

RIQUALIFICAZIONE COMPRENSORIO EX POLSTRADA A ROIANO

STAZIONE APPALTANTE

COMUNE DI TRIESTE
Piazza dell'Unità d'Italia, 4
34121 Trieste
0406751

AREA LAVORI PUBBLICI
SERVIZI EDILIZIA SCOLASTICA E SPORTIVA

CIG: 7592120F9B
CUP:F99J13000580007

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI

CAPOGRUPPO
PROGETTAZIONE STRUTTURE,
ARCHITETTURA,
IMPIANTI,
ANTINCENDIO,
CORDINAMENTO SICUREZZA

F&M **F&M**
ingegneria **DIVISIONE IMPIANTI**
F&M Ingegneria Spa
Via Belvedere 8/10
30035 - Mirano (VE)

GEOLOGIA, ACUSTICA, ENERGETICA

EUTECNE s.r.l.
architettura | ingegneria

RAPPORTO CON GLI ENTI

ING. DENIS ZADNIK

ESPERTO PAESAGGIO

ERIKA SKABAR
landscape planning and design

www.erikaskabar.com

ESPERTO CAM

ARCH. COCCO CARLOTTA

ESPERTO FORESTALE

DOTT. SIARDI ENRICO

PROGETTO

**PROGETTO ASILO NIDO, AUTORIMESSA
SEMINTERRATA, AREA VERDE E BOSCO
URBANO ALL'INTERNO DEL COMPRENSORIO
EX POLSTRADA A ROIANO**

DISCIPLINA

DOCUMENTAZIONE GENERALE

EMISSIONE

PROGETTO ESECUTIVO/LOTTO A E B

TITOLO

RELAZIONE TECNICA GENERALE

REV.	DATA	OGGETTO	DIS.	APPR.

ELABORATO N.

Der_AB001_0

DATA: 03/03/2020	SCALA:	FILE: 1247_Der_AB001_0	J.N. 1247
PROGETTO F&M	DISEGNO MF	VERIFICA TT	APPROVAZIONE TT

1 INDICE

1	INDICE	3
2	PREMESSA.....	4
3	STATO ATTUALE E INQUADRAMENTO GENERALE	6
4	IL PROGETTO.....	7
4.1	FABBRICATI – LOTTO A.....	9
4.1.1	NIDO D'INFANZIA	9
4.1.1	AUTORIMESSA	11
4.1.2	BAR.....	14
4.1.3	RIVESTIMENTO PROSPETTI AUTORIMESSA – LOTTO B.....	15
4.2	AREE ESTERNE – LOTTO B	16
4.2.1	AREA FRONTE ASILO – QUOTA +15.50	17
4.2.2	AREA CANI – QUOTA +15.50.....	17
4.2.3	COLLEGAMENTO VERDE TRA QUOTA +15.50 E QUOTA +18.60	17
4.2.4	AREA ATTREZZATA COPERTURA AUTORIMESSA – QUOTA +18.60.....	17

2 PREMESSA

L'intervento in oggetto consistente nella realizzazione di un nido per l'infanzia, di una autorimessa seminterrata con soprastante area gioco e di un bosco urbano all'interno del Compensorio ex Polstrada, individuato con Codice opera n. 03231 - PRUSST "Riconversione ex Compensorio Industriale Stock UMI 4 e 5"- Il LOTTO "Costruzioni e rifiniture".

In esito alla gara indetta dalla Stazione Appaltante, è stato individuato il Raggruppamento Temporaneo, costituito tra F&M INGEGNERIA S.p.A. (Capogruppo) (Mirano - VE) / EUTECNE S.r.l. (Perugia) / Ing. DENIS ZADNIK (Trieste) / arch. ERIKA SKABAR (Trieste) / ENRICO SIARDI (Udine) / arch. CARLOTTA COCCO (Rovereto - TN), per lo svolgimento del servizio di progettazione definitiva ed esecutiva e del coordinamento della sicurezza in fase di progettazione dell'appalto in oggetto.

Il progetto definitivo, redatto ai sensi dell'articolo 23, comma 3 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50, è stato sviluppato sulla base della seguente documentazione messa a disposizione dalla Stazione Appaltante: Progetto di fattibilità tecnico economica allegato al bando di gara per l'affidamento della progettazione definitiva ed esecutiva;

- Rilievo topografico del canale interrato di marzo 2018;
- Rilievo plani-altimetrico dell'area oggetto d'intervento di data 5 marzo 2019;
- Risultati della campagna di indagini geognostiche integrative di data 27 giugno 2019;
- Risultati della campagna di indagini ambientali integrative di data 3 luglio 2019.

Sono state inoltre apportate modifiche e integrazioni sostanziali al progetto di fattibilità tecnico economica per effetto delle seguenti sopravvenute esigenze e necessità:

- Necessità di risolvere l'interferenza tra il sedime della nuova autorimessa seminterrata e quello del canale interrato esistente, riscontrata a seguito del rilievo topografico effettuato nel mese di marzo 2018 nell'ambito del lotto d'appalto 1A relativo alla demolizione dei fabbricati esistenti;
- Indicazioni pervenute dall'Amministrazione comunale tese a realizzare un maggior numero di posti auto rispetto a quelli previsti nel progetto di fattibilità tecnico economica;
- Definizione delle esigenze manifestate dall'Area Educazione del Comune di Trieste nella scelta degli arredi e in particolar modo della cucina e delle aree didattiche nell'ambito della progettazione dell'asilo nido.

Per le motivazioni di cui sopra, in accordo con i referenti per la progettazione del Comune di Trieste, è stata ridefinita nel suo complesso la composizione architettonica e volumetrica dell'intervento, pur mantenendo fede ai requisiti funzionali e prestazionali del progetto di fattibilità tecnico economica.

Per effetto delle modifiche apportate al progetto di fattibilità tecnico economica, si è reso necessario adeguare l'importo complessivo dell'opera.

Preso atto che tale importo risulta superiore a quello posto a finanziamento dal PRUSST, l'Amministrazione ha optato per suddividere l'appalto in due lotti funzionali, di cui il primo finanziato con le risorse già stanziato per il presente PRUSST, mentre il secondo con fondi comunali.

Nello specifico, le varie opere e i relativi lotti funzionali corrispondenti sono i seguenti:

- **Lotto A_OPERE PRINCIPALI**
Realizzazione nido per l'infanzia, autorimessa seminterrata, locale commerciale, locale cabina elettrica e sistemazioni esterne (ad eccezione delle opere a verde);
- **Lotto B_OPERE COMPLEMENTARI**
Opere esterne a verde, impianto di irrigazione, corpi illuminanti esterni, attrezzature aree gioco e rivestimento esterno autorimessa.

Per non superare la copertura economico-finanziaria disponibile, in questa fase progettuale risultano escluse da entrambi i lotti le seguenti lavorazioni:

- Finiture interne e opere impiantistiche a servizio del locale commerciale;
- Fornitura arredi interni del nido per l'infanzia;
- Illuminazione pubblica stradale.

Il progetto esecutivo è stato sviluppato sulla base delle approvazioni ottenute a seguito delle due Conferenze di Servizi, la prima in data 26/08/2019 e la seconda in data 28/10/2019 e dal successivo parere Paesaggistico ottenuto il 12/02/2020 e recepisce le integrazioni e prescrizioni emesse dai vari enti competenti.

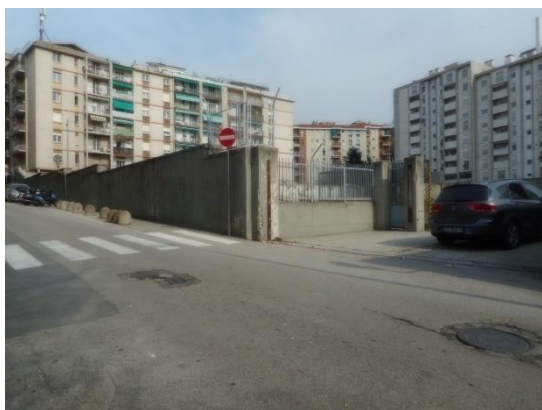
3 STATO ATTUALE E INQUADRAMENTO GENERALE

L'area d'intervento, che si sviluppa su di una superficie di circa 8.000 mq., ricade all'interno del lotto occupato precedentemente dalla "Caserma di P.S. Emanuele Filiberto" della Polizia Stradale. Tutta l'area è compresa fra le vie dei Moreri, via Villan de Bachino e via Montorsino e presenta una modesta pendenza con inclinazione verso sud, con un dislivello tra le vie Moreri e Montorsino di circa 2,50 metri.

Essa si trova proprio al centro del rione di Roiano, una parte di città oggi fortemente urbanizzata e caratterizzata da una prevalenza di edifici che raggiungono un'altezza media anche di cinque/sei piani fuori terra. L'intero rione sorge ai piedi di un'ampia sezione collinare marnoso-arenacea interessata da diversi fenomeni di ruscellamento. Storicamente, la valle su cui si sviluppò il borgo (definita anche Val Martinaga), si estendeva dal Colle di Gretta al colle di Scorcola, una volta zona di pregio naturalistico. È stata interessata da una progressiva espansione con un tasso di edificazione molto alto dal dopoguerra ad oggi, elemento che ha determinato la cancellazione definitiva del suo aspetto prettamente rurale. La zona è situata quindi sulle pendici meridionali della cresta di costone carsico nel tratto compreso in particolare tra Monte Radio, Sottomonte e Monte Belvedere, in una conca prevalentemente pianeggiante originata dall'intersezione di quattro profonde incisioni, nelle quali sono presenti diversi alvei di corsi d'acqua che si riempiono soltanto durante le precipitazioni meteoriche e che quindi assumono un carattere prettamente torrentizio.

Attualmente sull'area sono già stati eseguiti i lavori riguardanti la fase "Demolizioni e movimenti terra", che riguarda la demolizione di tutti i corpi di fabbrica esistenti, e la preparazione dell'area di cantiere per la fase successiva. L'area ad oggi si presenta come un vuoto urbano delimitato da un muro che perimetra e separa fisicamente l'intera area dal resto del quartiere.

A supporto della progettazione sono state eseguite le indagini, il rilievo dell'area, la verifica dello stato conservativo della struttura del canale interrato.



In alto foto stato di fatto area d'intervento

A destra fotopiano area d'intervento – stato di fatto



4 IL PROGETTO



L'intervento di riqualificazione del comprensorio denominato "Ex Caserma Polstrada", delimitato dalle vie dei Moreri, Villan de Bachino e Montorsino, prevede la realizzazione di un asilo nido, un'autorimessa con soprastante area gioco e area verde, e un "bosco urbano".

Il progetto esecutivo è stato sviluppato partendo da quanto definito ed approvato dal progetto definitivo.

L'intervento insiste su un terreno in pendenza, caratterizzato da un dislivello di 5 ml. Il limite nord est (NE) su via Moreri è posto a quota altimetrica 18.00; il limite sud ovest (SO) su via Montorsino è posto a quota 13.00.

L'impianto generale dell'opera si sviluppa secondo tre principali Livelli altimetrici:

- Livello quota altimetrica 13.00
- Livello quota altimetrica 15.50
- Livello quota altimetrica 18.60

Livello quota 13.00: Prevede lo sviluppo dell'edificio Autorimessa, parzialmente interrato

Livello quota 15.65: Prevede lo sviluppo del Nido d'infanzia e di Spazi verdi a carattere pubblico (boschetto di Tigli).

Livello quota 18.60: Corrisponde alla quota del solaio di copertura del parcheggio. Prevede lo sviluppo di spazi pubblici a carattere ricreativo (Giardino pensile).

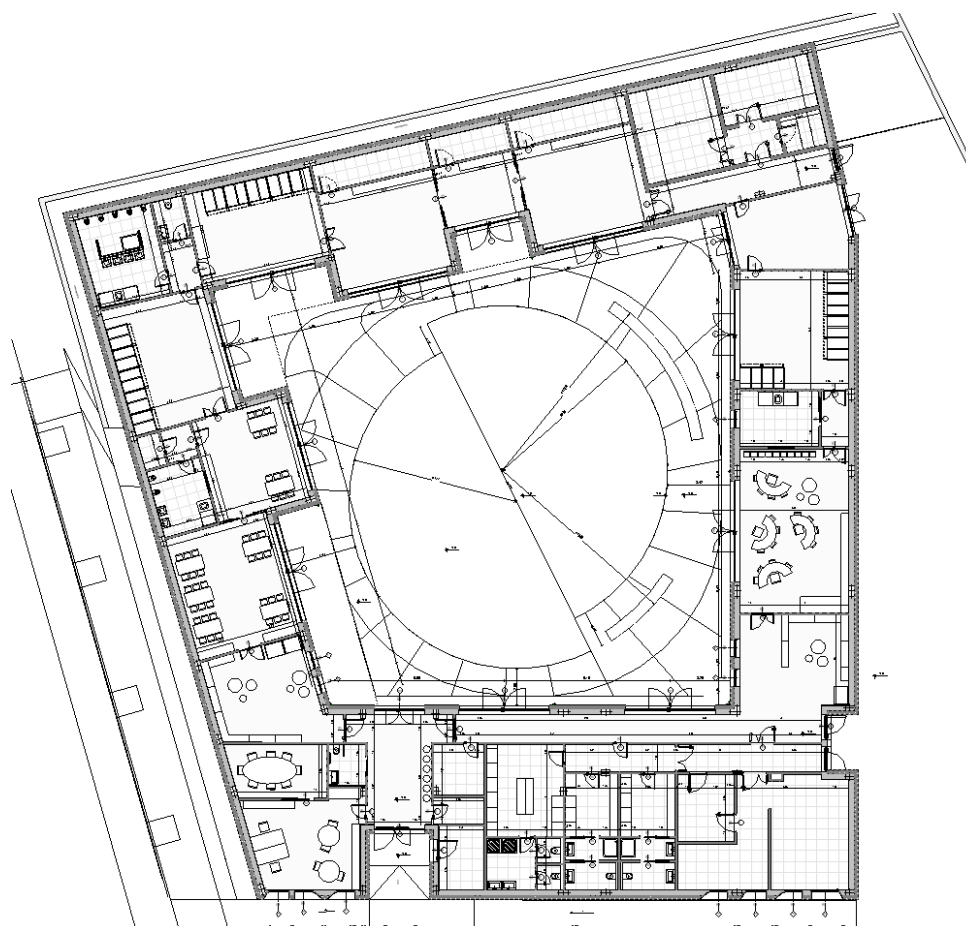
4.1 FABBRICATI – LOTTO A

4.1.1 NIDO D'INFANZIA

L'intero progetto del Nido d'infanzia si basa su pochi ma chiari principi: la costruzione del luogo attraverso un sistema di elementi semplici e "basilari" come il muro, i recinti, le stanze e i percorsi, la volontà di una chiara definizione della qualità spaziale resa possibile mediante la modulazione della luce naturale, la ricerca di un rapporto quasi "osmotico" tra l'edificio e la topografia del sito che porta con sé la re-interpretazione del concetto di margine urbano.

Queste condizioni sopracitate e in particolare l'orografia del terreno divengono i punti base per la trasformazione del lotto trasformandosi da elementi di ostacolo o comunque limitanti a risorse per la progettazione nel suo complesso.

L'edificio nasce così da una serie di tensioni e contrapposizioni che si vanno via via generando: pieno/vuoto, aperto/chiuso, luce/ombra, interno/esterno... Le contrapposizioni precedenti trovano la loro "sintesi" nella chiara impostazione planimetrica dell'edificio a corte, dove il vuoto centrale destinato al giardino, viene abbracciato e circondato da un sistema di aule, sale e ambienti di servizio, che si susseguono creando così quell'ordine geometrico che permette la corretta disposizione delle funzioni richieste e al tempo stesso esaltare il percorso come esplorazione individuale degli spazi, metafora della crescita stessa dei bambini ospitati all'interno della struttura.



Planimetria Nido d'infanzia

4.1.1.1.1 Requisiti e dimensionamento della struttura

La ricettività dello spazio del nido d'infanzia, come da richieste della Stazione Appaltante, conta un numero massimo di 60 posti così suddivisi:

- 40 posti per bambini di età compresa tra i 12 e i 36 mesi, d'ora in avanti chiamati *divezzi*;
- 20 posti per bambini di età compresa tra i 3 e i 12 mesi, d'ora in avanti chiamati *lattanti*.

L'intera struttura è stata dimensionata seguendo le indicazioni della S.A. e del D.P.Reg. 230/2011; viene riportata di seguito tabella comparativa tra standard minimi e standard di progetto.

AREE ESTERNE GIARDINO

destinazioni	bambini	d.p.reg. 230/2011 art.13 e 14		dati di progetto
		su*bambino	su minima	
Giardino	60	10 mq	600 mq	607,8
TOTALE			600 mq	607,8

SPAZI RISERVATI AI BAMBINI

destinazioni	bambini	d.p.reg. 230/2011 art.13 e 14		dati di progetto
	divezzi	su*bambino	su minima	
Gioco e attività educative	40	6 mq	240 mq	84,6
Pranzo				68,7
Riposo e relax				75,1
Cambio e servizi igienici				31,1
TOTALE			240 mq	259.5

destinazioni	bambini	d.p.reg. 230/2011 art.13 e 14		dati di progetto
	lattanti	su*bambino	su minima	
Gioco e attività educative	20	5 mq	100 mq	26,2
Pranzo				53,7
Riposo e relax				38,7
Cambio e servizi igienici				13,3
TOTALE			100 mq	131.9

SPAZI RISERVATI AL PERSONALE

destinazioni	dati di progetto
Zona colloqui/sala riunioni	15,5
Direzione	30,8
Spogliatoio femminile	21,2
Spogliatoio maschile	10,2
Servizi igienici	28,3
TOTALE	106

CUCINA

destinazioni	dati di progetto
Cucina	46,7
Dispensa	12,0
Spogliatoio personale cucina	10,5
TOTALE	69,2

DEPOSITO

destinazioni	dati di progetto
Deposito giochi	28,3
Deposito pulizie	4,0
Stireria	7,7
TOTALE	40

4.1.1.1.2 Impianto planimetrico

L'edificio, con impianto a corte, trova la sua naturale collocazione nell'area posta a Nord del lotto sfruttare al meglio l'illuminazione naturale durante tutte le fasi dell'anno.

La tipologia di edificio a corte permette di dare un maggiore grado di riservatezza e sicurezza alle attività didattiche che si svolgono dentro il nido, creando di fatto un edificio introversivo.

L'edificio presenta un solo piano fuori terra, in ottemperanza a quanto previsto dal D.P.Reg. 230/201, andando a colmare un dislivello di circa 3 m tra l'area centrale del lotto, dove il terreno sistemato è impostato a una quota + 15.50 m, rispetto via Villan de Bachino che si trova a quota +18.00 m circa.

La quota interna dell'asilo è posta a +15.65 m, ovvero sopraelevata di 15 cm rispetto il terreno sistemato circostante, così da rispettare le prescrizioni imposte dal regolamento d'igiene. Inoltre, il solaio controterra sarà di tipo areato con un'intercapedine con spessore minimo di 20 cm, per permettere l'areazione e l'espulsione del gas radon. Il perimetro dell'edificio che si trova "controterra", o meglio con una quota interna inferiore a quella esterna, presenta anch'esso un'intercapedine opportunamente areata con profondità minima di 80 cm. L'ingresso all'edificio da parte del pubblico avverrà dal lato Sud, dove una rampa con pendenza inferiore all'8% raccorda l'area del parco con il porticato protetto. A destra dell'ingresso, appena fuori l'edificio, è stata ricavata una zona per il deposito temporaneo dei passeggini da parte dei fruitori dell'asilo.

Superato il portico di ingresso ci si immette nella hall che distribuisce i vari flussi dei genitori, bambini e insegnanti rispettivamente verso le aree loro dedicate. Quest'ambiente comunica direttamente con la direzione e la sala riunioni/ricevimento in maniera da fungere anche da spazio di attesa e sosta per gli adulti.

Da cui dipartono due corridoi che connettono l'ambiente sopradescritto con l'accoglienza dei lattanti e dei divezzi, poste rispettivamente sul lato est e ovest dell'edificio.

L'ingresso per il personale (insegnati e addetti alla cucina) avviene invece dal lato Est nella zona a cul-de-sac che costeggia il muro di contenimento della rampa che connette il parco a via dei Moreri. In questa zona viene previsto l'inserimento dei parcheggi stanziali dedicati all'asilo, l'area carico scarico per gli alimenti e sul fondo, delimitata da una struttura tipo Orsogril, un'area riservata ai macchinari degli impianti di condizionamento e trattamento aria. L'ingresso di servizio immette in un corridoio che ridistribuisce in quest'ordine alla cucina, dispensa, spogliatoio del personale della cucina, spogliatoio educatori, spogliatoio educatrici e stireria.

Grazie alla forma a corte dell'edificio la distinzione tra le "ali" dedicate ai divezzi e lattanti sono facilmente distinguibili e identificabili. In particolare, l'"ala Ovest-Nord" è quella dedicata ai divezzi mentre l'"ala Est" è quella dedicata ai lattanti. Qui trovano successione tutte le funzioni del programma funzionale a loro dedicate. Le strutture del manufatto saranno realizzati in ca mentre le tamponature perimetrali saranno in laterizio. Verrà realizzato un cappotto esterno al fine di ottimizzare le prestazioni energetiche dell'edificio. Internamente tutte le tramezzature saranno realizzate a secco, in cartongesso con doppia lastra e isolamento posto nell'intercapedine della struttura, così da garantire alti standard di isolamento acustico.

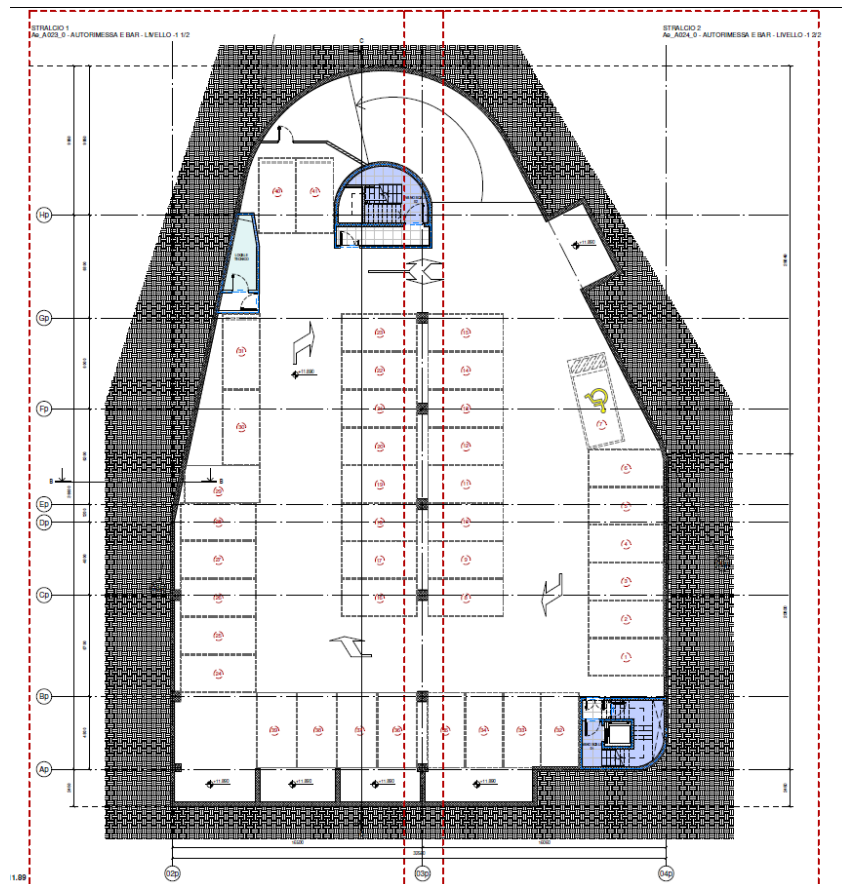
I controsoffitti saranno di sostanzialmente di tre tipi: nella aule saranno realizzati con pannelli modulari tipo Celenit, nella cucina e negli ambienti di servizio in quadrotte 60x60, mentre nei restanti ambienti sarà previsto un controsoffitto in cartongesso andate

4.1.1 AUTORIMESSA

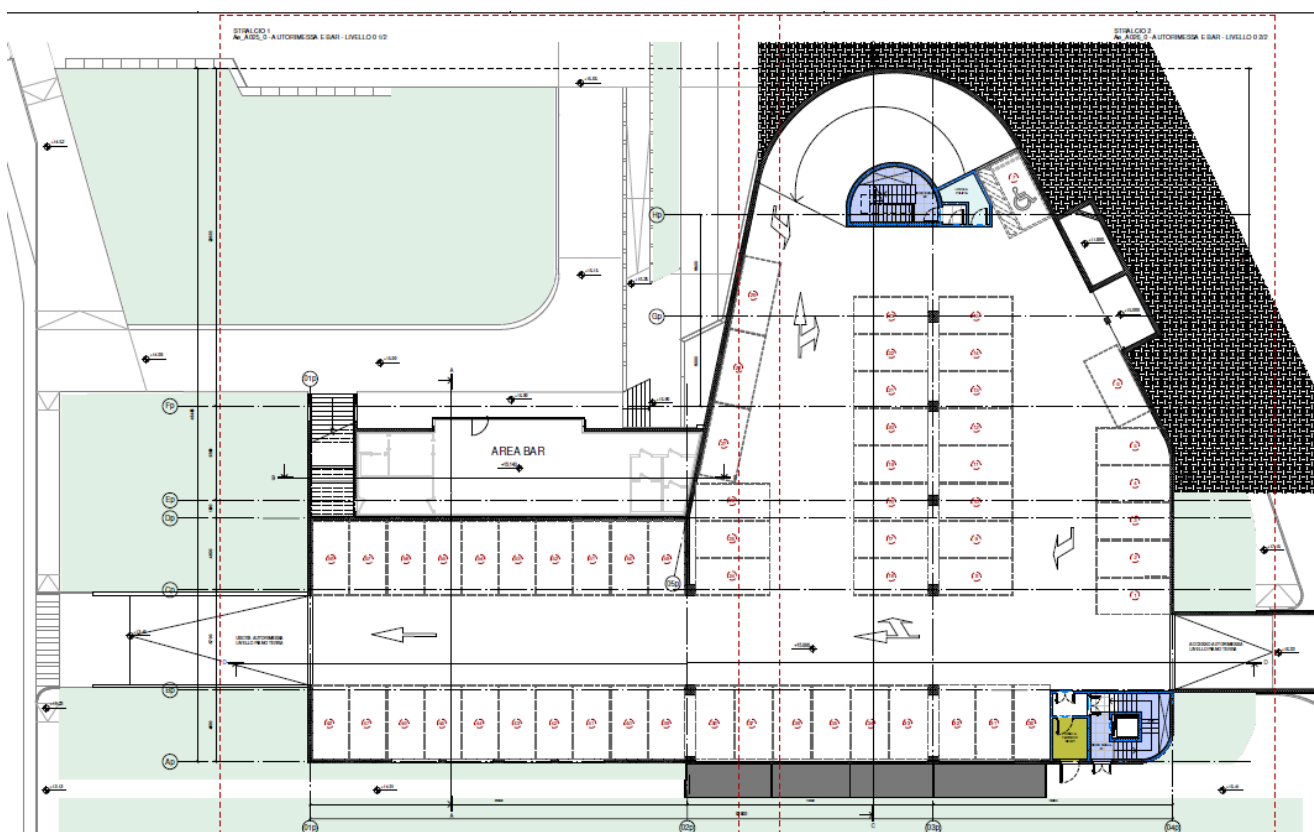
L'autorimessa si configura come un parcheggio a rotazione con le sole predisposizioni impiantistiche per la futura gestione (regolamentazione accessi, pagamenti, ecc).

Questa è stata progettata su due livelli, uno fuori terra +15.000 ed uno interrato +11.890. Essa ospiterà complessivamente 99 posti auto, tra cui due dedicati a persone diversamente abili (1 posto riservato ogni 50) e circa due stalli tra parcheggi di relazione e stanziali per il bar annesso. L'ingresso all'autorimessa avviene a est, da via Moreri, mentre l'uscita è posta a ovest su via Montorsino entrambe provviste di rampe. Ciò permette una miglior gestione del traffico di quartiere e un'uscita agevole a tutti i mezzi. Sulla copertura dell'autorimessa

è prevista un'area verde attrezzata che maschera ed integra le linee forti del fabbricato con il disegno armonioso del parco. Le opere a verde e gli arredi verranno portate a termine nel lotto B, come descritto nel paragrafo successivo.



Planimetria autorimessa - livello -1



Planimetria autorimessa - livello 0

La struttura del fabbricato è costituita da pareti perimetrali in C.A. affiancate, lato terra, da una berlinese, da pilastri interni prefabbricati e da solai alveolari prefabbricati.

Le restanti partizioni verticali sono state realizzate in gasbeton tintecciato; Al contrario del calcestruzzo che verrà lasciato a vista. Le porte interne ed esterne sono di tipo metallico, REI e prevedono push bar antipánico ove necessario. La finitura del pavimento in entrambi i livelli è di tipo industriale.

Vi sono due blocchi scala, di cui uno, indicato negli elaborati con il numero 01, di collegamento tra livello interrato e fuori terra, compreso di ascensore e uno che collega il livello interrato ed il livello terreno con il parco pensile a quota +18.600, nominato blocco 02.

A livello +18.600 un volume in c.a. di forma semicircolare ospita il corpo scala che sbarca sul verde pensile. In copertura di questo verrà posizionata una struttura metallica atta ad ospitare i futuri pannelli fotovoltaici del bar.

Entrambi i corpi scale anch'essi in c.a. e i loro vani prevedono un rivestimento in gres formato gradino o formato 60x60cm e prevedono tintecciatura bianca sull'estradosso del solaio e delle scale ed ai lati di queste. Il parapetto delle scale in ferro zincato verrà verniciato riprendendo il verde esterno del rivestimento del fabbricato.

Anche la segnaletica verticale ed orizzontale riprende il tema dei colori verdi dell'esterno e viene descritta negli elaborati Ae_A046/A047/A048.

A rispetto della normativa antincendio, l'autorimessa è prevista di bocche di lupo per l'aerazione naturale in entrambi i livelli, e di aperture collocate su prospetto sud a livello terreno. Tali aperture saranno dotate di lamiera stirata in acciaio zincato a protezione dei locali interni.

A progetto è previsto grigliato di tipo anti tacco a chiusura orizzontale delle bocche di lupo.

4.1.2 BAR

Il bar, posto in adiacenza all'autorimessa, completa il verde attrezzato diventando un punto di ristoro e di ritrovo per i fruitori del parco pubblico. Il prospetto principale si apre verso il parco e verso lo spazio scoperto del bar. Tale fronte presenta una superficie vetrata con serramenti in alluminio di altezza pari a 2,7m ed accesso all'area interna tramite porta vetrata ad anta singola.

La copertura del bar prosegue la copertura verde dell'autorimessa, in accordo con il disegno del parco.

Anche questo fabbricato ha strutture in C.A. costituite da pareti, travi e copertura.

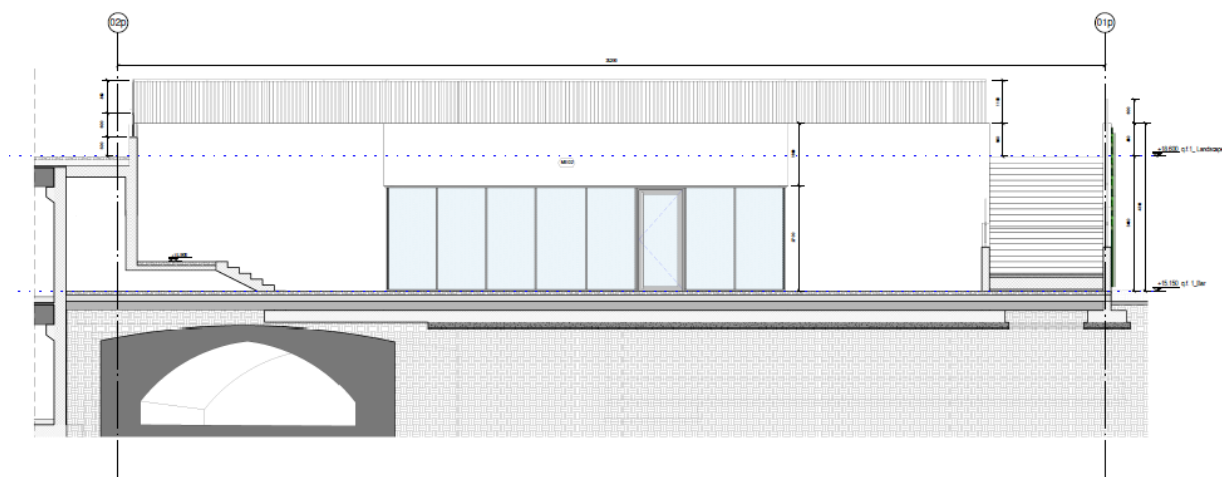
Il bar verrà lasciato al grezzo architettonico ed impiantistico dando la possibilità di personalizzazione dell'ambiente al futuro tenant.

Il solaio a terra del fabbricato è previsto di vespaio areato a rispetto delle norme sanitarie vigenti e si trova a quota finito +15.150.

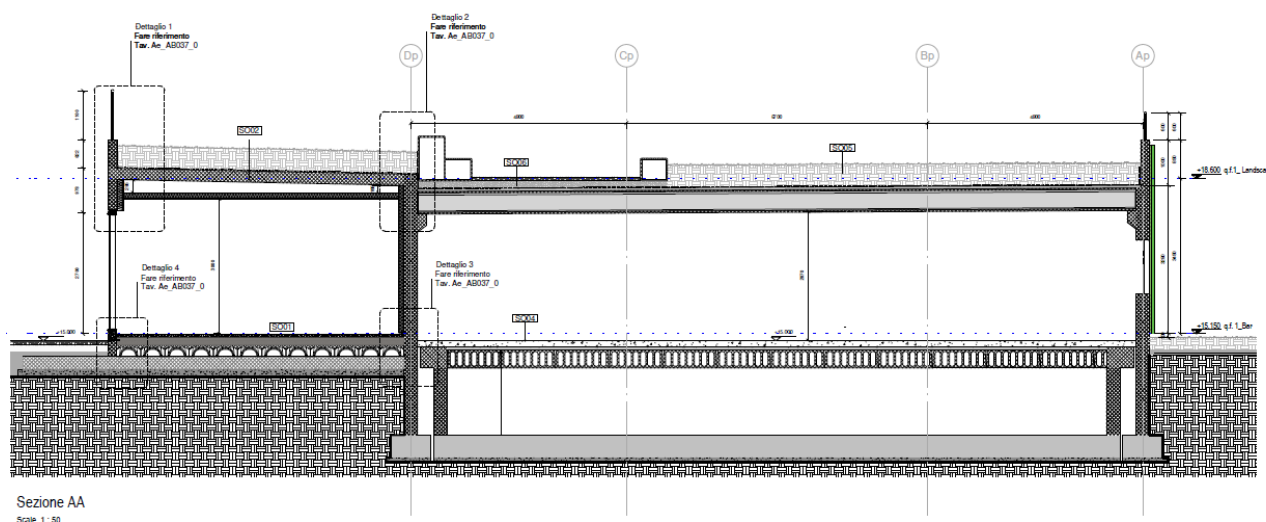
Verso l'interno contropareti e controsoffitto in cartongesso e lana di roccia isolano termicamente l'edificio.

Il verde pensile in copertura dei fabbricati viene cinto da un parapetto di altezza min. 1,10m costituito da una parte in ca di 50cm ed una ringhiera composta da elementi verticali in ferro zincato di altezza variabile tra i 50cm e 1,1m.

Il limite del lotto A nell'autorimessa e nel bar in copertura viene identificato con la posa della doppia guaina in copertura inclusa nel lotto A.



Prospetto Nord



Sezione trasversale bar e autorimessa

4.1.3 RIVESTIMENTO PROSPETTI AUTORIMESSA – LOTTO B

I prospetti sud, est ed ovest dell'autorimessa in c.a. a vista verranno completati con un rivestimento lamellare costituito da estrusi di alluminio fissati direttamente sulle pareti esterne con tasselli meccanici. Le lamelle con colorazione e sezioni diverse saranno posizionate seguendo specifici moduli.



Vista da via Montorsino

4.2 AREE ESTERNE – LOTTO B



4.2.1 AREA FRONTE ASILO – QUOTA +15.50

Gli ingressi pedonali principali al complesso edilizio sono stati posizionati lungo via Montorsino, da cui accederanno anche i mezzi di soccorso e di servizio. Tale area verde presenta vari percorsi, sicuri ed accessibili, che mettono in collegamento l'asilo nido, il bar e l'autorimessa di progetto. I percorsi sono realizzati in calcestruzzo drenante con due diverse pigmentazioni che si articolano lungo l'area ed incorniciano il "bosco urbano" posizionato al centro, detto boschetto dei Tigli, all'interno del quale si trova un'area ludica.

Le tipologie di verde che si alternano lungo il percorso sono caratterizzate da una superficie verde a prato o da una superficie ad arbusti, entrambe presentano la stessa stratigrafia, a differenza degli ultimi strati: dove è previsto un rivestimento in arbusti, dopo lo strato di terra da coltivo, viene predisposta una pacciamatura con teli in polietilene. Entrambe le tipologie di verde presentano un sistema di irrigazione a goccia.

4.2.2 AREA CANI – QUOTA +15.50

Accanto all'ingresso carrabile di servizio lungo via Montorsino è stata progettata l'area cani, attrezzata con tutti gli elementi necessari a garantire la totale fruizione da parte dei cittadini, secondo quanto previsto dai requisiti minimi riportati nella L.R. 5/2015:

"I Comuni possono, nell'ambito di giardini, parchi, spiagge e altre aree destinate a verde pubblico, individuare, mediante appositi cartelli e delimitazioni, spazi destinati agli animali da compagnia, dotandoli anche delle opportune attrezzature; tali spazi sono forniti di acqua, di contenitori per la raccolta delle deiezioni, di spazi d'ombra e di eventuali divisioni per animali grandi e piccoli."

4.2.3 COLLEGAMENTO VERDE TRA QUOTA +15.50 E QUOTA +18.60

Per superare il dislivello tra l'area fronte bar e l'area verde attrezzata posta in copertura dell'autorimessa è stato progettato un percorso accessibile composto da rampe con adeguata pendenza. Le rampe sono costituite da una finitura in calcestruzzo drenante pigmentata ad eccezione di un tratto posto a quota: 16.25, il quale si contraddistingue per essere costituito da una pavimentazione antitrauma ingomma riciclata. Il percorso è stato reso interessante dalla presenza di una parete attrezzata per l'arrampicata sportiva. Alle rampe si alternano superfici ad arbusti in terra viva.

4.2.4 AREA ATTREZZATA COPERTURA AUTORIMESSA – QUOTA +18.60

L'area attrezzata, posta in copertura dell'autorimessa progettata a sud del lotto d'intervento, è accessibile dalla rampa verde precedentemente descritta, dalla scala esterna dalla piazzola del bar e da una scala inserita all'interno dell'autorimessa. Inoltre, un ascensore collega i piani dell'autorimessa con il piano di copertura verde per rendere totalmente accessibile lo spazio attrezzato.

L'ambiente si compone di vari elementi e forme, come gli spazi protetti per i bambini, disegnati da sedute che incorniciano l'area e ne svolgono la funzione di delimitazione oltre che di seduta.

In questi spazi si articolano diverse tipologie di pavimentazione e di verde. Un percorso uniforme costituito da ghiaio lavato attraversa l'intera copertura e si differenzia solo per via di due diverse pigmentazioni; le aree dedicate al gioco, si caratterizzano per una pavimentazione antitrauma in gomma riciclata. A fare da sfondo a questi percorsi vi è la vegetazione che sarà disposta in modo da accompagnare la visione complessiva degli spazi senza dividerli in maniera massiva ma, filtrando gli sfondi e le masse in un coerente disegno d'insieme.

In alcuni punti il verde pensile è caratterizzato dalla presenza di prato ed alberi, in altri invece, si articolano arbusti e subarbusti. Lungo i bordi della copertura è prevista una fascia perimetrale di piantamento continuo, essa svolge la funzione di cornice e di mitigazione degli impatti visivi ed acustici del sottostante parcheggio. Solo in un uno spazio ad Ovest, caratterizzato da una forma triangolare allungata, il substrato di coltivazione per pensile è costituito da spessore maggiore rispetto al verde circostante