via Solferino 11, 20121 Milano
T: +39.02.87.08.88.71

Progetto di sviluppo residenziale dell'Ambito di trasformazione 1 del PGT di Cuggiono
Sito in via Carlo Stucchi, località Castelletto

Relazione architettonica

Inquadramento urbanistico

Il presente progetto si sviluppa su di un lotto di terreno individuato dal PGT di Cuggiono nell'Ambito 1 tra gli ambiti di trasformazione previsti.

Il terreno misura 6.375 mq e con un indice di utilizzazione territoriale di 0,25 mq/mq consente lo sviluppo di 1.594 mq di SLP con edifici di altezza massima di 2 piani più sottotetto.

II documento di piano prevede Ia possibilità di attingere ad un indice di utilizzazione territoriale elevato a 0,28 mq/mq attivando una specifica convenzione con l'Amministrazione Comunale volta a stabilire le modalità e gli oneri con i quali é possibile integrare l'indice di riferimento con Ia quota addizionale pari 0,03 mq/mq.

Catasto terreni:

Foglio: 5- Part:283

Foglio: 5- Part:294

Il contesto insediativo

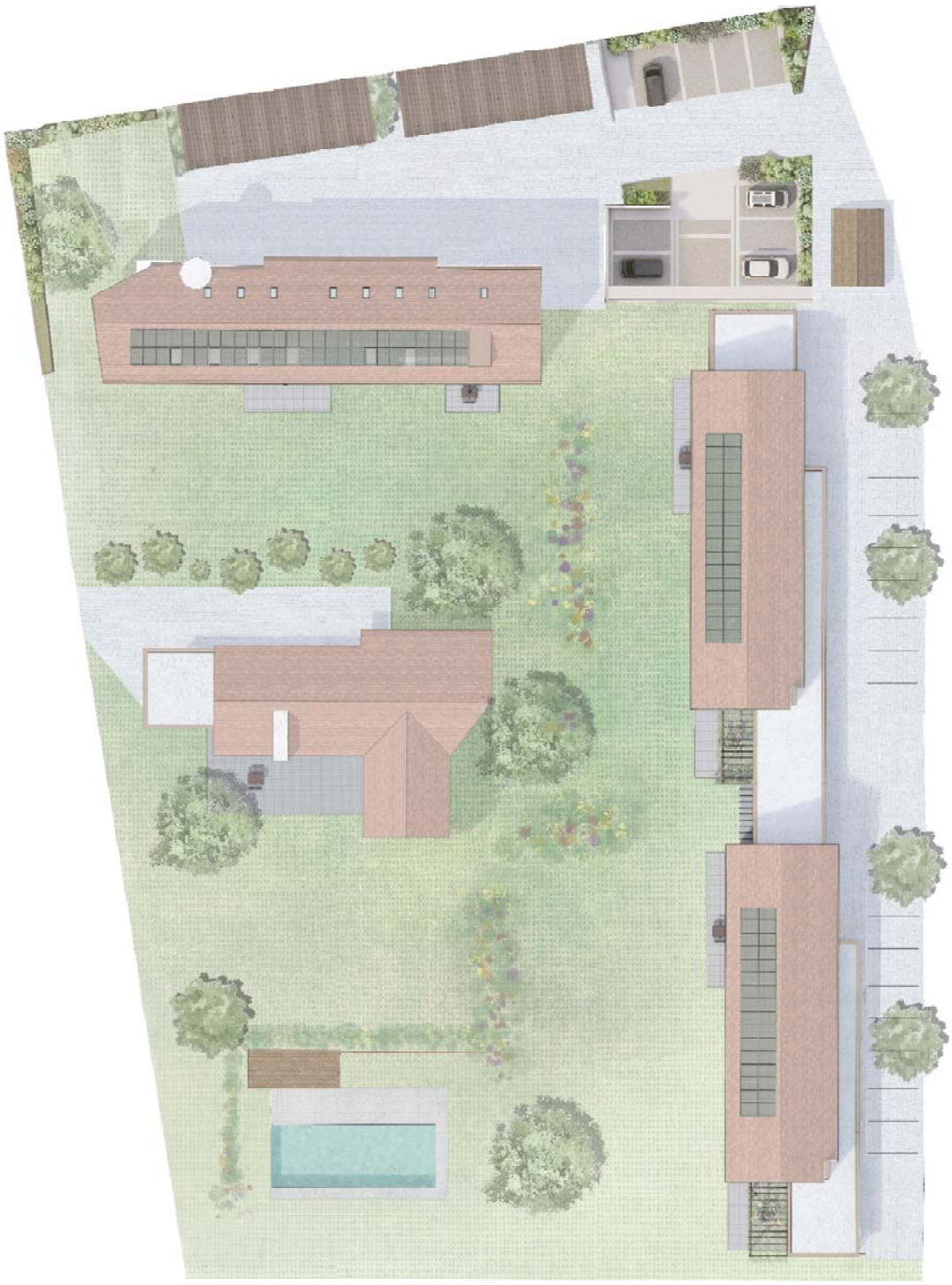
La frazione di Cuggiono denominata Castelletto si trova su di un'altura a ridosso del Naviglio Grande ed è costituita da un piccolo borgo costruito intorno a Palazzo Clerici, edificato nel XVI secolo. Il palazzo si apre verso il paese sul fronte nord con una corte definita da due corpi di fabbrica laterali innestati sul volume principale del complesso edilizio; seguendo la direttrice definita dalle ali laterali del palazzo sono stati costruite nel tempo una serie di case coloniche in successione che creano un'ampia area centrale denominata Piazza del Castello. Sul lato opposto delle due cortine edilizie si trovano orti e giardini inframezzati da altre costruzioni rurali quali fienili e depositi collocati per lo più perpendicolarmente all'asse della piazza. Questo impianto, ancora ben leggibile, termina con via Carlo Stucchi dove in anni recenti sono state costruite alcune abitazioni private e palazzine in ordine sparso.

Oltre alla presenza del naviglio e più lontano del Ticino si segnala la presenza delle cave estrattive appena a nord del terreno.

Il progetto

L'impianto plani-volumetrico del presente progetto prevede di riprendere l'asse sud-nord costituito dalla case coloniche di Piazza Castello costruendo due volumi edilizi in linea su via Stucchi che ricostruiscono una cortina edilizia continua. Queste due residenze bifamiliari -edifici A e B- sono disposte su due livelli e arretrano dalla strada rispettivamente di 7 e di 9,5 metri lasciando

uno spazio urbano su via Stucchi sufficientemente ampio per creare una slargo per la sosta e per essere piantumato a filare con alberi ad alto fusto.



Planimetria del sito

Un terzo edificio è stato collocato sul fronte nord del terreno con sviluppo perpendicolare rispetto alle costruzioni precedenti con un assetto analogo a quanto succede con la fine della manica delle case coloniche della piazza del Castello. Questo edificio -edificio C- misura sempre 7,5 metri di profondità ma con i sui 35 metri è più lungo delle abitazioni su via Stucchi. Infatti esso contiene 5 abitazioni di varie dimensioni ed è sviluppato sui due piani più il sottotetto. L'accesso all'edificio C è collocato a nord di via Stucchi ed è caratterizzato da due fioriere in ferro cor ten che

introducono ad un corsello centrale che distribuisce alcuni posti auto posti su entrambi i lati. Questi posti auto sono collocati su area a standard destinata a parcheggio

Davanti alla casa colonica sopra descritta è collocata una villa singola -edificio D- disposta su di un piano, che on risulta visibile dall'esterno del lotto da via Stucchi.

Una piscina collocata sul fronte sud est del terreno completa l'assetto dell'intervento residenziale.

Edifici A e B

Le due abitazioni sono tra loro uguali, misurano in pianta 25,0x7,0 metri e sono separate da una tettoia in legno aperta adibita al ricovero delle vetture. Altre due tettoie si trovano ai lati opposti delle abitazioni creando un fronte costruito continuo e compatto ma con altezze e profondità diverse.

Queste due abitazioni bi-familiari presentano un fronte su strada con poche aperture; su questo fronte i prospetti sono caratterizzati dalla presenza di un volume centrale che esce dalla filo della muratura principale e dove sono inseriti gli accessi alle abitazioni che rimangono poco visibili da strada. Sempre su questo fronte est sono stati collocati internamente i locali di servizio quali i bagni, i corridoi e le scale a protezione degli ambienti principali che si affacciano tutti sul fronte sud-ovest con vista sul parco interno. Sul lato giardino infatti sono previste delle grandi aperture vetrate sulla cucina e sul soggiorno con delle aree esterne pavimentate e leggermente rialzate dal piano campagna. Le vetrate sul soggiorno sono retrocesse rispetto alla muratura principale e un semplice colonnato in legno sorregge questa loggia poco profonda ma utile per schermare la luce diretta del sole anche attraverso l'inserimento di tende a scomparsa nella volta superiore dello sfondato. Le finestre delle camere da letto al piano superiore sul fronte ovest riprendono il ritmo e le proporzioni dei semplici prospetti delle case coloniche mentre a sud la vetrata della cucina prosegue al piano superiore con specchiata tripartita per la camera da letto principale. Una pergola in legno costruita in continuità con il ricovero delle vetture, protegge la cucina dai raggi diretti del sole e offre un luogo piacevole e protetto dove pranzare.





Viste dell'edificio A

Edificio C

Questo edificio si sviluppa su due piani più il piano sottotetto e presenta caratteri e materiali del tutto simili alle abitazioni bifamiliari. Anche in questo caso tutte e cinque le unità immobiliari hanno accesso sul retro dove sono collocati internamente i locali di servizio, i corridoi e le scale a protezione degli ambienti principali che si affacciano tutti sul fronte sud con vista sul parco interno. Due appartamenti sono accessibili al piano primo attraverso una scala con piccolo ballatoio esterno coperto dall'aggetto della copertura a falde. Per diminuire l'impatto del volume, l'edificio si rastrema sul fronte ovest raccordando la diagonale sulla muratura nord con un semicerchio che racchiude il corpo scala circolare a servizio dell'appartamento di testa che è posto su tre livelli. Questo elemento semi-cilindrico, unito al massiccio muro forato da pochissime aperture e alla presenza del volume esterno delle scale, conferisce all'edificio un aspetto austero e dinamico allo stesso tempo, proponendo anche qui alcuni temi caratteristici delle vecchie case coloniche. Anche in questo edificio si sono progettate delle scale interne in linea da realizzare in legno. Il fronte sud dell'edificio presenta delle vetrate in legno piuttosto ampie per le zone giorno, una loggia al piano primo e una serie di finestre di differente dimensione per le camere da letto e per le cucine che conferiscono al prospetto un ritmo composto e regolare ma non monotono. Per comprimere il programma nel minore volume possibile, si è qui ricorso all'utilizzo dello spazio sotto copertura che ha portato ad un leggero incremento dell'altezza rispetto agli altri edifici e ha introdotto la necessità di inserire finestre tipo velux e di un solo abbaino.



Vista della 'Casacolonica'

Edificio D

Un ultimo edificio è posto all'interno del sito –edificio D- e presenta un corpo di fabbrica a L con una larghezza di manica simile a quella degli altri edifici. Questa abitazione è sempre disposta su di un unico piano con copertura a doppia falda. La parete d'accesso, esposta a nord verso l'edificioD, presenta un fronte murario con due sole aperture di servizio e la porta d'ingresso ricavata dallo sfalsamento planimetrico delle murature come nelle abitazioni di tipo A e B. Le murature portanti racchiudono le due zone notte con relativi servizi mentre gli spazi della zona

giorno, della zona studio e della cucina si aprono su grandi vetrate inserite tre i setti murari. L'edificio ha un carattere compatto e uniforme ma reso dinamico dall'alternanza tra le murature in calce bianca e le vetrate in legno.



Vista della villa singola

I materiali

Tutti gli edifici saranno costruiti con gli stessi materiali per conferire un aspetto omogeneo all'insediamento che si diversifica per la differente altezza delle tre tipologie edilizie.

Le murature perimetrali saranno realizzate con blocchi portanti in laterizio rettificato prodotti da Wienerberger, azienda austriaca specializzata nella produzione di laterizi ad elevata tecnologia. In particolare, verranno utilizzati i sistemi rettificati Porotherm BIO PLAN, soluzioni porizzate in cui le microcavità sono generate dall'utilizzo di farine di legno vergini o da miscele di fibre vegetali. Questi blocchi sono elementi con facce di appoggio superiori ed inferiori "rettificate", perfette per planarità e parallelismo che permettono di eseguire murature con giunti di malta così sottili tali da eliminare quasi completamente ponti termici e fessurazioni.

Sia le murature esterne che quelle interne saranno completate con un ciclo di intonaco di finitura a base calce, traspirante, Eco-sostenibile e Bio-compatibile, composto di calce aerea pura, pozzolane naturali micronizzate, polveri di pietra e sabbie calcareo-silicee selezionate per colore e granulometria, micro-fibre naturali rinforzanti ed additivi specifici migliorativi della funzione reologica. Il ciclo di calce previsto è privo di sali e ogni forma di clinker. Il legante, contenuto in questa malta, è una calce idraulica ottenuta dalla miscelazione a freddo di calce aerea spenta di primissima qualità, ottenuta dalla calcinazione, a bassa temperatura (850-900°C circa), di calcari puri e pozzolane naturali micronizzate di diversa superficie specifica ed energia. Il particolare legante conferisce all'impasto ottima adesione al supporto, notevole elasticità (basso modulo elastico), elevatissima traspirabilità, alta resistenza alle aggressioni alcaline ed alla formazione di muffe e batteri. Esente da materie dannose per la salute e l'ambiente e riciclabile come inerte a fine vita.

I vantaggi del ciclo ad intonaco a calce sono:

- elevata traspirabilità evitando quindi fenomeni di condensazione
- naturale difesa dalla formazione di muffe e batteri
- prodotti nel rispetto dell'ambiente e per il benessere abitativo
- effetto visivo molto gradevole
- durata maggiore di un ciclo cementizio



La finitura in calce delle pareti



blocco in canapa

Il cappotto esterno sarà realizzato con mattone ecologico in canapa e calce ad alta efficienza energetica, costituito interamente da materiali biocompatibili, che garantisce un elevatissimo comfort termico ed acustico, bassa conduttività termica e valori praticamente nulli di energia grigia emessa (consumi di energia durante l'intero ciclo produttivo). Questi blocchi sono costituiti al 100% da canapa e calce idraulica, senza altre aggiunte: questo ne fanno un materiale composto integralmente da elementi naturali, dalle qualità indiscutibili. Inoltre la canapa nel corso della sua crescita assorbe CO2 per fotosintesi.

Il bio-mattone in canapa:

- Garantisce un elevatissimo comfort termico sia invernale che estivo
- Garantisce un elevatissimo comfort acustico
- Bassa conduttività termica
- Alta traspirabilità e diffusione del vapore, eccellente controllo termo-igrometrico;
- Valori praticamente nulli di energia grigia emessa (consumi di energia durante l'intero ciclo produttivo)
- Non è infiammabile
- In caso di incendio non rilascia sostanze tossiche
- A fine ciclo di vita è riciclabile e biodegradabile

I solai intermedi saranno realizzati in legno con una stratigrafia impianti con prodotti a secco per limitare l'uso di malte e cemento. Anche l'uso del cartongesso verrà limitato il più possibile se non completamente escluso dal cantiere.

I serramenti sono in legno con doppia camera per garantire elevate prestazioni termiche.

Come già descritto in precedenza, le coperture sono a falda con adeguata intercapedine areata e con un manto di copertura in tegola piatta in cotto colore rosso che consente di montare i pannelli fotovoltaici a filo delle tegole dando continuità visiva alla copertura.

Il giardino e le parti comuni

Come accennato in precedenza, l'inserimento dei volumi edilizi nel sito vuole recuperare l'impianto della cortina edilizia delle case coloniche di piazza del Castello creando degli affacci sullo spazio centrale che non interferiscano visivamente tra loro e che non creino tra loro proiezioni e coni d'ombra. In accordo con la proprietà, non sono state previste recinzioni e cancelli in quanto sono gli stessi fronti edilizi ad offrire un lato su strada chiuso e protetto;.

- Le piantumazioni:

l'arretramento degli edifici dal fronte strada ha permesso l'inserimento di alberi in filare per proteggere gli edifici dal sole e mitigarne l'impatto volumetrico sul contesto; sul fronte est del lotto è prevista la piantumazione in filare di pioppi bianchi alba o in alternativa di lecci che sono sempreverdi mentre a nord sono previsti dei grandi tigli. Anche l'area di parcheggio a standard è protetta dall'irraggiamento diretto del sole da questi alberi ad alto fusto. Bossi, pitosforo, photinie completano la dotazione del verde contribuendo ad abbellire gli edifici, a mitigarne l'impatto visivo e ad offrire un contesto gradevole.

- I posti auto:

per evitare l'impatto di rampe, scavi e contenere l'uso del cemento si è deciso di proporre per tutti i parcheggi pertinenziali la tipologia del posto auto a raso sotto tettoie aperte evitando così l'uso di serrande poco gradevoli alla vista.

- Le pavimentazioni:

le abitazioni bifamiliari su via Stucchi e nel cortile posto sul retro della casa 'colonica' sono unite dalla pavimentazione in calcestre. Si ritrova la stessa pavimentazione sul retro della casa 'colonica' che, con il suo fronte compatto e chiuso, crea un cortile su cui è collocata una tettoia aperta per il ricovero delle vetture. Per l'area di parcheggio a standard è prevista una pavimentazione in cemento con graniglia di varia pezzatura come già utilizzata in altri contesti residenziali a Castelletto. Ugualmente in calcestre è la pavimentazione che segna la zona d'accesso carrabile alla villa privata con un filare di 4-5 piante a medio fusto quali il corniello; alcuni alberi più preziosi come la magnolia e l'acero completano la dotazione del verde inserendosi su assi visivi privilegiati per gli affacci delle varie abitazioni.



- Il parcheggio dell'area a standard:

Il progetto propone un disegno preciso degli elementi di divisione tra lo spazio pubblico e l'area residenziale privata. L'ingresso al parcheggio pubblico che è anche lo 'spigolo' di accesso all'asse di via Stucchi, sarà caratterizzato da due vasche a fioriera rialzate rispetto al piano campagna. La pavimentazione di questi parcheggi è in cemento con graniglia mentre la separazione tra i posti auto è segnata da fasce di cemento liscio. Sul lato verso il parco e verso l'edificio C l'area a standard è delimitata da una recinzione formata da un muretto in cemento -dotato di luci tipo passo uomo- su cui è collocata una struttura a lamelle in legno che consente una visuale filtrata. E' previsto un varco pedonale verso l'edificio B e la zona del locale immondizia. Sul fronte nord è collocata una fioriera per diminuire l'impatto visivo dell'insediamento a chi proviene verso Castelletto. Su questo fronte sono collocati due piloni della luce e un albero ad alto fusto.

- La zona piscina:

nella parte centrale del giardino è prevista una piscina di 14x5 metri dotata di un padiglione comune cha accoglie il vano tecnico, i servizi igienici, un locale ripostiglio e una ampia loggia aperta sulla piscina e dotata di piccola cucina per uso comune. La pavimentazione di questa loggia continua fuori dalla copertura per unirsi con il bordo piscina.

Sostenibilità

La collocazione e la dimensione degli spazi interni degli edifici è stata studiata con attenzione per usufruire nel modo più efficace dell'illuminazione naturale e dell'apporto energetico solare. Gli spazi giorno e cucina di tutti gli appartamenti godono di un'ottima esposizione e di una bella vista sul parco centrale mentre le scale, gli spazi di distribuzione e i servizio sono collocati sul fronte nord o est. Ogni edificio è dotato di finestrature su entrambe le facciate principali garantendo la ventilazione naturale trasversale. La protezione dal sole delle parti trasparenti dell'edificio è stata ottenuta prevedendo l'uso di logge, di pergolati e schermi verticali, con l'uso di schermature mobili quali persiane in legno, di tende integrate nelle murature e con la previsione di piantumare rampicanti verticali in abbondanza.

microclima

Il progetto botanico è stato sviluppato considerando, oltre che gli aspetti estetici anche la funzione di controllo del microclima nelle aree di pertinenza degli edifici attraverso l'impiego di essenze arboree in grado di proteggere nel periodo invernale le pareti dell'edificio esposte al vento a barriera rispetto alle direzioni prevalenti dei venti freddi e di contenere la dispersione notturna per irraggiamento dell'involucro; i rampicanti previsti sule abitazioni saranno a foglia caduca sulle facciate esposte a est, sud e ovest poiché permettono di ridurre l'assorbimento delle radiazioni solari nei periodi estivi e di garantire irraggiamento in inverno, mentre saranno sempreverdi sulle facciate esposte a nord al fine di ridurre le dispersioni e proteggere dai venti freddi in inverno.

La parte centrale del giardino è attraversata da un rain garden, cioè un avvallamento del terreno che raccoglie le acque in una zona umida, caratterizzata da arbusti di varia natura, che ha la funzione di dividere naturalmente le varie proprietà senza creare recinzioni e allo stesso tempo di creare delle zone di accumulo di acqua per la mitigazione del calore.

Impianti

Tutti gli edifici presentano degli accessi indipendenti per ogni abitazione e quindi non sono previsti corpi scala condominiali e ascensori sia per coerenza con l'impianto tipologico della casa colonica sia per contenere i consumi energetici e i costi di manutenzione.

Per tutti gli edifici è prevista l'installazione di un sistema di ventilazione ad azionamento meccanico -che garantisca un ricambio d'aria medio giornaliero pari a 0,35 vol/h - e di un ampio campo fotovoltaico con adeguate batterie di accumulo collegate alla pompa di calore per il riscaldamento con impianto a pavimento a bassa temperatura.

In fase esecutiva verrà prevista l'installazione di contatori individuali di acqua potabile (uno per unità immobiliare) per avere una contabilizzazione dei consumi di acqua potabile per singole unità immobiliari, favorendo comportamenti corretti ed eventuali interventi di razionalizzazione dei consumi. Verranno poi previste adeguate coibentazioni delle tubazioni e la predisposizione di attacchi per l'acqua calda sanitaria in corrispondenza di ogni luogo in cui è prevista l'installazione di lavabiancheria o di lavastoviglie al fine di permettere l'impiego di apparecchiature adoppia presa (ingresso di acqua calda e fredda)

Inoltre ogni edificio verrà dotato di una adeguata cisterna per il recupero delle acque meteoriche raccolte dalle coperture degli edifici che verrà utilizzata per l'irrigazione del verde pertinenziale.



Vista da via Stucchi

ORDINE DEGLI ARCHITETTI, PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI
DELLA PROVINCIA DI MILANO
FABIO INTROZZI
architetto
16188

fabio introzzi