



Comune di Milano

Piano Attuativo PA6

Intervento di trasformazione dell'ex Caserma Mameli

FIV Extra
CDP Investimenti Sgr
via Versilia 2
00187 Roma
tel 06 42045499
fax 06 42045480

CDP Immobiliare
via Versilia 2
00187 Roma
tel 06 42116111
fax 06 42116227

PROGETTO

PROJECT MANAGER

Verifica della Progettazione Preliminare

arch. Anselmo Comito
CDP Immobiliare
via Versilia 2 - 00187 Roma
tel 06 421161
fax 06 42116227

PROGETTISTI

CONSULENTI

PROGETTO ARCHITETTONICO

CONSULENZA E VALUTAZIONI STRUTTURALI

onsitestudio

arch. ANGELO LUNATI
angelo.lunati@onsitestudio.it

MILAN INGEGNERIA

ing. MAURIZIO MILAN
mameli@buromilan.com

onsitestudio s.r.l.
via Cesare Cesariano, 14 - 20154 milano
t +39.02.36754805 - f +39.02.36754804

arch. GIANCARLO FLORIDI
giancarlo.floridi@onsitestudio.it

via Thaon di Revel 21, 20159 - Milano
T: +39 02 36 79 88.90 - F: +39 02 36 79 88.92

STUDIO DEL TRAFFICO E VIABILITA'

CONSULENZA PROGETTO DI RESTAURO

MIC mobility in chain
SERVIZI INTEGRATI DI
INGEGNERIA PER LA MOBILITA'
via Pietro Custodi 16 - 201236 Milano
t +39.02.49530504 - f +39.02.49530509

arch. FEDERICO CASSANI
cassani@michain.com

ARCH. ROSSELLA MOIOLI

arch. ROSSELLA MOIOLI
rossellamoioi@libero.it

via Vittorio Emanuele 27 - 20871 Vimercate (MB)
t +39.039.2913205

PROGETTO DEL PARCO

CONSULENZA GEOLOGIA

STUDIO GIORGETTA
Architetti Paesaggisti

arch. FRANCO GIORGETTA
fgarch@fastwebnet.it

STUDIO IDROGEOTECNICO

geom. EFREM GHEZZI
stid@fastwebnet.it

Via Fiori Chiari, 8 - 20121 Milano
t +39 02 86 32 88 - f +39 02 99 98 78 53

Bastioni di Porta Volta, 7 - 20121 Milano
t. +39.02.6597857 - f.+39.02.6551040

PROGETTO OPERE DI URBANIZZAZIONE E VAS E CONSULENZA ACUSTICA

CONSULENZA AGRONOMICA

DEERNS ITALIA S.p.A.

ing. GIOVANNI CONSONNI
giovanni.consonni@deerns.com

dott. agronomo NICOLA NOÈ, PhD

via Guglielmo Silva, 36 - 20149 Milano
t/f +39 02 36 16 78.88

dott. WALTER TIANO
walter.tiano@deerns.com

Via Medardo Rosso, 19 - 20159 Milano
t/f +39 02 606100
c 333 3936425

TITOLO ELABORATO

ELABORATO N.

RELAZIONE TECNICA GENERALE DI INQUADRAMENTO

P02

AGG.	DATA	DESCRIZIONE AGG.	AUTORE	SCALA
00	04/04/2016	EMISSIONE PER APPROVAZIONE		
01	30/09/2016	EMISSIONE PER APPROVAZIONE		
02	09/03/2020	EMISSIONE PER APPROVAZIONE		
03				
04				

Documento firmato digitalmente da
Giancarlo Floridi (Onsitestudio)
Marco Sangiorgio (CDP Investimenti Sgr)

NOME FILE

DATA

09/03/2020



PIANO ATTIVO
EX CASERMA MAMELI
Relazione generale

INDICE

1	PREMESSA	4
2	FINALITÀ DEL PIANO ATTUATIVO	5
3	CONTENUTI TECNICI E URBANISTICI DELLA RICHIESTA DI ADOZIONE	6
3.1	Conformità con il PGT vigente	6
3.2	Verifica degli Elaborati del Documento di Piano	7
3.3	Studio del traffico, Clima acustico	8
4	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	9
4.1	L'ambito di trasformazione	9
4.2	L'ambito vincolato	9
5	IL CONTESTO	11
5.1	Identità e relazioni	11
5.2	Recinti: temi per la riqualificazione dell'area ex-militare	11
5.3	Carattere e ambiente urbano	12
5.4	Articolazione del Piano e polarità	13
5.5	Mixità funzionale	14
5.6	Collage tipologico	15
5.7	Abitare	15
5.8	Articolazione e ambiti	16
5.9	ERS	18
5.10	Edilizia libera	21
6	GLI EDIFICI ALL'INTERNO DELL'AREA VINCOLATA	23
6.1	Edifici C1-C2-C3 – Edifici di servizio pubblico di interesse generale	24
6.2	Edifici C4-C5 – Residenziale	26
6.3	Edificio C6 – Commerciale	27
6.4	Edificio T7	28
6.5	Muro perimetrale	29
7	SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	29
7.1	Approccio energetico	30
7.2	Passive design	30
8	IL PROGETTO DI PAESAGGIO	31
9	VIABILITÀ	33
10	VERIFICHE	34
10.1	Verifica della dotazione di Standard	34
10.2	Verifica della dotazione di Parcheggi pertinenziali	35
10.3	Verifica della Superficie drenante	35

1 PREMESSA

La presente relazione accompagna e descrive il Piano Attuativo per l'area della ex Caserma Mameli, piano attuativo obbligatorio PA6, così come definito dall'art.26 comma 8 del Piano delle Regole del PGT del Comune di Milano.

A seguito di Conferenza dei servizi e di successivi incontri dei singoli professionisti del gruppo di progettazione con i responsabili e/o funzionari dei singoli settori sono state accolte tutte le indicazioni emerse (a valle della Verifica di Fattibilità) dell'Ufficio Urbanistica del Comune, oltre al settore Lavori pubblici e strade, al settore Viabilità, al settore Parchi e Giardini nel corso di incontri preparatori al presente progetto. Sono stati inoltre tenuti incontri e comunicazioni preparatorie, di condivisione e di verifica delle condizioni esistenti nell'area di studio e delle soluzioni progettuali con A2A, ARPA, etc.



Di seguito un riepilogo delle attività svolte:

- in data 13 maggio 2015, con lettera Prot. 2032, CDP ha presentato Istanza formale per l'avvio della procedura di Piano Attuativo;
- in data 26 ottobre 2015, con lettera PG 574604/2015, l'Amministrazione Comunale di Milano ha comunicato l'avvio del procedimento ai sensi degli artt. 7 e seguenti della Legge 241/90 per l'approvazione Piano Attuativo Area Caserma Mameli ambito ATU8 del PGT;
- in data 27 ottobre 2015, con lettera Prot. 4304, CDP ha trasmesso gli elaborati progettuali per la verifica di fattibilità;
- in data 29 ottobre 2015, con lettera Prot. 4361, CDP ha trasmesso il documento di Scoping nel quale sono riportate tutte le informazioni che saranno contenute nel Rapporto ambientale - ai sensi del Dlgs. 152/2006 che recepisce la direttiva 2001/42/CE - al fine di consentire all'Autorità procedente, in accordo con l'Autorità competente per la VAS, di assumere le necessarie determinazioni;
- in data 10 novembre 2015, presso l'Amministrazione, si è tenuto il Comitato Intersettoriale Mobilità e Trasporti per la Verifica della Fattibilità;
- in data 2 dicembre 2015, con lettera Prot. 4883, CDP ha trasmesso il progetto urbanistico alla Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per il parere di compatibilità con l'esigenza di protezione dei valori storico artistici secondo quanto previsto dal D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.;

- in data 10 dicembre con lettera della Società Deerns (consulente del progettista incaricato da questa Società), prot. di ricezione PG 669989/2015, è stata richiesta una indagine conoscitiva da parte degli Enti competenti in merito ai Sottoservizi esistenti nell'ambito dell'intervento;
- in data 19 gennaio 2016, l'Assessore Balducci ha presentato in Commissione Consiliare, insieme a Onsitestudio, il progetto di trasformazione dell'ex Caserma Mameli;
- in data 16 dicembre 2015, presso l'Amministrazione, e nel periodo tra 1 febbraio e 23 Marzo 2016 presso diverse sedi (Politecnico di Milano, Auditorium Ca' Granda e presso il Consiglio di Zona 9), si sono tenuti gli incontri informativi del percorso di ascolto e progettazione partecipata;
- nel corso del 2017 e nei primi mesi del 2018, ai fini della Direttiva Alluvioni e a seguito della D.G.R. X/6738 del 19/06/2017, la scrivente ha eseguito, per maggiore sicurezza, un apposito studio per la valutazione delle condizioni di rischio idraulico i cui risultati, completi di tutti gli elaborati reattivi, sono stati debitamente consegnati all'amministrazione;
- in data 27/11/2019 con determina dirigenziale n. 6457 è stato espresso il parere motivato positivo circa la compatibilità ambientale del PA e a conclusione del procedimento di VAS.



2 FINALITÀ DEL PIANO ATTUATIVO

Il presente Piano Attuativo coerentemente con i contenuti e gli indirizzi del PGT del Comune di Milano, investiga e ricerca:

- La riconnessione del tessuto urbano e la riqualificazione ambientale delle aree oggi abbandonate dell'ex-caserma, integrando la nuova edificazione, caratterizzata da tipologie ed altezze diverse e discrete, e mettendola in relazione con il contesto immediato del sistema organico e puntuale del

quartiere INACASA e del sistema ordinato e di grande scala delle morfologie degli edifici militari, degli isolati ex-industriali.

- Il mantenimento, dove compatibile e coerente con le nuove funzioni pubbliche, della presenza fisica e della memoria dei manufatti militari insieme alla dimensione paesaggistica che li caratterizza.
- L'incremento per il quartiere e per la città in generale della dotazione di edifici pubblici comunali dedicati a Spazi e servizi di interesse pubblico generale attraverso il recupero funzionale ed architettonico dei fabbricati dell'ex-caserma.
- La creazione di un grande parco urbano pubblico che rappresenti una nuova polarità all'interno dell'assetto cittadino, con nuove dotazioni e infrastrutture per il gioco, il tempo libero e manifestazioni cittadine all'aperto.
- La destinazione di gran parte dell'area alla realizzazione di housing sociale con diversi tipi e modalità di canone che possa incrementare la mixité dell'area.
- La promozione di una permeabilità dell'area nei confronti dei flussi possibili che connettono sistemi di trasporto pubblico, viabilità pedonale, ciclabile e che riconnettono gli spazi del quartiere.

3 CONTENUTI TECNICI E URBANISTICI DELLA RICHIESTA DI ADOZIONE

3.1 Conformità con il PGT vigente

Il piano attuativo è conforme alle indicazioni e alle prescrizioni della scheda d'ambito di trasformazione.

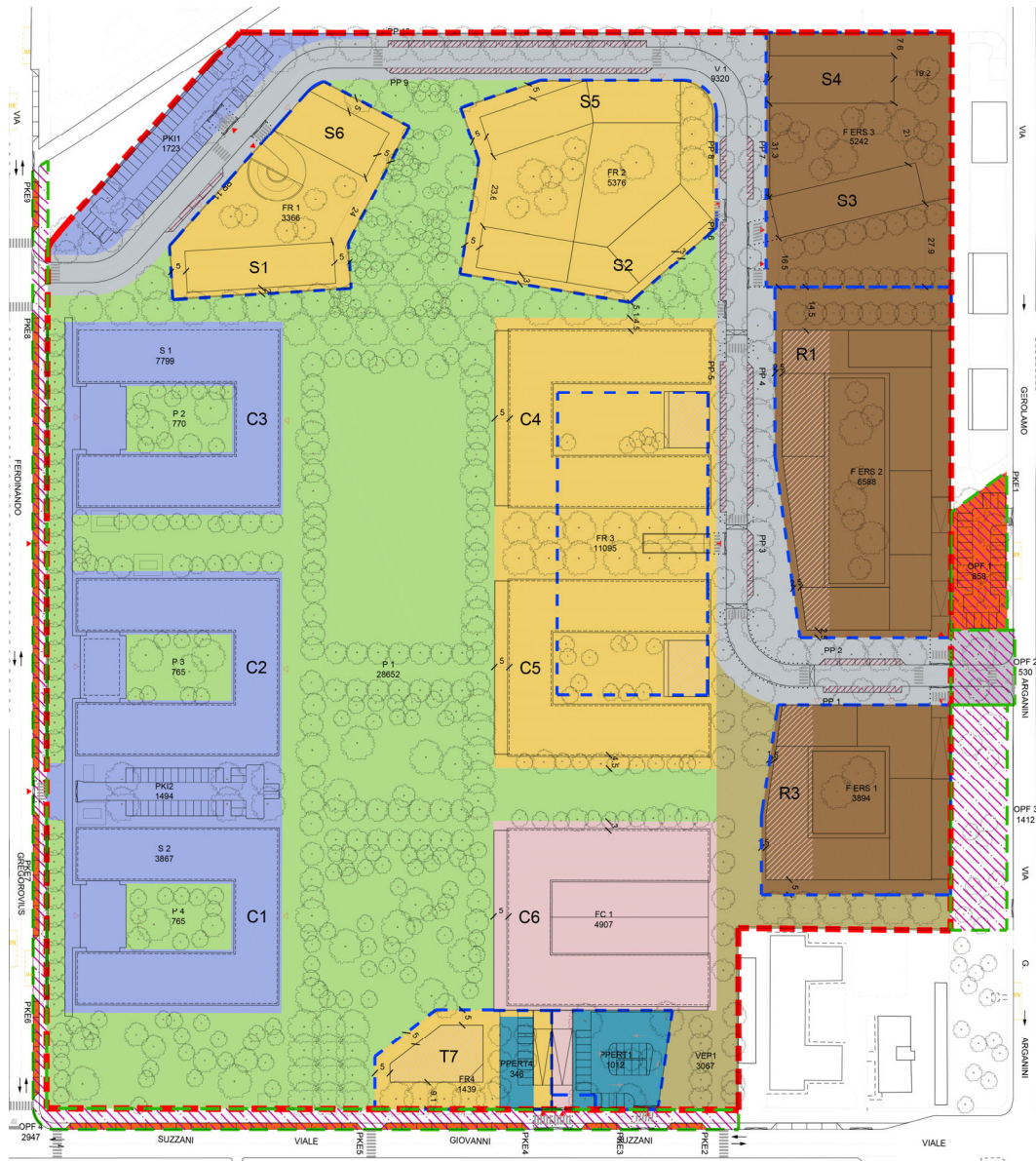
Il Piano delle Regole del PGT Comune di Milano individua e disciplina la Caserma Mameli, come piano attuativo obbligatorio.

L'Art. 26 comma delle Norme di attuazione attribuisce all'area un IT totale di 0,70 mq/mq ripartito in 0,35 mq/mq per funzioni urbane e 0,35 mq/mq per edilizia residenziale sociale, a sua volta distinta in:

- 20% dell'indice di edificabilità territoriale massimo, destinati a edilizia residenziale sociale ai sensi dell'art. 9.2 lett. a) delle NdA del PdR con libertà di scelta da parte del soggetto attuatore tra edilizia convenzionata in vendita di tipo agevolato, coabitazioni con servizi condivisi, edilizia convenzionata con patto di futura vendita;
- 30% dell'indice di edificabilità territoriale massimo destinati a edilizia residenziale sociale ai sensi dell'art. 9.2 lett. b) delle NdA del PdR con libertà di scelta da parte del soggetto attuatore tra edilizia in locazione come, a titolo esemplificativo, a canone convenzionato, a canone concordato, residenze convenzionate per studenti universitari con servizi condivisi;

L'Art. 26 comma 8 della NdA del PdR indica una Superficie Territoriale di 101.490 mq sulla quale sono perciò consentiti:

- SL massima accoglibile 71.043 mq, di cui:
- Funzioni urbane (IT 0,35 mq/mq) 35.522 mq
- Edilizia residenziale sociale (IT 0,35 mq/mq) 35.522 mq, di cui:
- mq 14.208,60 di SL per edilizia convenzionata in vendita di tipo agevolato, coabitazioni con servizi condivisi, edilizia convenzionata con patto di futura vendita;
- mq 21.241,40 di SL per edilizia in locazione come, a titolo esemplificativo, a canone convenzionato, a canone concordato, residenze convenzionate per studenti universitari con servizi condivisi;
- Cessione minimo 50% ST pari a minimo 50.745 mq
- Spazi a parco permeabile minimo 30% ST pari a minimo 30.447 mq

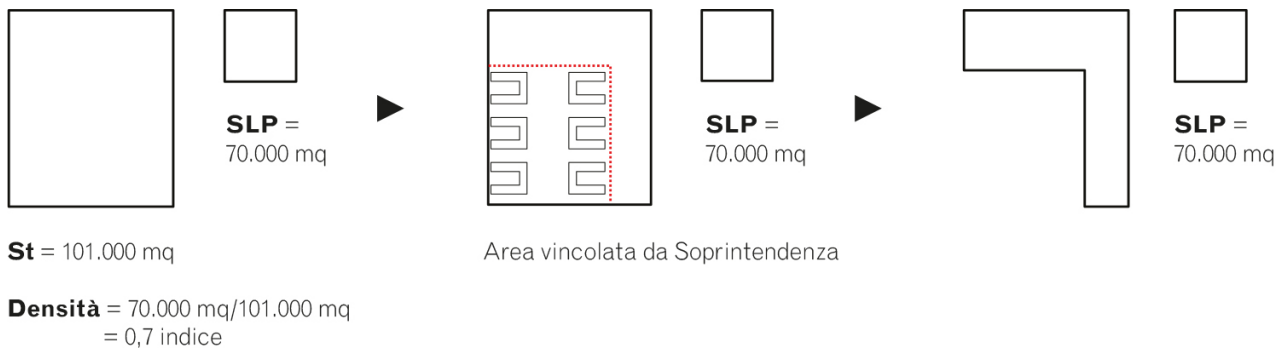


Estratto della planimetria dei regimi giuridici P07

3.2 Verifica degli Elaborati del Documento di Piano

L'ex-caserma MameLI è inserita all'interno dell'elaborato complessivo del PGT (attualmente vigente) che inquadra i piani attuativi obbligatori.

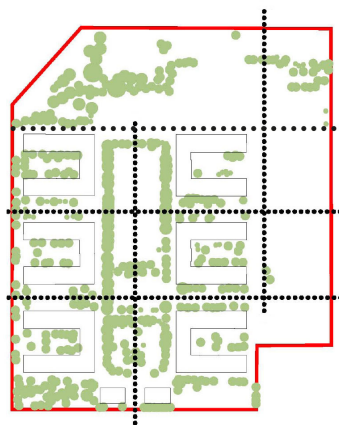
Nella scheda di interesse 8-D del PGT Milano 2012 vengono descritte le strategie generali previste, suggerendo a livello di strategia generale di produrre un intervento di alto livello di permeabilità urbana, obiettivo raggiunto mediante la riapertura del muro di cinta perimetrale (in accordo con la Soprintendenza), la dimensione discreta delle aree di fondiarie attraversate da percorrenze pubbliche prevalentemente pedonali e dove possibile viabilistiche.



Gli obiettivi di Piano sono: lo sviluppo di un progetto caratterizzato da alta permeabilità urbana sia viabilistica che ciclopedonale (nonostante le previsioni dell'Amministrazione indichino ciclabile e pedonale solo la via Suzzani, il progetto prevede una superficie continua di percorsi interni al parco pubblico e all'area che siano sia pedonali che ciclabili senza la definizione di ambiti separati), garantendo anche un generale collegamento ciclopedonale al Parco Sud per le aree a Est e a Sud dell'area Mameli.

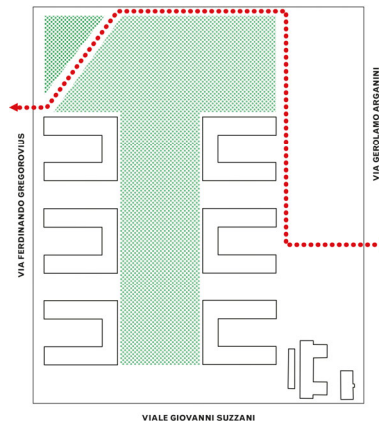
Le prescrizioni di Piano, riguardanti la presenza di spazi pubblici attrezzati al fine di consentire la ricucitura con i tessuti urbani circostanti e una congrua superficie destinata a parco filtrante come elemento caratterizzante il disegno del quartiere, sono stati elementi fondativi della morfologia urbana del progetto:

- il parco pubblico centrale di dimensioni generose e con spazi di dimensione diversa ma in sostanziale continuità crea connessioni nuove sia trasversalmente che longitudinalmente all'area con zone attrezzate (gioco bimbi, aree cani, etc...).
- la destinazione a Servizio pubblico di interesse generale dei tre fabbricati a "C" in prossimità di via Gregorovius definisce un fronte continuo e significativo a carattere pubblico lungo tutto lo sviluppo del parco.



3.3 Studio del traffico, Clima acustico

Come disposto dal Documento di Piano e dal Piano delle Regole il Piano attuativo proposto è corredato da specifici studi di approfondimento (v. Relazione tecnica dello Studio del Traffico e Relazione su Clima acustico) che contengono analisi e verifiche sulle caratteristiche della viabilità e dei principali indicatori ambientali del contesto e dell'eventuale impatto degli elementi del progetto su di esso, finalizzate a garantire l'alta sostenibilità ambientale delle trasformazioni. Per questo ambito di trasformazione lo studio del traffico chiarisce le previsioni sull'accessibilità alle edificazioni al fine di valutare gli effetti sulla funzionalità della rete, facendosi carico anche della verifica della sostenibilità viabilistica rispetto alle funzioni commerciali ammesse e della determinazione della relativa fattibilità.



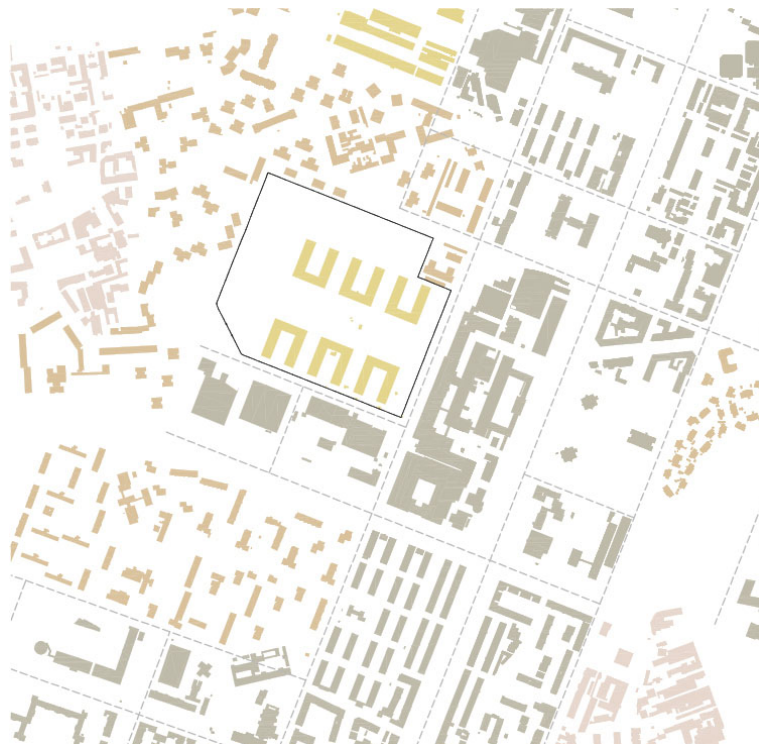
4 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

4.1 L'ambito di trasformazione

L'area di progetto è situata nel Comune di Milano ed è costituita da un'area corrispondente alla proprietà della ex Caserma Mameli di 101.490 mq di superficie territoriale.

Il sito si presenta ora abbandonato essendo cessato l'uso militare.

L'area per la sua dimensione notevole, per la sua posizione baricentrica rispetto alle vie di comunicazione e alla sua relazione con il territorio circostante è una presenza urbana significativa del sistema urbano. La Caserma "Mameli" sede del 3° reggimento bersaglieri è stata resa libera e disponibile dalla fine di novembre del 2009, con il trasferimento dell'intero reggimento presso il Poligono di Capo Teulada in Sardegna. Essendo venuti meno i propri fini istituzionali, nel dicembre 2014 l'immobile è stato venduto a CDP Investimenti SGR.



4.2 L'ambito vincolato

Il complesso edilizio dell'ex Caserma Mameli è stato costruito nei primi anni del 1900. Tale periodo è stato determinato sulla base della cartografia storica e di notizie documentali.

L'impianto planimetrico dell'area in questione si articola attorno un vasto nucleo centrale, costituito da una lunga area rettangolare destinata a piazza d'armi, che dall'ingresso principale si estende sino al fronte e che ospita alle estremità una serie di n.6 immobili di forma a "C" disposti simmetricamente, con il lato più corto rivolto in direzione del cortile.

L'area denominata "Piazza d'armi" ed i n.6 immobili di forma a "C" sono dichiarati di interesse storico-artistico, ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.; pertanto la nuova edificazione può essere realizzata solo nella parte alta dell'area e sul fronte strada di via Girolamo Arganini.

Nell'ambito della richiesta di parere della Soprintendenza riguardo alla compatibilità del Piano attuativo viene prevista la demolizione dei due fabbricati d'ingresso ricadenti nell'ambito vincolato (corpo di guardia e infermeria) aventi valori storico artistici differenti rispetto all'insieme dei fabbricati a "C" per poter dare visibilità ed apertura al nuovo spazio aperto destinato a parco pubblico.

Nello stesso modo viene autorizzata la demolizione del muro di cinta ad eccezione di tre tratti conservati a campionatura del perimetro originale con lo scopo di dotare di trasparenza e permeabilità l'intero ambito attuativo.

Gli edifici della caserma al di fuori dell'ambito vincolato (pensiline per il ricovero dei mezzi, fabbricati destinati a officina leggera meccanica, ricovero biciclette, cappella, mensa, piccolo poligono) vengono demoliti.



5 IL CONTESTO

L'ambito urbano è caratterizzato da un insieme di tessuti di caratteri diversi: il sistema di matrice organica dell'insediamento INA CASA Quartiere Comasina (progetto Diotallevi Marescotti, con contributi di Minoletti, Gandolfi, etc.) , le aree di trasformazione di Bicocca con i macro isolati urbani sulla misura dell'insediamento industriale, le aree tutt'ora industriali rimanenti nella parte a sud a confine con la traccia del corridoio infrastrutturale della Gronda nord, le realizzazioni residenziali di matrice e carattere discontinuo tra loro che si sono sviluppate in tempi diversi verso nord.

5.1 Identità e relazioni

L'identità del nuovo luogo è costruita sulle relazioni con gli elementi emergenti ed tessuti urbani circostanti, con le preesistenze della caserma: a sud con il tessuto residenziale minuto e pregevole dell'insediamento INACASA, ad ovest con la morfologia dell'abitato storico e le parti di spazi aperti immediatamente confinanti, a nord con il tessuto generico residenziale ed a est con il tracciato nord-sud di Viale Suzzani e le parti di città vicine di Bicocca.

Gli elementi a C, insieme con il principio insediativo della caserma, costituiscono i capisaldi e le geometrie di riferimento del nuovo disegno urbano, e potranno essere scoperti mano a mano che si percorrono le sequenze di visuali create dal progetto.

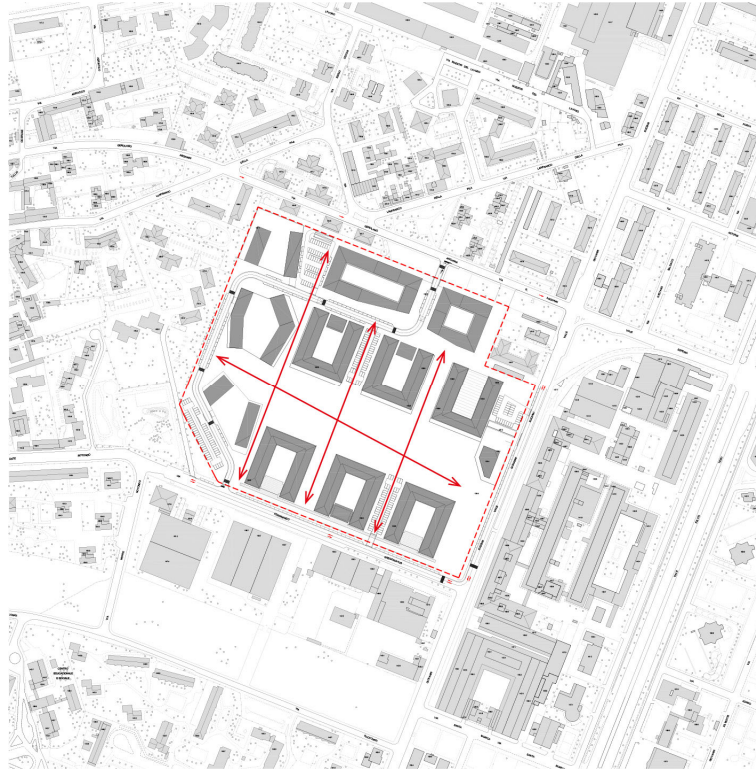
5.2 Recinti: temi per la riqualificazione dell'area ex-militare

Il fenomeno della riconversione delle aree dismesse (ex industriali o ex militari) ha caratterizzato la trasformazione del territorio urbano italiano ed europeo negli ultimi trent'anni.

Grandi recinti monofunzionali in disuso si offrono nuovamente come spazi urbani disponibili, in alcuni casi producendo nuove relazioni funzionali, spazi pubblici e servizi per la città compatta consolidata, oppure come antidoto alla diffusione di un tessuto insediativo generico.

Troppo spesso gli interventi di riconversione residenziale dei recinti risultano organizzati come pura ripetizione di un limitato numero di tipologie asseverate dal "mercato", e lo spazio aperto tra loro è spesso considerato una pura distanza per garantire la privacy agli alloggi o un affaccio sul verde, e mai pensato come lo spazio privilegiato intorno al quale si costruisce la nuova città.

Ma è proprio il disegno dello spazio aperto che - nel paese dalle più forti tradizioni urbane - può divenire l'elemento centrale di una nuova qualità ambientale: da questa considerazione parte la nostra proposta per l'area Mameli.



Accessibilità

5.3 Carattere e ambiente urbano

Il progetto è fondato su una serie di considerazioni a scala territoriale e su di un'attenta lettura degli elementi significativi del contesto, e propone alcuni temi innovativi nel disegno degli spazi aperti all'interno di una strategia urbanistica di "resistenza" all'espansione incontrollata dello spazio urbanizzato.

La posizione dell'area rispetto a parti urbane in generale riconoscibili, consolidate e dotate di proprio carattere, la presenza dei fabbricati vincolati e l'occasione della generosa dimensione delle alberature esistenti e della dotazione di verde prevista nell'intervento permette la creazione di un inedito modello urbano, vicino alla crescente sensibilità collettiva verso le questioni legate all'ambiente ma soprattutto volto a produrre un sistema di carattere fortemente urbano in opposizione a modelli anche contemporanei, che sull'onda lunga di un modernismo urbanistico di edifici autonomi e dispersi.

La dimensione enorme (circa 60% della ST) dell'area vincolata dalla Soprintendenza rispetto al totale e la necessità di verificare il 30% della superficie totale per verde in cessione e drenante, impongono di dover concentrare i volumi edificabili su di una superficie ristretta.

La densità conseguente viene colta come risorsa e occasione di poter proporre un modello originale e fortemente urbano per la compattezza minerale degli edifici, la sostanziale coincidenza di edificio e isolato, come accade negli esempi di città che più amiamo: la città storica europea.

Questo modello si oppone alla consueta disposizione di elementi dispersi con tipi a torre che producono nella sequenza strada-recinzione-edificio il tono suburbano e periferico che riduce la qualità del piano stesso.

La proposta si fonda su quindi un disegno integrato di spazi aperti collettivi, viabilità, spazi verdi privati e pubblici, tipologie abitative e di servizio, che siano in grado di avere un carattere urbano ed insieme paesaggistico, piuttosto che sulla verifica della loro semplice congruenza numerica con gli indici urbanistici e i dati di progetto.



- ACCESSIBILITÀ
- Viabilità carrabile
 - - - Viabilità pedonale-ciclabile
 - - - Viabilità carrabile privata
 - ▲ Accessi

5.4 Articolazione del Piano e polarità

Il progetto si articola a partire dalla definizione della zona di pertinenza degli edifici più significativi dei sei corpi bassi a C e la zona verde interclusa e l'insieme delle alberature di grande interesse che sono disposte nel settore a nord-ovest, disponendo l'asse viario interno come delimitazione di quest'ambito e mettendo in relazione le diverse parti del progetto sottolineando il carattere quasi esclusivamente pedonale degli ambiti residenziali e di servizio.

La zona a nord dell'asse viario concentra le volumetrie di edilizia residenziale libera e sociale, cercando la massima densificazione possibile all'interno di uno schema che lavora a partire dalle relazioni tra gli spazi aperti tra gli edifici.

La zona di residenza libera a nord-ovest è caratterizzata dalla presenza di corpi edilizi con diverso orientamento e tipologia a creare un insieme denso e articolato, che si dispone in relazione all'esigenza di preservare integralmente le alberature esistenti e costruendo un fronte urbano discontinuo rispetto all'area centrale del parco e permettendo la permeabilità di percorsi e usi tra gli edifici.

La zona destinata a edilizia sociale si caratterizza per la compattezza minerale degli elementi con allineamento lungo il fronte stradale e rispetto agli edifici delle caserme, per rafforzare il carattere più urbano in relazione alla zona più urbanizzata dell'area e alla regolarità di impianto degli edifici a C.

La presenza di questi elementi di bordo è particolarmente significativa per conferire attraverso gli allineamenti la dimensione urbana della nuova viabilità, creando una soluzione alla bassa densità e dispersione della zona circostante, che funziona per corpi isolati al centro delle proprie aree.

I comparti sono costituiti da una zona fondiaria omogenea organizzata in sottoaree ciascuna servita da una propria viabilità per l'ingresso ai parcheggi interrati, una serie di parcheggi a raso a servizio della residenza e delle zone trattate a giardino.



5.5 Mixità funzionale

Il piano tenta di mediare la necessità di definire comparti funzionalmente omogenei e facilmente appetibili alle aspettative del mercato con il tentativo di far convivere diverse destinazioni funzionali, come nella città tradizionale.

Gli spazi di commerciale e terziario sono inseriti ai piedi degli edifici che costituiscono i bordi dell'asse viario a nord-est, creando una zona dal carattere decisamente urbano.



Articolazione delle destinazioni funzionali private					
	mq/mq	SL mq		mq/mq	SL mq
A - FUNZIONI URBANE	0,35	35.522	B - EDILIZIA RESIDENZIALE SOCIALE	0,35	35.522
di cui:			di cui:		
RESIDENZA	0,28	28.417	art. 9.2 lett. b) delle NdA del PdR edilizia in locazione come, a titolo esemplificativo, a canone convenzionato, a canone concordato, residenze convenzionate per studenti universitari con servizi condivisi	30%	21.241
COMMERCIALE	0,05	4.973	art. 9.2 lett. a) delle NdA del PdR edilizia convenzionata in vendita di tipo agevolato, coabitazioni con servizi condivisi, edilizia convenzionata con patto di futura vendita	20%	14.208
TERZIARIO	0,02	2.131			

Dotazione di aree a standard e attrezzature di interesse pubblico o generale	
	SC mq
SPAZI E SERVIZI DI INTERESSE PUBBLICO GENERALE	8.020

5.6 Collage tipologico

Il progetto propone una sorta di “collage tipologico” che caratterizza la struttura del masterplan e la conformazione dei singoli gruppi di edifici.

A livello architettonico, la definizione di una certa varietà di tipologie abitative (torre, edifici a corte, in linea, ballatoio) e la loro aggregazione generano un disegno urbano basato non sulla ripetizione ma sull'individualità dei tipi.

I tipi in linea e a corte modulando la loro distanza e altezza, creano degli interessanti spazi aperti che possono avere qualità analoghe agli spazi controllati delle corti, aprendosi verso il parco oppure chiudendosi verso il traffico della strada.

Le coperture a falde degli edifici in linea e a corte creano elementi che variano la propria morfologia, creando relazioni e connessioni a diversa scala con gli elementi di contesto.

Gli edifici sono raccolti in unità spaziali più grandi grazie agli elementi che li contornano, creando differenti gradi di relazione tra gli edifici e anche tra le diverse parti del piano in relazione con gli spazi aperti.

Tutte le tipologie propongono un rapporto privilegiato con le viste, con il sole e l'ombra, prevedendo per tutte una relazione con lo spazio aperto a piano terra con piccoli giardini di pertinenza oppure terrazze o logge per i piani superiori.

5.7 Abitare

Il progetto degli edifici di residenza si compone di due tipologie: un insieme di edifici in linea con un sistema di giardini al piede e con diversi orientamenti con una altezza media di tra 6 piani ed elementi puntuali di 10 piani, mentre un sistema di tipologie a corte si dispone lungo la strada a nord – est a costruire un allineamento dal carattere urbano con marciapiedi alberati e piste ciclabili.

Gli edifici a nord-ovest formano due insiemi densi e articolati dagli spazi aperti non solo distanziatori ma significativi per la costruzione di ambienti di qualità caratterizzati da generose dimensioni di spazio verde, permeabile e pubblico disposto tra i due insiemi.

Gli edifici rispettano le distanze definite da regolamento edilizio, dal Piano delle regole del PGT e dal Codice civile, con distanze minime di 10 metri, verificando i ribaltamenti sia tra di loro che nei confronti degli edifici nelle proprietà adiacenti, oltre che a rispettare la distanza minima di 5 metri dai confini.

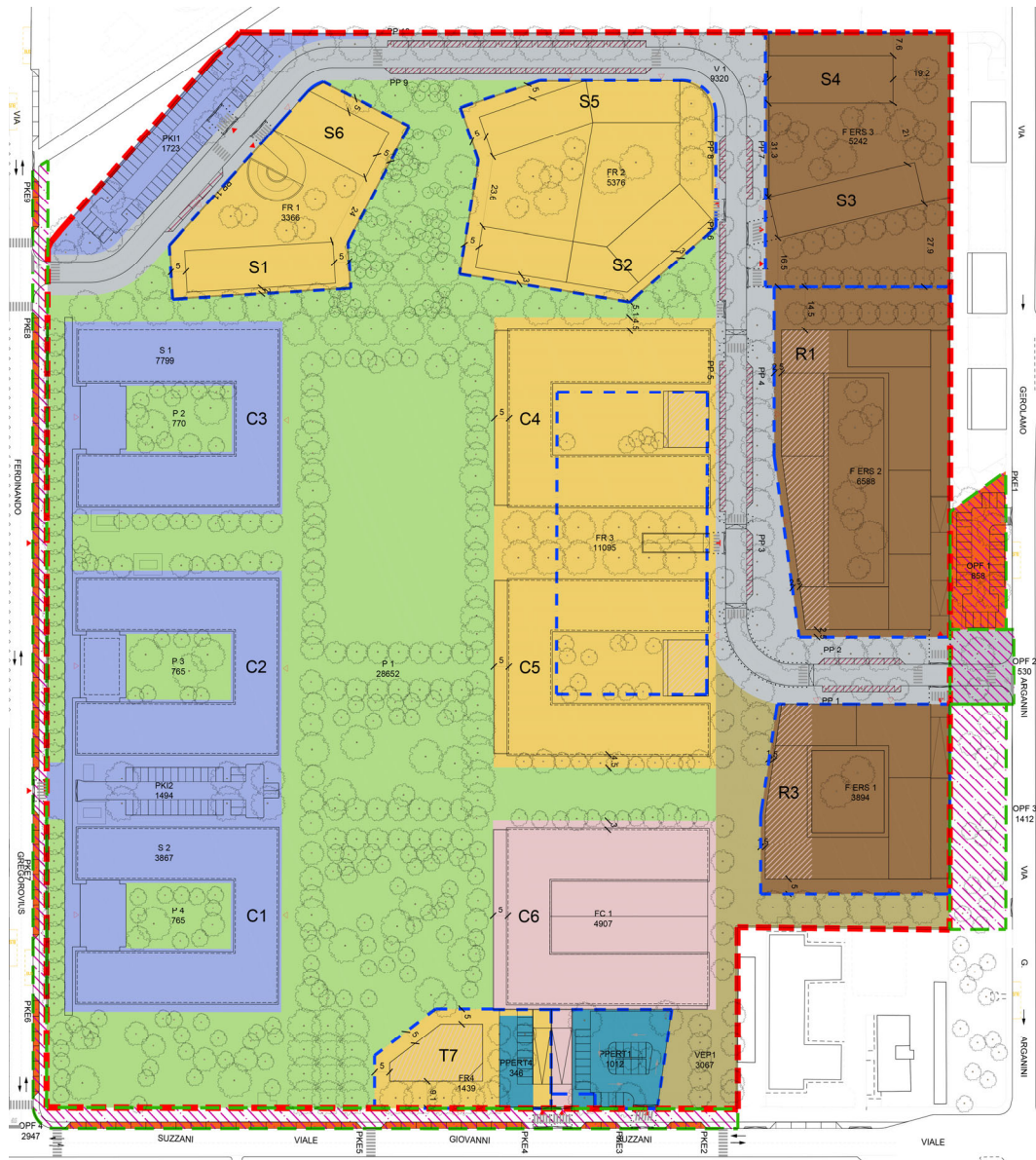
Le aree fondiarie sono recintate in modo trasparente verso l'accesso principale da strada e sono invece cintate con elementi opachi creando elementi simili ai sistemi di corti che raccolgono il sedime degli edifici in insiemi coerenti e omogenei anche di tipi diversi, per creare sistemi di isole nel paesaggio.



I sistemi di parking sono accessibili dalla viabilità principale con ingressi carrai e distanza di 4,50 dalla viabilità principale. Sono previsti disposti su due piani per incrementare la dotazione di superficie in piena terra per i giardini comuni e ove possibile la salvaguardia delle specie esistenti e sono coperti con uno strato di terra di coltivo per dare continuità alle aree verdi delle fondiarie tra le case.



















L'ipotesi di poter attuare questi edifici in fasi successive ha comportato di separare le superfici di parcheggio interrato per permettere frazionamenti e usi indipendenti.

5.8 Articolazione e ambiti

Il progetto prevede perciò due ambiti principali e diversi: una zona compatta e minerale concentrata ai due lati della viabilità verso via Arganini, con un disegno urbano coerente con la morfologia degli elementi preesistenti e vincolati (C4,5,6) formato da due corpi a corte e una zona a carattere più aperto e paesaggistico a nord con un disegno organico e trasparente per produrre spazi aperti significativi e prospettive interessanti tra gli edifici.



LEGENDA		
	ST-A	AMBITO A PA6 CASERMA MAMELI (rif. Art. 26.8 delle Norme di attuazione del Piano delle Regole del PGT Comune di Milano) AREA DI PROPRIETÀ DI FIV EXTRA-CDP INVESTIMENTI SGR
		101.490 mq
	ST-B	AMBITO B OPFER FUORI COMPARTO AREE DI PROPRIETÀ DEL COMUNE DI MILANO
		5.747 mq

LEGENDA		
AREE IN CESSIONE, A STANDARD		
	S	SERVIZI DI INTERESSE PUBBLICO GENERALE
	P	ARFA A PARCO
	VEP	AREA A VERDE E PIAZZE
AREE PER URBANIZZAZIONE PRIMARIA		
	V	VIABILITA' PUBBLICA ALL'INTERNO DELL'AMBITO A
AREE FONDARIE - FUNZIONE PREVALENTE		
	FR	FONDIARIA RESIDENZA
	FERS	FONDIARIA EDILIZIA RESIDENZIALE SOCIALE
	FC	FONDIARIA COMMERCIALE
		COMMERCIALE AL PIEDE DELL'EDIFICIO
PARCHEGGI PUBBLICI		
	PP	PARCHEGGI PUBBLICI DI SUPERFICIE INTERNI ALL'AREA DI INTERVENTO
	PKE	PARCHEGGI PUBBLICI DI SUPERFICIE ALL'INTERNO DELLE OPERE FUORI COMPARTO
PARCHEGGI PERTINENZIALI PRIVATI DI SUPERFICIE E INTERRATI		
	PPERT	PARCHEGGI PERTINENZIALI PRIVATI DI SUPERFICIE
		PARCHEGGI PERTINENZIALI PRIVATI IN SOTTOSUOLO (AREA DI MASSIMO INGOMBRO)
OPERE FUORI COMPARTO		
	OPF 1	RIQUALIFICAZIONE PARCHEGGIO ESISTENTE
	OPF 2	NUOVA VIABILITA' PUBBLICA
	OPF 3	RIQUALIFICAZIONE AREA VERDE ESISTENTE
	OPF 4	RIQUALIFICAZIONE VIABILITA' PUBBLICA ESISTENTE
		mq 5.747
		mq 858
		mq 530
		mq 1412
		mq 2947
ACCESSI		
		ACCESSO PEDONALE
		ACCESSO CARRABILE

5.9 ERS

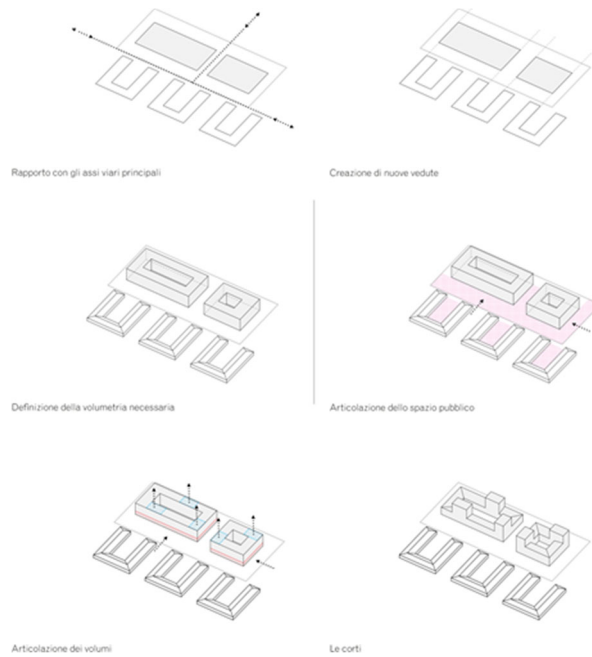
La zona verso via Arganini, anche per la sua prossimità ai trasporti pubblici, è destinata a edilizia ERS insieme alla superficie commerciale (nel fabbricato esistente C6 per dotarlo fin da subito di qualità e tono adeguati) e ad una serie di spazi di dimensione diversa al piano terra degli edifici sul fronte strada destinati a funzioni commerciali o terziarie rinforzando in questo modo il carattere urbano di questo ambito.

L'edilizia ERS è articolata in due edifici con tipo a corte, dotati di grandi portali al piano terra rendendo permeabile il rapporto tra la strada e la corte interna piantumata, e nei due edifici in linea S3 e S4, che producono nel complesso una grande varietà di tipologie abitative.

I due edifici a corte sono composti da un corpo di 4 piani a cui si aggiungono in posizioni puntuali delle emergenze di dimensioni discrete e di altezze variabili (3 o 4 piani) per distribuire in modo efficiente la volumetria articolandola ed evitando di ombreggiare la corte interna.



Gli edifici sono compatti e minerali verso l'esterno (con una facciata in elementi prefabbricati in cls di colore scuro per fare da sfondo alle alberature esistenti) e trasparenti e leggeri verso la corte verde interna con una facciata in intonaco grigio chiaro e un sistema di balconate continue.



Per rinforzare il carattere urbano di quest'ambito e incrementare perciò il suo uso pedonale, la viabilità viene portata a quota del marciapiede con delle castellane e con la continuità del materiale, delimitando la sede stradale con dei dissuasori, formando un sistema continuo che borda e connette gli edifici tra loro e l'ambito del parco pubblico.





5.10 Edilizia libera

L'edilizia libera è concentrata nell'area a nord, articolata in quattro corpi edilizi prevalentemente in linea e con copertura a falde, con altezze e allineamenti diversi per mettersi in relazione con gli edifici del contesto immediato, e produrre un interessante articolazione degli spazi. A questi si aggiungono gli edifici C4 e C5 con i loro corpi a C.

Gli edifici C4 e C5 vengono riqualificati proponendo appartamenti in duplex di dimensioni più grandi con piccoli giardini di pertinenza sul tipo delle "terraced houses" nord europee in un caso, e tipologie di dimensione molto ridotta (mono-bilocale con soppalco) con giardino e servizi comuni.

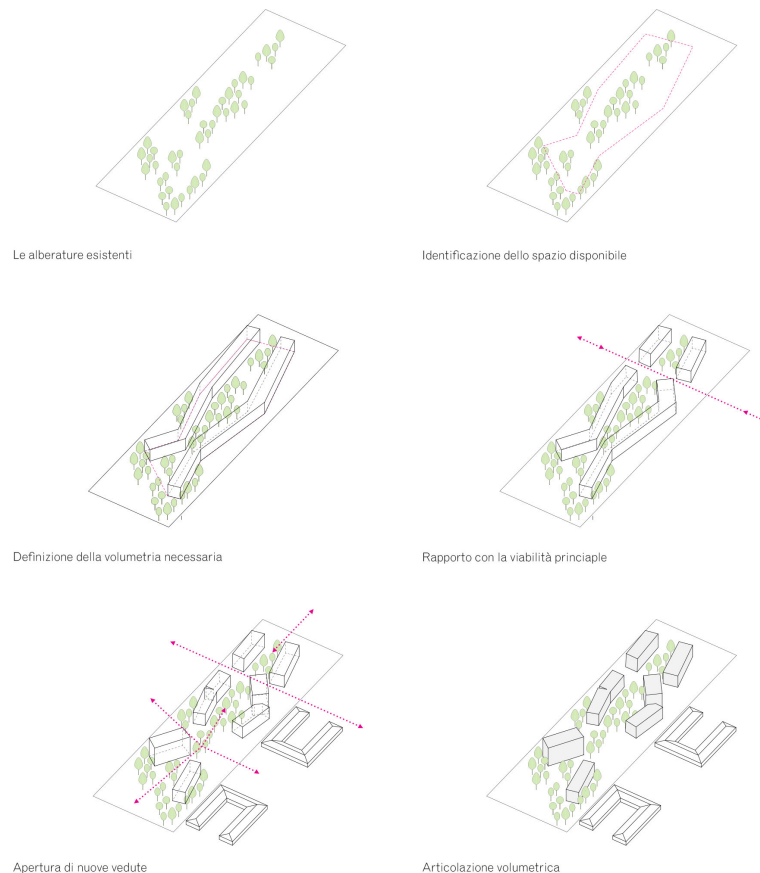
Due volumi di tre piani ciascuno vengono inseriti in modo delicato a chiusura delle corti residenziali per rinforzare la privacy necessaria rispetto all'ambito stradale pubblico e contenere delle tipologie residenziali aggiuntive oltre a uno spazio di commercio-terziario al piano terra.





Gli edifici S hanno facciate in clinker di colore rosso o caramello con grandi aperture e balconate verso gli spazi verdi.

La viabilità costeggia l'ambito di residenza libera verso il confine dell'area per permettere alle residenze di affacciarsi tutte direttamente sul parco e disporre gli accessi a piano terra e agli interrati direttamente dalla strada pubblica sul retro.



6 GLI EDIFICI ALL'INTERNO DELL'AREA VINCOLATA

Il progetto parte dalla verifica delle linee guida indicate del Protocollo d'Intesa tra Soprintendenza, Comune di Milano e Ministero della Difesa del Maggio 2009, che prevede:

- mantenimento dei sei edifici a "C", nell'attuale configurazione ad un piano fuori terra e con copertura a padiglione.
- rifunzionalizzazione degli spazi interni, con il mantenimento dell'impianto tipologico e dell'impaginato dei prospetti.
- consolidamento o sostituzione degli orizzontamenti interni per il recupero di un piano abitabile.
- chiusura dei lati aperti delle C e verifica delle volumetrie aggiunte, in particolare:
 - edifici ns rif. C1-C2-C3: inserimento di un percorso coperto con pensilina metallica che collega i 3 edifici (h.4.20 mt);
 - edificio C2: inserimento di un volume di distribuzione/accoglienza, con struttura metallica, chiusure vetrate e copertura piana (h. gronda 4.20 mt < attuale h. gronda);
 - edificio C6: copertura vetrata dell'area cortiliva, per un riutilizzo a fini commerciali/terziari del manufatto;
 - edifici C4-C5: inserimento di un volume residenziale a chiusura della "C", che rispetta le giaciture dei volumi preesistenti, allineandovisi, sia per quanto riguarda l'altezza del piano fuori terra e la linea di gronda, sia per quanto riguarda la profondità. La sezione a gradoni che enfatizza tali allineamenti, rende più delicato il rapporto del nuovo edificio con gli spazi interni della corte, offrendo una maggiore apertura delle viste. Il volume complessivo dei due edifici residenziali aggiunti (tot 9400 mq), verifica la volumetria massima prevista dal documento del Protocollo (tot.10080 mq).

Il progetto mantiene e valorizza il grande vuoto centrale e le alberature esistenti.

La permeabilità del sito è massimizzata mediante la parziale rimozione del muro di recinzione, la cui memoria è salvaguardata dalla conservazione dei 3 tratti in corrispondenza degli edifici C1, C2 e C3 di dimensione consistente e di tipologia significativa.

I due corpi d'ingresso sono sostituiti da un unico edificio a torre che, recuperandone complessivamente la volumetria prevista da protocollo di intesa (5 piani per 2 volumi edilizi mq 16800 – 11 piani per un volume edilizio a torre mq 16700). Acquisendo un profilo architettonico che salvaguarda le qualità spaziali dell'ex piazza d'armi, si articola per offrire nuovi punti di vista sul ritrovato spazio verde.

6.1 Edifici C1-C2-C3 – Edifici di servizio pubblico di interesse generale

Gli edifici C1, C2 e C3 rientrano nelle aree di interesse pubblico generale previste dal Piano Attuativo. Per questi è previsto l'insediamento di un Servizio pubblico di interesse generale ubicato in tre dei sei padiglioni sottoposti a vincolo storico-artistico ed in particolare in quelli prospicienti Via Gregorovius per avere un fronte interamente distribuito lungo la viabilità pubblica e uno sviluppo coerente che si basa sull'alternanza di spazi aperti e spazi coperti.

Secondo quanto emerso nel percorso di progettazione partecipata, per gli spazi destinati a servizi sono state individuate soluzioni modulari e flessibili, al fine di poter ospitare differenti funzioni. Tali spazi, infatti, hanno carattere polifunzionale, in grado di ospitare attività didattiche, di formazione lavoro, culturali e aggregative, anche mediante il supporto delle realtà associative del territorio.

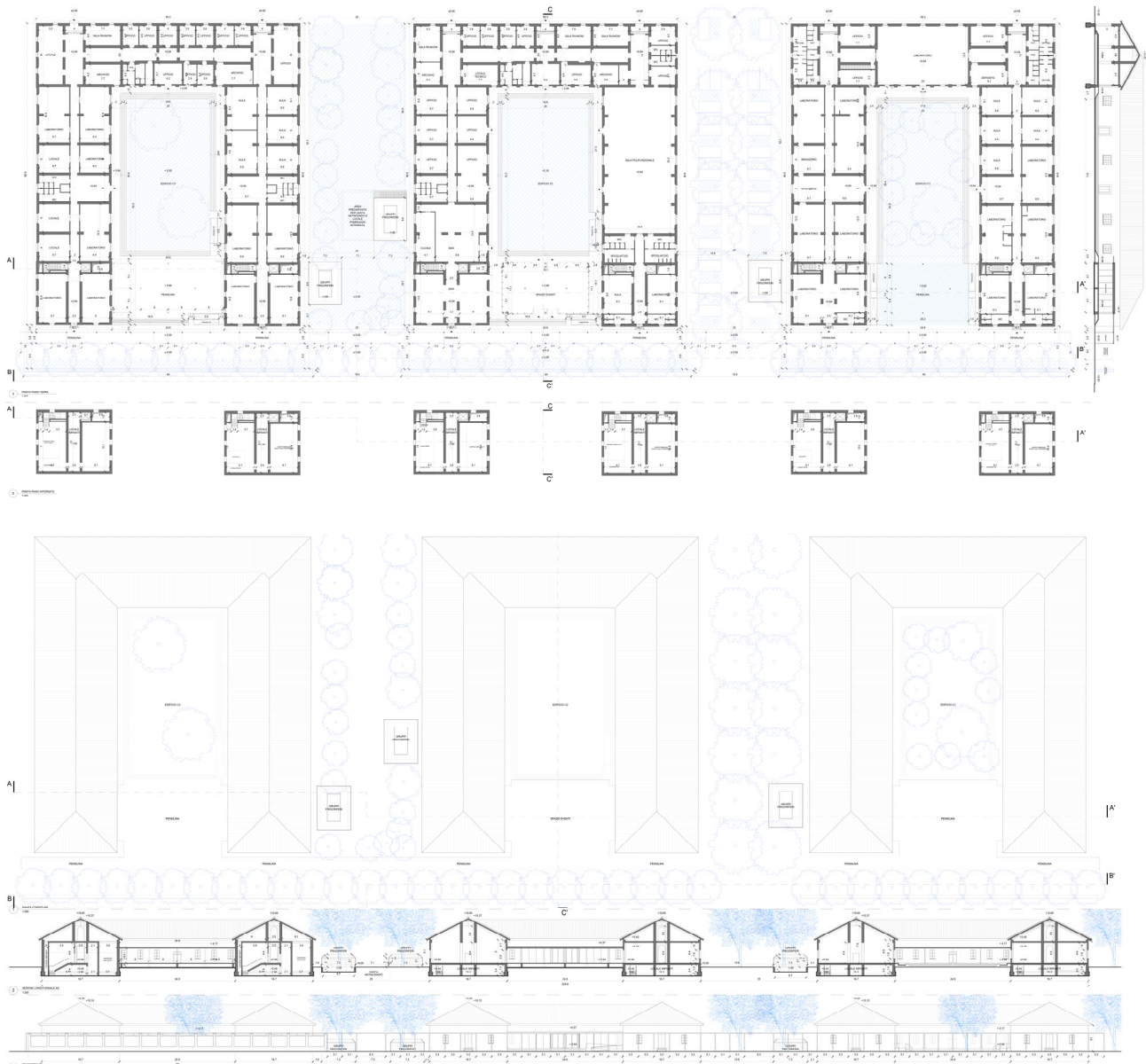
Gli spazi progettati sono di varia natura e con carattere flessibile compatibilmente con le caratteristiche strutturali degli edifici: aule, laboratori, uffici, bar-ristorante, sala polifunzionale, spazi di deposito e impianti.

Il nuovo intervento cerca di non snaturare la configurazione strutturale dell'edificio esistente.

Il progetto tutela la leggibilità dell'impianto spaziale caratterizzato dalla lunga spina dorsale del corridoio longitudinale che, dal centro, apre all'enfilade delle campate che generano le stanze. Occasionalmente, a partire dalle diverse caratterizzazioni funzionali, la regola generata dalla campata viene riconfigurata per garantirne la funzionalità. Il nuovo programma viene inserito all'interno degli ambienti esistenti mantenendone le proporzioni. Solo in alcuni casi, si è reso necessario un adeguamento strutturale, al fine di ottenere dimensioni maggiori, in grado di ospitare le funzioni che saranno individuate dal percorso partecipativo, nonché, dai settori comunali competenti. Nelle porzioni di testa delle due ali maggiori, il rifacimento dei solai, è l'occasione per inserire nuovi dispositivi distributivi, come scale e montacarichi, oltre che per ricavare nuovi depositi e locali tecnici nel piano interrato.

L'intervento sulle coperture non implica alterazioni formali o di concezione strutturale e si limita al ripristino delle prestazioni statiche delle stesse. Si prevede la completa sostituzione delle capriate lignee. Si interverrà con la sostituzione o, dove possibile, il recupero del manto in tegole marsigliesi. In fase di cantiere le stesse dovranno essere vagliate una ad una e gli elementi non idonei andranno sostituiti.

Dei prospetti viene conservato il disegno complessivo delle facciate, con la creazione di nuove porte puntuali che riproporzionano le preesistenti finestrate tramite la demolizione di limitate porzioni di muratura. Relativamente all'involucro murario, il progetto si limita al rifacimento dell'intonaco mancante o danneggiato. Se pur non prescritto dalla legge n.10/91 per i manufatti storici sottoposti a vincolo, è prevista l'applicazione di un capotto termico interno, così come la sostituzione degli infissi esterni e relative soglie, che garantiranno un miglior confort degli ambienti indoor.



Il progetto risponde al tema dell'accessibilità con l'abbattimento delle barriere architettoniche esistenti, attraverso l'adozione di alcuni dispositivi spaziali ad hoc, come sistemi di rampe, porte di luce adeguata e servizi igienici dedicati.

I cortili sono caratterizzati da una gradonata in legno che mette in comunicazione la quota interna a quella esterna e che rappresenta un elemento di passaggio o seduta intorno allo spazio alberato.

La volumetria aggiunta riguarda un percorso coperto, tipo pensilina, e un volume ex novo adibito a spazio eventi.

La pensilina definisce la promenade che raccorda perimetralmente i tre edifici, entrando in parte all'interno delle corti.

Si generano, così, nuovi spazi di relazione aperti ma coperti.

L'unica eccezione di questo sistema è costituita dal corpo di fabbrica "C2", per il quale un volume vetrato a copertura piana, chiudendo la "c", genera un edificio propriamente a corte.

La pensilina, in acciaio pigmentato di colore nero, con struttura interamente a vista (travi, connessioni, solaio in grecata, piedritti a sezione circolare diam. cm. 10 su supporti a pianta circolare in cls a vista h. cm. 60) è caratterizzata tanto dalla scansione dei sostegni, ritmata a partire dall'impaginato delle facciate esistenti, quanto dalla sua altezza che corrisponde alle porzioni conservate della muratura perimetrale. I sostegni verticali della pensilina si innestano su degli elementi prefabbricati in calcestruzzo, la cui altezza fa

riferimento alla quota interna agli edifici. La pensilina si contraddistingue per la propria leggerezza, conferita dall'esile struttura metallica, rispetto all'opacità delle murature strutturali esistenti. Il passo dei pilastri è ritmato in accordo con la simmetria del prospetto esistente.

I sottotetti avranno un uso saltuario, per sola manutenzione, senza considerare alcuna destinazione d'uso che preveda la presenza permanente di persone o cose oltre agli impianti.

Solo puntualmente vengono demoliti gli orizzontamenti per spazi di riunione con altezze generose

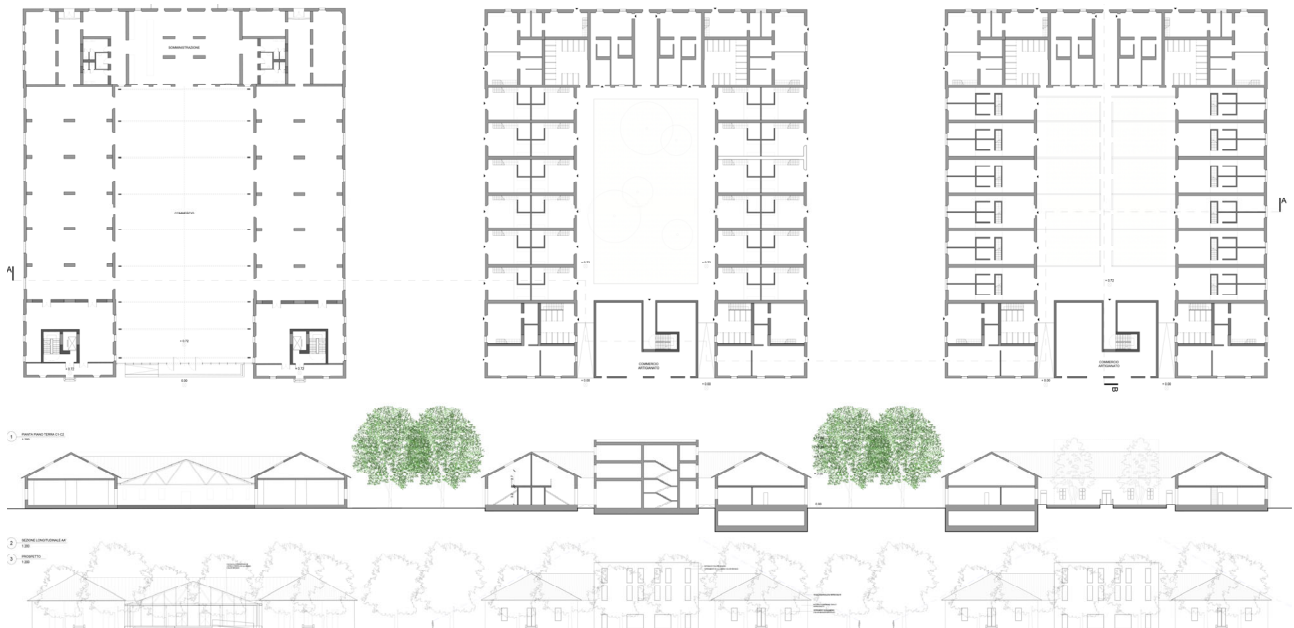
6.2 Edifici C4-C5 – Residenziale

I corpi di fabbrica C4 e C5 vengono destinati a residenza convenzionata (ERS). La presenza di questi elementi di bordo è particolarmente significativa per conferire attraverso gli allineamenti la dimensione urbana della nuova viabilità, creando una soluzione alla bassa densità e dispersione della zona circostante, che funziona per corpi isolati al centro delle proprie aree.

Attraverso questi edifici, il progetto vuol essere un momento di riflessione su due temi fondamentali che sono, da un lato, le nuove forme dell'abitare contemporaneo e, dall'altro, il tema della densificazione urbana attuata anche attraverso il recupero e la rifunzionalizzazione di complessi già esistenti.

In questo caso, la progettazione dei nuovi moduli residenziali ha come punto di partenza, proprio la spazialità offerta dalle strutture dei manufatti esistenti. Il tema della residenza viene declinato tipologicamente con due layout diversi per gli edifici C5 e C4.

Per il primo, caratterizzato da una tipologia a doppia altezza con soppalco, gli ingressi alle singole unità sono previsti sia dal perimetro dell'edificio che dalla corte interna, adibita a giardino condominiale. Per il secondo, invece, si tratta di un duplex con accesso dai giardini privati. Quest'ultimi, ubicati all'interno della corte, sono opportunamente suddivisi da un sistema di recinti bassi che, non alterano l'unitarietà dello spazio aperto all'interno della "C". Il braccio minore delle "C" presenta il medesimo schema morfologico-funzionale per gli edifici C5 e C4, con schemi tipologici diversi da quelli della ali laterali.



Il tema della corte viene ulteriormente rimarcato dall'innesto di due blocchi ex novo, la cui volumetria rispetta le prescrizioni già indicate nel documento d'intesa.

I nuovi corpi di fabbrica intonacati e con serramenti in alluminio color bronzo, sono di tre piani fuori terra e riprendendo, in pianta, le proporzioni delle campate di testa delle "C". Se la planimetria è caratterizzata da un "core" centrale che risolve la distribuzione verticale, in sezione, questi volumi si rastremano progressivamente verso l'alto, attraverso una serie di terrazzamenti rivolti verso la corte.

Le ragioni di questa scelta sono di ragione compensativa fra la volumetria integrata ai manufatti esistenti ed i nuovi complessi residenziali posti nel settore nord del lotto. Sotto il profilo compositivo, il piano terra dei due volumi ha un interpiano maggiore, il cui dimensionamento, riprende la linea di gronda dell'ex edificio militare

(h-4.80 mt). L'impaginato dei prospetti non viene trasformato nella sua lettura complessiva; l'intervento, di fatto, si limita alla creazione di nuove porte create a partire dalle finestrate esistenti, con la demolizione di specifiche porzioni di muro. Dell'involucro, il progetto prevede il rifacimento dell'intonaco mancante o compromesso. Se pur non prescritto dalla legge n.10/91 per i manufatti sottoposti a vincolo, è prevista l'applicazione di un capotto termico interno, così come la sostituzione degli infissi esterni ed interni, che garantiranno un miglior confort termico ed acustico degli spazi interni.

Il progetto risponde al tema dell'accessibilità con l'abbattimento delle barriere architettoniche esistenti, attraverso l'adozione di alcuni dispositivi spaziali ad hoc, come sistemi di rampe, porte di luce adeguata e servizi igienici dedicati.

Il progetto non comporta alterazioni formali o di concezione strutturale delle coperture e si limita al ripristino delle prestazioni statiche delle stesse. Si prevede la completa sostituzione delle capriate lignee. Si interverrà con la sostituzione o, dove possibile, il recupero del manto in tegole marsigliesi. In fase di cantiere le stesse dovranno essere vagliate una ad una e gli elementi non idonei andranno sostituiti.

Nella copertura vengono aperti dei lucernari puntuali a filo con la linea di copertura in tegole marsigliesi, in accordo con le nuove destinazioni residenziali previste.

Vengono demoliti e sostituiti i solai ammalorati in corrispondenza degli interrati presenti sulle teste degli edifici a C.

6.3 Edificio C6 – Commerciale

L'edificio C6 è l'unico a destinazione propriamente commerciale.

La superficie è situata su viale Suzzani con un parcheggio lungo la viabilità, gli accessi all'interrato (unico edificio esistente a cui fosse possibile aggiungere un interrato in modo agevole per la sua posizione esterna) e una zona di carico scarico.

Una copertura vetrata con capriate in acciaio estende la superficie di vendita alla corte dell'edificio per dotarlo di uno spazio centrale libero, mentre il corpo a "C" viene articolato in una sequenza di spazi comunicanti per le sue caratteristiche strutturali non modificabili integralmente.

Questo potrà dare luogo a interessanti soluzioni planimetriche e funzionali, grazie all'articolazione degli spazi e all'atmosfera e tono dell'edificio pre-esistente che viene conservato.

La definizione di media superficie è prettamente urbanistica per definirne il limite normativo, ma non limita la sua futura capacità di accogliere forme diverse e articolate di offerte commerciali (commercio minuto, mercato metropolitano, etc..) insieme alla superficie di somministrazione orientata verso il parco pubblico.

Anche in questo caso, l'approccio progettuale è quello che tende a conservare lo schema distributivo-strutturale del manufatto militare. Viene quindi salvaguardata la regolare scansione delle campate, con opportuni adeguamenti imposti dall'adeguamento funzionale dei nuovi spazi commerciali. Quest'ultimi si concentrano particolarmente nelle due ali maggiori, dove, inoltre, sono stati ricavati depositi e locali tecnici al piano interrato delle aree conclusive. Il braccio di raccordo ospita i servizi, gli uffici e gli spazi di somministrazione. L'intervento sulle coperture non implica alterazioni formali o di concezione strutturale e si limita al ripristino delle prestazioni statiche delle stesse. Dei prospetti viene conservato il layout delle facciate, con la creazione di nuove porte che sostituiscono le aperture esistenti tramite la demolizione di porzioni di muro. Dell'involucro murario, il progetto prevede il rifacimento dell'intonaco mancante o danneggiato. È prevista l'applicazione di un capotto termico interno, così come la sostituzione degli infissi esterni, che garantiranno un miglior confort degli ambienti indoor.

Il progetto risponde al tema dell'accessibilità con l'abbattimento delle barriere architettoniche esistenti, attraverso l'adozione di sistemi di rampe, porte di luce adeguata e nuovi servizi. Si prevede la completa sostituzione delle capriate lignee. Si interverrà con la sostituzione o, dove possibile, il recupero del manto in tegole marsigliesi. In fase di cantiere le stesse dovranno essere vagliate una ad una e gli elementi non idonei andranno sostituiti.

Nella copertura vengono aperti dei lucernari puntuali a filo con la linea di copertura in tegole marsigliesi, in accordo con la nuova destinazione prevista.

Vengono demoliti e sostituiti i solai ammalorati in corrispondenza degli interrati presenti sulle teste dell'edificio.



6.4 Edificio T7

L'edificio "T7" è il corpo di fabbrica attraverso il quale, viene riconfigurato ed evidenziato lo storico punto d'accesso all'ex sito militare. Il nuovo landmark urbano sostituisce i preesistenti caselli d'ingresso, recuperandone complessivamente la volumetria e acquisendo un profilo architettonico che salvaguarda le qualità spaziali dell'ex piazza d'armi e si deforma per offrire nuovi punti di vista sul ritrovato spazio verde.



Il nuovo volume verticale recupera dal contesto la già diffusa tipologia a torre ma con un'altezza ridotta (11 piani), declinandola però attraverso una rinnovata ibridazione tipologica che sistematizza funzioni diversificate: dagli spazi di natura residenziale, ad altri di tipo commerciale e terziario. Il corpo a torre si presenta con una giacitura decentrata verso nord-est, rispetto all'asse principale dell'esistente insediamento, arretrato rispetto al filo stradale anche per motivi acustici. Tutto questo genera delle nuove gerarchie spaziali che restituiscono, allo spazio della città, il grande pieno del polmone verde centrale.

Ad un primo registro basamentale con inserti in ceppo di gre (o pietra) per le cornici o i volumi arretrati del loggiato, si alterna una struttura in elevazione fatta di elementi e pannelli in calcestruzzo prefabbricato pigmentato o in intonaco di colore verde.



6.5 Muro perimetrale

Il progetto si propone di eliminare nei lati sud e nord-est, il muro di cinta della caserma per alcuni tratti, al fine di incrementare le relazioni pubbliche e di attraversamento. Esso verrebbe eliminato e/o sostituito, in corrispondenza delle aree fondiarie private, con una recinzione metallica trasparente che, pur delimitando lo spazio del nuovo complesso, preserverebbe la continuità spazio-visuale con gli spazi urbani contingenti. Tre grandi porzioni di muro saranno, invece, conservate in corrispondenza delle corti prospicienti via Gregorovius, al fine di proteggere gli spazi collettivi esterni all'edificio di servizio pubblico dal traffico veicolare della strada e mantenere così la memoria del recinto militare.

7 SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Il concetto di "qualità ambientale" è osservato da una diversa angolazione: la nuova morfologia del sito, le tipologie edilizie e il loro orientamento, gli edifici esistenti e la memoria della Mameli, il disegno del verde e degli spazi aperti sono integrati secondo criteri di qualità spaziale e di sostenibilità ecologica e riletti attraverso una nuova sensibilità.

Gli edifici sono orientati non solo in accordo con il soleggiamento ma anche in relazione con le viste dagli edifici e con le prospettive urbane create dagli edifici stessi.

Gli spazi vuoti tra gli edifici creano una successione articolata di spazi aperti permeabili di diversa natura, sia paesaggistici che più urbani e minerali.

Il progetto organizza il materiale edilizio a partire dalla giacitura dei tracciati esistenti, dalle occasioni di una loro riconnessione e dalla creazione di uno spazio aperto centrale.

Questo al fine di dare forma allo spazio collettivo centrale della nuova parte urbana, direttamente relazionato con ciò che lo circonda, favorendo quindi molteplici possibilità di attraversamento e di confluenza.

Il progetto cerca quindi di creare una forte identità del luogo nell'accurata disposizione di sequenze di spazi aperti connessi tra loro di diversa scala e carattere: quelli di scala domestica e comunitaria, intima e pubblica, quelli naturalistici ed urbani.

Questa identità molteplice fa della ricchezza e della varietà di spazi, relazioni e dimensioni la propria ricchezza, ma genera altresì un luogo chiaro, comprensibile anche in confronto alla nostra esperienza degli spazi urbani.

Tale strategia è un grado di offrire la massima qualità abitativa alle residenze che vi insistono, articolandone la tipologia anche in relazione alle condizioni esistenti di affaccio, di viste lunghe sul paesaggio, di protezione dal rumore, di orientamento solare.



7.1 Approccio energetico

L'obiettivo di garantire efficienza energetica e sostenibilità ambientale sarà perseguito nel progetto riducendo al minimo la domanda energetica sulla base del seguente approccio:

- riduzione della domanda;
- impiego di sistemi impiantistici efficienti;
- utilizzo di fonti di energia rinnovabile.

Tale approccio consentirà di realizzare un complesso edilizio capace di garantire il comfort, reagire il più possibile ai cambiamenti ambientali esterni e limitare al minimo l'intervento impiantistico.

7.2 Passive design

Considerando le caratteristiche climatiche:

- stagione fredda prevalente
- stagione estiva con alti livelli di umidità e temperatura

L'ottimizzazione delle condizioni energetiche e di sostenibilità degli edifici e degli spazi esterni sarà basata su un attento studio di:

- massing alla scala masterplan e alla scala architettonica;
- prestazioni termo-igrometriche e di inerzia termica dell'involucro opaco;
- prestazioni termo igrometriche e fattore solare dell'involucro trasparente;
- controllo della radiazione solare mediante schermi esterni o elementi strutturali;
- disponibilità di luce naturale.

Ci si è proposti di trovare attraverso la tipologia edilizia e la disposizione dei corpi un bilanciamento tra la compattezza (rapporto S/V) per ridurre le dispersioni invernali e l'esigenza di realizzare efficaci sistemi di schermatura solare integrati nell'architettura. Il controllo solare risulta la più efficace delle strategie passive nel periodo caldo.



8 IL PROGETTO DI PAESAGGIO

Il Parco si dispone al centro dello spazio di progetto creando connessioni visuali, spazi e percorsi in relazione con i diversi accessi all'area, generando una grande permeabilità per i percorsi pedonali.

Viene mantenuto e rinforzato il patrimonio vegetale esistente quanto più possibile: gli edifici si dispongono nello spazio salvaguardando, ove possibile, gli alberi esistenti. Proprio al fine di comprendere e analizzare lo stato di salute e stabilità del patrimonio vegetale esistente, si stanno eseguendo accurati rilievi e analisi VTA sugli esemplari che lo necessitano.

Lo spazio verde centrale conferma, integrandola, la struttura del verde esistente, attribuendo ai quattro spazi centrali in sequenza diverse funzioni:



- Una piazza alberata, ma pavimentata su viale Suzzani, cui si affianca, verso via Gregorovius, un giardino più densamente e liberamente piantumato.
- Un giardino alberato e attrezzato con percorsi e sedute arricchito da arbusti e fiori con particolare densità.
- Una grande area dedicata principalmente a bambini e ragazzi e attrezzata con giochi per le diverse fasce d'età.

- Un grande prato per gli usi liberi, "Central Park", che viene mantenuto come "green", come nella tradizione di stampo anglosassone, in cui gli spazi aperti verdi erano le grandi superfici della vita civile comune, extramoenia, per mercati, riunioni, attività.



Mentre lo spazio centrale è regolare, nella sua scansione delimitata da filari alberati, a Nord vengono preservate, ove possibile, e integrate con nuovi esemplari le alberature esistenti, con i loro carattere di varietà e densità, per disporre le nuove residenze nel verde con viste e spazi di dimensioni sempre diversi. L'asse viario est-ovest, che attraversa l'area tra gli edifici a corte della caserma, destinati a residenza e commercio, e gli edifici a corte di nuova realizzazione, è invece caratterizzato da pavimentazioni continue e spazi alberati e minerali, conferendo così un carattere più urbano a questa porzione del nuovo insediamento.



I filari di alberature esistenti, le fasce di prati ed erbacee, composti in diverse forme completano tutti gli spazi verdi; aprono o chiudono assi visivi ulteriori rispetto a quelli principali definiti dai percorsi, formando stanze verdi e spazi con diversa complessità.

Il progetto si propone di eliminare nei lati sud e nord-est, il muro di cinta della caserma per alcune porzioni, al fine di incrementare le relazioni pubbliche e di attraversamento, mentre potrebbe essere mantenuto in altre porzioni, proteggendo il nuovo parco dal traffico della strada.

Lungo la nuova rete viaria interna all'area vengono piantati regolari filari d'alberi nelle posizioni più appropriate a ciascun caso: sui marciapiedi, sulle strade, intervallati agli stalli di parcheggio o a delimitazione e ombreggiamento delle piste ciclabili.

Anche i parcheggi di superficie di urbanizzazione secondaria saranno densamente alberati.

Negli spazi tra e all'interno delle corti degli edifici esistenti, riqualificati e rifunzionalizzati dal progetto, verranno preservate, ove possibile, le alberature esistenti, o comunque integrate o sostituite. Nelle corti interne costituiranno spazi verdi adatti ai diversi usi: giardini interni di pertinenza degli edifici a destinazione residenziale sociale e convenzionata o corti alberate per l'edificio di servizio pubblico.

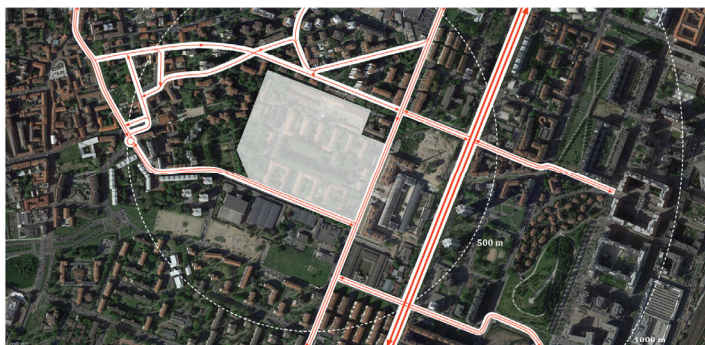
Negli spazi tra un blocco a corte e l'altro, poi, aiuteranno a potenziare la permeabilità verso il Parco centrale, anche tramite ampi percorsi alberati.

9 VIABILITÀ

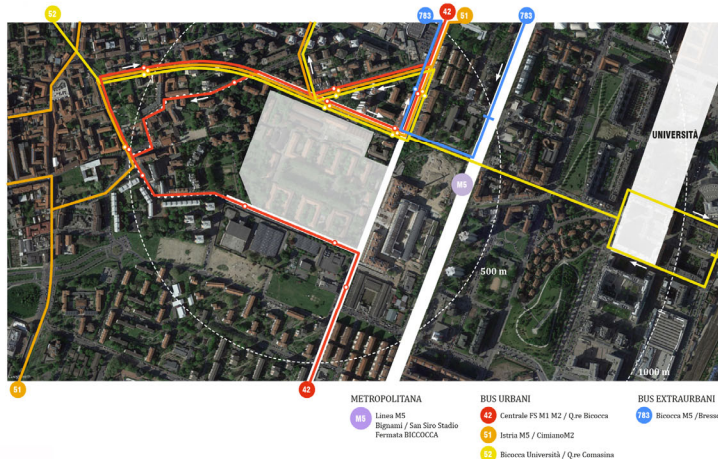
Dal punto di vista della viabilità, l'impianto generale è stato strutturato con un unico attraversamento dell'area a doppio senso di circolazione che serve l'intero comparto e s'inserisce nella viabilità esistente nel contesto. La connessione principale che va a connettere via G. Arganini e via F. Gregorovius conduce sia alle pubbliche aree di sosta, sia ai parcheggi pertinenziali dei singoli edifici.

Per quanto riguarda i parcheggi pertinenziali, si può accedere ad essi direttamente dalla strada principale (come accade per gli edifici R1 e R3) oppure tramite l'innesto di strade secondarie, le quali servono ad alleggerire il flusso di veicoli sulla strada principale al fine di render sempre maggiore la permeabilità pedonale.

Viabilità esistente



Trasporto pubblico esistente



Lo schema rende molto efficiente la distribuzione capillare tra gli edifici con un controllato consumo di suolo e va a snodarsi all'interno del lotto integrandosi sia con gli spazi aperti che con le costruzioni esistenti. L'andamento non rettilineo permette di scoraggiare il passaggio del traffico di attraversamento a favore di una maggiore fruibilità pedonale e ciclabile dell'area, e in particolare del parco, da parte dei futuri residenti e dell'intero vicinato.

Per quel che concerne la strategia della sosta pubblica si stanno rispettando le quantità che emergono da normativa. Stalli pubblici sono presenti sia su strada, disposti in linea e intervallati da alberature, sia in aree dedicate connesse con la rete principale. Al fine di compattare lo spazio dedicato alle auto si stanno cercando di sfruttare i tempi di occupazione delle aree di sosta in base alla sovrapposizione degli utilizzi e alla tipologia di funzioni previste all'interno del masterplan.

Il Piano Attuativo comporta un intervento di ristrutturazione urbanistica che nel generare una nuova polarità urbana possa svolgere, nel medio e lungo periodo, una funzione volano per la riconversione di altre aree e affermi il principio di riuso del suolo in luogo di utilizzo di nuove aree e in detto modo possa operarsi una ricucitura funzionale e morfologica atta a generare una continuità nel sistema urbano.

10 VERIFICHE

10.1 Verifica della dotazione di Standard

Le aree o attrezzature di Interesse pubblico o generale dovute sono calcolate sulla quantità massima della SL destinata alle funzioni Residenza (Libera e Edilizia Residenziale Sociale), Funzioni compatibili e Funzioni commerciali insediabili nell'ambito del Piano Attuativo, a garanzia del reperimento massimo delle aree stesse.

Le aree in cessione dovute risultano pari a 48.903 mq, quantità inferiore a quella minima richiesta dall'art. 26 comma 8 delle NdA del PdR del PGT Milano vigente che indica nella quantità minima del 50% del Superficie Territoriale (min. 50.745 mq) la superficie di cessione da reperire. Per i rimanenti 1.842 mq si ricorrerà alla monetizzazione, secondo quanto previsto dall'art. 26 comma 8 delle NdA del PdR del PGT Milano vigente e dalla convenzione.

Le aree a standard o attrezzature di interesse pubblico o generale dovute risultano pari a 48.903 mq, quantità superiore a quella minima richiesta dall'art. 11 comma 2 delle NdA del PdS del PGT Milano vigente. In particolare sono:

Funzioni urbane	SL di progetto (mq)		A - Aree da reperire (mq)	
	%	mq		mq
Residenza libera (40%)	40%	28.417	100%	28.417
Funzioni compatibili (3%)	3%	2.131	100%	2.131
Funzioni urbane commerciali (7%)	7%	4.973	100%	4.973
Edilizia Residenziale Sociale (ERS) (50%)	50%	35.522	36%	12.788
Edifici pubblici	-	-	-	-
Totale	100%	71.043		48.309

Le quantità di parcheggi pubblici da reperire rispondono all'art. 11 comma 6 delle NdA del Piano dei Servizi determinando una dotazione determinata in relazione alla domanda di sosta indotta ed a livelli di accessibilità secondo i parametri AMAT:

Funzioni urbane	SL di progetto		B - Parcheggi pubblici necessari stimati - AMAT
	%	mq	
Residenza libera (40%)	40%	28.417	20
Funzioni compatibili (3%)	3%	2.131	5
Funzioni urbane commerciali (7%)	7%	4.973	99

Edilizia Residenziale Sociale (ERS) (50%)	50%	35.522	24
Edifici pubblici	-	-	14
Totale		71.043	162

Nel PA sono previsti in totale 176 parcheggi pubblici. I parcheggi per il soddisfacimento dello standard individuati dal progetto sono stati situati a raso in posizioni strategiche rispetto alle funzioni insediate, con parcheggi funzionali lungo le strade sia interne al piano che esistenti (su Via Gregorovius, Viale Suzzani e Via Arganini).

Il progetto sceglie di preservare le aree a verde drenanti a Parco anche in considerazione di una più contemporanea riduzione delle zone di parking al fine di incentivare usi differenziali di mobilità lenta, come attraverso la formazione di percorsi pedonali e ciclabili connessi in maniera funzionale alla rete esistente, e mobilità pubblica attraverso l'uso delle infrastrutture di trasporto pubblico (urbano ed extraurbano). L'ambito è infatti collegato alla città e all'hinterland da diverse linee di trasporto pubblico su gomma e ferro e conta, nell'assetto attuale, una totalità di n° 8 fermate che potranno sicuramente essere incrementate in coerenza con lo sviluppo futuro anche lungo la viabilità interna all'area oggetto del Piano Attuativo.

10.2 Verifica della dotazione di Parcheggi pertinenziali

Relativamente alle funzioni private e alla loro esigenza di parcheggio, il progetto prevede il rispetto del dimensionamento di parcheggi secondo quanto previsto dalle NdA del Piano delle Regole all'art. 12, il quale indica nella L122/89 (Tognoli) la normativa di riferimento e in particolare prescrive il reperimento di parcheggi pertinenziali "nella dotazione minima" sulla base dei parametri illustrati nella tabella. Il PA risponde alla domanda di sosta privata calcolata in relazione alla domanda di sosta indotta ed a livelli di accessibilità secondo i parametri AMAT.

Funzioni urbane private	SL di progetto		Verifica del fabbisogno di parcheggi pertinenziali generato dalle funzioni urbane private previste - PGT			Parcheggi necessari stimati - AMAT
	%	mq	Altezza (m)	Volume (mc)	Superficie richiesta	Dotazione stimata necessaria (p.a.)
Residenza libera (40%)	40%	28.417	3	85.252	8.525	396
Funzioni compatibili (3%)	3%	2.131	3	6.394	639	43
Funzioni urbane commerciali (7%)	7%	4.973	3	14.919	1.492	99
Edilizia Residenziale Sociale (ERS) (50%)	50%	35.522	3	106.565	10.656	495
Edifici pubblici	-	-	-	-	-	78
Totale		71.043		213.129	21.313	1.111

L'esigenza di parcheggi afferenti a ciascuna funzione è stata inoltre verificata per ciascun gruppo di edifici rispetto al proprio parking di riferimento e in coerenza con le diverse fasi di attuazione del Piano, in maniera da garantire piena autonomia ed efficienza.

I parcheggi privati disegnati nel progetto per diverse funzioni rappresentano complessivamente una superficie di gran lunga superiore rispetto ai requisiti minimi richiesti dalla normativa (36.500 mq > 21.313 mq), assicurando, oltre che il rispetto delle esigenze urbanistiche anche quelle legate ai parametri più vicini alla sfera commerciale e di futura vendita dei singoli appartamenti/spazi commerciali. Nel PA sono previsti in totale 1.184 posti auto contro i 1.111 richiesti.

10.3 Verifica della Superficie drenante

Il progetto verifica il requisito minimo del 30% di superficie drenante complessiva rispetto all'intera Superficie Territoriale reperendo tale quantità mediante la superficie del parco pubblico. Dalla tavola del Regime giuridico dei suoli si vince infatti che il Parco rappresenta un'area pari a 30.952 mq > 30.447 mq richiesti dalla normativa di PGT.

I percorsi e le piazze che verranno previsti all'interno di tale perimetro saranno realizzati con materiali drenanti tipo calcestre in maniera da non inficiare la capacità drenante del Parco stesso. Inoltre la zona di distribuzione e di accesso agli edifici, insieme alle zone verdi interne tra gli edifici stessi, è stata pensata per aumentare le superfici drenanti, distribuendo gli interrati su due piani e preservando così la zona centrale di connessione tra le due aree di fasi attuative diverse.