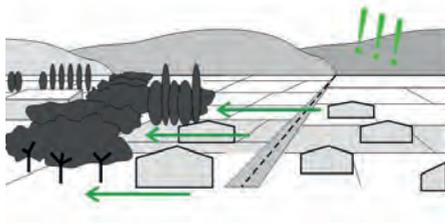
Predisporre un disegno unitario degli spazi verdi cercando di minimizzare l'interruzione e la frammentazione delle strutture ambientali esistenti (corridoi ecologici)



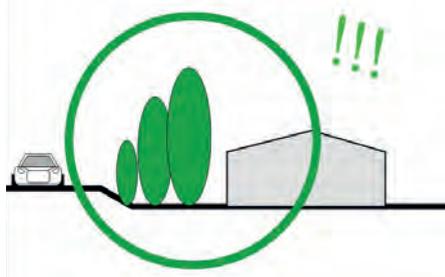
Disporre il più possibile il verde in continuità con quello degli insediamenti limitrofi, favorendo un sinergico beneficio di regolazione microclimatica



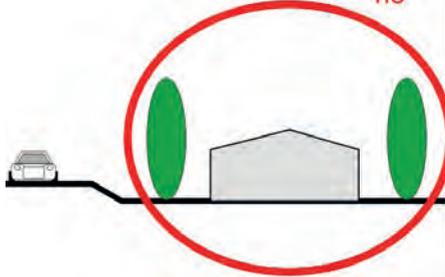
La creazione di rilievi artificiali o terrapieni è da evitarsi qualora non si tratti di opera di territoriale difesa e consolidamento del suolo, o ripristino di una continuità ambientale-agricola



Favorire l'accessibilità del verde pubblico



Preferire un impiego del verde (alberato) come filtro tra viabilità pubblica e edificato al fine di schermare l'edificato rispetto all'esterno, rimarcando i confini dell'insediamento



Evitare di recintare le superfici a verde



In secondo luogo, esso può servire da schermo solare naturale contribuendo all'ottimizzazione energetica. Il verde può infatti mitigare l'impatto dell'intervento in termini di efficienza ambientale ad esempio con la realizzazione di coperture verdi che contribuiscono al buon rendimento dell'edificio dal punto di vista energetico e anche al lento deflusso delle acque (con eventuale raccolta per il loro riutilizzo) in caso di precipitazioni intense.

*Per le modalità di applicazione di questo criterio si faccia riferimento al paragrafo **“Esempi di buona pratica per l'applicazione degli indirizzi progettuali”** contenente una rassegna tecnica e fotografica di progetti realizzati di qualità prestando attenzione ai criteri suggeriti per ogni esempio.*

3.2 Qualità architettonica

3.2.1 Volumi

Il progetto dell'edificio deve comporsi in un'articolazione ragionata e funzionale dei volumi che lo costituiscono, in coerenza con l'impianto insediativo e architettonico locale.

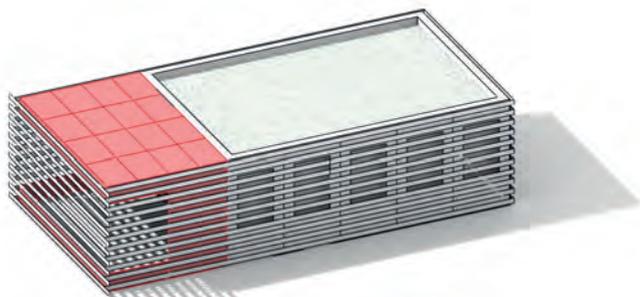
Dal punto di vista compositivo, una coerente articolazione dei volumi che costituiscono l'edificio consente mosse e soluzioni progettuali che migliorano la qualità architettonica e insediativa complessiva dell'intervento.

Ad esempio, attraverso la scomposizione ideale della massa dell'edificio in aggregati di volumi minori che permettono la gerarchizzazione delle parti secondo logiche distributive o compositive. Questa strategia è realizzabile attraverso uno studio organico che intrecci le regioni del layout funzionale dell'edificio con la figurazione architettonica e insediativa.

Ciò garantisce una maggiore integrazione con le peculiarità architettoniche, ambientali e topografiche del sito, riducendo ad esempio il contrasto con l'edilizia storica consolidata dei contesti limitrofi adattando meglio i nuovi interventi al paesaggio rurale o urbano esistente.

Tali operazioni, come sopra esplicitato, vanno naturalmente condotte secondo uno studio progettuale coerente al fine di limitare le articolazioni volumetriche inutili ma nell'ottica invece di una articolazione ragionata dell'impianto insediativo e architettonico.

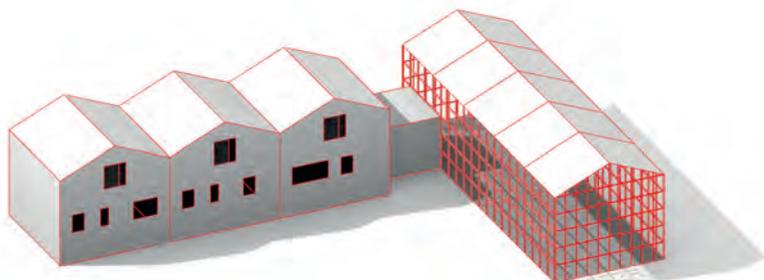
Per le modalità di applicazione di questo criterio si faccia riferimento al paragrafo “Esempi di buona pratica per l'applicazione degli indirizzi progettuali” contenente una rassegna tecnica e fotografica di progetti realizzati di qualità prestando attenzione ai criteri suggeriti per ogni esempio.



Ampliamento con nuovo volume in facciata



Ampliamento con nuovo volume in affiancamento



Composizione aggregata di volumi minori

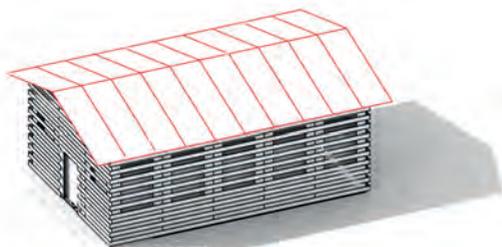
3.2.2 Coperture

Le coperture vanno progettate in coerenza con le altre parti dell'edificio e con il contesto territoriale di riferimento, anche in relazione all'utilizzo in copertura di sistemi per lo sfruttamento ed il controllo dell'irraggiamento solare e la realizzazione di coperture ecologiche.

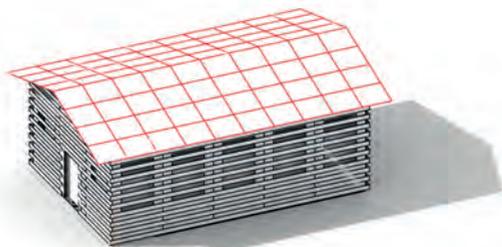
Il progetto delle coperture costituisce, innanzitutto, un elemento chiave nell'ambito della qualità paesaggistica ed architettonica dell'intervento in quanto si definiscono elementi che configurano sia l'immagine complessiva dell'edificio e dell'insediamento che il suo impatto alla scala territoriale.

La forma della copertura ha in primo luogo una valenza paesaggistica in quanto elemento che connotando planimetricamente e prospetticamente l'edificio concorre a determinare l'impatto delle volumetrie sull'ambiente e sul contesto circostante. È dunque necessario valutare con attenzione le geometrie del tetto e ricondurre la forma delle coperture a impianti semplici e con giaciture coerentemente progettate.

In secondo luogo è necessario integrare il disegno della copertura con le altre parti dell'edificio, con i diversi volumi che lo compongono, con la struttura, gli aspetti distributivi e funzionali, le facciate, il sistema delle



Copertura a falde



Copertura con pannelli fotovoltaici integrati in falda

aperture, considerando sempre l'edificio nella sua interezza.

Si ricorda, infine, che le coperture possono ospitare sistemi per lo sfruttamento e il controllo dell'irraggiamento solare (pannelli solari e fotovoltaici), dell'illuminazione naturale (lucernari, pozzi e camini solari), della ventilazione (camini del vento): nel caso in cui le soluzioni tecnologiche e gli impianti possano risultare visibili dall'esterno, è necessario individuare soluzioni progettuali che consentano di limitare gli impatti nell'immagine complessiva del paesaggio.

Le coperture possono inoltre essere ecologiche qualora siano caratterizzate, anche parzialmente, da "tetti giardino", in modo tale da ostacolare l'accumulo di calore negli spazi interni e da favorire il drenaggio lento delle acque in caso di precipitazioni di particolare intensità (oltre che favorire l'utilizzo della copertura come spazio di fruizione).

Per le modalità di applicazione di questo criterio si faccia riferimento al paragrafo "Esempi di buona pratica per l'applicazione degli indirizzi progettuali" contenente una rassegna tecnica e fotografica di progetti realizzati di qualità prestando attenzione ai criteri suggeriti per ogni esempio.



Copertura ecologica in ghiaia drenante



Copertura ecologica: tetto-giardino

3.2.3 Elementi di mediazione

Il progetto di porticati, tettoie, aggetti, schermature e altri elementi architettonici può essere utilizzato per definire elementi di mediazione tra il volume chiuso e gli spazi aperti esterni. Il disegno di tali elementi deve svilupparsi coerentemente con il disegno complessivo dell'edificio e degli spazi esterni.

Tali elementi devono essere pensati in relazione agli aspetti distributivi e compositivi e in relazione alle altre parti dei fabbricati come la copertura, le facciate, il sistema delle aperture.



Essi possono talvolta costituire un fattore di unitarietà che permette l'aggregazione e la ricomposizione delle diverse parti e volumi di cui si compone l'edificio migliorandone l'immagine complessiva e qualificando il sistema distributivo e degli accessi. Porticati e tettoie sono inoltre gli elementi che possono unire l'architettura dell'edificio e le strutture tecnico-funzionali esterne come recinzioni, cancellate, muri, sostituendosi o integrandosi con queste e con gli spazi aperti in genere: aree di manovra, di parcheggio, di deposito, di servizio.

Gli elementi di mediazione in forma di schermatura visiva e/o acustica (vegetali e non) possono essere utilizzati per il controllo dell'irraggiamento solare, al fine di limitare gli effetti indesiderati negli spazi interni (eccesso di accumulo termico estivo e fenomeni di abbagliamento) e garantire il benessere degli utenti.

L'inserimento di serre bioclimatiche o di altri sistemi attivi o passivi per

l'approvvigionamento delle energie naturali come quella solare, può consentire oltre a un miglioramento delle prestazioni energetiche dell'edificio anche una riqualificazione della sua immagine complessiva.



Pensilina a sbalzo in facciata



Pensilina/porticato in facciata

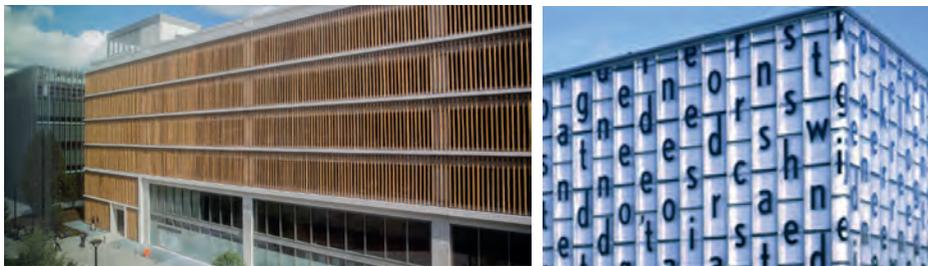


Serra solare giustapposta in facciata

Per le modalità di applicazione di questo criterio si faccia riferimento al paragrafo **“Esempi di buona pratica per l'applicazione degli indirizzi progettuali”** contenente una rassegna tecnica e fotografica di progetti realizzati di qualità prestando attenzione ai criteri suggeriti per ogni esempio.

3.2.4 Facciate

Il progetto della facciata deve avvenire con attenzione all'integrazione architettonica tra il nuovo intervento e il contesto urbano o naturale limitrofo tramite l'utilizzo di tecnologie e materiali coerenti sia con le logiche costruttive proprie dell'edificio sia con il paesaggio circostante; esso è un tema chiave nell'ottica della determinazione della qualità architettonica ed insediativa degli interventi, sia dal punto di vista compositivo attraverso il tema delle aperture e degli elementi strutturali e di tamponamento, che in relazione al tema dei materiali e delle tecnologie di rivestimento e dei serramenti.



Il progetto della facciata, sia che si tratti di interventi ex-novo che di interventi sulla preesistenza, va a connotare in modo determinante l'immagine complessiva dell'edificio e il suo impatto rispetto al paesaggio circostante, introducendo aspetti legati all'integrazione architettonica tra il nuovo intervento e il contesto urbano o naturale limitrofo.

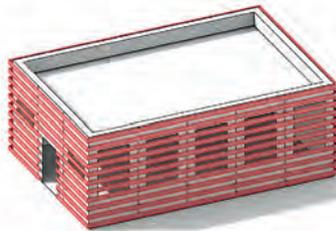
In particolare il trattamento della facciata consente, ad esempio, di ripensare il carattere architettonico dell'edificio attraverso strategie e soluzioni progettuali differenti.

Innanzitutto è possibile, attraverso la composizione di facciata, scomporre il volume costruito in una somma di volumi minori gerarchizzati per tipologia, funzione o semplicemente per ragioni figurative al fine di migliorare l'inserimento dell'edificio nel paesaggio costruito circostante.

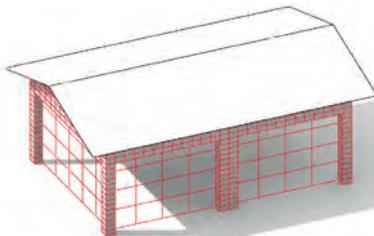
In secondo luogo è possibile rafforzare a seconda dei casi la verticalità o l'orizzontalità dell'oggetto edilizio, accorpando o separando gli elementi che caratterizzano la facciata come aperture, logge, sfondati, eventuali terrazze, ecc.

La scansione delle superfici è sottolineata da elementi architettonici che mettono in evidenza la struttura, con una impaginazione delle aperture chiara e reiterata. Nel caso dell'utilizzo di elementi prefabbricati è opportuno utilizzare elementi di diversa dimensione.

È inoltre possibile accentuare attraverso la composizione di facciata l'effetto di ancoramento dell'edificio al suolo o al contrario contribuire ad un suo distacco o "galleggiamento" attraverso il controllo figurativo dell'attacco a terra.



Riconversione con nuovo rivestimento di facciata



Sostituzione dei tamponamenti esterni con grandi superfici vetrate

La facciata è anche il luogo in cui si manifesta il linguaggio materico dell'edificio. A tal proposito è necessario pensare adeguatamente alle tecnologie e ai materiali da utilizzare in relazione sia alle logiche costruttive proprie dell'edificio (basamento, corpo, coronamento, copertura, ecc.) facendo scelte coerenti con la configurazione architettonica com-

plessiva, sia alla possibilità di integrazione “tattile”, cromatica o anche solo metaforica con il paesaggio urbano o rurale circostante.

Infine, la caratterizzazione della facciata come “involucro dinamico”, in relazione all’ utilizzo di sistemi attivi o passivi per lo sfruttamento e il controllo dell’irraggiamento e della ventilazione, va declinata con attenzione alla sua immagine architettonica. Le soluzioni attive o passive per lo sfruttamento delle risorse rinnovabili dovranno essere integrate nell’involucro edilizio anche in relazione alle ricadute di immagine sulle *texture* di facciata (eventualmente anche in funzione della caratterizzazione dei fronti come “facciate-vetrina”).

*Per le modalità di applicazione di questo criterio si faccia riferimento al paragrafo “**Esempi di buona pratica per l’applicazione degli indirizzi progettuali**” contenente una rassegna tecnica e fotografica di progetti realizzati di qualità prestando attenzione ai criteri suggeriti per ogni esempio.*

3.3 Esempi di buona pratica per l'applicazione degli indirizzi progettuali

Nelle pagine seguenti viene proposta una rassegna tecnica e fotografica di progetti architettonici realizzati ritenuti di elevata qualità architettonica e paesaggistica.

Tali esempi, considerati buona pratica, costituiscono dunque un buon punto di riferimento per l'applicazione degli indirizzi progettuali esplicitati nei criteri individuati nei paragrafi precedenti.

Per ogni esempio presentato vengono indicati i criteri di interesse prevalente, ai fini di questa trattazione, del progetto presentato suggerendo così soluzioni puntuali che possono essere riscontrabili in problemi progettuali analoghi.

I progetti presentati, anche se non sempre assimilabili dal punto di vista della destinazione d'uso e della loro funzione alle tipologie a cui è destinata questa trattazione, costituiscono in ogni caso una suggestione valida nell'ottica del miglioramento della qualità architettonica e insediativa degli interventi.

Un breve testo didascalico illustra gli elementi di particolare interesse di ogni esempio.

Esempi sovralocali e internazionali

Stabilimento Aplix

Località: *Le Cellier-sur-Loire, Nantes (Francia)*

progettista: **Dominique Perrault**

anno: 1999

L'intera area di insediamento è trattata per mezzo di un reticolo a maglie ortogonali di 20 metri x 20 metri.

La scacchiera così definita è occupata, a seconda dei casi, dai volumi costruiti o dalla sistemazione paesaggistica.

La linearità e l'astrattezza delle superfici lucide sottolineano la naturalità del paesaggio.

Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.1.1 Principio insediativo

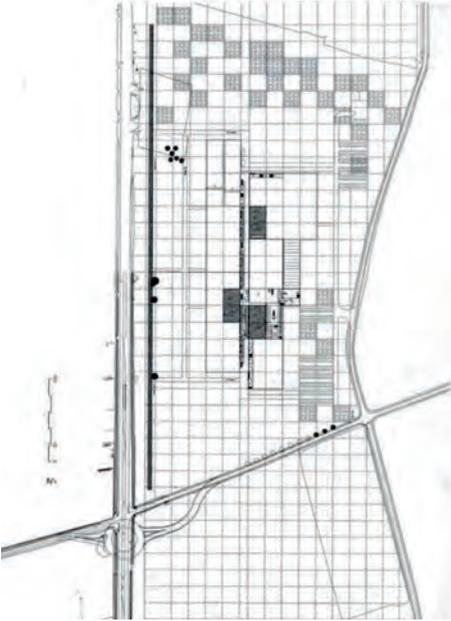
3.1.2 Progetto superfici esterne

3.1.4 Sistemazioni ambientali

3.2.3 Elementi di mediazione

3.2.4 Facciate





Esempi sovralocali e internazionali

Stabilimento Thomson Optronics

Località: *Guyancourt (Francia)*

progettista: **Christine Dalnoky, Renzo Piano,
Michel Desvigne (sistemazione spazi aperti)**

anno: 1992

L'impianto modulare dell'edificio produttivo prosegue nello schema della sistemazione degli spazi aperti. Il sistema dei parcheggi è integrato nel disegno della vegetazione; i fossi di scolo delle acque diventano gli assi portanti della struttura ecologica e vegetale dello spazio aperto.

Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.1.1 Principio insediativo

3.1.2 Progetto superfici esterne

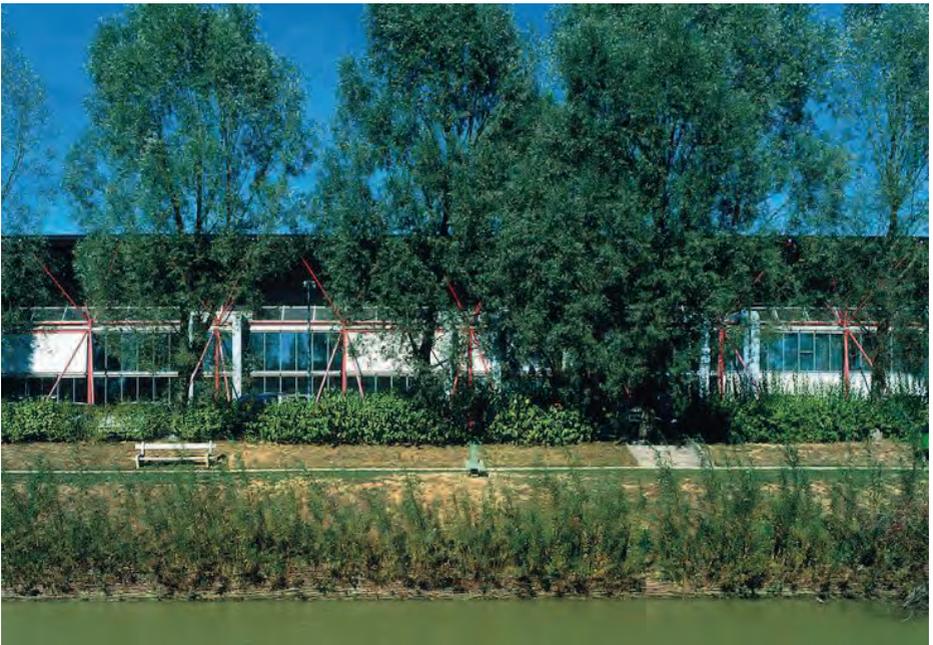
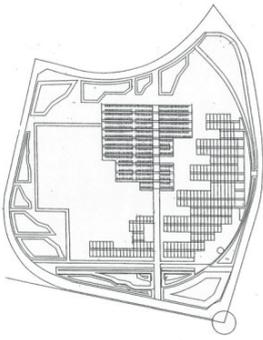
3.1.3 Trattamento dei bordi

3.1.4 Sistemazioni ambientali

3.2.1 Volumi

3.2.2 Coperture





Esempi locali

Tecnoparco del Lago Maggiore

Località: *Verbania (VB)*

progettista: **Aldo Rossi**

anno: 1993

L'impianto regolare facilita la leggibilità dell'insieme e definisce un "effetto urbano" che prosegue nelle singole architetture.

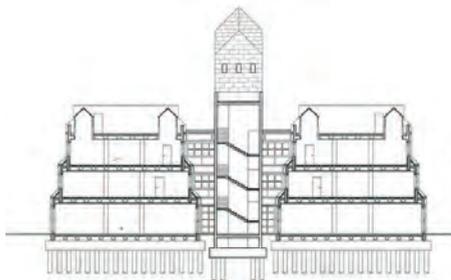
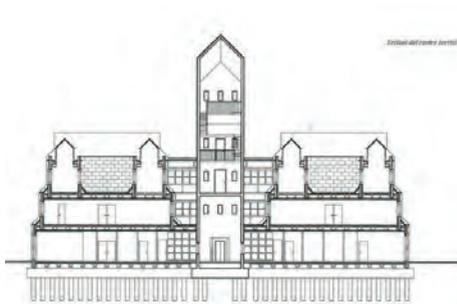
Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.1.1 - Principio insediativo

3.1.3 - Trattamento dei bordi

3.1.4 - Sistemazioni ambientali

3.2.1 - Volumi





Esempi sovralocali e internazionali

Magazzino automatizzato “Almacenes Simon”

Località: *Canovelles, Barcelona (Spagna)*

progettista: **Lluís Clotet, Ignacio Paricio**

anno:

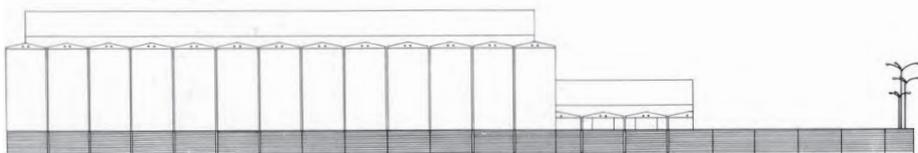
La composizione di facciata sfrutta moduli prefabbricati. Le pensiline di accesso riducono l'impatto del volume costruito.

Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.2.1 - Volumi

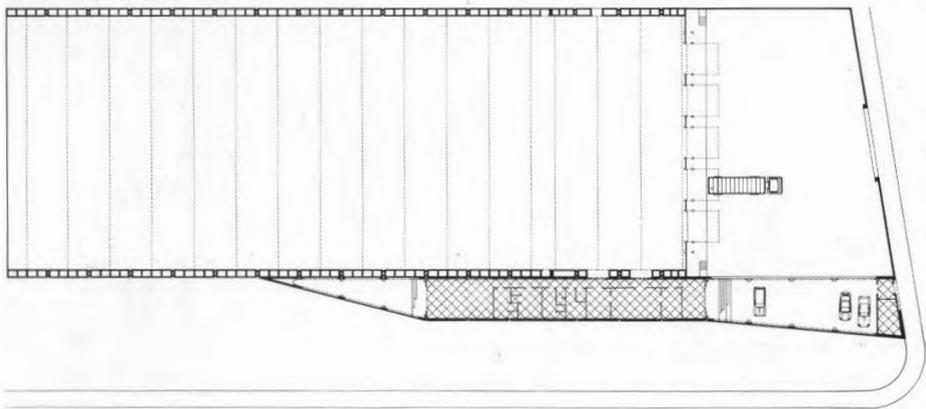
3.2.3 - Elementi di mediazione

3.2.4 - Facciate



Alzado lateral / Side elevation

0 5 10 20





Esempi sovralocali e internazionali

Stalla

Località: *Tiorre di Torrechiara (PR)*

progettista: **Marco Contini**

anno: 1999

La trama del rivestimento in legno e acciaio permette il confronto tra l'edificio e il paesaggio. Il sottile aggetto della copertura alleggerisce il volume costruito.

Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.2.1 - Volumi

3.2.3 - Elementi di mediazione

3.2.4 - Facciate





Esempi sovralocali e internazionali

Calzaturificio gruppo Gucci

Località: *Pistoia (PT)*

progettista: **Marco Matteini**

anno: 2003

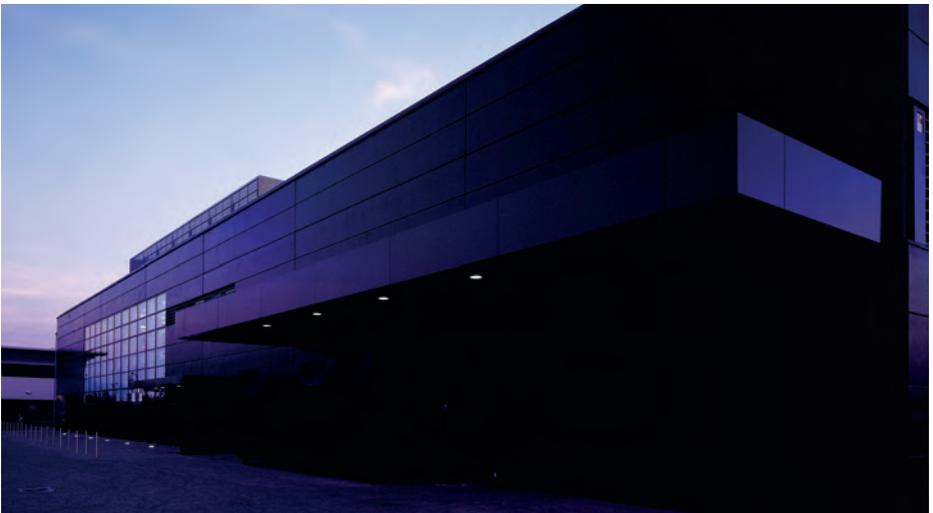
L'impiego di pannelli prefabbricati in calcestruzzo pigmentato e la semplicità del volume definiscono un oggetto che, per contrasto, esalta l'intorno.

Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.2.1 - Volumi

3.2.4 - Facciate





Esempi sovralocali e internazionali

Stabilimento Edilpiù

Località: *Lugo di Romagna (Ravenna)*

progettista: **Lamberto Rossi**

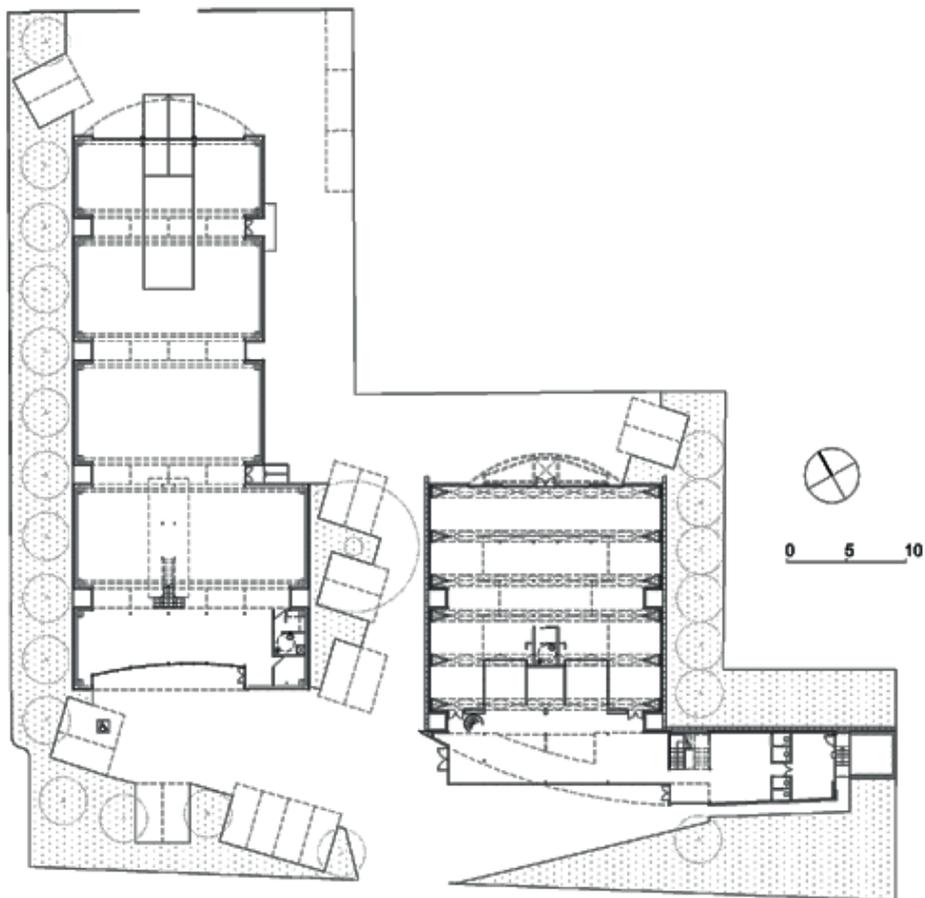
anno: 2005

La quinta di facciata organizza i volumi retrostanti; la trama dei rivestimenti enfatizza la composizione volumetrica.

Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.2.1 - Volumi

3.2.4 - Facciate





Esempi sovralocali e internazionali

Supermercato M-Preis - Wennis

Località: *Wennis (Austria)*

progettista: **Rainer Koberl, Astrid Tschapeller**

anno: 1999

Una sezione a U in cemento armato a vista costituisce l'elemento generatore dell'architettura dell'edificio, che appare come un parallelepipedo fluttuante sul pendio. Dall'interno la scatola edilizia si configura come una sorta di architettura-cannocchiale inquadrante le montagne. Sotto la costruzione sospesa trova ospitalità il parcheggio per i clienti. Il parallelepipedo

in calcestruzzo a vista sfiora il terreno in un rapporto non mimetico con l'orografia montana.

Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

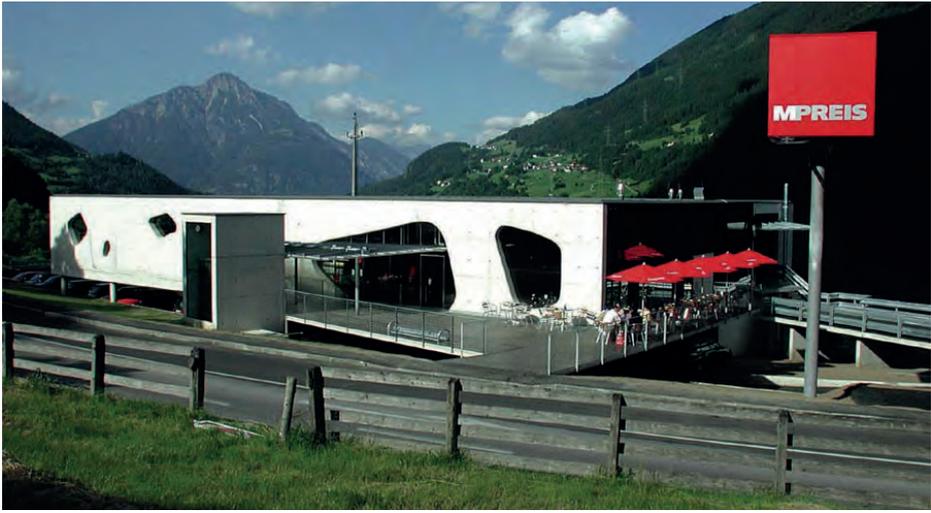
3.1.1 - Principio insediativo

3.1.2 - Trattamento superfici esterne

3.2.1 - Volumi

3.2.4 - Facciate





Esempi sovralocali e internazionali

Supermercato M-Preis - Niederndorf

Località: Niederndorf (Austria)

progettista: Peter Lorenz Ateliers

anno: 2005

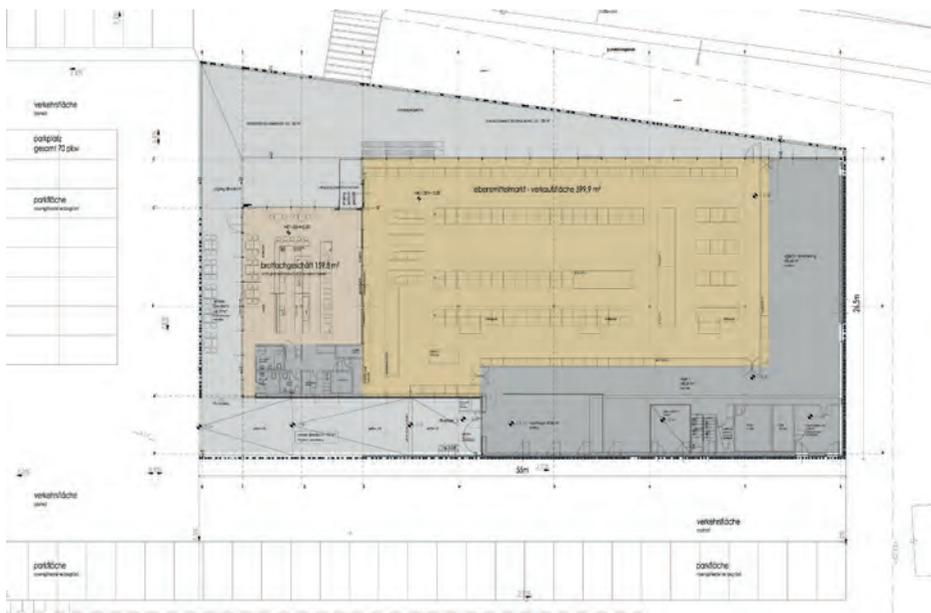
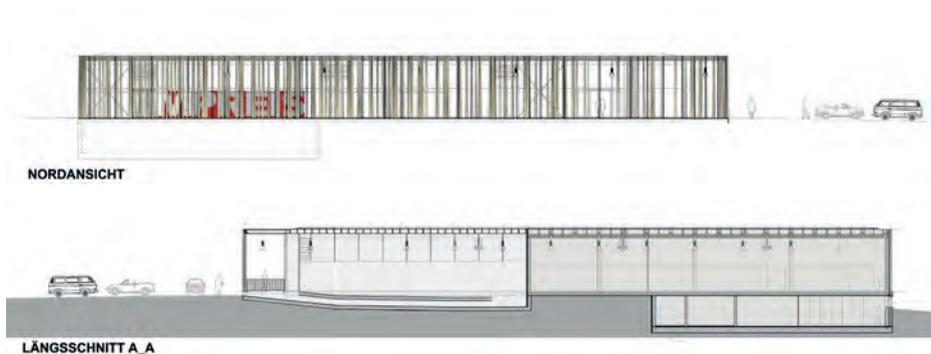
L'uso di elementi "naturali" e di spazi di mediazione riduce l'impatto del volume costruito e filtra il passaggio esterno-interno.

Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.2.1 - Volumi

3.2.3 - Elementi di mediazione

3.2.4 - Facciate





Esempi sovralocali e internazionali

Supermercato M-Preis - Bramberg

Località: *Bramberg (Austria)*

progettista: **Architekten Heinz Mathoi Strelti**

anno: 2005

La grande schermatura fatta da tavole di larice forma un esteso frangisole che va a comporre la facciata stessa dell'edificio. Grandi vetrate illuminano gli spazi di ingresso e di vendita e lasciano intravedere la struttura portante composta da colonne in lamellare e dall'imponente controventatura a X. La copertura piana e il taglio in corrispondenza

dell'attacco al suolo contribuiscono a rendere ancora più immateriale l'architettura dell'edificio.

Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.2.1 - Volumi

3.2.3 - Elementi di mediazione

3.2.4 - Facciate

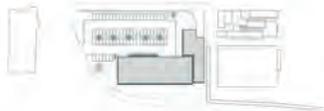
Ansicht SÜD



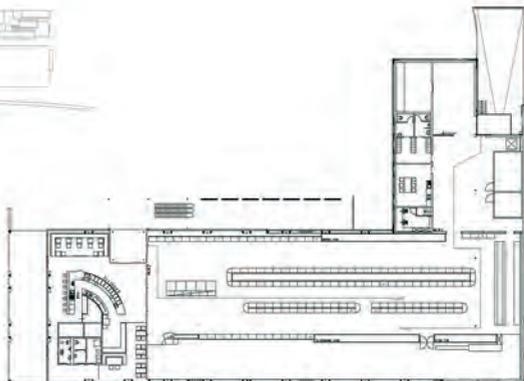
Längsschnitt



Lageplan



Grundriss





Esempi sovralocali e internazionali

Magazzino Ricola

Località: *Mulhouse (Francia)*

progettista: **Herzog & De Meuron**

anno: 1993

Il rivestimento traslucido che prosegue nell'aggetto della pensilina contribuisce alla mediazione tra il volume e il paesaggio.

Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.2.1 - Volumi

3.2.3 - Elementi di mediazione

3.2.4 - Facciate





Esempi sovralocali e internazionali

Stabilimento MORS

Località: *Opmeer (Olanda)*

progettista: **Bentheim Crowel Architects**

anno: 1988

La facciata leggera arretra in testa-
ta mettendo in evidenza la struttu-
ra e le parti vetrate.

**Esempio di buona pratica per l'ap-
plicazione dei criteri di progetto:**

3.2.1 - Volumi

3.2.3 - Elementi di mediazione

3.2.4 - Facciate





Esempi sovralocali e internazionali

Stamperia Veenman

Località: *Ede (Olanda)*

progettista: **Neutelings Riedijk Architects**

anno: 1997

Il rivestimento in vetro serigrafato diventa esso stesso insegna pubblicitaria dell'azienda.

Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.2.1 - Volumi

3.2.4 - Facciate





Esempi sovralocali e internazionali

Magazzino Kemeter

Località: *Eichstatt (Germania)*

progettista: **Hild und K Architekten**

anno: 1995

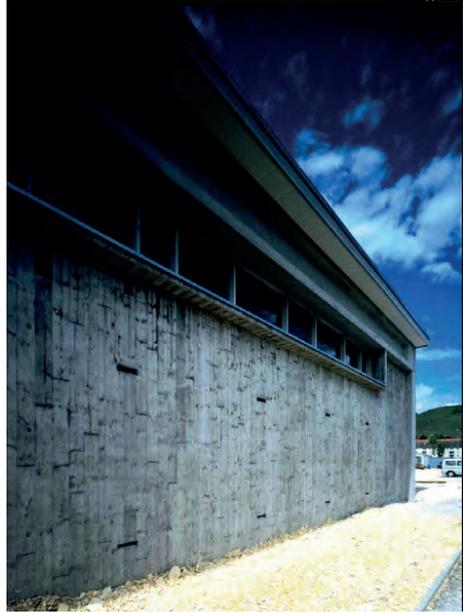
La campata strutturale è messa in evidenza in testata e diviene elemento determinante della composizione.

Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.2.1 - Volumi

3.2.4 - Facciate





Esempi sovralocali e internazionali

Falegnameria Holz Altenried

Località: *Hergaz (Germania)*

progettista: **Baumschlager & Eberle Architekten**

anno: 1993

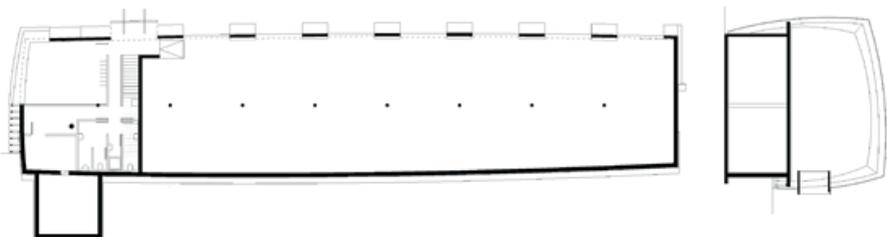
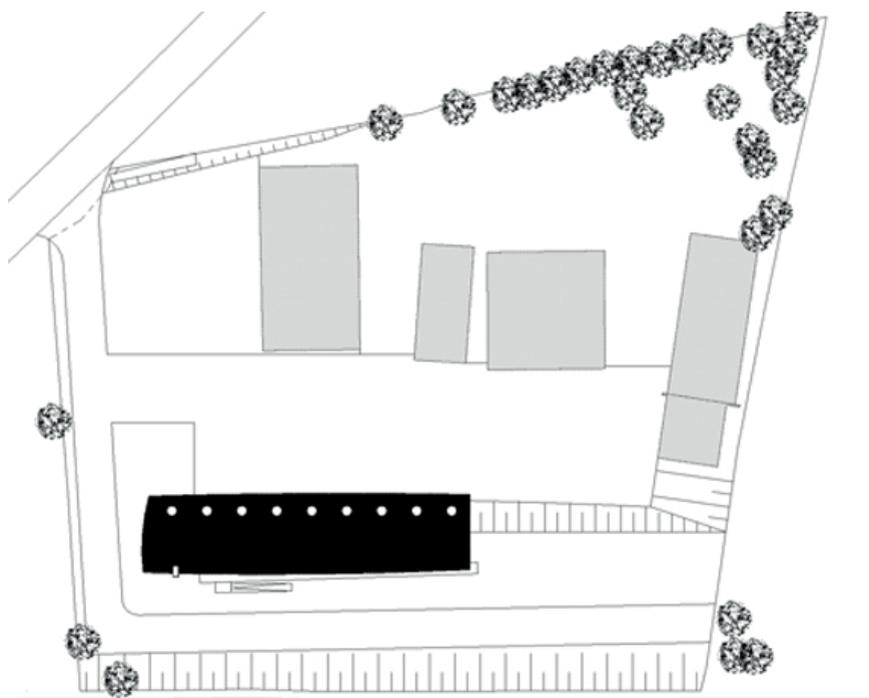
L'uso del legno sottolinea la destinazione d'uso dell'edificio; il taglio trasparente permette la permeabilità interno-esterno.

Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.2.1 - Volumi

3.2.3 - Elementi di mediazione

3.2.4 - Facciate





Stalle a Vrin

Località: Vrin, Grigioni (Svizzera)

progettista: **Gion Caminada**

anno: 1999

Il progetto si caratterizza per la grande attenzione all'inserimento della nuova struttura nel contesto del villaggio: anziché un volume unico è stato ripartito in più corpi collegati, adagiati alla stessa quota sul pendio, al fine sia di separare le funzioni sia di rispettare le piccole proporzioni che caratterizzano gli edifici della zona. Su di un basamento rivestito in pietra a vista

poggiano i tamponamenti lignei che riprendono attraverso il disegno di facciata la tecnologia tipica dello *Strickbau*.

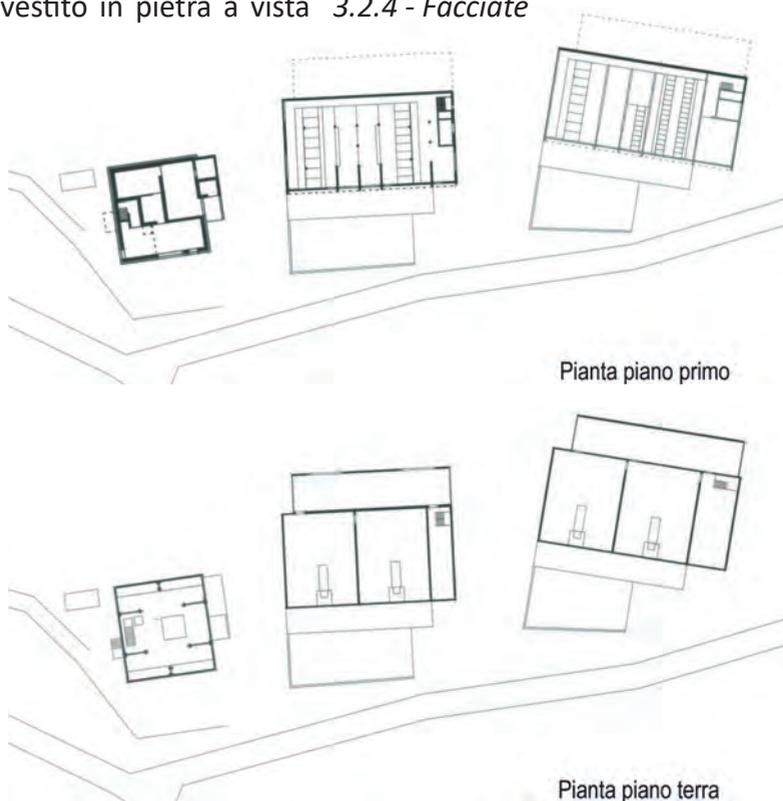
Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

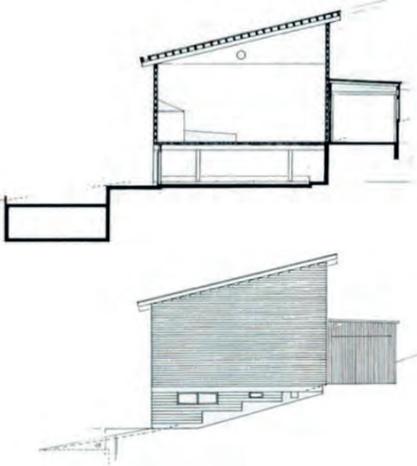
3.1.1 - Principio insediativo

3.2.1 - Volumi

3.2.3 - Elementi di mediazione

3.2.4 - Facciate





Esempi sovralocali e internazionali

Stalla a Lignières

Località: *Lignières (Svizzera)*

progettista: **Local Architecture**

anno: 2004

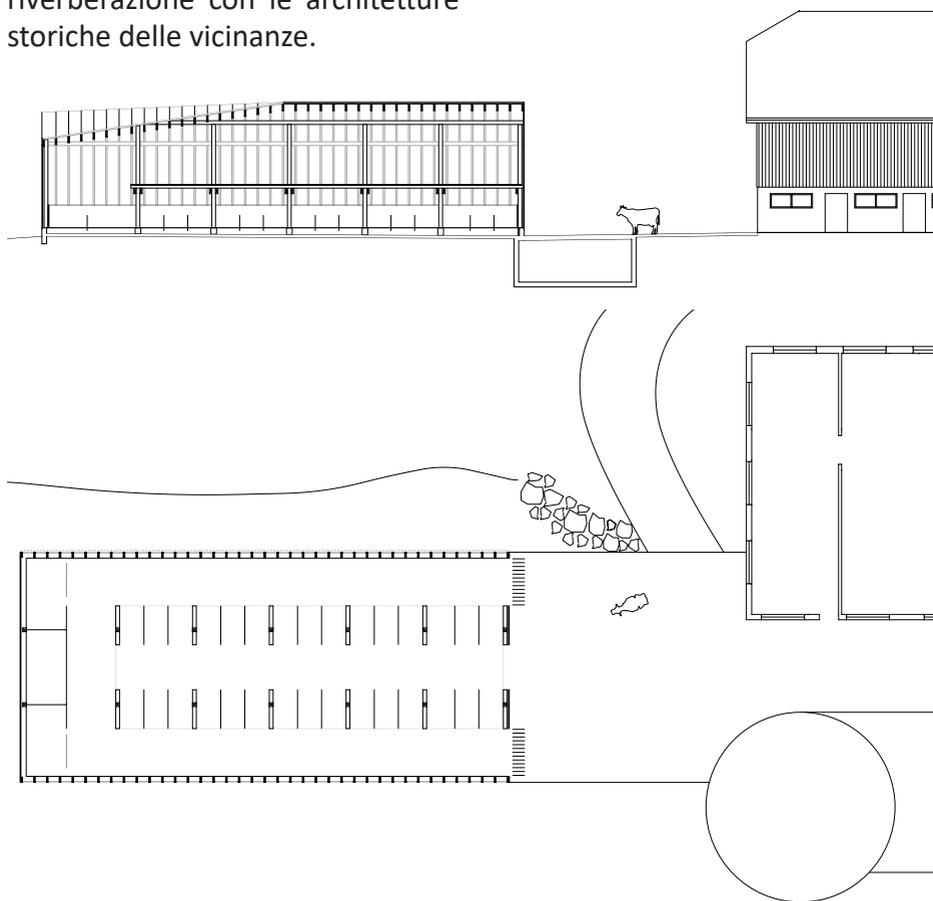
L'edificio è caratterizzato dalla reiterazione di un portale a geometria variabile che mantenendo fissa la linea del colmo, come vuole la tradizione edilizia locale, crea interessanti giochi di aperture sulla facciata principale, entrando in riverberazione con le architetture storiche delle vicinanze.

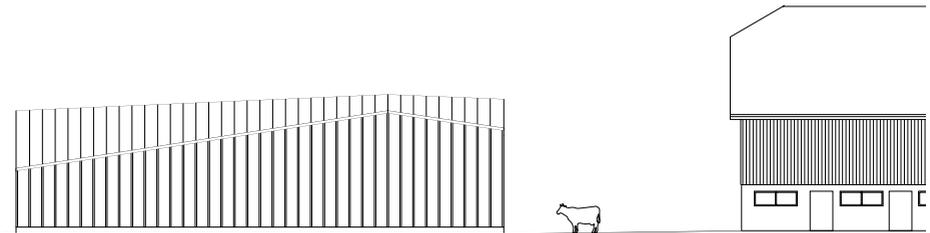
Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.1.1 - Principio insediativo

3.2.1 - Volumi

3.2.4 - Facciate





Esempi sovralocali e internazionali

Deposito a Lignières

Località: *Lignières (Svizzera)*

progettista: **Local Architecture**

anno: 2013

La piccola copertura si addossa all'edificio storico e, in posizione diametralmente opposta rispetto alla stalla, va a fare da chiusura all'intero insediamento agricolo.

Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.1.1 - Principio insediativo

3.2.1 – Volumi





Maso Steirer

Località: *Pfitsch, Prati di Vizze (BZ)*

progettista: **Andreas Gruber**

anno: 2014

Il progetto per il maso Steirer a Pfitsch in Alto Adige muove dalla reinterpretazione delle abitazioni rurali tipiche della vallata rielaborandone la forma e la compattezza con un linguaggio contemporaneo che ha nel trattamento dell'involucro, realizzato attraverso il fitto acco-

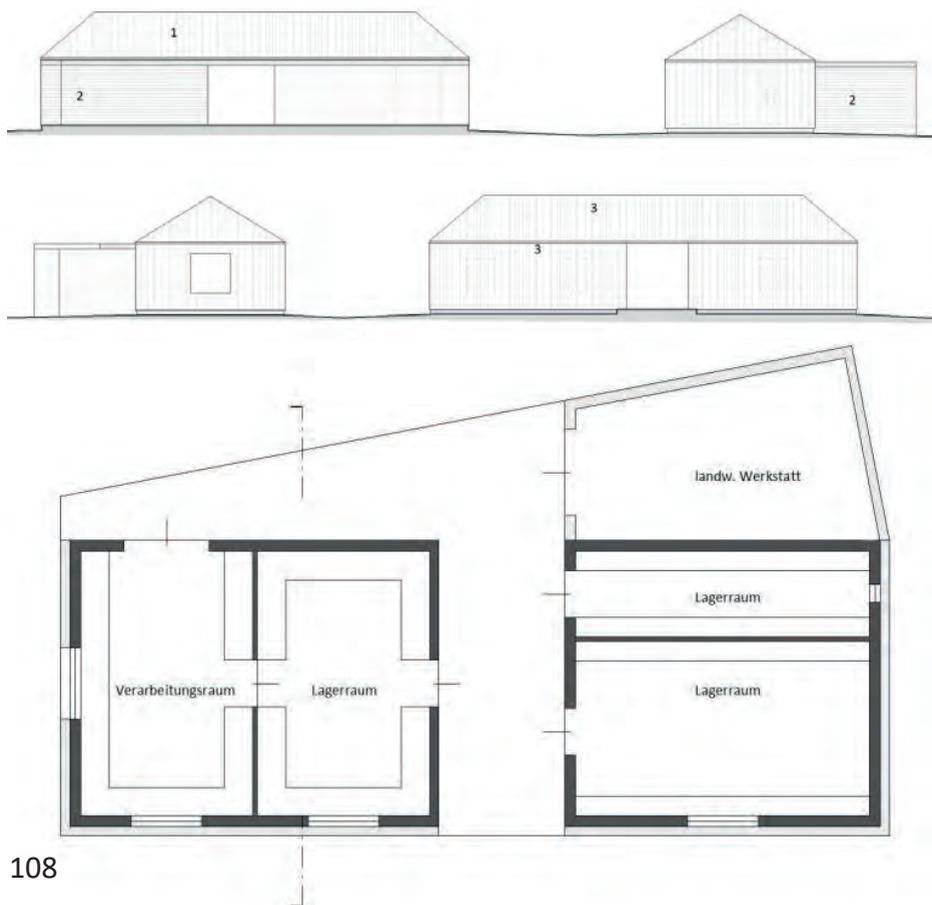
stamento di doghe di larice appena sbozzate, la sua peculiarità.

Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.2.1 - Volumi

3.2.3 - Elementi di mediazione

3.2.4 - Facciate





Esempi sovralocali e internazionali

Edificio ad uso agricolo

Località: *Coelemu, Bío Bío (Cile)*

progettista: **57 Studio**

anno: 2015

L'edificio si caratterizza per uno sviluppo lungo l'asse longitudinale. La struttura, costituita dalla reiterazione di portali lignei sorregge una grande copertura che riunisce sotto di sé il volume costruito e gli elementi di mediazione fra spazio interno ed esterno come il porticato di ingresso.

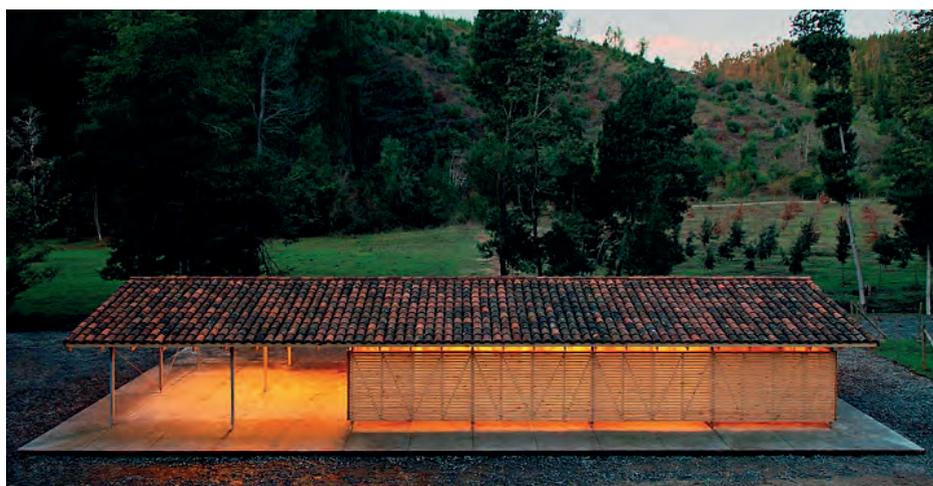
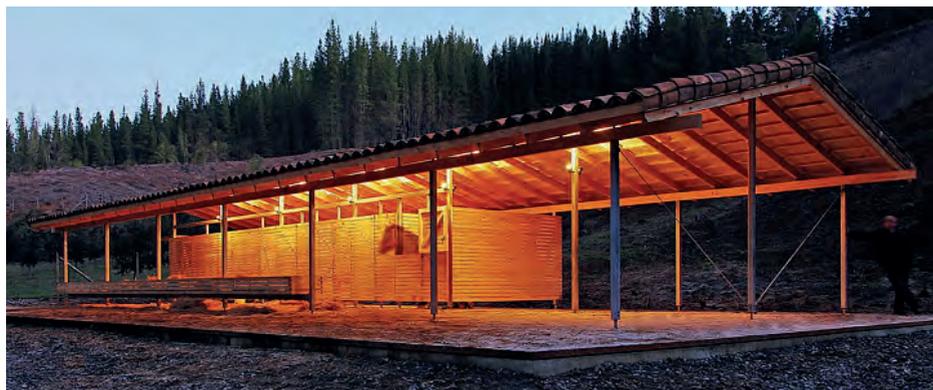
Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.2.1 - Volumi

3.2.3 - Elementi di mediazione

3.2.4 - Facciate





Esempi sovralocali e internazionali

Fattoria

Località: *Goshen Kentucky (USA)*

progettista: **De Leon & Primmer Architecture Workshop**

anno: 2009

La tecnologia del legno è utilizzata per realizzare involucri traspiranti che controllano luce ed aria.

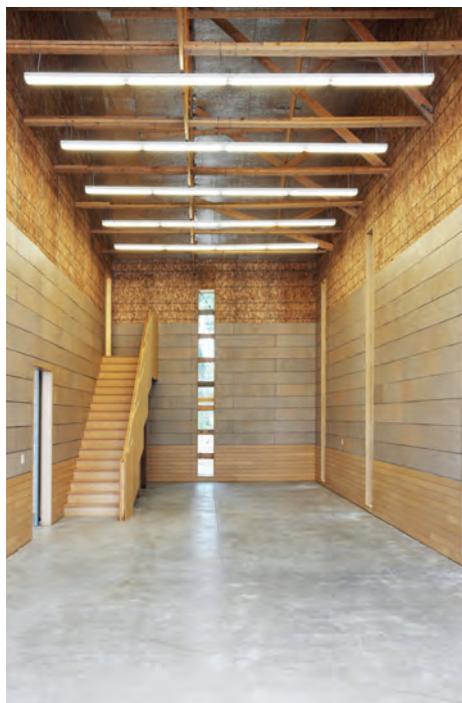
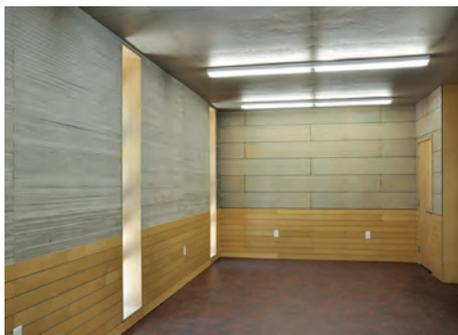
Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.2.1 - Volumi

3.2.3 - Elementi di mediazione

3.2.4 - Facciate





Esempi sovralocali e internazionali

Stalla per vacche

Località: *Basilea (Svizzera)*

progettista: **F.A.B. – Forschungs und Architekturbüro**

anno: 2005

L'edificio, attraverso la forma planimetrica e il trattamento della copertura – un tetto verde - ricerca una integrazione mimetica ed organica nel paesaggio agricolo.

Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.1.1 - Principio insediativo

3.1.2 - Trattamento superfici esterne

3.1.4 - Sistemazioni ambientali

3.2.1 - Volumi

3.2.2 - Coperture

3.2.4 - Facciate





Fattoria

Località: *Almere (Olanda)*

progettista: **70F architecture**

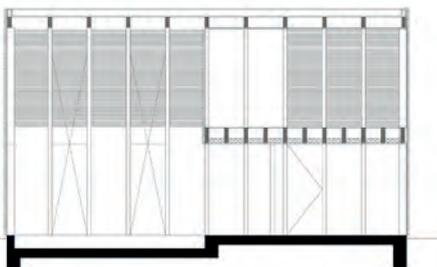
anno: 2008

L'edificio si presenta come un volume compatto in cui le aperture sono completamente integrate nel rivestimento di facciata contribuendo a rafforzarne l'immagine di unitarietà.

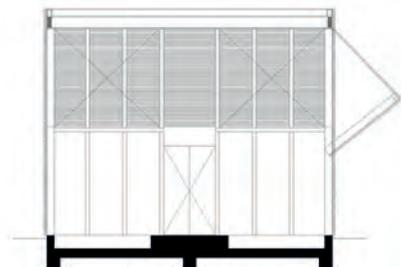
Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.2.1 - Volumi

3.2.4 - Facciate



long section



cross section



Esempi sovralocali e internazionali

Dominus Winery

Località: Napa Valley, *California (USA)*

progettista: **Herzog & de Meuron**

anno: 1998

L'edificio, pur di imponenti dimensioni, cerca di integrarsi nel paesaggio circostante configurandosi come un forte segno nel paesaggio paragonabile ad un intervento di Land-Art. L'utilizzo del sistema tecnologico della parete in pietra ingabbiata consente di assimilare l'involucro alle costruzioni rurali in pietra tipiche del luogo. Tale soluzione rende anche il volume permeabile alla luce filtrando oppor-

tunamente l'irraggiamento solare e creando all'interno dell'edificio un trattamento luminoso particolarmente suggestivo.

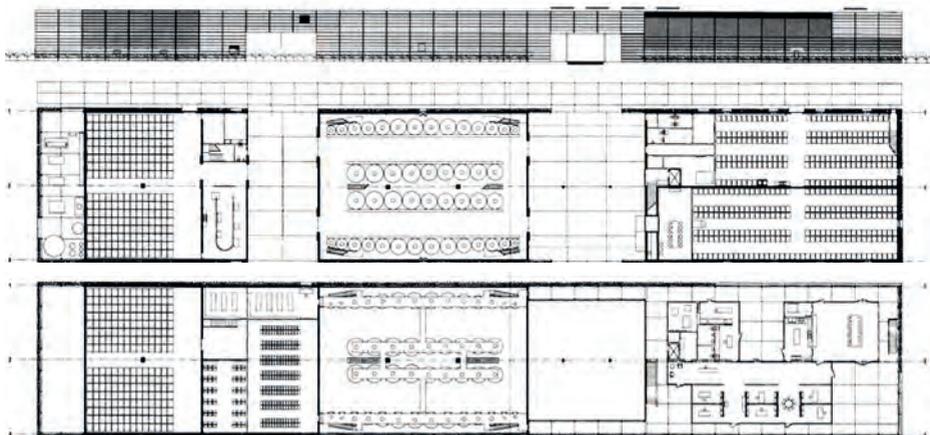
Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.1.1 - Principio insediativo

3.2.1 - Volumi

3.2.3 - Elementi di mediazione

3.2.4 - Facciate





Esempi sovralocali e internazionali

Greenhouse - laboratori di ricerca

Località: Orléans (Francia)

progettista: **D.A Architectes**

anno: 2017

La scomposizione dell'edificio in più maniche e campate, che vanno anche a caratterizzare la composizione di facciata, rende l'edificio meno impattante dal punto di vista volumetrico. L'articolazione dei volumi e dei rivestimenti di facciata (in legno o in vetro in modo unitario per ogni blocco) va a connotare

a livello insediativo le diverse parti del complesso.

Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.1.1 - Principio insediativo

3.2.1 - Volumi

3.2.3 - Elementi di mediazione

3.2.4 - Facciate





Esempi sovralocali e internazionali

Fabbrica Ronic

Località: Woerden (Olanda)

progettista: **Cepezed**

anno: 2004

L'utilizzo di sistemi di facciata traforati e di ampie superfici vetrate rendono l'edificio permeabile rispetto all'ambiente esterno. Tale effetto è ulteriormente accentuato dall'integrazione nell'architettura di elementi ambientali come superfici verdi e vegetazione.

Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

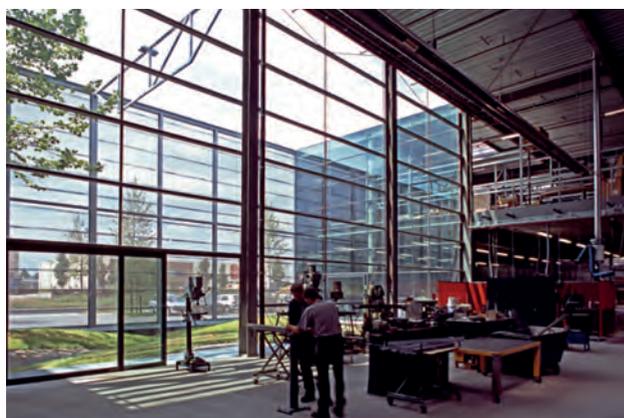
3.1.2 - Trattamento superfici esterne

3.1.4 - Sistemazioni ambientali

3.2.1 - Volumi

3.2.4 - Facciate





Esempi sovralocali e internazionali

Sutterlüty Ländlemarkt

Località: *Lochau (Austria)*

progettista: **Hermann Kaufmann**

anno: 2011

L'edificio è costituito da un volume monolitico rivestito esternamente da un guscio di alluminio al quale si aggrappano dei volumi sovrastanti a sbalzo concepiti come elementi traslucidi e trasparenti che conferiscono un senso di leggerezza alla composizione facendola "galleggiare" sul suolo e riconfigurando

anche lo spazio di mediazione tra interno ed esterno.

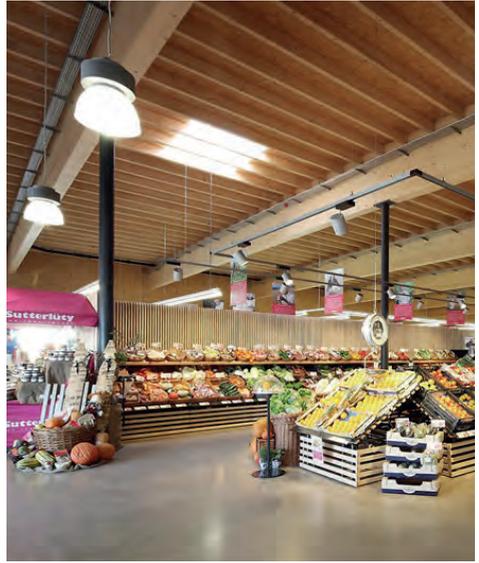
Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.2.1 – Volumi

3.2.3 - Elementi di mediazione

3.2.4 - Facciate





Esempi sovralocali e internazionali

Wälderhaus 2

Località: *Bezau (Austria)*

progettista: **Hermann Kaufmann**

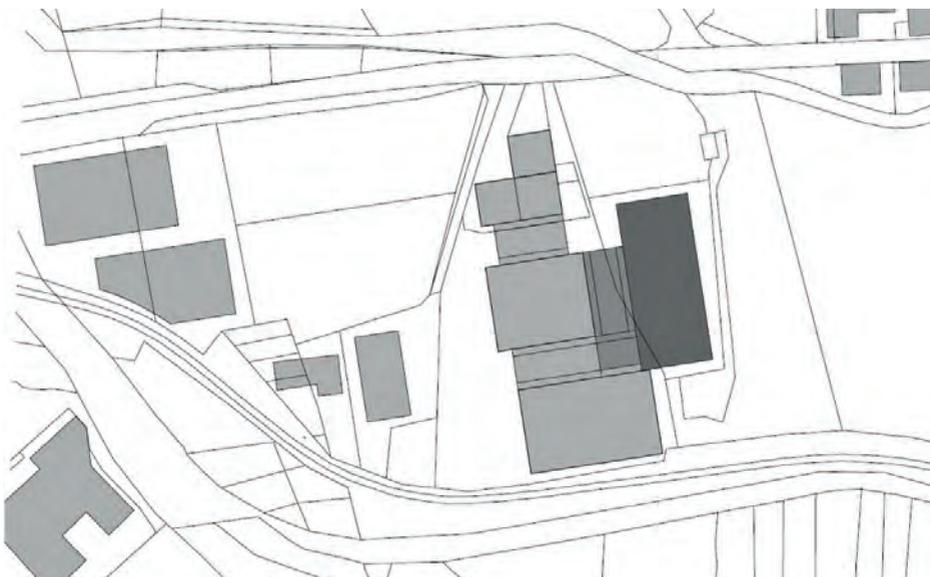
anno: *2011*

Il sistema di rivestimento continuo in legno conferisce all'edificio un carattere di unitarietà, grazie anche alla scelta di collocare la lunga finestrata a nastro all'altezza del coronamento, permettendo così l'illuminazione zenitale dei grandi spazi di lavoro interni.

Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.2.1 – Volumi

3.2.4 - Facciate





Esempi sovralocali e internazionali

Falegnameria

Località: *Spino, Bregaglia (Svizzera)*

progettista: **Ruinelli Associati**

anno: 1991

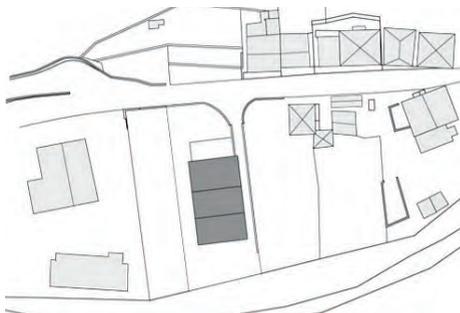
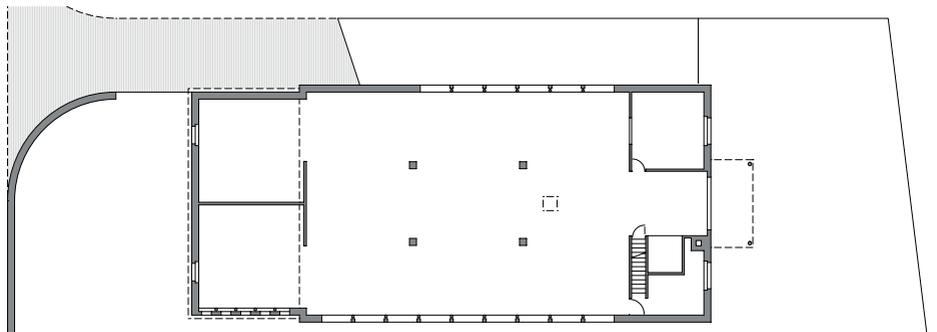
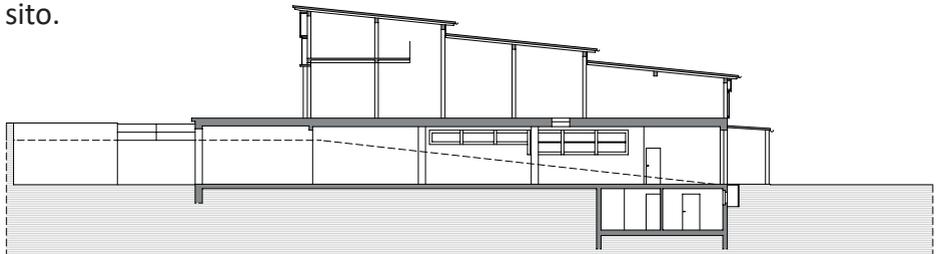
La ripartizione del grande volume del capannone in tre blocchi degradanti, unitamente alla copertura monofalda tripartita che asseconda l'acclività del pendio, consente una maggiore integrazione dell'edificio nel contesto topografico del sito.

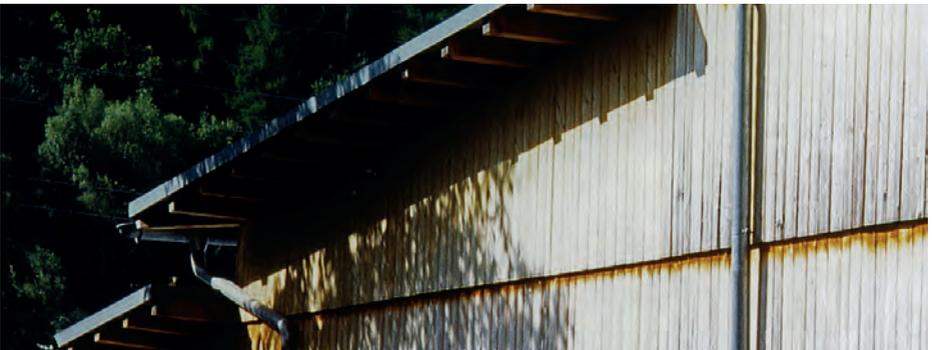
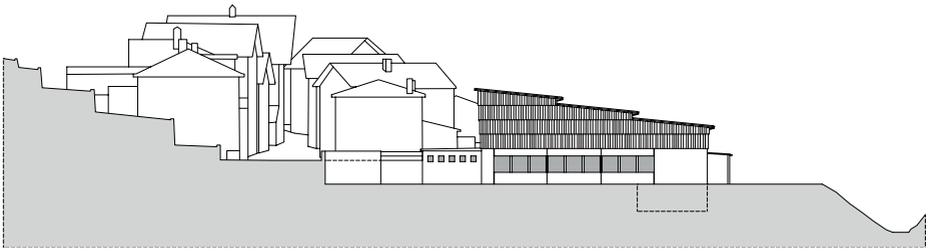
Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.1.1 - Principio insediativo

3.2.1 - Volumi

3.2.4 - Facciate





Esempi sovralocali e internazionali

Sala polivalente

Località: *Bondo, Bregaglia (Svizzera)*

progettista: **Ruinelli Associati**

anno: 1995

L'edificio si caratterizza per la sovrapposizione di un volume leggero rivestito in legno e con un'ampia apertura a nastro, ad un blocco più massiccio rivestito in calcestruzzo armato a vista che fa da basamento. L'orientamento e l'impianto distributivo sono stati pensati per intercettare i percorsi esterni situati a quote diverse.

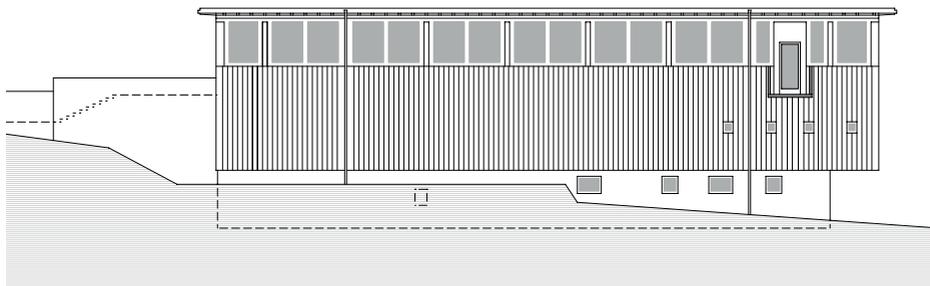
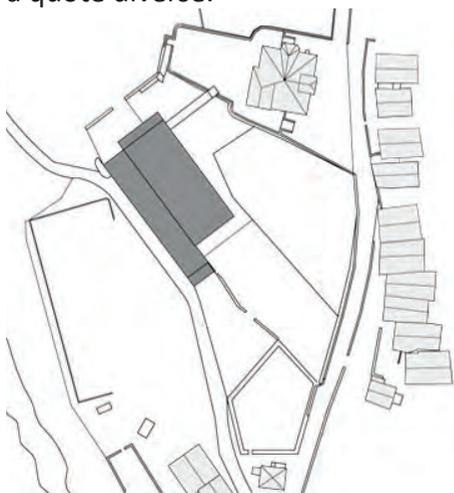
Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

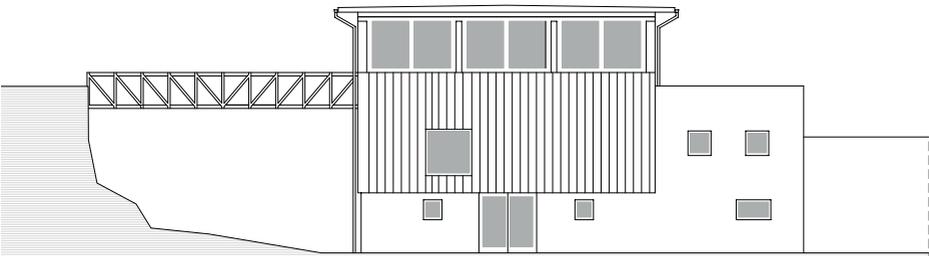
3.1.1 - Principio insediativo

3.2.1 – Volumi

3.2.3 - Elementi di mediazione

3.2.4 - Facciate





Esempi sovralocali e internazionali

Centrale del latte

Località: *Gressan, Aosta*

progettista: **Pietro Giorgio e Carla Falzoni**

anno: 1998

L'intervento consiste nella trasformazione di un prefabbricato in calcestruzzo armato esistente già adibito a centrale del latte e caseificio. Il progetto rimodella completamente le facciate sulla base anche della riveduta organizzazione spaziale e funzionale interna. Particolarmente efficace l'intuizione di frammentare e articolare la mo-

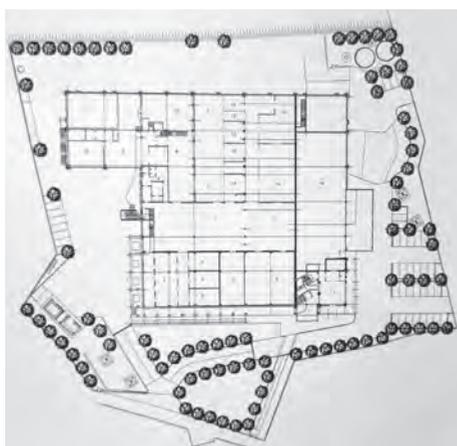
notona facciata esistente attraverso l'inserimento di lesene, grandi aperture e di un sistema di frangisole.

Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.2.1 – Volumi

3.2.3 - Elementi di mediazione

3.2.4 - Facciate





Esempi sovralocali e internazionali

Berluti manufacture

Località: *Ferrara*

progettista: **Barthélémy Griño Architectes**

anno: 2013

L'intervento muove dalla volontà di smorzare la massa e l'aspetto tipico dei manufatti industriali attraverso un involucro che nasconde gli apparati tecnici e che attraverso l'uso del legno e del vetro crea una facciata trasparente e vibrante.

Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.2.1 – *Volumi*

3.2.3 - *Elementi di mediazione*

3.2.4 - *Facciate*





Esempi sovralocali e internazionali

Fienile riconvertito

Località: *Notre-Dame-de-Bliquetuit (Francia)*

progettista: **Ziegler Antonin**

anno: 2016

L'edificio esistente viene completamente riconfigurato attraverso un nuovo involucro metallico in zinco che dà continuità a facciate e copertura e valorizza l'aspetto monolitico degli edifici rurali della zona.

Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.2.1 – Volumi

3.2.4 - Facciate





Esempi locali

Caseificio La Tuminera

Località: *Bagnolo Piemonte (CN)*

progettista: **Roberto Gabetti, Aimaro Isola**

anno: *1980*

Residenza, laboratorio e spazi di vendita sono riuniti in un piccolo edificio. Un muro di spina continuo costituisce il principio insediativo che integra i volumi costruiti nel paesaggio.

I materiali di tamponamento e del tetto, l'articolata copertura ed il portico in montanti lignei sono ripresi dalla tradizione locale.

Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.1.1 - Principio insediativo

3.1.3 - Trattamento dei bordi

3.2.1 - Volumi

3.2.2 - Coperture

3.2.3 - Elementi di mediazione

3.2.4 - Facciate





Esempi locali

Salumificio Tre Valli

Località: *Cavour (TO)*

progettista: **Gianni Zerbatò**

anno: 1995

L'orditura del tamponamento mitiga l'impatto dei volumi. Aggetti sottili e trasparenze concentrate articolano la facciata e il passaggio esterno-interno.

Esempio di buona pratica per l'applicazione dei criteri di progetto:

3.2.1 - Volumi

3.2.3 - Elementi di mediazione

3.2.4 - Facciate





Crediti fotografici

Le immagini delle architetture pubblicate sono tratte dalle seguenti fonti. Il loro utilizzo è a puro fine divulgativo ed esplicativo dei contenuti del manuale, che non è a fini di lucro. Qualora si ritenesse una violazione dei crediti fotografici, gli autori sono a disposizione per l'assolvimento di quanto occorre.

Pag. 7

fonte: www.localarchitecture.ch

Pag. 8

fonte: www.staehelinarchitekten.ch

Pag. 11

fonte: www.artitektura.com

Pag. 78

fonte: www.perraultarchitecture.com

foto: Bernard Renoux

Pag. 80

fonte: www.rpbw.com , www.proyectos4etsa.wordpress.com

Pag. 82

fonte: www.fctp.it

foto: Archivio Pessina

Pag. 84

fonte: Croquis, ISSN 0212-5633, N°. 39 (ABR-MAY), 1989

Pag. 86

fonte: www.continiarchitettura.net

foto: Stefano Botti

Pag. 88

fonte www.matteiniassociates.com

foto: Hangar Design Group

Pag. 90

fonte: <http://www.lr-a.eu>

foto: Toni Garbasso

Pag. 92

fonte: www.mpreis.at

foto: Lukas Schaller, Günter R. Wett

Pag. 94

fonte: www.lorenzatelieri.at

foto: Thomas Jantscher

Pag. 96

fonte: www.nextroom.at

foto: Karl Heinz

Pag. 98

fonte: www.herzogdemeuron.com

foto: Margherita Spiluttini

Pag. 100

fonte: benthemcrouwel.com

Pag. 102

fonte: www.neutelings-riedijk.com

Pag. 104

fonte: www.hildundk.de

foto: Michael Heinrich

Pag. 106

fonte: www.baumschlager-eberle.com

foto: Werkfoto Zeh

Pag. 108

foto: Roberto Dini

Pag. 110

fonte: localarchitecture.ch

foto: Milo Keller

Pag. 112

fonte: localarchitecture.ch

foto: Matthieu Gafsou

Pag. 114

fonte: www.architektgruber.com

foto: Andreas Gruber

Pag. 116

fonte: 57studio.blogspot.it

foto: Maurizio Angelini

Pag. 118

fonte: www.deleon-primmer.com

foto: De Leon & Primmer Architecture Workshop

Pag. 120

fonte: fab.ch/

foto: Christian Baur - Serge Hasenböhler

Pag. 122

fonte: 70f.com

foto: Luuk Kramer

Pag. 124

fonte: www.herzogdemeuron.com , www.modlar.com

Pag. 126

fonte: www.d-a.fr/ , www/DA_ARCHITECTES.html

Pag. 128

fonte: www.cepezed.nl

foto: fas keuzenkamp

Pag. 130

fonte: www.hermann-kaufmann.at

foto: Norman Radon

Pag. 132

fonte: www.hermann-kaufmann.at

foto: Bruno Klomfar

Pag. 134

fonte: www.ruinelli-associati.ch

Pag. 136

fonte: www.ruinelli-associati.ch

Pag. 138

foto: Enrico Peyrot, Roberto Dini

Pag. 140

fonte: barthelemygrinoarchitectes.eu/

foto: Arnaud Schelstraete

Pag. 142

fonte: www.antoninziegler.com/

foto: David Boureau

Pag. 144

fonte: Alfonso Acocella, L'architettura di pietra, Firenze, Lucense-Alinea, 2004

Pag. 146

fonte: web.tiscali.it/artearchitettura/studio.htm

Il volume, che si iscrive nella produzione manualistica della Regione Piemonte, affronta due temi cruciali per la produzione architettonica contemporanea del settore agricolo e della filiera agroalimentare: il contenimento del consumo di suolo e la qualità paesaggistica e architettonica degli insediamenti produttivi.

Concepito come strumento di orientamento agli interventi per gli operatori e i tecnici del settore, il manuale riafferma l'importanza del "buon progettare" attraverso l'argomentazione e l'illustrazione - anche con schemi ed esempi di buona pratica - di attenzioni e di misure perseguibili per la tutela diffusa dell'architettura e del paesaggio rurale.



Massimo Crotti, architetto, è professore aggregato in Progettazione architettonica e urbana presso il Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino dove svolge la propria attività di ricerca nell'ambito dell'architettura e del territorio contemporaneo e, in particolare, per la valorizzazione del paesaggio alpino con l'Istituto di Architettura Montana (IAM). Le sue opere di architettura hanno ricevuto premi e riconoscimenti e sono state pubblicate sulle principali riviste di settore in Italia e all'estero.

Roberto Dini, architetto, è ricercatore e docente presso il Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino dove si occupa di architettura e paesaggio alpino in epoca moderna e contemporanea nell'ambito dell'Istituto di Architettura Montana (IAM). È autore di libri ed articoli scientifici su riviste italiane e internazionali ed ha curato diversi volumi di carattere manualistico nell'ambito del progetto architettonico e paesaggistico.

