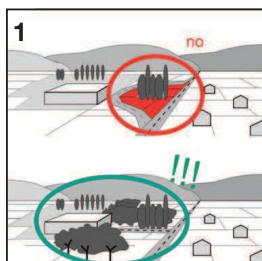


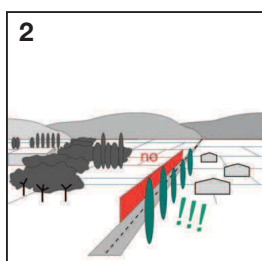
5. RACCOMANDAZIONI GENERALI PER GLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVO-COMMERCIALI-TERZIARI

5.1 Sul progetto di insediamento

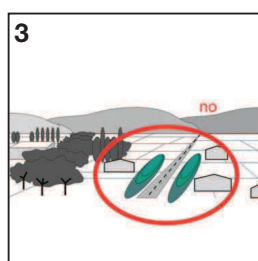
elementi per l'infrastrutturazione del fondo (lotto/i) e principi d'ordine per la disposizione del costruito



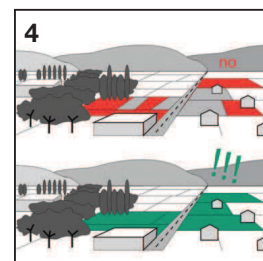
1. Evitare processi di "ritaglio" e frammentazione dei tessuti agricoli e naturali dovuti all'innesto di tracciati di nuove infrastrutture.



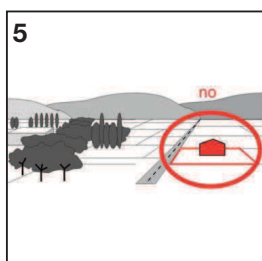
2. Le opere d'arte necessarie all'integrazione e all'abbattimento dell'impatto della nuova viabilità vanno considerate come elementi di paesaggio e non come semplici adattamenti funzionali.



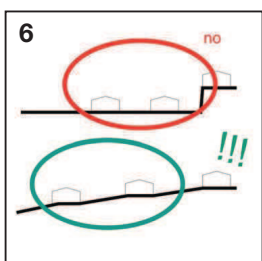
3. La creazione di rilievi artificiali o terrapieni è da evitarsi qualora non si tratti di opera di difesa e consolidamento del suolo, o ripristino di una continuità ambientale-agricola, oppure non appartenga ad un progetto di riqualificazione paesaggistica di scala più ampia.



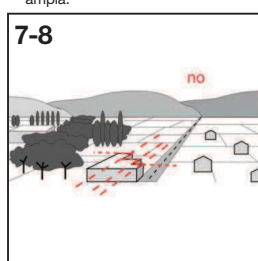
4. Mantenere permeabile la maggior superficie possibile del lotto attraverso l'ottimizzazione delle superfici minerali (in particolare quelle destinate alla manovra dei mezzi) e/o l'utilizzo di pavimentazioni permeabili.



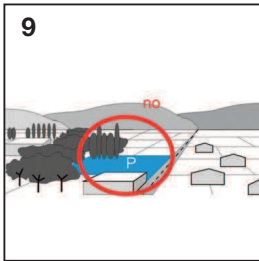
5. Evitare di disporre gli edifici al centro del lotto.



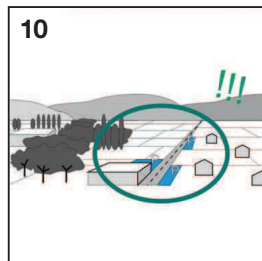
6. Preferire soluzioni che distribuiscano i dislivelli non evitabili in maniera parcellizzata e meno avvertibile possibile.



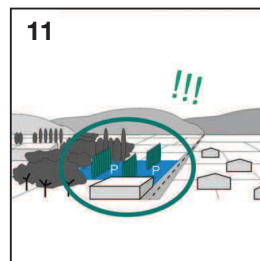
7. Evitare il frastagliamento dei volumi costruiti e la scarsa definizione degli spazi aperti.
8. Non è strettamente necessario predisporre un marcato allineamento delle facciate con le sedi stradali.



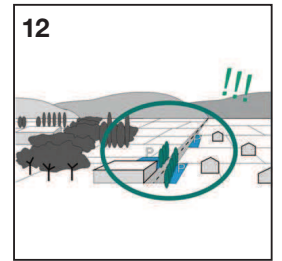
9. Evitare di raggruppare i parcheggi in piazzali di grandi dimensioni.



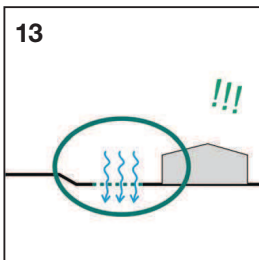
10. Privilegiare una collocazione dei parcheggi distribuita lungo i percorsi viari.



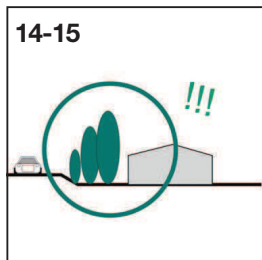
11. Favorire un progetto gerarchizzato del layout funzionale del parcheggio, suddividendolo in aree dedicate ai diversi tipi di utenze (dipendenti, clienti, visitatori, ecc.).



12. Predisporre la schermatura dei parcheggi attraverso alberature.



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

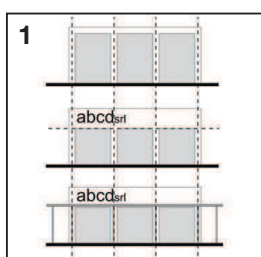


14. Preferire un impiego del verde (alberato) come filtro tra viabilità pubblica e edificato.

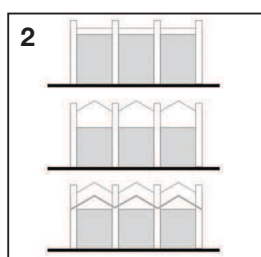
15. Preferire un impiego del verde (alberato) al fine di schermare l'edificato rispetto all'esterno, rimarcando i confini dell'insediamento.

5.2 Sul “carattere” dell’oggetto edilizio

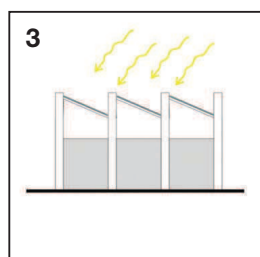
elementi di “normalizzazione” del linguaggio architettonico



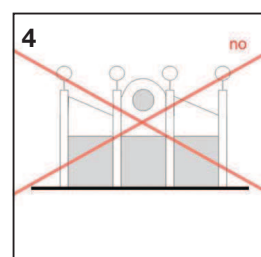
1. Il disegno delle facciate deve partire da schemi geometrici semplici e far riferimento ad un abaco limitato di elementi compositivi.



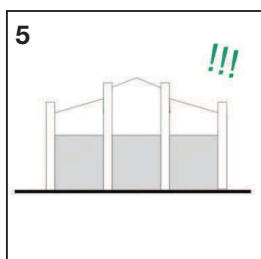
2. Considerare la possibilità di sottolineare la scansione delle superfici per mezzo di elementi architettonici che mettano in evidenza la struttura, con le necessarie attenzioni al tema del risparmio energetico.



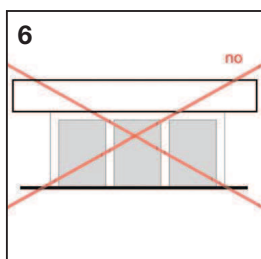
3. Integrare nell’involucro i sistemi di captazione e produzione di energia.



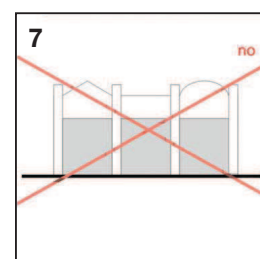
4. Evitare un disegno del coronamento casuale e disarticolato.



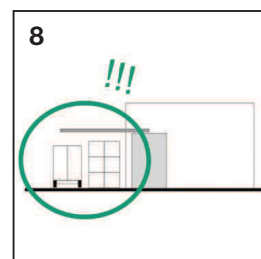
5. Preferire un disegno del coronamento che sottolinei la linearità della copertura per mezzo di semplici variazioni dei materiali o della messa in evidenza delle partizioni di facciata.



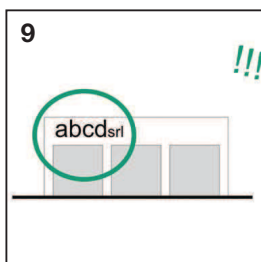
6. Evitare una dimensione eccessiva o un disegno incongruo del coronamento in rapporto alla facciata.



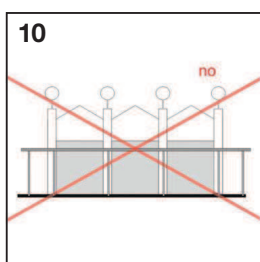
7. Evitare di utilizzare un eccessivo numero di tipologie di copertura.



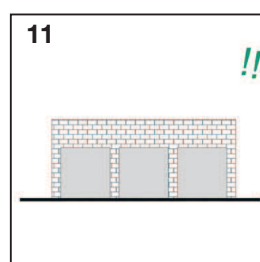
8. Preferire l’uso di elementi di mediazione tra il volume chiuso e gli spazi aperti, specialmente per lo stoccaggio temporaneo di merci in movimento, bancali, macchinari.



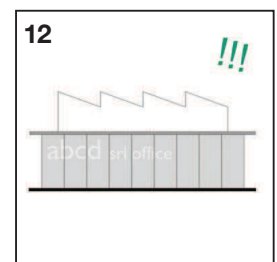
9. Preferire l'impiego di insegne e scritte pubblicitarie standardizzate, sempre utilizzando la facciata come supporto.



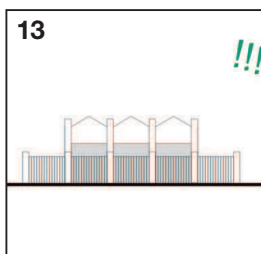
10. Evitare la ridondanza linguistica degli elementi costruttivi.



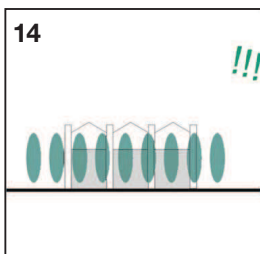
11. Preferire rivestimenti di facciata in elementi di piccola dimensione (laterizi, blocchi prefabbricati in calcestruzzo tipo Leca, doghe di legno, ecc.) o in lamiera metalliche (in questo caso anche in continuità con la copertura).



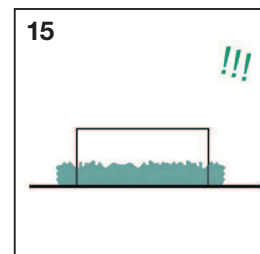
12. Preferire una disposizione dei volumi accessori (corpi a uffici, esposizione, vendita, residenza) in maniera giustapposta ai volumi principali a destinazione produttiva, in funzione di mediazione verso gli spazi pubblici.



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



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



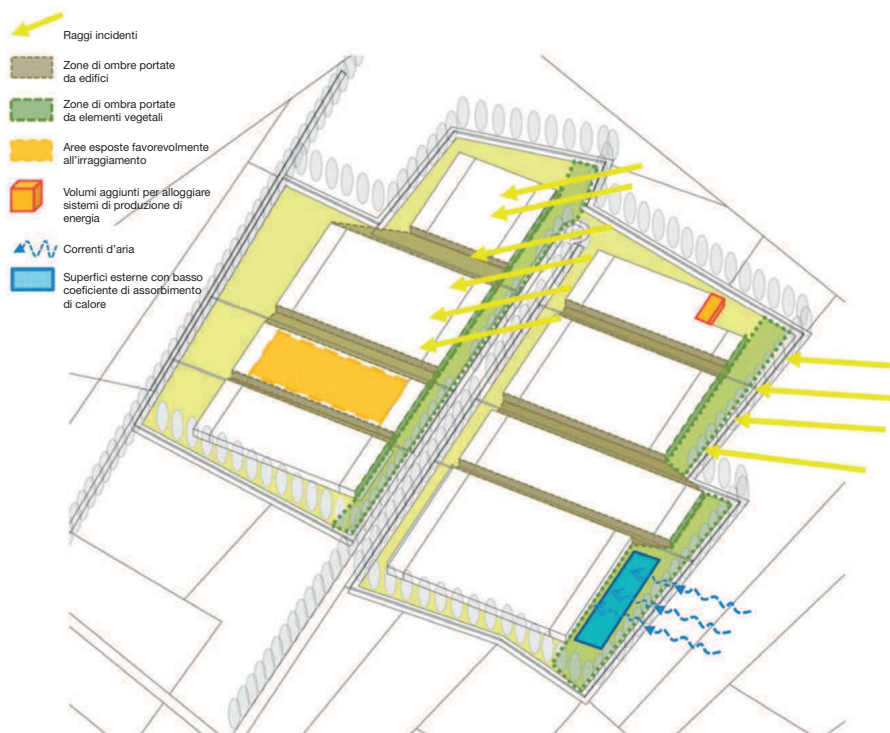
15. Preferire l'impiego di siepi e/o alberature in funzione di schermatura.

5.2 Sui principi di sostenibilità

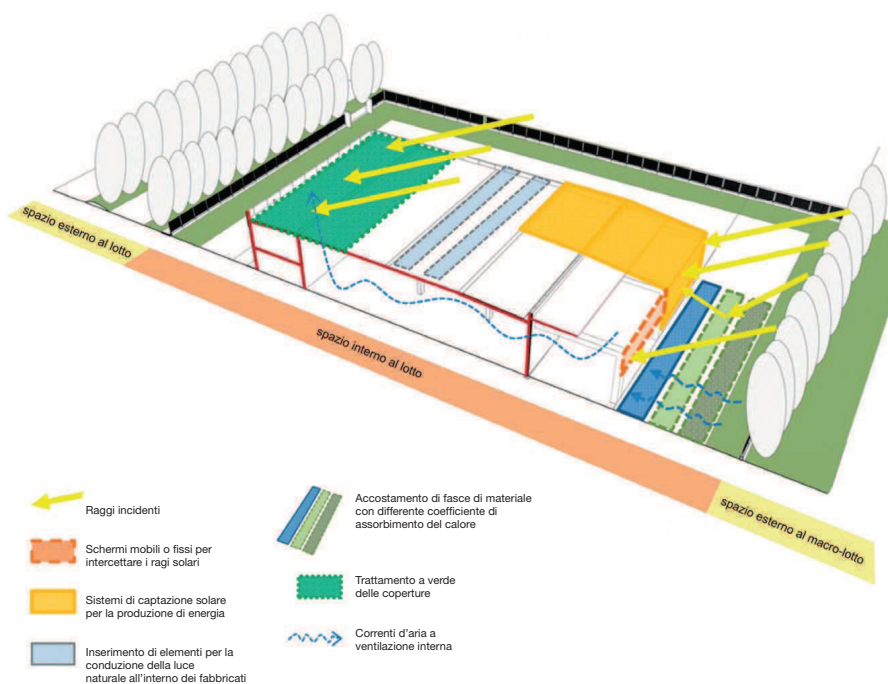
Sole e comfort [spazi aperti e costruito]

In relazione agli obiettivi generali di favorire un buon comfort degli spazi costruiti, sia interni che esterni, e favorire lo sfruttamento dell'irraggiamento solare per ridurre l'impiego di energie non rinnovabili, a sistema con le diverse scale d'intervento (si veda relativamente alle residenze la scheda "Sole" e "Comfort") nella progettazione ex novo del macro-lotto produttivo o intervenendo nell'esistente si deve porre attenzione a:

- individuare tra le superfici del progetto, sia degli edifici che degli spazi aperti, quelle più idonee ad alloggiare sistemi di sfruttamento dell'energia solare. In particolare le coperture degli edifici possono essere progettate integrandovi pannelli per la produzione di energia elettrica e termica, ed anche alloggiandovi dispositivi per la captazione della luce (pozzi di luce) per condurre l'illuminazione naturale verso le zone interne;
- valutare l'opportunità di progettare addizioni di volumi per migliorare le prestazioni energetiche (doppia pelle) o al fine di installare impianti per la produzione termica o elettrica;
- valutare la possibilità di trattare a verde le superfici delle coperture per ridurre il calore trasmesso per conduzione alle zone sottostanti;
- prevedere una adeguata distribuzione della bucatara dell'involucro (facciate e coperture) per garantire la ventilazione notturna, avendo cura di compartimentare le zone dove si svolgono attività differenti o lavorazioni pericolose;
- scegliere i tipi di materiale idonei per la superficie degli spazi esterni anche in relazione al tipo di attività che si svolge sul posto e negli spazi adiacenti onde evitare surriscaldamento e abbagliamento;
- garantire sinergie positive tra spazi esterni e interni, evitandone un'eccessiva cesura in particolar modo se in presenza di zone adibite al terziario o al commercio.



Valutazione delle superfici del complesso produttivo anche in relazione alle ombre portate generate dagli edifici circostanti o dai filari di alberi; per le aree maggiormente irraggiate sarà valutata l'opportunità di **inserire volumi per migliorare il comfort, incrementare il guadagno termico o produrre energia.** Per la creazione di un microclima equilibrato saranno scelti materiali superficiali idonei a seguito di aver valutato l'apporto di calore sulle diverse aree, anche in relazione alle correnti d'aria e alla vegetazione.



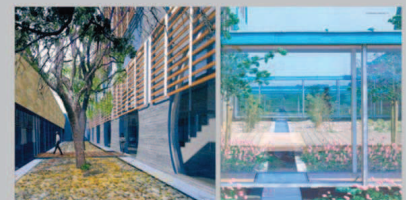
Sulle superfici meglio esposte e con minime ostruzioni verrà valutata l'opportunità di **inserire sistemi per il controllo dei raggi solari e/o per la produzione di energia**. Pannelli solari termici e/o fotovoltaici possono essere **integrati nelle coperture o sulle pareti**, mentre pozzi di luce possono essere progettati per illuminare le zone centrali. Il comfort sarà garantito anche studiando le **relazioni tra gli spazi aperti e quelli interni ai fabbricati**, proponendo **adeguate soluzioni per le zone di mediazione**.



Superfici vetrate inclinate poste nelle coperture dei fabbricati portano la luce riflessa nelle zone interne ove non sia possibile praticare aperture nelle facciate.



Uso di coperture verdi per diminuire il surriscaldamento delle superfici piane di copertura, e sfruttamento dell'effetto "sfasamento" del terreno per ridurre il trasferimento di calore verso l'interno.



Articolazione delle superfici esterne e uso di materiali adeguati per assicurare la regolazione del microclima.

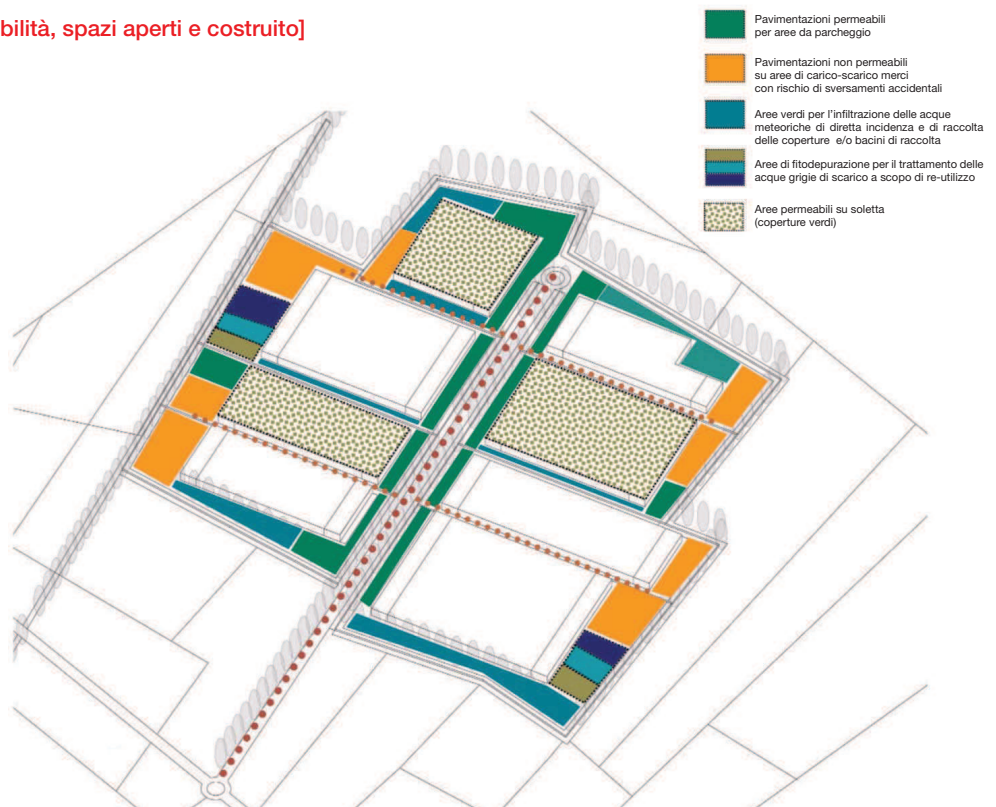
Permeabilità dei suoli, acqua e verde [viabilità, spazi aperti e costruito]

In relazione agli obiettivi generali e tenendo presente l'esigenza di porre a sistema le soluzioni adottate alle varie scale di progetto per garantire la gestione sostenibile delle risorse suolo, acqua e verde, è opportuno introdurre specifiche attenzioni progettuali alla scala del macroambito in relazione agli insediamenti produttivi, commerciali e a terziario.

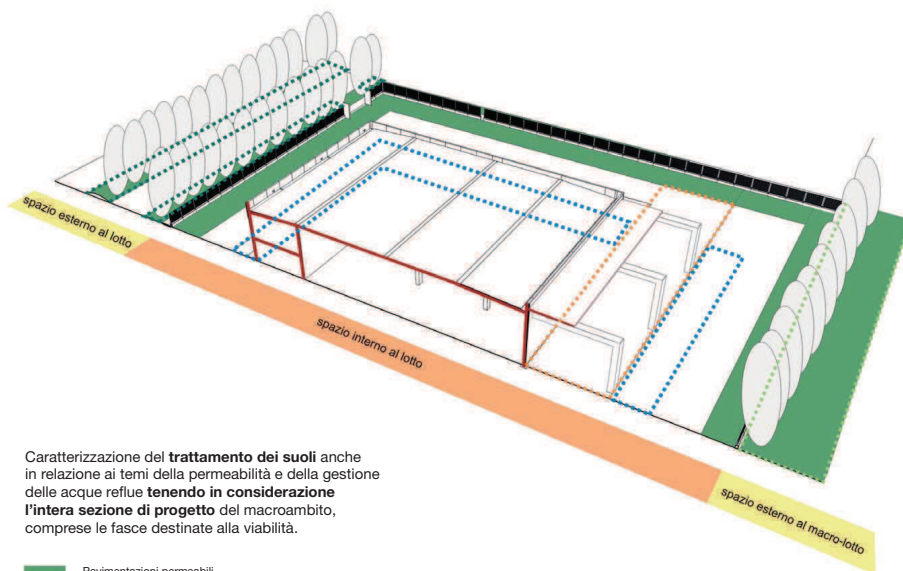
Occorre garantire lo smaltimento naturale dei deflussi piovani, sia in provenienza dalle coperture che direttamente incidenti sugli spazi pertinenziali, allo scopo di limitare il sovraccarico delle reti centralizzate sotterranee, prevedendo:

- soluzioni impiantistiche duali per garantire la separazione delle "acque di prima pioggia", caratterizzate da una concentrazione di inquinanti maggiore, da quelle di "seconda pioggia";
- asfalti drenanti, pavimentazioni permeabili e canali vegetati di infiltrazione per le aree a parcheggio;
- giardini e trincee di infiltrazione, vasche e bacini di raccolta e ritenzione negli spazi aperti pertinenziali con funzione di filtro tra l'area a parcheggio e la zona di ingresso agli edifici;
- tetti verdi per le coperture.






Particolare attenzione va posta in relazione alle aree per il carico-scarico merci: nel progettare il trattamento del suolo per queste tipologie di spazi è necessario valutare anche l'opportunità di pavimentazioni non permeabili, in relazione ad eventuali rischi di sversamenti accidentali di sostanze potenzialmente inquinanti. Le scelte di progetto andranno valutate di volta in volta in relazione al progetto paesaggistico di inserimento dell'intervento nel contesto.



Trattamento dei suoli con tipologie di pavimentazioni differenti, permeabili e non, in relazione alla infiltrazione e recupero delle acque meteoriche e del trattamento delle acque grigie di scarico.

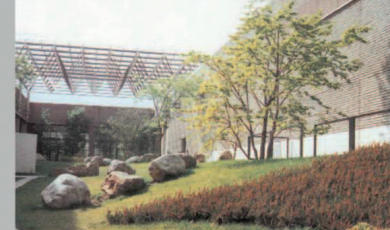


Caratterizzazione del **trattamento dei suoli** anche in relazione ai temi della permeabilità e della gestione delle acque reflue **tenendo in considerazione l'intera sezione di progetto** del macroambito, comprese le fasce destinate alla viabilità.

-  Pavimentazioni permeabili per aree a parcheggio
-  Pavimentazioni non permeabili su aree di carico-scarico merci con rischio di sversamenti accidentali di sostanze potenzialmente inquinanti
-  Aree verdi interne al lotto per l'infiltrazione delle acque meteoriche di diretta incidenza e di raccolta dalle coperture e/o bacini di raccolta
-  Fasce verdi nelle sezioni stradali per l'infiltrazione delle acque meteoriche di diretta incidenza
-  Aree verdi naturali esterne al macroambito



Arete di parcheggi con suolo permeabili, progettate come spazi integrati nella concezione paesaggistica del progetto.



Fasce verdi filtranti, interpretate progettualmente anche in relazione alle ricadute sull'immagine degli spazi aperti.







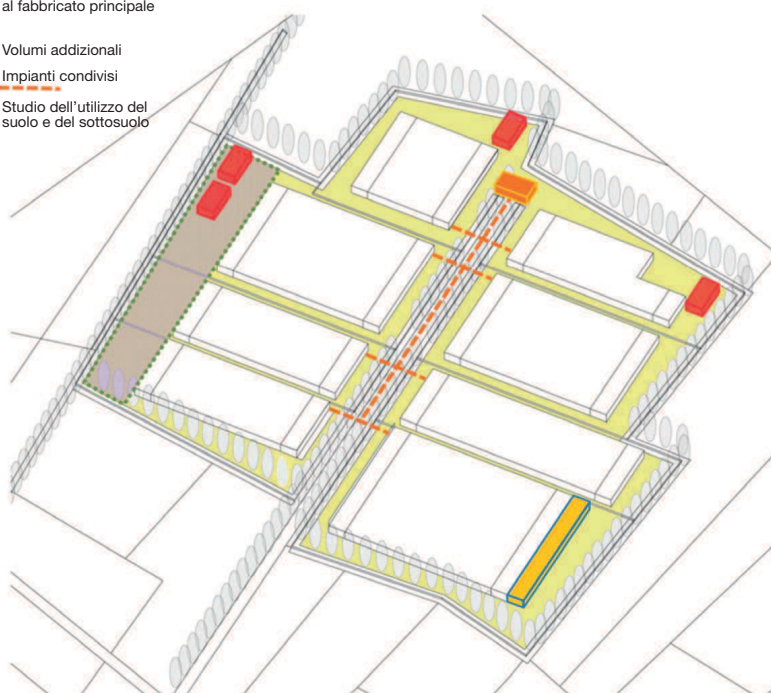
Bacini di raccolta e trattamento delle acque piovane, caratterizzati come elementi formali in relazione alle aree di funzione all'aperto.

Recupero di aree produttive [spazi aperti e costruito]

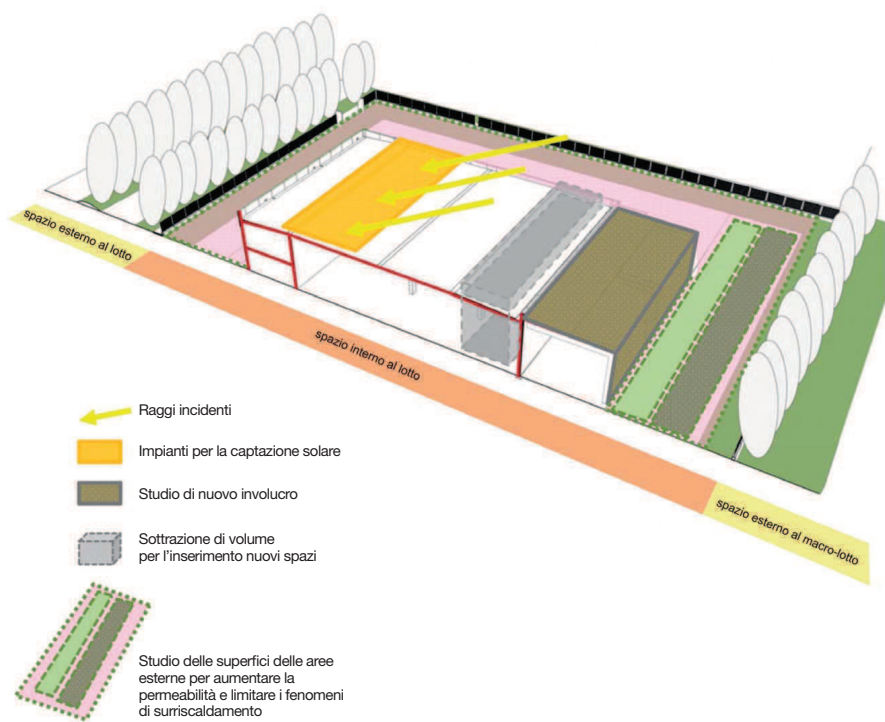
Nella scelta localizzativa delle attività produttive deve essere privilegiato il riuso di quelle aree dismesse già adibite a tali funzioni, e nell'ambito di questi siti si deve preferire il riutilizzo degli edifici esistenti. L'intervento di rifunionalizzazione deve inoltre lavorare sui sistemi di relazione, articolando una rete di accessibilità e connessione sia con l'esterno che all'interno dello stesso complesso, progettando anche le relazioni tra gli spazi aperti e chiusi, la mediazione tra i due luoghi sarà particolarmente importante in presenza di terziario o commerciale. L'operazione deve allineare i siti ai moderni standard ecologici quindi provvedere all'adeguamento delle prestazioni dell'involucro per assicurare il comfort psico-fisico degli utenti e per razionalizzare il consumo energetico annuo adeguandolo agli standard di legge, ed anche impostare il funzionamento dell'intero complesso secondo schemi di gestione che consentano una sinergia tra i singoli proprietari e incentivino la condivisione degli impianti di media scala. Dovrà quindi essere posta attenzione a:

- progettare il riuso studiando adeguate soluzioni di involucro (materiali, stratigrafie e sistemi tecnologici) anche rimodellando i volumi attraverso addizioni o sottrazioni;
- lavorare sulla chiusura dei cicli delle acque e della materia creando una rete tra i diversi stabilimenti, che riorganizzi anche la gestione degli spazi aperti comuni;
- verificare se è possibile ridurre la mineralizzazione del suolo sia razionalizzando la volumetria complessiva, (effettuando delle demolizioni), sia sostituendo i materiali non permeabili;
- aumentare la razionalità d'uso degli impianti di media scala creando le condizioni per una condivisione di attrezzature come centrali termiche, impianti di produzione di energia elettrica o punti di raccolta dei materiali di scarto.

-  Volumi da demolire e riaccorparsi al fabbricato principale
-  Volumi addizionali
-  Impianti condivisi
-  Studio dell'utilizzo del suolo e del sottosuolo



In un intervento di ridisegno del complesso produttivo verrà valutata l'opportunità di **razionalizzare l'uso del suolo** (rete di connessione idonea, compattazione dei volumi, trattamento permeabile delle superfici) e **ottimizzare l'uso e la produzione delle energie** (aumento di efficienza energetica, impianti per la produzione di energia).



Saranno valutate le prestazioni degli edifici esistenti e ove necessario verrà proposto un nuovo involucro (sostituzione o rivestimento), le tipologie verranno adeguate con addizioni o sottrazioni di volume per accogliere le nuove attività (uffici, spazi comuni, altri coperti di distribuzione) e sarà valutata l'opportunità di inserire impianti per la produzione di energia sulle superfici d'involucro.



Inserimento di pannelli solari termici in facciata in una operazione di recupero di fabbricati produttivi esistenti.



Inserimento di soluzione a doppia pelle per aumentare il comfort interno.



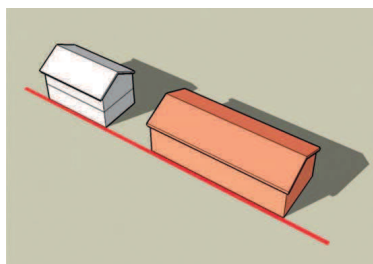
Trasformazione tipologica al fine di aumentare il comfort (atrio interno) e ridurre l'uso di suolo (piano pilotis ad uso parcheggio).

5.4 Sul rapporto con la residenza

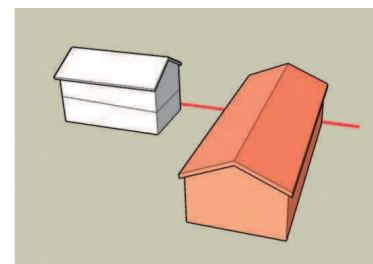
Nel caso di realizzazione di piccoli fabbricati di carattere produttivo, commerciale, artigianale o di servizio all'attività agricola (piccoli capannoni, stalle, depositi, magazzini, ecc.) che si pongano come pertinenza di edifici residenziali, nuovi o preesistenti, la loro disposizione in relazione all'edificio residenziale dovrà essere tale da tendere a ricostituire forme tradizionali di insediamento, come descritte nel capitolo (edificio in linea, a corpi contrapposti, a L, a C, ecc.), in funzione delle tipologie proposte nello specifico macroambito.

A tal fine, dovrà essere prestata particolare attenzione agli allineamenti degli edifici, dei colmi, alla direzione delle falde dei tetti, alla collocazione delle facciate principali e in generale a tutti quegli elementi che concorrono a definire forme di insediamento riconducibili a quelle tradizionali. In questa pagina vengono dati alcuni esempi di possibile ricostituzione di aggregazioni tradizionali.

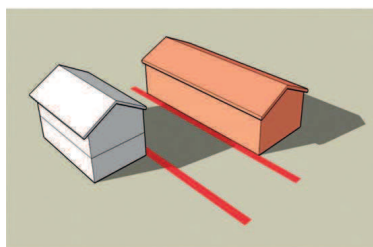
Allo stesso modo, i materiali di facciata e di copertura dovranno essere definiti tra quelli presentati nella pagina relativa ai Materiali caratterizzanti all'interno dello specifico macroambito.



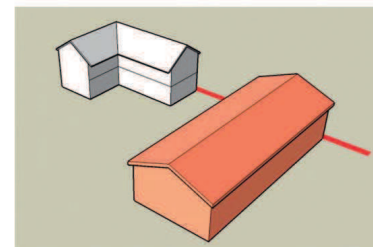
Composizione che tende a ricostituire l'aggregazione tipica dell'**edificio in linea**: allineamento delle facciate principali e dell'orientamento dei tetti.



Composizione che tende a ricostituire l'aggregazione tipica dell'**edificio a L**: corpi ortogonali allineati rispetto alla facciata posteriore; il volume produttivo si accosta alla facciata di testata dell'edificio residenziale, lasciando libera quella principale.



Composizione che tende a ricostituire l'aggregazione tipica dell'**edificio a corpi contrapposti**: il volume produttivo si dispone parallelamente a quello residenziale, allineato rispetto alla facciata posteriore.



Composizione che tende a ricostituire l'aggregazione tipica dell'**edificio a C**: corpi ortogonali allineati rispetto alla facciata posteriore; il volume produttivo si accosta alla facciata di testata dell'edificio residenziale, lasciando libera quella principale.

6. BUONE PRATICHE PER L'EDIFICATO PRODUTTIVO-COMMERCIALE-TERZIARIO

6.1. Tipologie insediative

Nell'intervenire sugli edifici per la produzione, la vendita e il commercio costruiti ex novo, e sui relativi insediamenti, non è ragionevolmente possibile - come è invece fattibile in una certa misura per quanto riguarda la residenza - appoggiarsi sullo studio, aggiornamento e riproposizione delle tipologie edilizie e insediative storiche.

Si è di fronte, infatti, a un fenomeno che non ha precedenti qualitativi e quantitativi e che si pone come trasversale rispetto alle aree di caratterizzazione tradizionale. In tale contesto, l'eventuale riferimento a precedenti aulici di "archeologia industriale" avrebbe una base quantitativa troppo limitata, fondata soprattutto su pochi sopravvissuti esempi di eccellenza, che non sono quindi rappresentativi della qualità media della produzione; inoltre non è possibile alcun confronto sugli aspetti tecnologici, radicalmente diversi. Si è quindi optato per una prima suddivisione di base:

- piccoli edifici per la produzione, la vendita e il commercio o di servizio alle attività agricole che si pongono in contiguità e/o relazione con edifici residenziali (già esistenti o in progetto);
- edifici per la produzione, la vendita e il commercio di maggiore dimensione o organizzati in insediamenti tendenzialmente monofunzionali (PIP, APEA, ecc.).

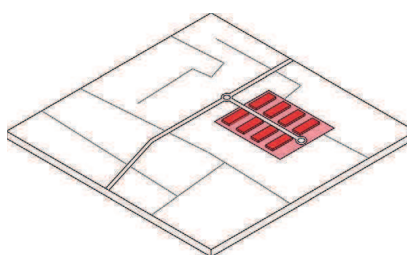
Nel caso a) gli edifici in oggetto dovranno disporsi in relazione all'edificato in modo da tendere a ricostituire modelli di insediamenti tradizionali (a L, a C, ecc.), con conseguente continuità nell'uso dei materiali.

Nel caso b) si è invece optato per una ulteriore classificazione geografica elementare: pianura e declivio. La prima categoria è ovviamente applicabile alle zone pianeggianti, la seconda alle zone di montagna; per le zone collinari dovranno essere tenute in conto le raccomandazioni proprie di entrambe le categorie, applicate in funzione delle circostanze.

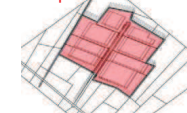
Tale suddivisione presuppone quindi l'identificazione dell'Unità di paesaggio o del Macroambito in cui si sta operando e la sua classificazione nelle categorie "pianura" e "pendio".

Per ogni categoria vengono sviluppati alcuni "insediamenti - tipo", che sviluppano sia gli aspetti di disegno urbano sia quelli più propriamente architettonici e di sostenibilità ambientale.

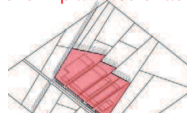
in pianura



nuovo impianto "a insula"



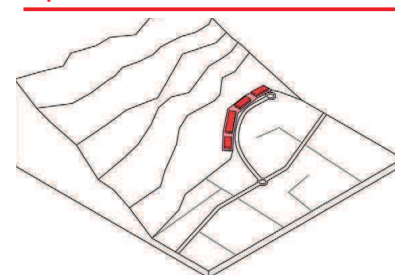
nuovo impianto su strada

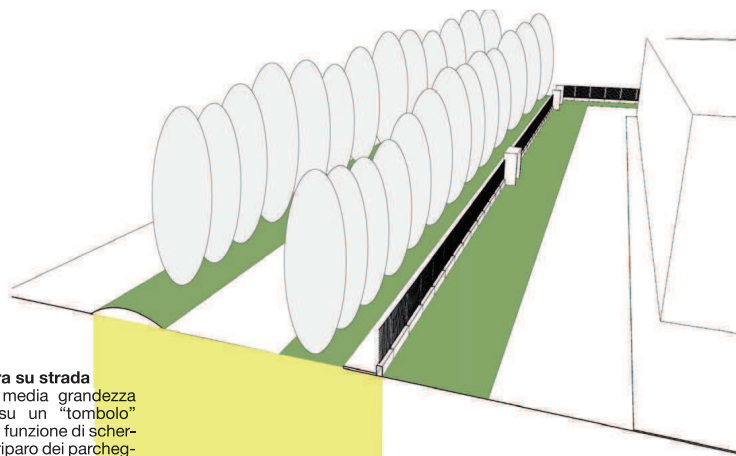


completamento su strada



in pendio





Alberatura su strada

Alberi di media grandezza disposti su un "tombolo" verde con funzione di schermatura e riparo dei parcheggi. Le alberature dovranno porre attenzione al ruolo del verde come strumento di controllo microclimatico negli spazi aperti, anche in relazione all'utilizzo degli specifici spazi (aree di sosta, di passaggio veloce, pedonali, ecc.).

Parcheggi pubblici

I parcheggi sono disposti al riparo degli alberi. Le aree verdi pubbliche e private sono contigue. Le pavimentazioni delle aree di sosta e delle relative strade di accesso dovranno garantire il massimo livello di permeabilità del suolo, attraverso l'utilizzo di superfici drenanti e asfalti porosi.

Recinzioni "a giorno"

Le recinzioni "a giorno", disposte sui lati "pubblici" dei lotti, in quanto filtri visivi permeabili, saranno collocate opportunamente in modo tale da valorizzare la percezione delle risorse ambientali (verde e segni d'acqua) eventualmente esistenti e di quelle in progetto, oltre che a rendere immediatamente percepibile l'organizzazione della viabilità pedonale e veicolare all'interno del lotto.

Recinzioni opache

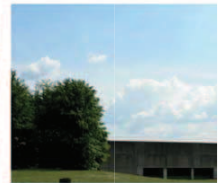
Le recinzioni non permeabili alla vista, disposte sui retri e sui fianchi dei lotti, non dovranno tuttavia compromettere il soleggiamento degli spazi aperti e la loro aerazione. Gli elementi di confine possono anche ospitare elementi di guadagno attivo delle energie.

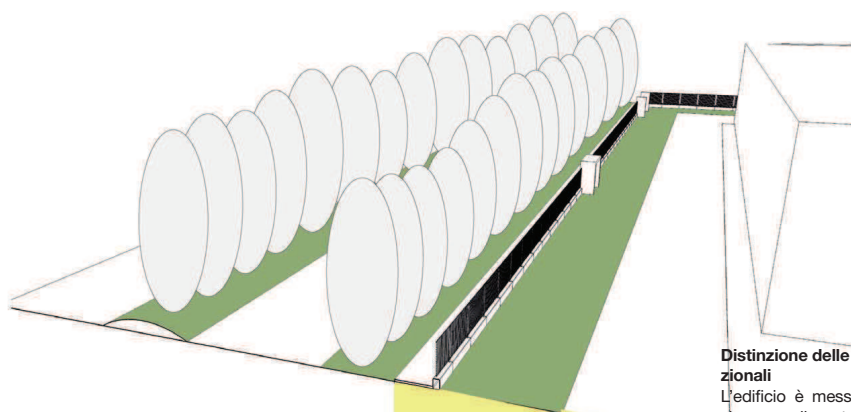
Schermature verdi

Siepi e schermi verdi accompagnano le recinzioni opache e "a giorno". Le siepi e gli arbusti dovranno essere collocati in funzione del loro ruolo di filtro visivo e barriera sonora. La continuità della cortina verde garantirà inoltre la loro caratterizzazione come habitat naturali per insetti ed animali di piccola taglia. Le aree verdi pubbliche e private sono contigue.

Alberature perimetrali

Alberi di prima e seconda grandezza definiscono il perimetro esterno del macro-lotto. La collocazione delle alberature perimetrali dovrà essere studiata in relazione alla funzione degli alberi di alto fusto di schermo visivo, filtro per l'irraggiamento solare indesiderato, barriera sonora e quinta per l'incanalamento o lo smorzamento delle correnti di ventilazione. Particolare attenzione dovrà inoltre essere posta al rapporto con le facciate esposte a sud - soprattutto nel caso dell'utilizzo di sistemi attivi o passivi per l'impiego dell'energia solare - , allo scopo di evitare fenomeni di ombreggiamento indesiderati. Le aree verdi pubbliche e private sono contigue.





Texture delle superfici a parcheggio

Le pavimentazioni delle aree di sosta e delle relative strade di accesso dovranno garantire il massimo livello di permeabilità del suolo, attraverso l'utilizzo di massetti "verdi" e asfalti drenanti. Le aree verdi pubbliche e private sono contigue.



Elementi di mediazione

Aggetti, schermature a altri elementi architettonici sono impiegati come filtri per mediare il passaggio esterno-interno.

A tale scopo, gli elementi di mediazione potranno essere caratterizzati anche in forma di schermatura visiva e/o acustica (vegetali e non) e ospitare sistemi attivi o passivi per l'approvvigionamento delle energie naturali (sole e vento).



Distinzione delle aree funzionali

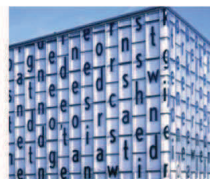
L'edificio è messo in relazione con il contesto attraverso la diversa caratterizzazione dei fronti (anteriore più urbano, posteriore di servizio).

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



Texture di facciata

Impiego di elementi prefabbricati di diversa dimensione per impaginare le facciate. Le soluzioni attive o passive per lo sfruttamento delle risorse rinnovabili dovranno essere integrate nell'involucro edilizio anche in relazione alle ricadute di immagine sulle texture di facciata (eventualmente anche in funzione della caratterizzazione dei fronti come "facciate-vetrina").



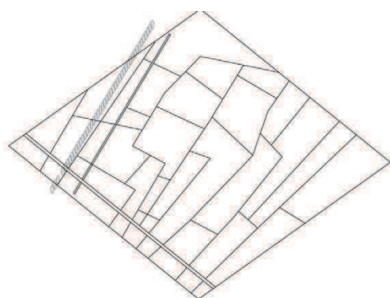
Trattamento delle coperture

Le coperture possono diventare elemento architettonico e/o ospitare sistemi per lo sfruttamento ed il controllo dell'irraggiamento solare (pannelli solari e fotovoltaici), dell'illuminazione naturale (lucernari, pozzi e camini solari), della ventilazione (camini del vento); nel caso in cui le soluzioni tecnologiche e gli impianti risultino visibili dalla strada, è necessario siano integrate con l'immagine complessiva del paesaggio costruito.

Le coperture possono inoltre essere caratterizzate - anche parzialmente - da porzioni a tetto giardino, in modo tale da ostacolare l'accumulo di calore negli spazi interni e da favorire il drenaggio lento delle acque in caso di precipitazioni di particolare intensità (oltre che favorire l'utilizzo della copertura come spazio di fruizione). Anche in questo caso particolare attenzione va posta alla coerenza con l'immagine complessiva dell'insediamento.



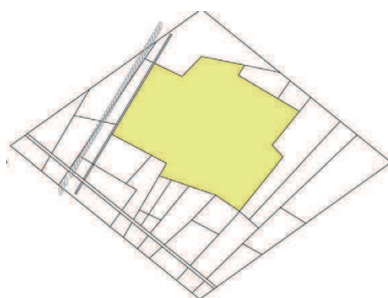
6.1.1 Insediamenti in situazione di pianura. Nuovo impianto "ad insula"



1. Generalità

La pianificazione di un insediamento produttivo in pianura tiene conto di una serie di caratteristiche proprie del territorio e dei modi insediativi tradizionali (corpi a prevalente sviluppo longitudinale, densità relativamente elevata, principio ordinatore dato dalla trama del parcellare agricolo) e di esigenze degli insediamenti produttivi e commerciali (affaccio sulla strada, necessità di dimensioni non compatibili con la trama proprietaria storica, esigenza di spazi aperti).

I criteri insediativi che si riscontrano negli insediamenti produttivi ordinari, in genere scarsamente pianificati, soprattutto nel caso di piccole dimensioni di intervento (mentre per contro gli interventi più grandi sono spesso caratterizzati da eccessiva rigidità e indifferenza al contesto), sono resi organici al progetto e portati a essere principio insediativo razionalizzato. Lo schema insediativo dovrà comunque essere concepito in modo tale da limitare il consumo di suolo, sia per quanto riguarda l'impronta degli edifici che delle superfici in progetto negli spazi aperti (piazze, parcheggi, viabilità di raccordo ecc).

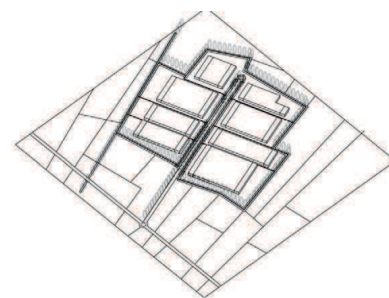


2. Individuazione degli assi portanti e definizione del macrolotto

Attraverso l'analisi delle caratteristiche del sito sono messi in evidenza gli assi portanti che scandiscono l'area (canali e bealere, filari e piantate, strade interpoderali, ecc.).

Per mezzo di un processo di fusione delle parcelle viene definito un macrolotto che annulla la divisione parcellare interna ma la conferma sul perimetro.

L'articolazione del perimetro del macro-lotto deriva anche dal quadro analitico derivante dal monitoraggio delle fonti energetiche rinnovabili disponibili nel sito per la produzione di energia elettrica e termica, in relazione sia alla quantità che alla potenzialità d'uso (analisi della disponibilità e della intensità di energia idraulica, geotermica, da biomassa, ecc.).



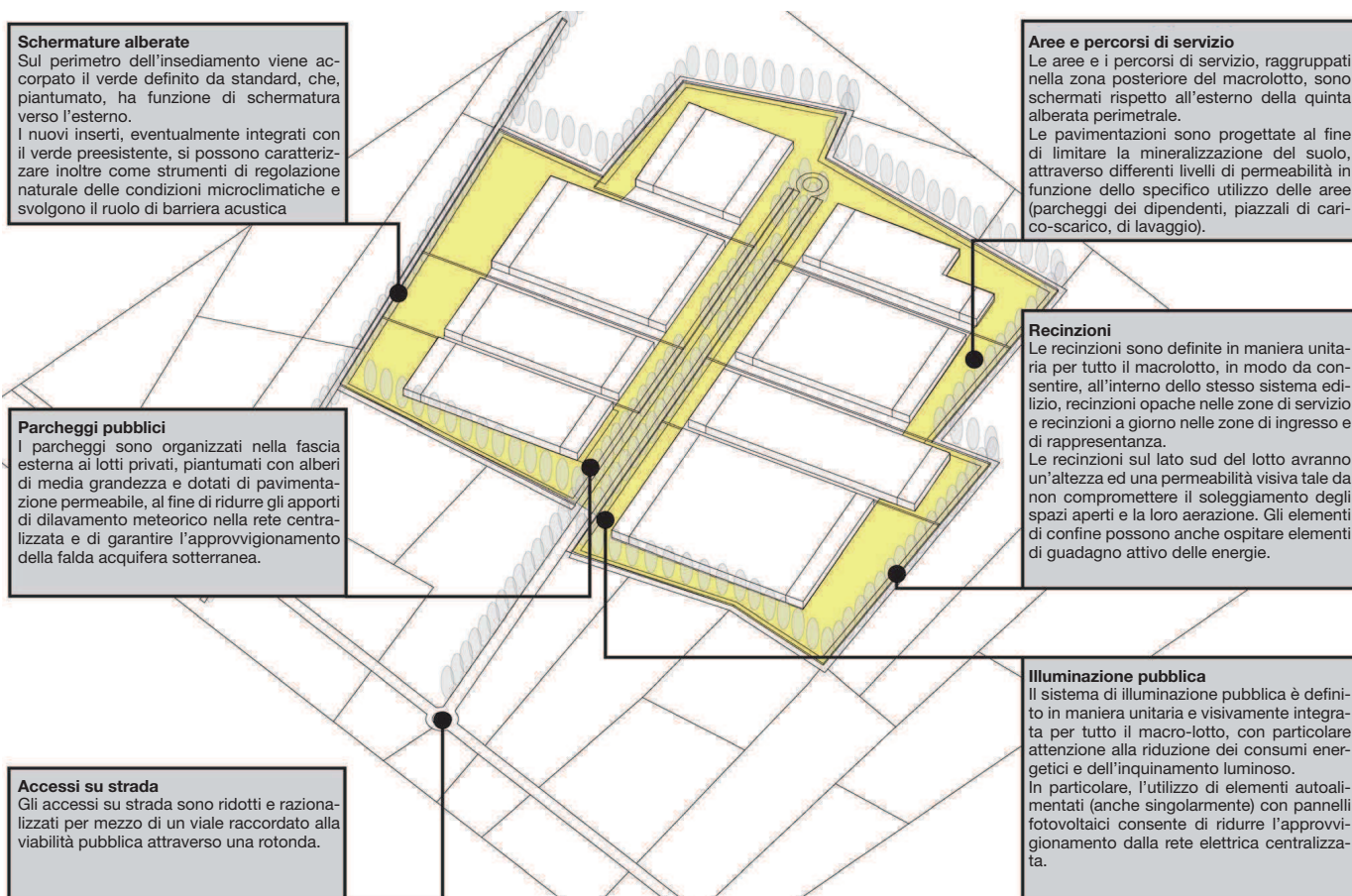
3. Disposizione dell'edificato e del verde

La cubatura è disposta in elementi a prevalente sviluppo longitudinale con il fronte minore rivolto alla strada. La disposizione in pianta si appoggia agli assi individuati in precedenza, accorpando gli spazi aperti.

L'insediamento è disimpegnato da un viale di spina ortogonale alla strada principale, che riduce le interferenze con la viabilità pubblica; sul viale si attestano i fronti principali. I tipi edilizi rispondono a caratteristiche comuni; tutti i fronti visibili dallo spazio pubblico sono trattati con attenzione all'aspetto architettonico.

Le superfici a verde sono accorpate sul perimetro esterno del macro-lotto e piantumate in funzione di schermatura. Le essenze impiegate sono scelte tra quelle locali, in modo da ottenere la massima integrazione con la vegetazione esistente.

L'insediamento è organizzato tenendo conto dell'irraggiamento solare e delle correnti di ventilazione, allo scopo di limitare il consumo di energia da fonti non rinnovabili sfruttando le risorse ambientali a mezzo di sistemi attivi e passivi.

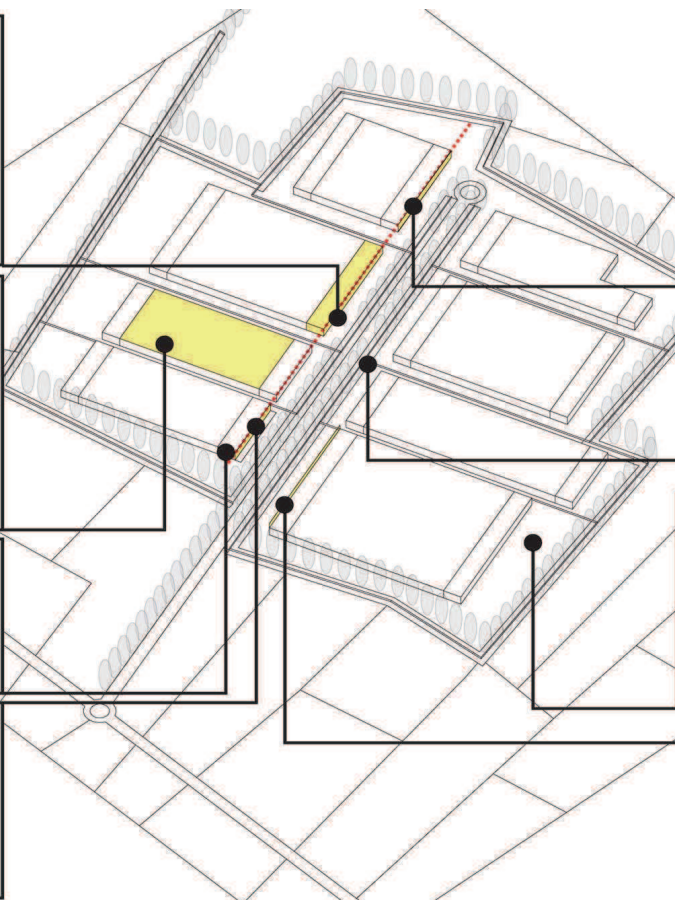


Facciate principali
Le facciate prospicienti la strada interna sono trattate architettonicamente. La scansione delle superfici è sottolineata da elementi architettonici che mettono in evidenza la struttura, con una impaginazione delle aperture chiara e reiterata. La caratterizzazione della facciata come "involucro dinamico", in relazione all'utilizzo di sistemi attivi o passivi per lo sfruttamento e il controllo dell'irraggiamento e della ventilazione, è declinata con attenzione alla sua immagine architettonica.

Coperture
Le coperture non sono visibili dallo spazio pubblico. Le superfici delle coperture possono ospitare sistemi per l'impiego e il controllo dell'irraggiamento solare, dell'illuminazione e della ventilazione naturale. Le coperture possono inoltre essere caratterizzate, anche parzialmente, da "tetti-giardino", in modo tale da ostacolare l'accumulo di calore negli spazi interni e da favorire il drenaggio lento delle acque in caso di precipitazioni di particolare intensità.

Facciate d'angolo
Le facciate d'angolo, in quanto visibili dallo spazio pubblico, sono trattate come quelle prospicienti la strada interna. Particolare attenzione va posta nel differenziare le soluzioni per il controllo dei fattori ambientali in relazione al diverso orientamento delle facciate.

Allineamento delle facciate
Le facciate principali sono disposte parallelamente alla strada. Questa disposizione si riflette nell'organizzazione per fasce parallele che informa tutto l'insediamento (vedi oltre). Nelle facciate esposte a sud, l'allineamento consente inoltre di sfruttare gli apporti di energia del sole senza il rischio di fenomeni di ombreggiamento reciproco.



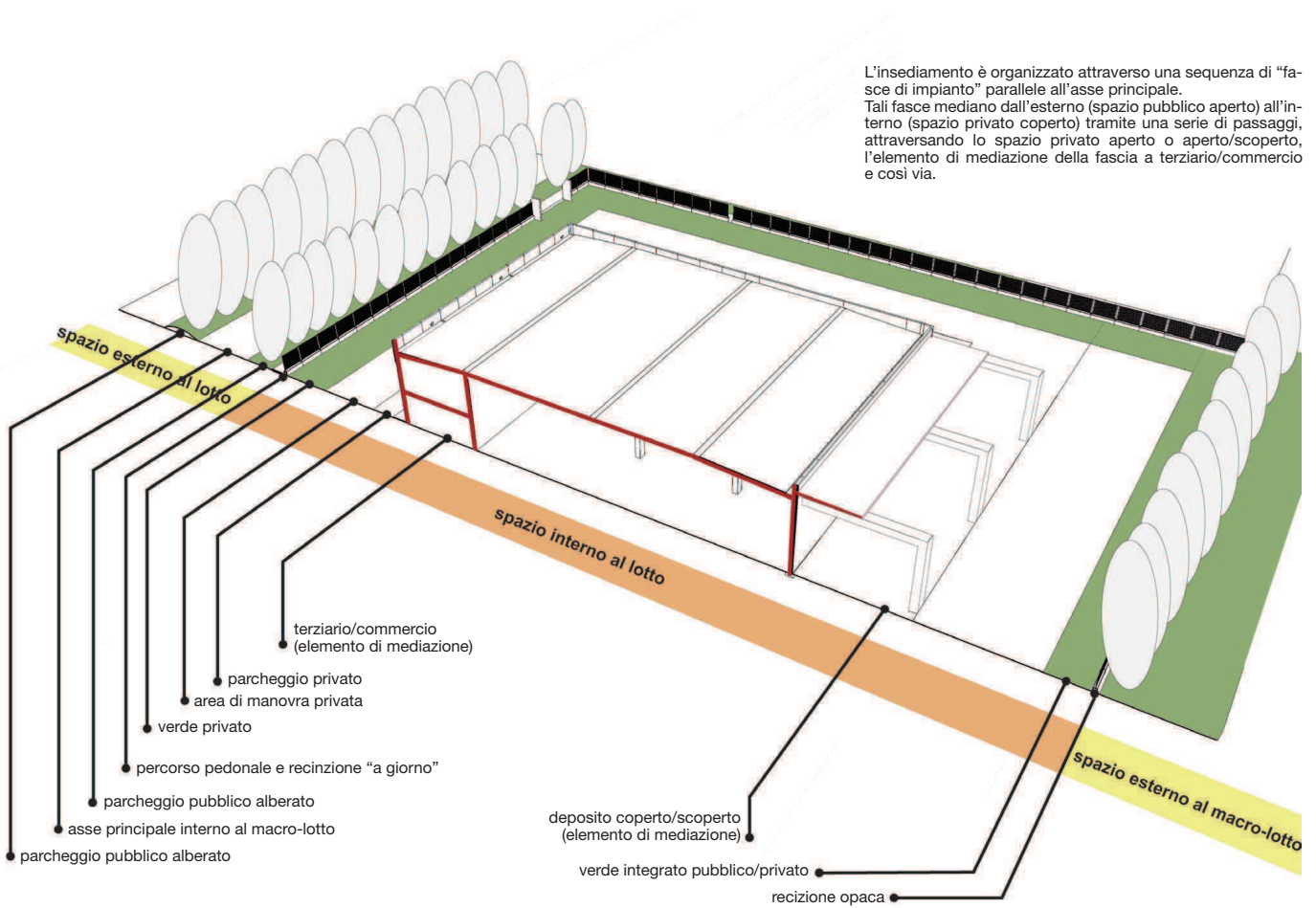
Coronamenti ed elementi di mediazione
La linearità della copertura è sottolineata tramite semplice variazione dei materiali o ripresa delle partizioni di facciata. Gli aggetti sono utilizzati per definire elementi di mediazione tra il volume chiuso e gli spazi aperti esterni. Gli elementi aggettanti possono essere utilizzati per il controllo dell'irraggiamento solare, al fine di limitarne gli effetti indesiderati negli spazi interni (eccesso di accumulo termico estivo e fenomeni di abbagliamento) e garantire il benessere degli utenti.

Accessi al singolo lotto
Il sistema degli ingressi al lotto è definito in maniera unitaria per tutto il macro-lotto, al fine di ridurre l'eterogeneità visiva e di aumentare la riconoscibilità d'insieme dell'intervento.

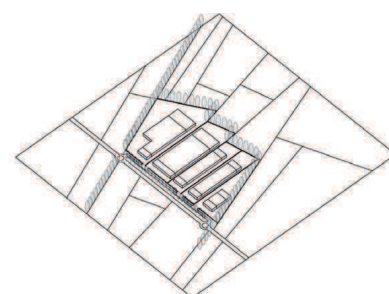
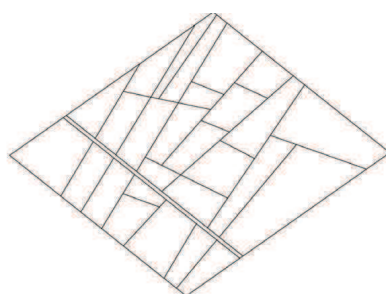
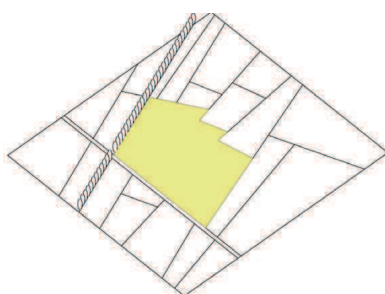
Illuminazione privata
Il sistema di illuminazione privato è definito in maniera unitaria e visivamente integrata per tutto il macro-lotto, con particolare attenzione alla riduzione dei consumi energetici e dell'inquinamento luminoso. In particolare, l'utilizzo di elementi autoalimentati (anche singolarmente) con pannelli fotovoltaici consente di ridurre l'approvvigionamento dalla rete elettrica centralizzata.

Insegne
Il sistema delle insegne è definito in modo unitario per tutto il macro-lotto, al fine di ridurre l'eterogeneità visiva e di aumentare la riconoscibilità d'insieme dell'intervento. L'illuminazione notturna delle insegne può essere alimentata sfruttando l'energia solare fornita da pannelli fotovoltaici.

L'insediamento è organizzato attraverso una sequenza di "fasce di impianto" parallele all'asse principale. Tali fasce mediano dall'esterno (spazio pubblico aperto) all'interno (spazio privato coperto) tramite una serie di passaggi, attraversando lo spazio privato aperto o aperto/scoperto, l'elemento di mediazione della fascia a terziario/commercio e così via.



6.1.2. Insediamenti in situazione di pianura. Nuovo impianto su strada



1. Generalità

La pianificazione di un insediamento produttivo in pianura tiene conto di una serie di caratteristiche proprie del territorio e dei modi insediativi tradizionali (corpi a prevalente sviluppo longitudinale, densità relativamente elevata, principio ordinatore dato dalla trama del parcellare agricolo) e di esigenze degli insediamenti produttivi e commerciali (affaccio sulla strada, necessità di dimensioni non compatibili con la trama proprietaria storica, esigenza di spazi aperti).

I criteri insediativi che si riscontrano negli insediamenti produttivi ordinari, in genere scarsamente pianificati, soprattutto nel caso di piccole dimensioni di intervento (mentre per contro gli interventi più grandi sono spesso caratterizzati da eccessiva rigidità e indifferenza al contesto), sono resi organici al progetto e portati a essere principio insediativo razionalizzato. Lo schema insediativo dovrà comunque essere concepito in modo tale da limitare il consumo di suolo, sia per quanto riguarda l'impronta degli edifici che delle superfici in progetto negli spazi aperti (piazze, parcheggi, viabilità di raccordo ecc.).

2. Individuazione degli assi portanti e definizione del macrolotto

Attraverso l'analisi delle caratteristiche del sito sono messi in evidenza gli assi portanti che scandiscono l'area (canali e bealere, filari e piantate, strade interpoderali ecc.).

Per mezzo di un processo di fusione delle parcelle viene definito un macrolotto che annulla la divisione parcellare interna ma la conferma sul perimetro.

L'articolazione del perimetro del macrolotto deriva anche dal quadro analitico derivante dal monitoraggio delle fonti energetiche rinnovabili disponibili nel sito per la produzione di energia elettrica e termica, in relazione sia alla quantità che alla potenzialità d'uso (analisi della disponibilità e della intensità di energia idraulica, geotermica, da biomassa ecc.).

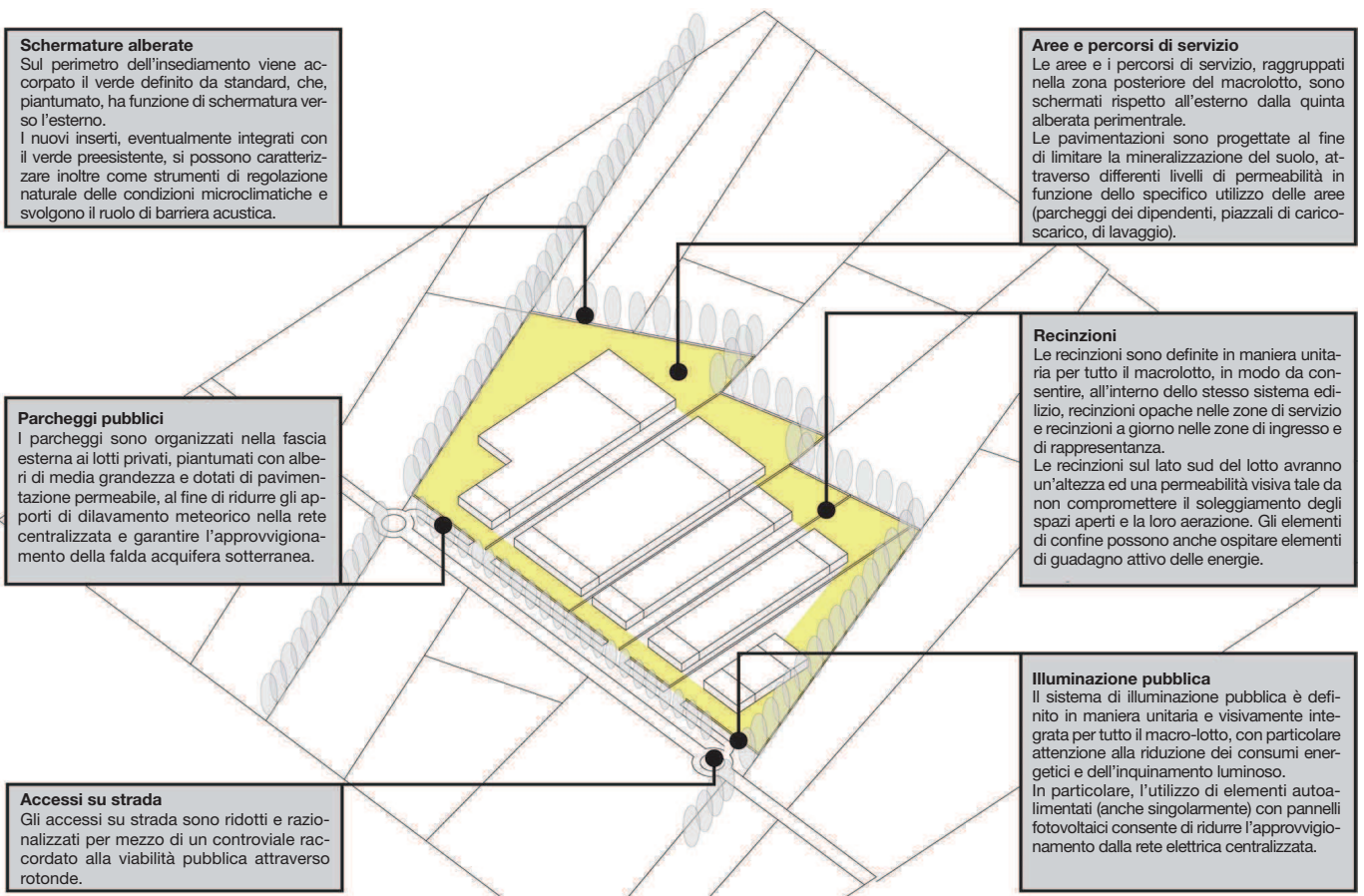
3. Disposizione dell'edificato e del verde

La cubatura è disposta in elementi a prevalente sviluppo longitudinale con il fronte minore rivolto alla strada. La disposizione in pianta si appoggia agli assi individuati in precedenza, accorpando gli spazi aperti.

L'insediamento è disimpegnato da un viale di spina parallelo alla strada principale, che riduce le interferenze con la viabilità pubblica; su di esso si attestano i fronti principali. I tipi edilizi rispondono a caratteristiche comuni; tutti i fronti visibili dallo spazio pubblico sono trattati con attenzione all'aspetto architettonico.

Le superfici a verde sono accorpate sul perimetro esterno del macro-lotto e piantumate in funzione di schermatura. Le essenze impiegate sono scelte tra quelle locali, in modo da ottenere la massima integrazione con la vegetazione esistente.

L'insediamento è organizzato tenendo conto dell'irraggiamento solare e delle correnti di ventilazione, allo scopo di limitare il consumo di energia da fonti non rinnovabili sfruttando le risorse ambientali a mezzo di sistemi attivi e passivi.



Schermature alberate
 Sul perimetro dell'insediamento viene accorpato il verde definito da standard, che, piantumato, ha funzione di schermatura verso l'esterno.
 I nuovi inserti, eventualmente integrati con il verde preesistente, si possono caratterizzare inoltre come strumenti di regolazione naturale delle condizioni microclimatiche e svolgono il ruolo di barriera acustica.

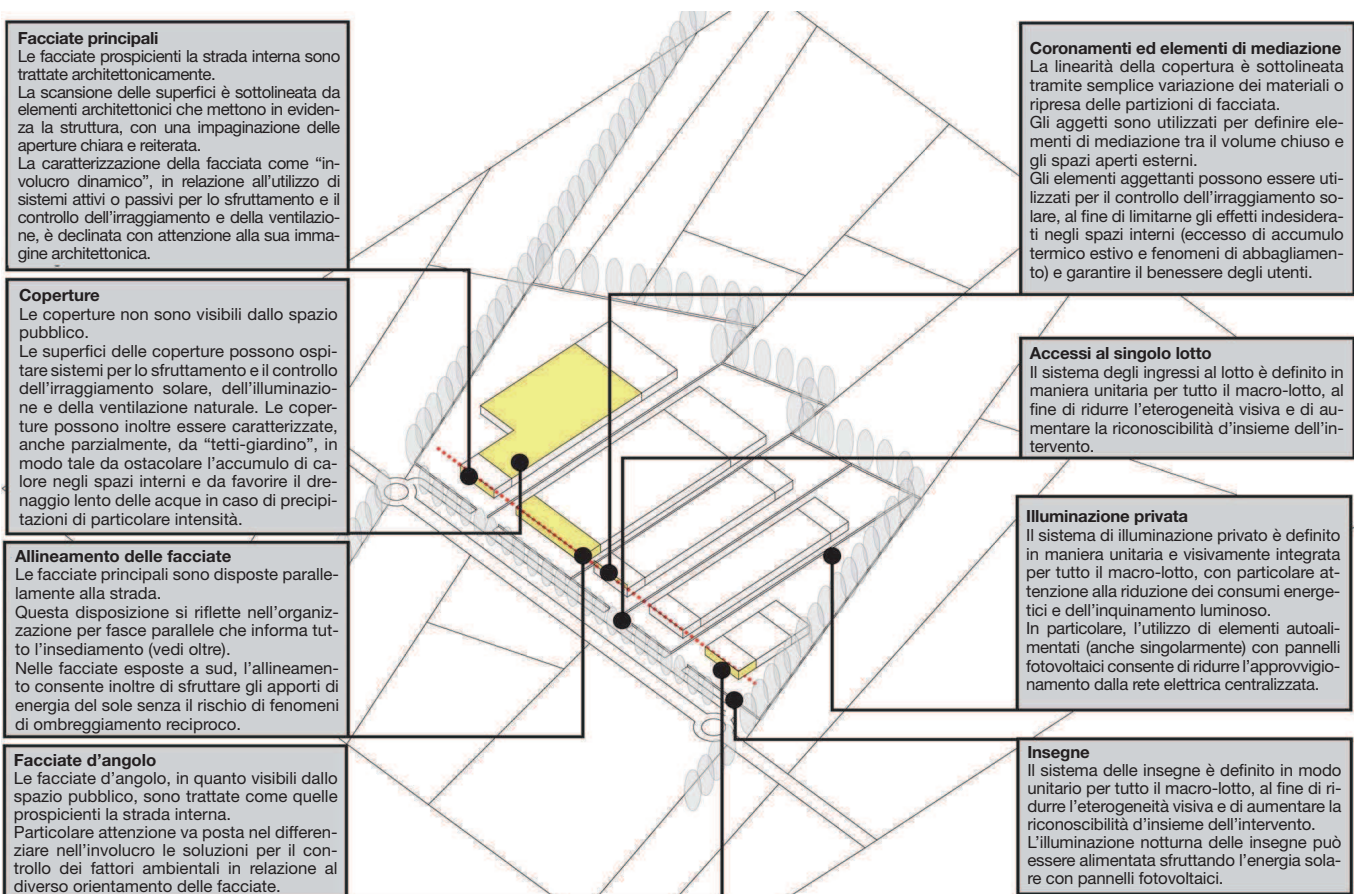
Parcheggi pubblici
 I parcheggi sono organizzati nella fascia esterna ai lotti privati, piantumati con alberi di media grandezza e dotati di pavimentazione permeabile, al fine di ridurre gli apporti di dilavamento meteorico nella rete centralizzata e garantire l'approvvigionamento della falda acquifera sotterranea.

Accessi su strada
 Gli accessi su strada sono ridotti e razionalizzati per mezzo di un controviale raccordato alla viabilità pubblica attraverso rotonde.

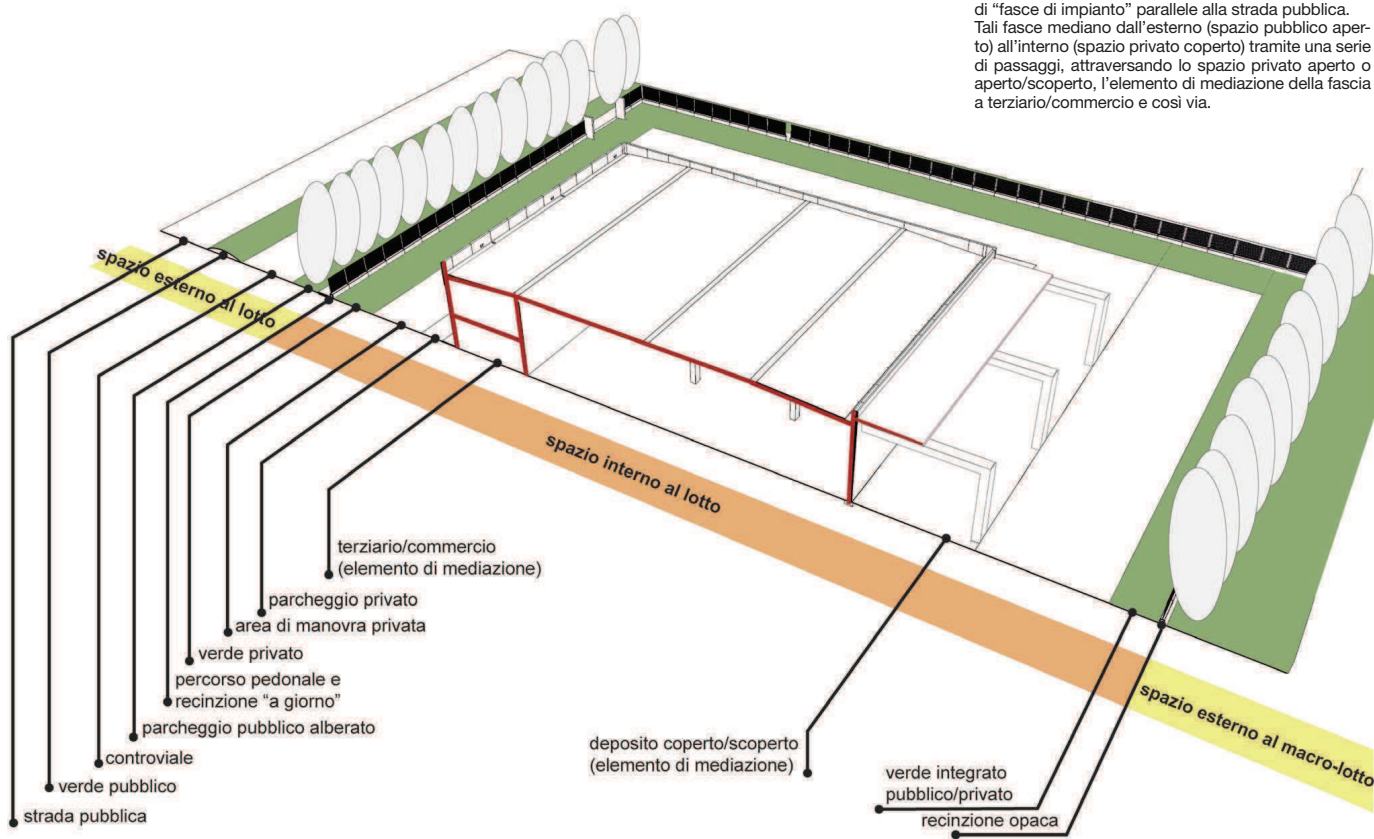
Aree e percorsi di servizio
 Le aree e i percorsi di servizio, raggruppati nella zona posteriore del macrolotto, sono schermati rispetto all'esterno dalla quinta alberata perimetrale.
 Le pavimentazioni sono progettate al fine di limitare la mineralizzazione del suolo, attraverso differenti livelli di permeabilità in funzione dello specifico utilizzo delle aree (parcheggi dei dipendenti, piazzali di carico-scarico, di lavaggio).

Recinzioni
 Le recinzioni sono definite in maniera unitaria per tutto il macrolotto, in modo da consentire, all'interno dello stesso sistema edilizio, recinzioni opache nelle zone di servizio e recinzioni a giorno nelle zone di ingresso e di rappresentanza.
 Le recinzioni sul lato sud del lotto avranno un'altezza ed una permeabilità visiva tale da non compromettere il soleggiamento degli spazi aperti e la loro aerazione. Gli elementi di confine possono anche ospitare elementi di guadagno attivo delle energie.

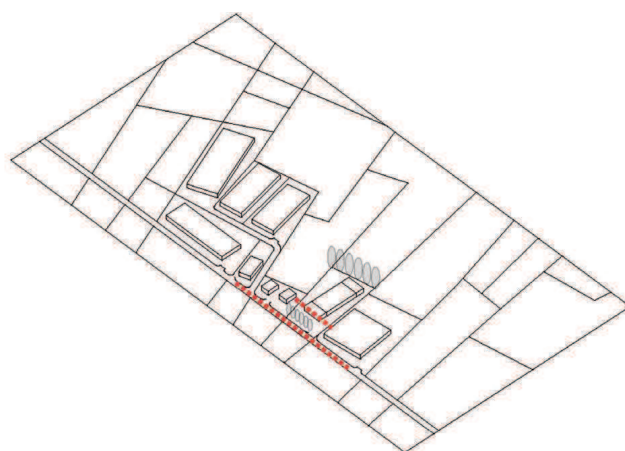
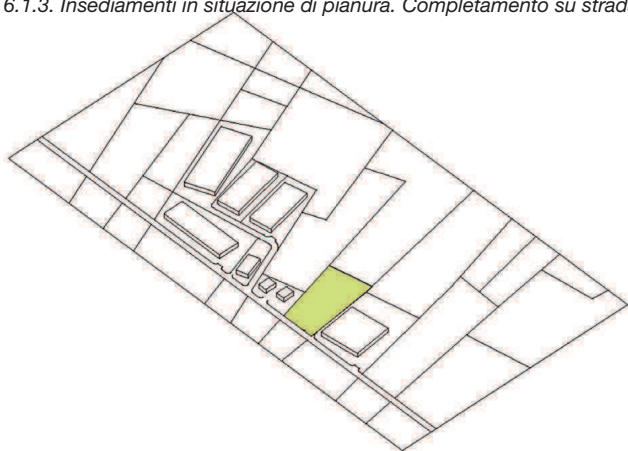
Illuminazione pubblica
 Il sistema di illuminazione pubblica è definito in maniera unitaria e visivamente integrata per tutto il macro-lotto, con particolare attenzione alla riduzione dei consumi energetici e dell'inquinamento luminoso.
 In particolare, l'utilizzo di elementi autoalimentati (anche singolarmente) con pannelli fotovoltaici consente di ridurre l'approvvigionamento dalla rete elettrica centralizzata.



L'insediamento è organizzato attraverso una sequenza di "fasce di impianto" parallele alla strada pubblica. Tali fasce mediano dall'esterno (spazio pubblico aperto) all'interno (spazio privato coperto) tramite una serie di passaggi, attraversando lo spazio privato aperto o aperto/scoperto, l'elemento di mediazione della fascia a terziario/commercio e così via.



6.1.3. Insediamenti in situazione di pianura. Completamento su strada



1. Generalità

Gli interventi di completamento sono consentiti solo al fine di completare aree già insediate, mentre non ne è consentita l'espansione lungo le aste stradali. Si tratta quindi non di interventi di ampliamento delle zone produttive, ma di inserimento e completamento all'interno del tessuto costruito.

L'osservazione del contesto è in questo caso volta, anziché all'integrazione del nuovo edificato con gli elementi paesaggistici naturali, ad individuare eventuali elementi ordinatori artificiali propri del tessuto costruito, che possano consentire la ricostituzione di un paesaggio urbano ordinato (allineamenti, altezze, caratteristiche dell'edificato preesistente).

Lo schema insediativo dovrà comunque essere concepito in modo tale da limitare il consumo di suolo, sia per quanto riguarda l'impronta degli edifici che delle superfici in progetto negli spazi aperti (piazze, parcheggi, viabilità di raccordo, ecc).

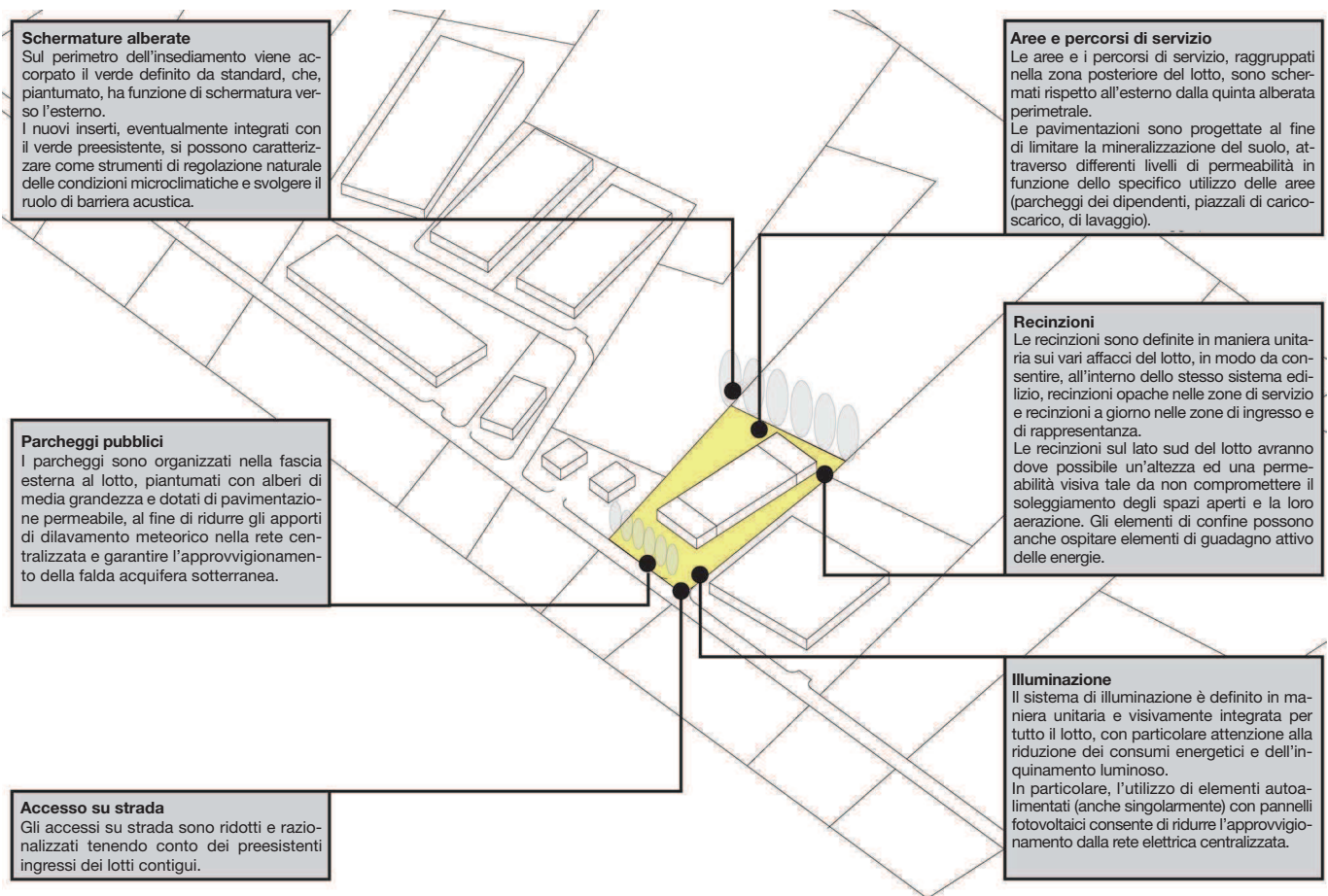
2. Disposizione dell'edificato e del verde

La cubatura è disposta in elementi a prevalente sviluppo longitudinale con il fronte minore rivolto e parallelo alla strada. La disposizione in pianta si appoggia agli elementi ordinatori individuati in precedenza, accorpando gli spazi aperti.

Tutti i fronti visibili dallo spazio pubblico sono trattati in modo architettonico.

Le superfici a verde sono accorpate sui fronti anteriore e posteriore del lotto e piantumate in funzione di schermatura. Sul fronte strada, la distanza e le dimensioni degli alberi tengono conto delle necessità del Codice della Strada. Le essenze impiegate sono scelte tra quelle locali, in modo da ottenere la massima integrazione con la vegetazione esistente.

L'insediamento è organizzato tenendo conto dell'irraggiamento solare e delle correnti di ventilazione, allo scopo di limitare il consumo di energia da fonti non rinnovabili sfruttando le risorse ambientali a mezzo di sistemi attivi e passivi.



Copertura

La copertura non è visibile dallo spazio pubblico.

Le superfici delle coperture possono ospitare sistemi per lo sfruttamento e il controllo dell'irraggiamento solare, dell'illuminazione e della ventilazione naturale.

Le coperture possono inoltre essere caratterizzate, anche parzialmente, da "tetti-giardino", in modo tale da ostacolare l'accumulo di calore negli spazi interni e da favorire il drenaggio lento delle acque in caso di precipitazioni di particolare intensità.

Facciata

La facciata prospiciente la strada pubblica è trattata architettonicamente.

La scansione delle superfici è sottolineata da elementi architettonici che mettono in evidenza la struttura, con una impaginazione delle aperture chiara e reiterata.

La caratterizzazione della facciata come "involucro dinamico", in relazione all'utilizzo di sistemi attivi o passivi per lo sfruttamento e il controllo dell'irraggiamento e della ventilazione, è declinata con attenzione alla sua immagine architettonica.

Allineamento della facciata

La facciata principale è disposta parallelamente alla strada.

Questa disposizione si riflette nell'organizzazione per fasce parallele che informa tutto l'insediamento (vedi oltre).

Nelle facciate esposte a sud, l'allineamento può consentire inoltre di sfruttare gli apporti di energia del sole.

Coronamenti ed elementi di mediazione

La linearità della copertura è sottolineata tramite semplice variazione dei materiali o ripresa delle partizioni di facciata.

Gli aggetti sono utilizzati per definire elementi di mediazione tra il volume chiuso e gli spazi aperti esterni.

Gli elementi aggettanti possono essere utilizzati per il controllo dell'irraggiamento solare, al fine di limitare gli effetti indesiderati negli spazi interni (eccesso di accumulo termico estivo e fenomeni di abbagliamento) e garantire il benessere degli utenti.

Illuminazione privata

Il sistema di illuminazione privato è definito in maniera unitaria e visivamente integrata per tutto il lotto, con particolare attenzione alla riduzione dei consumi energetici e dell'inquinamento luminoso.

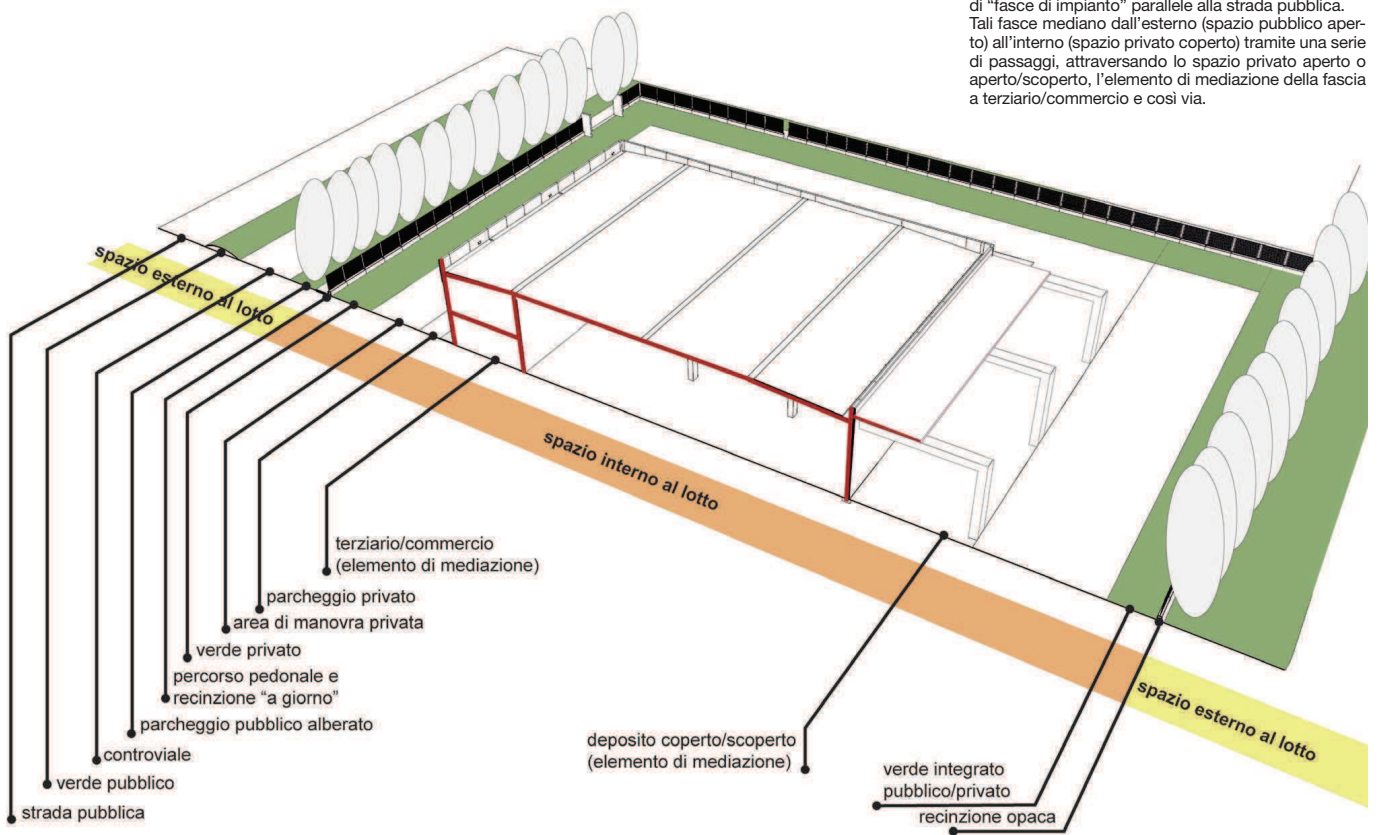
In particolare, l'utilizzo di elementi autoalimentati (anche singolarmente) con pannelli fotovoltaici consente di ridurre l'approvvigionamento dalla rete elettrica centralizzata.

Insegne

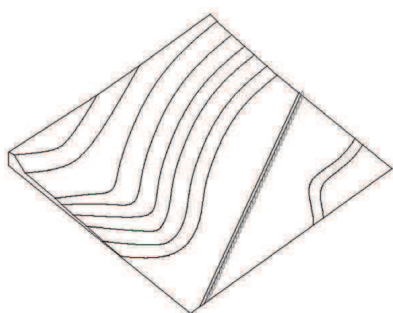
Il sistema delle insegne è definito in modo unitario per tutto il lotto, al fine di ridurre l'eterogeneità visiva e di aumentare la riconoscibilità d'insieme dell'intervento.

L'illuminazione notturna delle insegne può essere alimentata sfruttando l'energia solare con pannelli fotovoltaici.

L'insediamento è organizzato attraverso una sequenza di "fasce di impianto" parallele alla strada pubblica. Tali fasce mediano dall'esterno (spazio pubblico aperto) all'interno (spazio privato coperto) tramite una serie di passaggi, attraversando lo spazio privato aperto o aperto/scoperto, l'elemento di mediazione della fascia a terziario/commercio e così via.



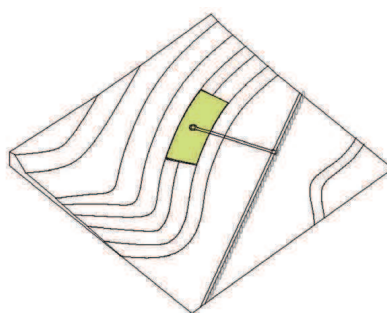
6.1.4. Insediamenti in situazione di pendio. Nuovo impianto



1. Generalità

La pianificazione di un insediamento produttivo su pendio tiene conto di una serie di caratteristiche proprie del territorio e dei modi insediativi tradizionali (corpi con asse prevalentemente parallelo alle isoipse, densità relativamente elevata, principio ordinatore dato innanzitutto dalla conformazione orografica) e di esigenze degli insediamenti produttivi e commerciali (affaccio sulla strada, necessità di dimensioni non compatibili con la trama proprietaria storica, esigenza di spazi aperti).

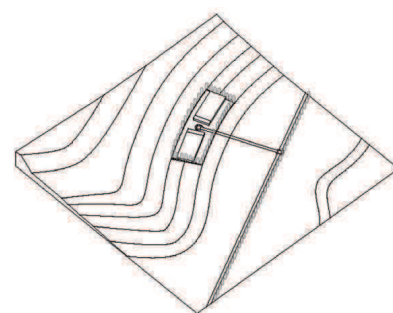
I criteri insediativi che si riscontrano negli insediamenti produttivi ordinari, in genere scarsamente pianificati, soprattutto nel caso di piccole dimensioni di intervento (mentre per contro gli interventi più grandi sono spesso caratterizzati da eccessiva rigidità e indifferenza al contesto), sono resi organici al progetto e portati a essere principio insediativo razionalizzato. Lo schema insediativo dovrà comunque essere concepito in modo tale da limitare il consumo di suolo, sia per quanto riguarda l'impronta degli edifici che delle superfici in progetto negli spazi aperti (piazze, parcheggi, viabilità di raccordo, ecc).



2. Individuazione degli assi portanti e definizione del macrolotto

Attraverso l'analisi delle caratteristiche del sito sono messe in evidenza gli assi portanti che scandiscono l'area (corsi d'acqua, orografia, masse verdi, ecc.). L'insediamento si colloca a ridosso del pendio, evitando sia di disporsi nel pieno fondovalle, come a mezza costa o in sommità e minimizzando i movimenti di terra. Non sono ammessi insediamenti, nuovi o di completamento, lungo strada.

Per mezzo di un processo di fusione delle parcelle viene definito un macro-lotto che annulla la divisione parcellare interna ma la conferma sul perimetro. L'articolazione del perimetro del macrolotto deriva anche dal quadro analitico derivante dal monitoraggio delle fonti energetiche rinnovabili disponibili nel sito per la produzione di energia elettrica e calore, in relazione sia alla quantità che alla potenzialità d'uso (analisi della disponibilità e della intensità di energia idraulica, geotermica, da biomassa, ecc.).



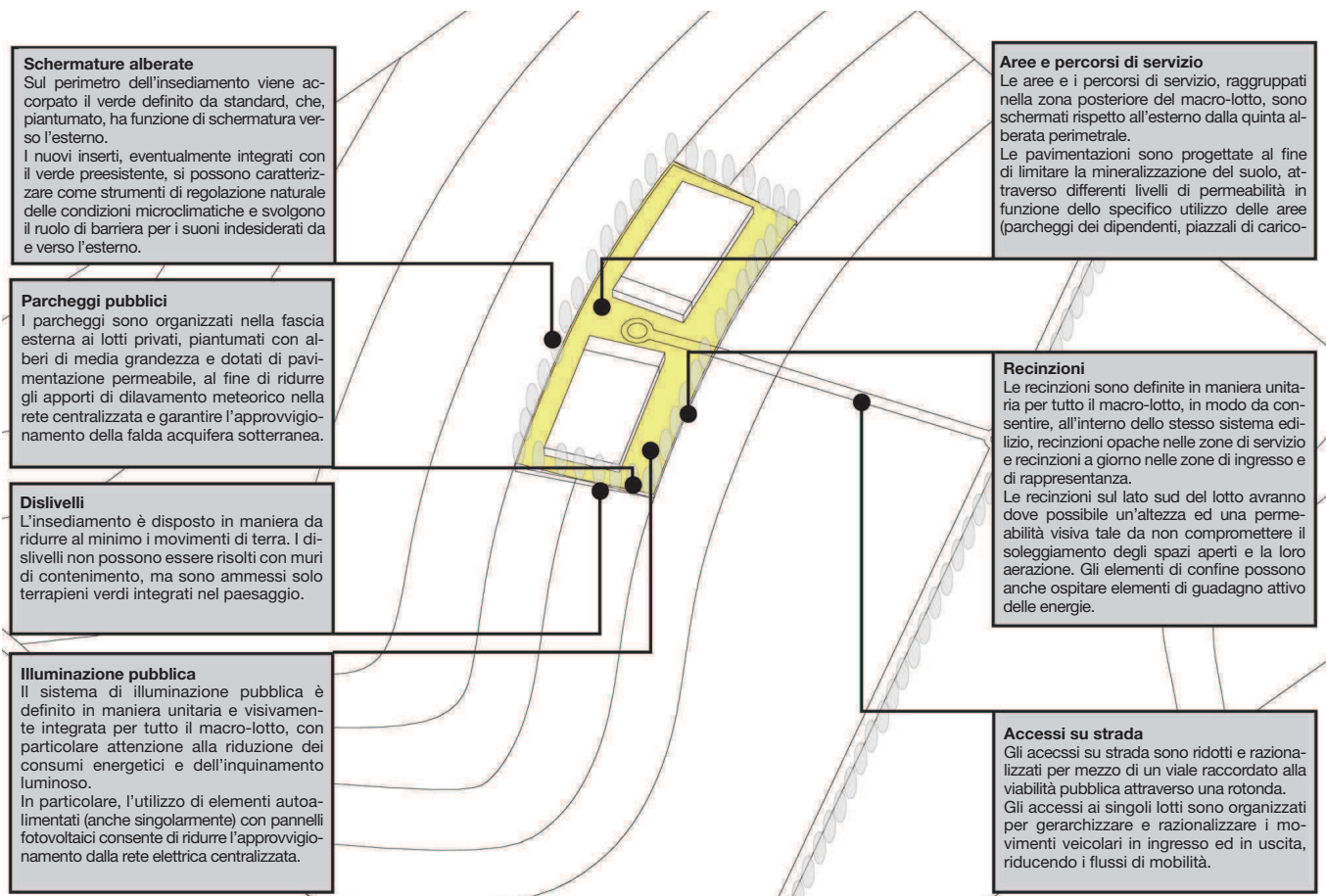
3. Disposizione dell'edificio e del verde

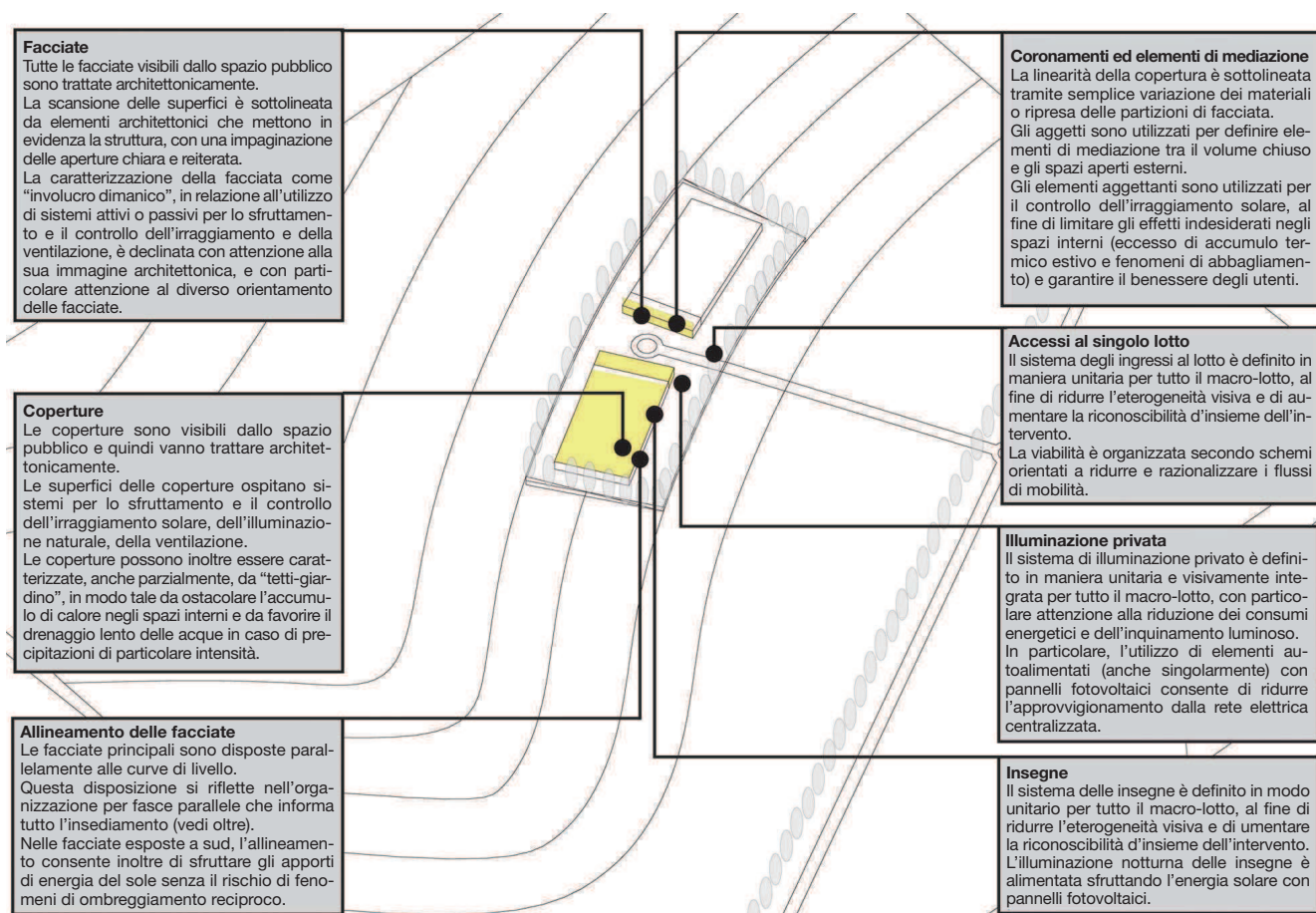
La cubatura è disposta in elementi a prevalente sviluppo longitudinale con il fronte minore rivolto alla strada interna. La disposizione in pianta si appoggia agli assi individuati in precedenza, accorpando gli spazi aperti.

L'insediamento è disimpegnato da un viale di spina ortogonale alla strada principale, che riduce le interferenze con la viabilità pubblica; sul viale si attestano i fronti principali; i tipi edilizi rispondono a caratteristiche comuni; tutti i fronti visibili dallo spazio pubblico sono trattati in maniera architettonica.

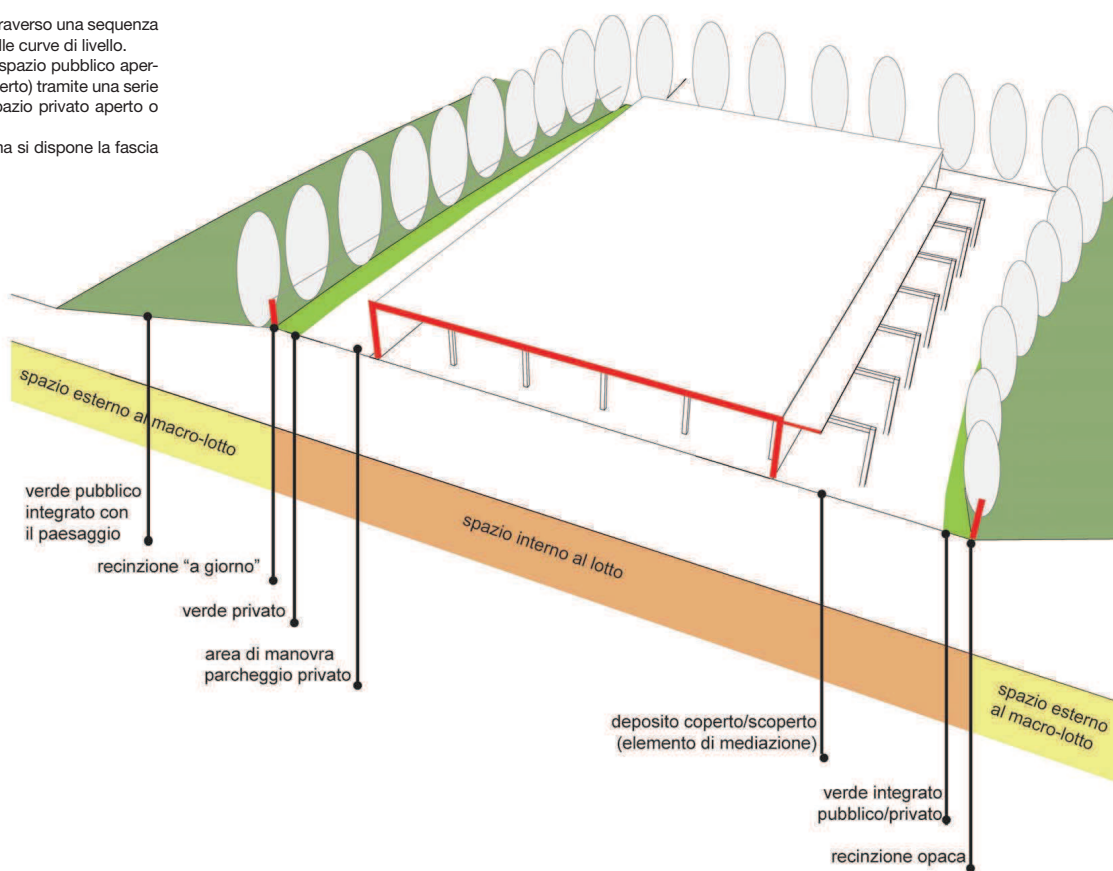
Le superfici a verde sono accorpate sul perimetro esterno del macro-lotto e piantumate in funzione di schermatura. Le essenze impiegate sono scelte tra quelle locali, in modo da ottenere la massima integrazione con la vegetazione esistente.

L'insediamento è organizzato tenendo conto dell'irraggiamento solare e delle correnti di ventilazione, allo scopo di limitare il consumo di energia da fonti non rinnovabili sfruttando le risorse ambientali a mezzo di tecnologie di involucro attive e passive.





L'insediamento è organizzato attraverso una sequenza di "fasce di impianto" parallele alle curve di livello. Tali fasce mediano dall'esterno (spazio pubblico aperto) all'interno (spazio privato coperto) tramite una serie di passaggi, attraversando lo spazio privato aperto o aperto/scoperto. Ortogonalmente a questo sistema si dispone la fascia del terziario/commercio.



6.2. Caratteri morfo-tipologici ed elementi costruttivi

6.2.1. Definizioni

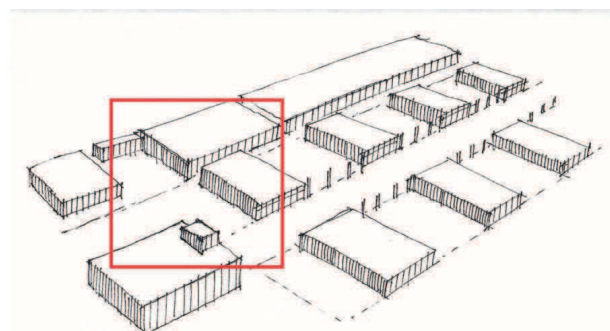
5 "temi collettivi"

per indirizzare la buona pratica tipologico-edilizia

È possibile ritrovare nei paesaggi della dispersione insediativa tracce di un'intenzionalità progettuale che travalichi la singola concessione per abbracciare una scala più ampia? Proponiamo qui di seguito cinque nodi compositivi fondamentali per la ricostruzione di un quadro operativo che operi in questo senso.

Tipologie edilizie e morfologia dell'insediamento

Un'attenzione alle modalità più vantaggiose di disposizione dell'insediato rispetto alla morfologia del terreno, agli aspetti caratterizzati del paesaggio, alle infrastrutture già esistenti consente di ottimizzare lo sfruttamento della risorsa suolo e di ottenere un buon livello di integrazione nel paesaggio circostante. Disposizioni ordinate aumentano il livello di leggibilità dell'insediamento.



Coperture

L'ampiezza delle coperture ne fa un elemento caratterizzante, rendendole inoltre disponibili per usi diversi (rivestimenti vegetali, pannelli solari, parcheggi, ecc.). Le superfici curve o inclinate diminuiscono l'impatto dei volumi costruiti.

Elementi di mediazione

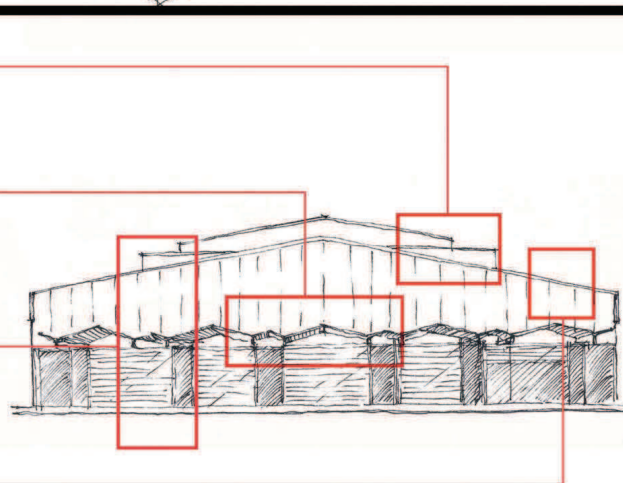
La necessità di spazi aperti coperti privati consente di mediare tra i volumi costruiti e lo spazio aperto, sottolineando la facciata "pubblica" dell'intervento. È quindi necessario pensare che la sequenza di questi elementi, se percepibile dallo spazio pubblico, restituisce un importante carattere di "urbanità" all'insediamento".

Configurazioni di facciata

Identificare un tema dominante per articolare i prospetti degli edifici produttivi, commerciali e terziari restituisce carattere e riconoscibilità allo spazio urbano. Aiuta a ricondurre questi manufatti, altrimenti estranei al paesaggio tradizionale, nell'ambito di categorie urbane.

Materiali

L'eterogeneità dei materiali di composizione della facciata e l'esecuzione carente nel dettaglio sono tra i principali problemi legati alla percezione frammentaria ed all'idea di bassa qualità ambientale che si percepisce negli insediamenti produttivi.



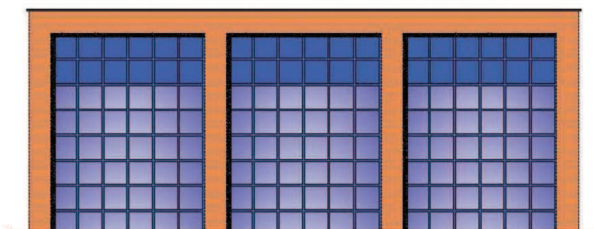
6.2.2. Configurazioni di facciata e materiali

Le facciate qui presentate sono da leggersi in connessione logica con quanto detto in precedenza sulle modalità di insediamento e in particolare di montaggio delle facciate sui volumi edilizi dei capannoni.

Non è evidentemente possibile, in mancanza di riferimenti tradizionali, prevedere tutte le possibili varianti ammissibili di facciata, perciò gli esempi proposti in queste pagine hanno, più che altrove in questo testo, il valore di suggerimenti, i cui elementi sono ulteriormente combinabili tra di loro.

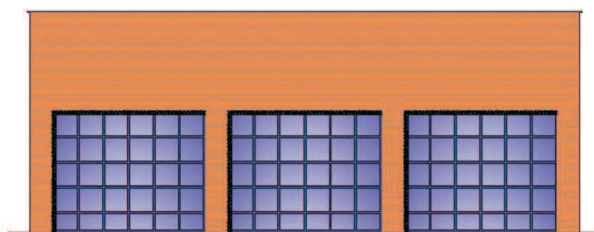
Rivestimento in laterizio o in blocchetti di calcestruzzo (a).

Facciata piana.
Coronamento dell'edificio orizzontale.
Fornici a tutta altezza.
I serramenti dissimulano con lo stesso trattamento la parte apribile e la parte fissa.



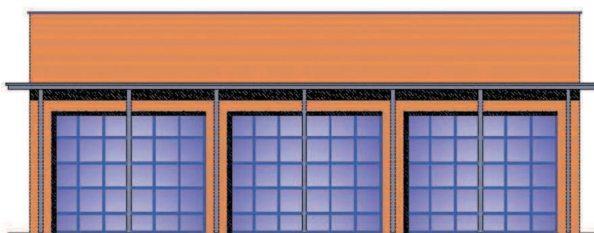
Rivestimento in laterizio o in blocchetti di calcestruzzo (b).

Facciata piana.
Coronamento dell'edificio orizzontale.
Aperture di altezza ridotta.



Rivestimento in laterizio o in blocchetti di calcestruzzo (c).

Facciata piana.
Coronamento dell'edificio orizzontale.
Aperture di altezza ridotta.
Pensilina a coprire gli ingressi.

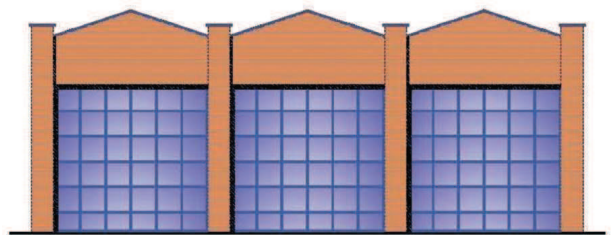


Rivestimento in laterizio o in blocchetti di calcestruzzo (d).

Facciata con partizioni verticali sottolineate da lesene.

Coronamento dell'edificio che simula l'accostamento di coperture di piccola luce.

Aperture di grande dimensione.

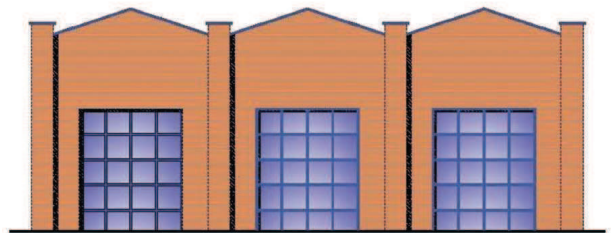


Rivestimento in laterizio o in blocchetti di calcestruzzo (e).

Facciata con partizioni verticali sottolineate da lesene.

Coronamento dell'edificio che simula l'accostamento di coperture di piccola luce.

Aperture incorniciate dalle partizioni di facciata.



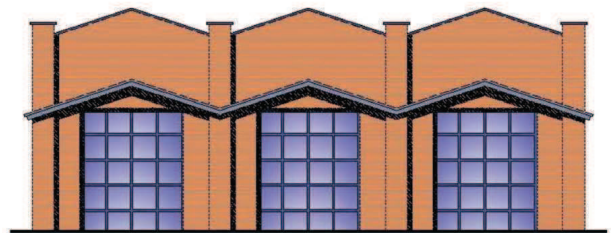
Rivestimento in laterizio o in blocchetti di calcestruzzo (f).

Facciata con partizioni verticali sottolineate da lesene.

Coronamento dell'edificio che simula l'accostamento di coperture di piccola luce.

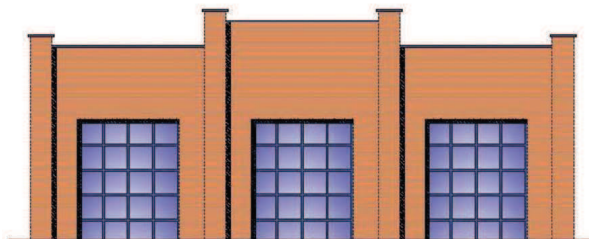
Aperture incorniciate dalle partizioni di facciata.

Pensilina a coprire gli ingressi.



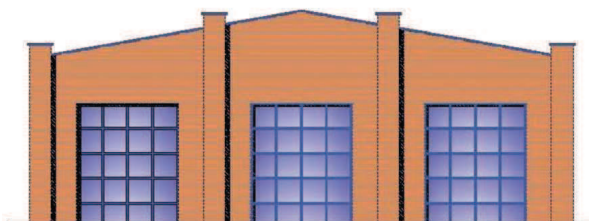
Rivestimento in laterizio o in blocchetti di calcestruzzo (g).

Facciata con partizioni verticali sottolineate da lesene.
Coronamento dell'edificio a gradoni.
Aperture incorniciate dalle partizioni di facciata.



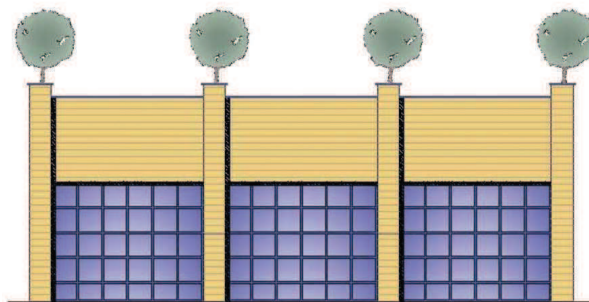
Rivestimento in laterizio o in blocchetti di calcestruzzo (j).

Facciata con partizioni verticali sottolineate da lesene.
Coronamento dell'edificio continuo a seguire l'andamento della copertura.
Aperture incorniciate dalle partizioni di facciata.

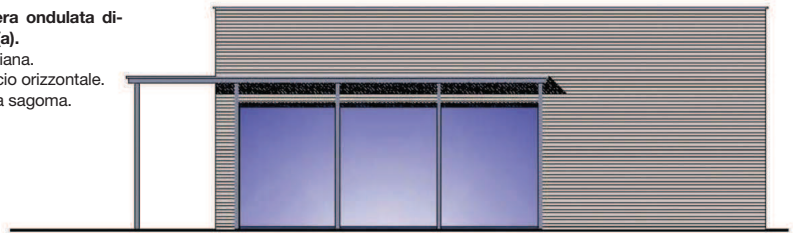


Rivestimento in blocchetti di calcestruzzo.

Facciata con partizioni verticali sottolineate da lesene.
Coronamento dell'edificio orizzontale.
Le teste delle lesene ospitano vasche di terra con elementi vegetali.
Aperture di altezza ridotta.



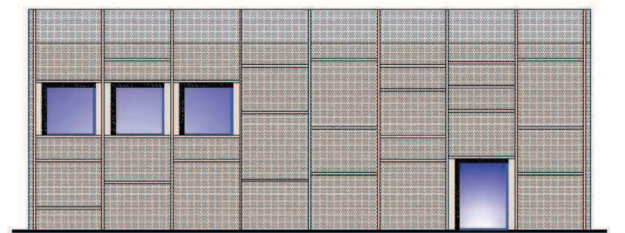
Rivestimento in lamiera ondulata disposta in orizzontale (a).
Facciata asimmetrica piana.
Coronamento dell'edificio orizzontale.
Pensilina che esce dalla sagoma.



Rivestimento in lamiera ondulata disposta in orizzontale (b).
Facciata asimmetrica piana.
Coronamento dell'edificio orizzontale.
Corpo vetrato che esce dalla sagoma.



Facciata in pannelli prefabbricati con rivestimento esterno in griglia metallica disposta in verticale.
Facciata asimmetrica piana.
Coronamento dell'edificio orizzontale.



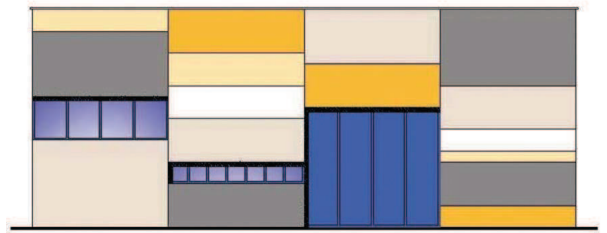
Rivestimento in legno con doghe disposte in orizzontale (a).
Facciata asimmetrica piana.
Coronamento dell'edificio orizzontale.



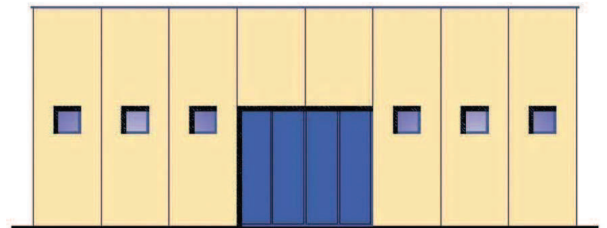
Rivestimento in legno con doghe disposte in orizzontale (b).
Facciata asimmetrica piana.
Coronamento dell'edificio orizzontale.
Il rivestimento nasconde parzialmente le aperture.



Rivestimento in pannelli prefabbricati orizzontali pigmentati.
Disposizione libera degli elementi.
Facciata asimmetrica piana.
Coronamento dell'edificio orizzontale.



Rivestimento in pannelli prefabbricati verticali pigmentati.
Facciata simmetrica piana.
Coronamento dell'edificio orizzontale.
Disposizione regolare delle bucatore con ricerca di allineamenti semplici.



6.2.3. Modalità di assemblaggio delle facciate

I capannoni per attività produttive sono nella maggior parte dei casi realizzati ricorrendo ad elementi prefabbricati a catalogo, quasi sempre in calcestruzzo.

Tale soluzione risponde a criteri di economicità e rapidità di esecuzione sui quali è difficile intervenire.

Pur in presenza di questi limiti, ai fini di ottenere una integrazione con l'ambiente locale, una strategia possibile è quella di concentrare le attenzioni sui fronti principali caratterizzanti, in particolare quando essi siano prospicienti spazi pubblici.

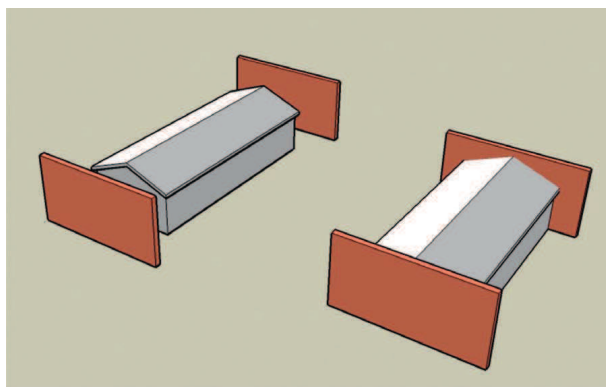
Questo approccio consente sia di determinare alcuni "tipi" pertinenti alle varie aree geografiche, sia di permettere ai diversi operatori una differenziazione del singolo edificio all'interno di una definita gamma di possibilità.

Gli esempi presentati sono condotti sulla dimensione tipo di 1000 mq (taglio piccolo, proprio delle attività artigianali). Tuttavia, nel caso di necessità di maggiore superficie coperta, il sistema permette l'aggregazione di più unità base con la definizione di fronti principali coerenti.

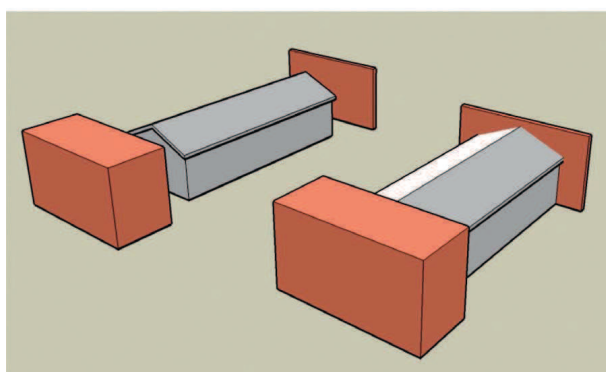
Questa soluzione può essere riferita ad un'unica proprietà come a "condomini" di proprietà differenti, che possono occupare uno o più moduli.

Le testate possono essere di tipo bidimensionale, tridimensionale o definite da associazioni variabili delle due soluzioni, in funzione delle esigenze.

L'eventuale differenziazione delle proprietà può essere sottolineata da partizioni verticali che rientrino nella logica costruttiva del materiale impiegato.



Tamponamento dei fronti principali per mezzo di quinte bidimensionali che assorbono sbalzi e sagoma delle strutture prefabbricate.



Il tamponamento dei fronti principali può in alcuni casi essere reso tridimensionale ed ospitare volumi con affacci (destinazione a uffici, commercio, esposizione, ecc.).

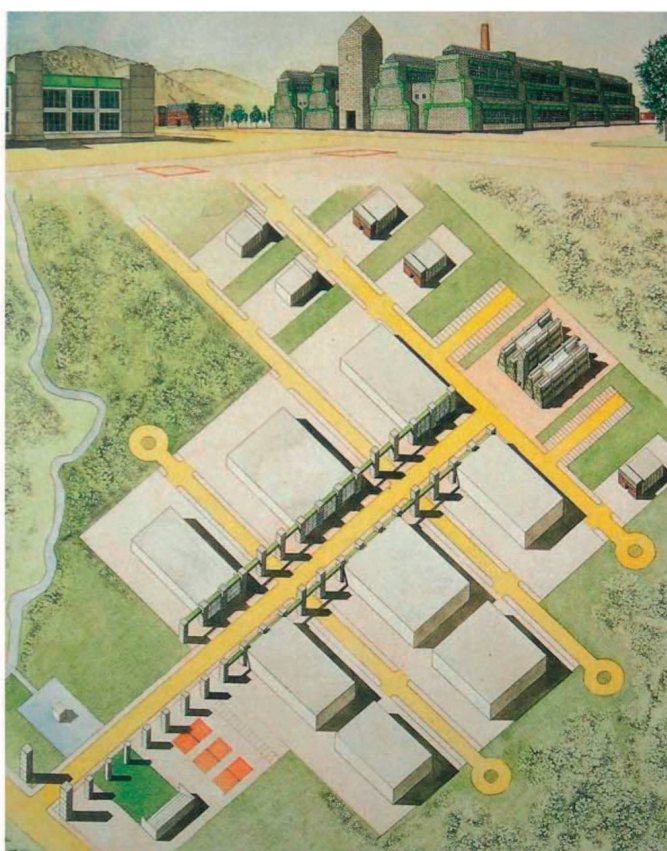
6.3. Repertorio di esempi, per temi di intervento

Tipologie insediative

Aldo Rossi

Tecnoparco del Lago Maggiore
Fondotoce, Verbania
1993-1995

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



Tipologie insediative

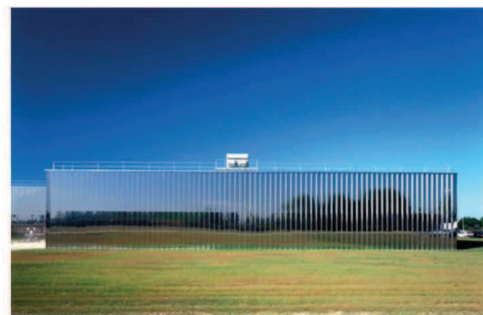
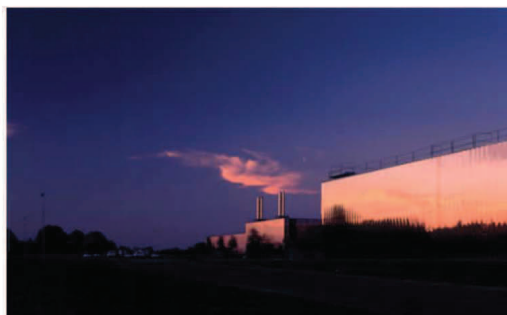
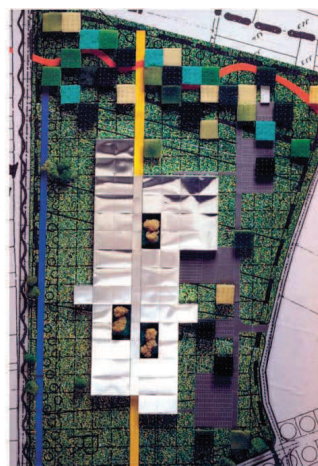
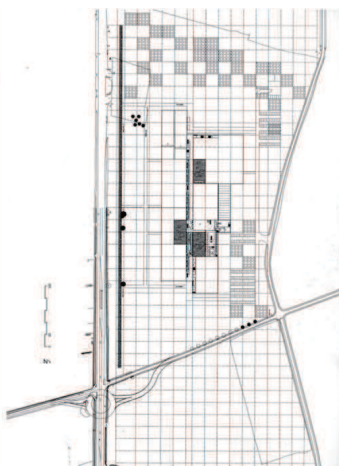
Dominique Perrault

Stabilimento Aplix
Le Cellier-sur-Loire, Nantes
(Francia)
1997-1999

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

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

La linearità e astrattezza delle superfici lucide sottolinea la naturalità del paesaggio.



Tipologie insediative

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

Stabilimento Thomson Optronics
Guyancourt (Francia)
1991-1992

L'impianto modulare dell'edificio produttivo prosegue nello schema della sistemazione degli spazi aperti.

Il sistema dei parcheggi è integrato nel disegno della vegetazione; i fossi di scolo delle acque diventano gli assi portanti della struttura ecologica e vegetale dello spazio aperto.



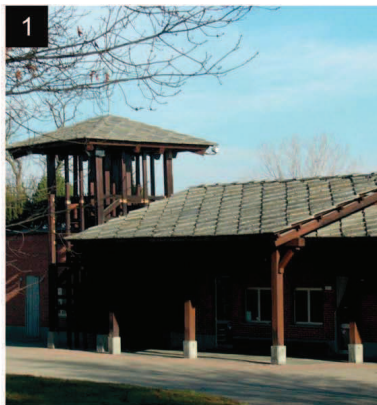
Coperture

1 **Roberto Gabetti, Aimaro Isola, Guido Drocco**
Caseificio La Tuminera
Bagnolo, Cuneo
1980-1982

2 Solar garage
Vauban, Friburgo
(Germania)

3 **Massimo Corradino**
concessionaria di automobili
Borgosesia, Verbania

4 **Benedetto Camerana,
Giovanni Durbiano, Luca
Reinero, Emilio Ambasz**
Environment Park
Torino
1997-1998



Elementi di mediazione

- 1** **Lluís Clotet, Ignacio Paricio**
Magazzino Almacenes e Simon
Canovelles, Barcellona
1987-1988
- 2** **Marco Visconti con Roberto Gabetti, Aimaro Isola**
Iveco customer support center
Torino
2000
- 3** **Herzog & de Meuron**
Stabilimento e magazzino
Ricola
Mulhouse
2003



Configurazioni di facciata

1 **Testa & Veglia Architetti**
Stabilimento Omes
Collegno, Torino
2004

2 **Lamberto Rossi**
Stabilimento Edilpiù
Lugo di Romagna, Ravenna
1993-2001

3 **Guido Drocco**
Ristrutturazione dello
Stabilimento Galfrè
Barge, Cuneo
1996



Configurazioni di facciata

1 **Guido Drocco**
Ristrutturazione dello
Stabilimento Galfrè
Barge, Cuneo
1996

2 **Roberto Gabetti, Aimaro
Isola**
Stabilimento Azimut-Benetti
Avigliana, Torino
1998-2000

3 **Gianni Zarbato**
Stabilimento Salumificio
Tre Valli
Cavour, Cuneo



Configurazioni di facciata

1 **Heinz Mathoi Strel**
Supermercato M-Preis
Bramberg (Austria)
2004-2005

2 **Rainer Koberl, Astrid
Tschapeller**
Supermercato M-Preis
Wennis (Austria)
2001

3 **Peter Lorenz Ateliers**
Supermercato M-Preis
Niederndorf (Austria)
2005



Configurazioni di facciata

1 **Bentham Crowel Architects**
Stabilimento MORS
Opmeer (Olanda)
1987-1988

2 **Baumschlager & Eberle Architekten**
Falegnameria Holz Altenried
Hergatz (Germania)
1993-1995

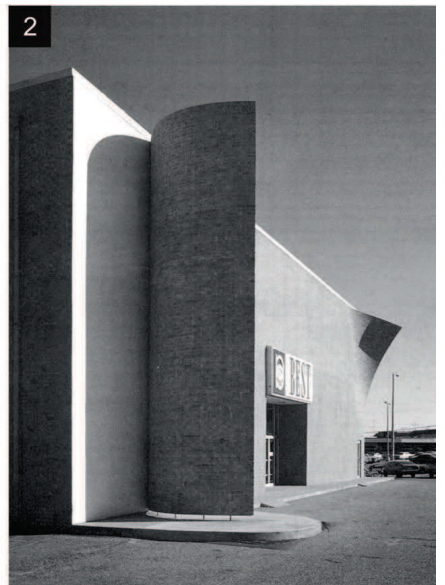
3 **Neutelings Riedijk Architects**
Stamperia Veenman
Ede (Olanda)
1995-1997

4 **Machné Architekten**
Supermercato M-Preis
Sillian (Austria)
2005-2007



Configurazioni di facciata

- 1 SITE**
Magazzini BEST
(Indeterminate Facade
Showroom)
Houston, Texas (USA)
1975
- 2 SITE**
Magazzini BEST (Peeling
Project)
Richmond, Virginia (USA)
1972
- 3 SITE**
Magazzini BEST (Notch
Showroom)
Sacramento, California (USA)
1977
- 4 SITE**
Magazzini BEST (Tilt
Showroom)
Towson, Maryland (USA)
1978



Materiali

1 **Carlo Bagnasacco, Maarten Jansen, Enrico Finotti, Vanja Frlan**

Torre a uffici
Collegno, Torino
1999-2002

2 **Esa Studio (Giovanni Vaccarini)**

Opificio industriale Racotek
Bellante, Teramo
1999-2000

3 **Roberto Grossi**
Ampliamento uffici e
magazzini Arredi Tacchini
Seveso, Milano
2005

4 **Hild und K Architekten**
Magazzino Kemeter
Eichstatt (Germania)
1995

5 **Marco Matteini**
Calzaturificio gruppo Gucci
Pistoia
2001-2003

