



**POLITECNICO
MILANO 1863**

**DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA,
INGEGNERIA DELLE COSTRUZIONI
E AMBIENTE COSTRUITO**

RELAZIONE TECNICA E ILLUSTRATIVA



Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica

Rigenerazione Urbana

Un'area attrezzata verde, parcheggi e struttura ricettiva
per Montorio al Vomano. Via Ferrari - SS 150
Montorio al Vomano (TE)

Aprile 2022

SOMMARIO

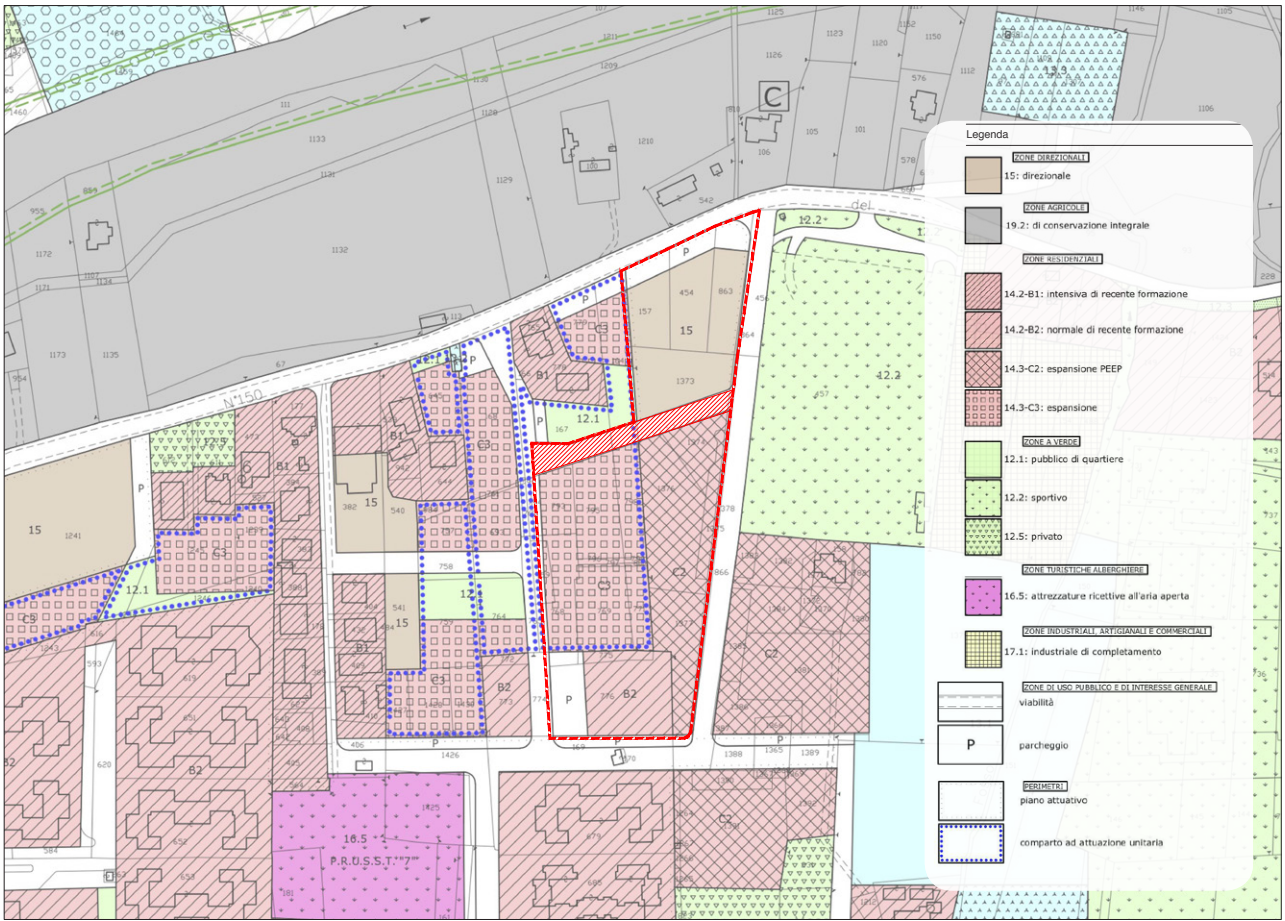
1. Inquadramento	pag. 1
2. Premessa	pag. 4
3. Proposta	pag. 5
3.1 Attrezzature di interesse comune: Oratorio e quadro normativo	
3.2 Attrezzature sportive	
3.3 Area a parco e verde attrezzato	
4. Costo delle lavorazioni in percentuale	pag. 11
Oratorio	
Campo sportivo	
Verde e Parco	
5. Quadro economico complessivo	pag. 13

1. INQUADRAMENTO

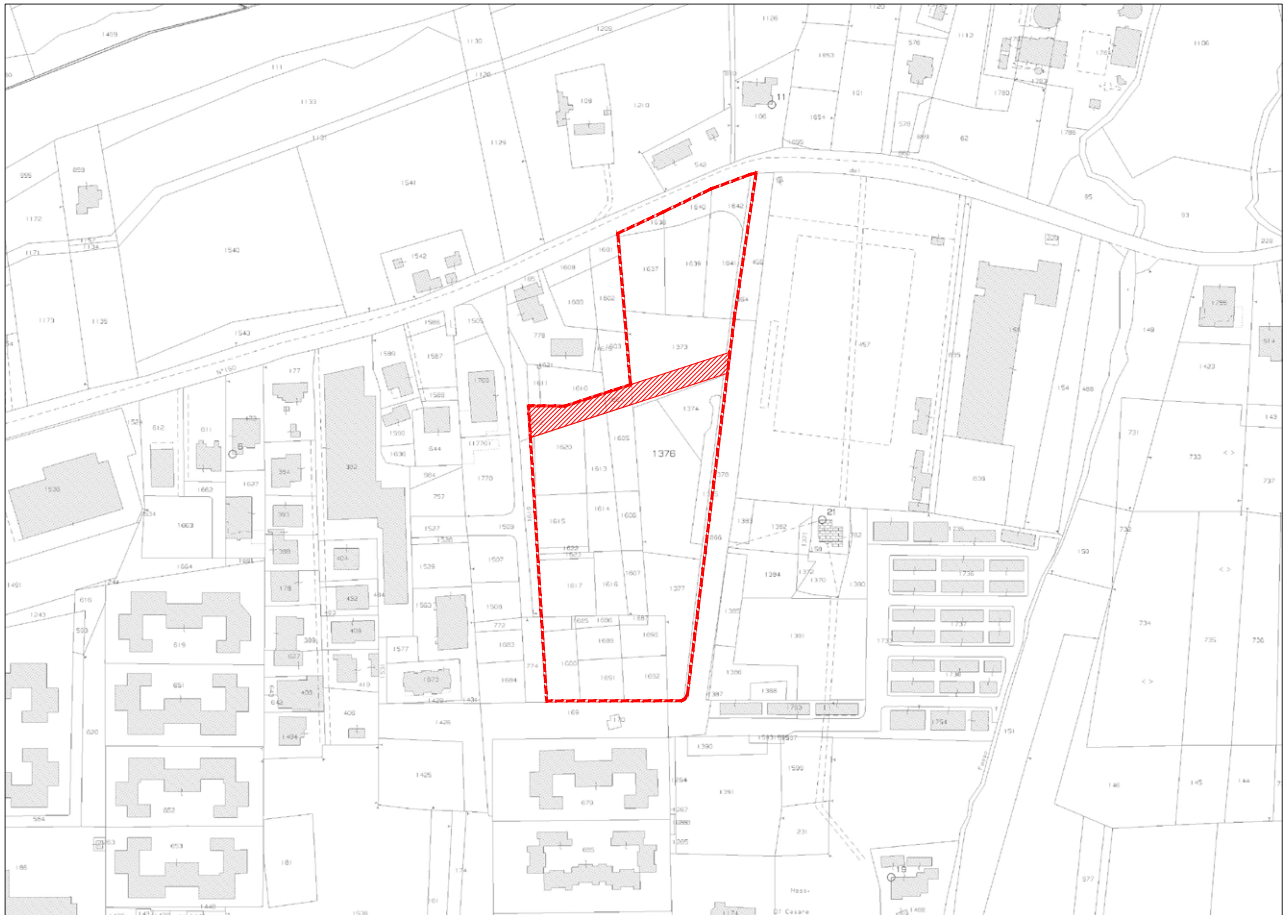


Oggetto del presente documento è lo studio di fattibilità di una rigenerazione urbana della area di via Ferrari nel comune di Montorio al Vomano, collocata nella zona ad Est del centro storico della città sulla sponda sud del fiume Vomano. L'area è adiacente ad un campo sportivo in terra battuta recintato. Su una parte dell'area insistono alcune strutture temporanee (SAI-Soluzioni Abitative Emergenziali) per l'ospitalità degli sfollati dell'evento sismico dell'anno 2016.

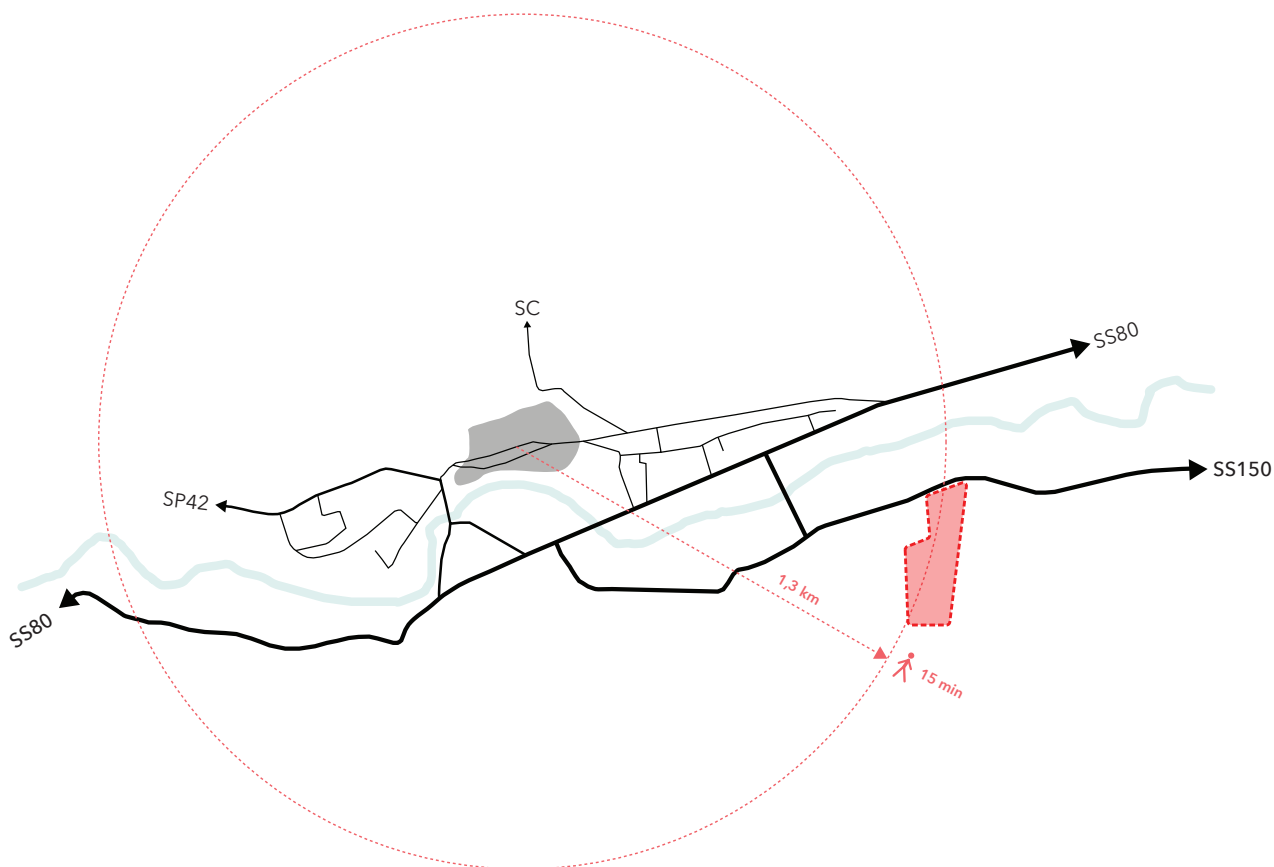
L'area perimetrata ha un'estensione pari a circa 19.370 mq, la destinazione urbanistica ricade in parte in "Zona Direzionale" - "15: Direzionale", una parte in zona residenziale di espansione "14.2-C2: espansione Peep", una parte in zona "14.3-C3: espansione", una ancora in zona residenziale "14.2-B2: normale di recente formazione", mentre una ricade nelle zone di uso pubblico e di interesse generale destinata a "P: Parcheggio".



Estratto dal Piano Regolatore Generale - Variante Montorio - S.Pietro foglio 37



Planimetria catastale



Accessibilità carrabile e pedonale

La localizzazione dell'area nel comune di Montorio al Vomano mostra il sistema della viabilità carrabile principale, composta dalla "Strada statale 80 del Gran Sasso d'Italia" (SS 80), che collega il capoluogo regionale a Teramo e alla costa adriatica; dalla "strada statale 150 della Valle del Vomano" (SS 150) che collega Roseto degli Abruzzi con Montorio al Vomano, e da una serie di collegamenti tra le diverse zone del centro urbano e l'area oggetto di studio.

In particolare, l'area è anche legata ad un circuito di piste ciclabili che in futuro si svilupperanno anche sulla Strada Statale 150 e che ad oggi parzialmente connette la via Ferrari con le attrezzature adiacenti.

2. PREMESSA



Il programma di riqualificazione intrapreso dall'amministrazione Comunale di Montorio ha considerato tra gli interventi prioritari la sistemazione dell'area intorno a via Ferrari, delimitata a nord dalla Strada Statale 150.

L'area è ubicata nella zona ad Est del centro urbano e sulla sponda Sud del corso del fiume Vomano e si sviluppa per la sua maggiore estensione lungo la via Ferrari, lungo un'asse orientato in direzione nord-sud. Di forma pressoché rettangolare, è adiacente ad un campo sportivo in terra battuta recintato. Su una parte dell'area insistono alcune strutture temporanee (SAI-Soluzioni Abitative Emergenziali) per l'ospitalità degli sfollati dell'evento sismico dell'anno 2016.

Con l'apertura del nuovo asse viario che delimita formalmente questa area urbana, lo studio di fattibilità prevede una serie di attrezzature di interesse collettivo, sportive ricettive e un parcheggio pubblico per conferire quelle dotazioni minime ad una grande espansione residenziale protrattasi nel corso degli anni in questa parte di città.

3. PROPOSTA



Il progetto prevede i seguenti interventi:

- Realizzazione di un'attrezzatura di interesse comune: **oratorio**;
- Realizzazione di nuovo **campo di calcetto** con recinzione perimetrale con pali e rete metallica dell'area di gioco;
- Allestimento di un'**area a verde pubblico attrezzato** con strutture ludiche e ricreative; con messa a dimora di nuove alberature;
- Sistemazione dell'accesso allo spazio polivalente e realizzazione di un **parcheggio pubblico** per 29 posti auto.

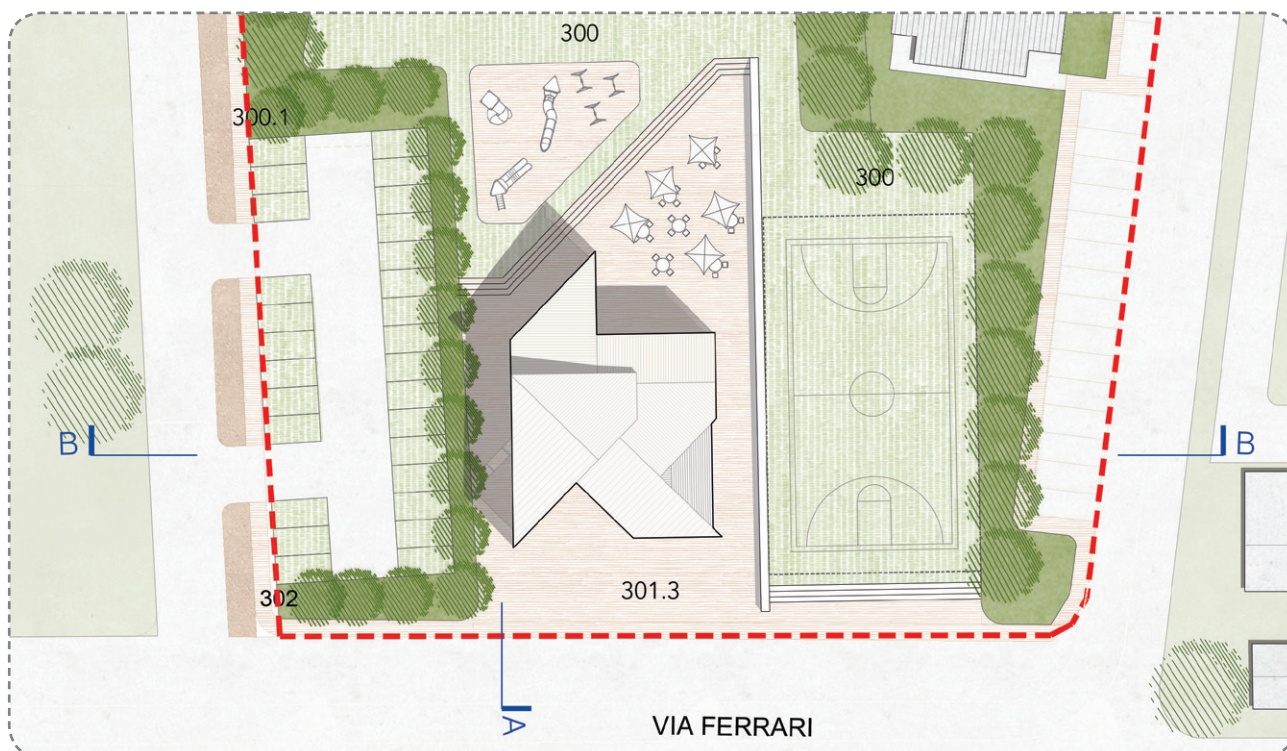
3.1 Attrezzature di interesse comune: Oratorio e quadro normativo

La parte centrale del progetto è occupata da un corpo a pianta centrale con destinazione ad Oratorio. Con il termine "Oratorio" (dal latino orare, cioè pregare) s'intende un piccolo edificio dedicato al culto religioso cristiano dove i fedeli si recavano a pregare: la parola prende il nome dal luogo in cui, intorno al 1600, si riunivano i fedeli in preghiera. Oggi il termine sta ad indicare una vasta rete di attività svolte dalle parrocchie a favore dei ragazzi e dei giovani.

Nel quadro normativo dello Stato italiano il significato del termine "Oratorio", dal 2001, è quello di "riconoscere, valorizzare, promuovere" la funzione educativa, formativa, aggregativa, sociale svolta "dalle parrocchie e da altri istituti religiosi e da enti di altre confessioni riconosciute dal-

lo Stato" nelle politiche sociali. A livello nazionale vi sono due provvedimenti che disciplinano questa attività: LEGGE 8 novembre 2000, n. 328 "Legge quadro per la realizzazione del sistema integrato di interventi e servizi sociali", che "riconosce e incentiva" la funzione educativa e sociale svolta nella comunità locale, dall' Oratorio, poiché "promuove e sostiene la crescita armonica dei giovani e degli adolescenti".

Vi è poi anche la LEGGE 1° agosto 2003, n. 206, una sorta di "legge quadro" sugli Oratori; infatti, le leggi regionali successive al 2003 vi faranno, quasi tutte, riferimento e le richiamano per prevedere la possibilità della concessione "in comodato" alle parrocchie di beni mobili ed immobili da parte dei Comuni. A livello regionale invece la Regione Abruzzo, con la L.R. n. 36 del 31 luglio 2001, "riconosce la funzione sociale ed educativa svolta dagli Oratori parrocchiali e valorizza il ruolo nella regione Abruzzo". La Legge si pone l'obiettivo di agevolare "il ruolo delle Diocesi dell'Abruzzo nell'ambito della programmazione, organizzazione e gestione del sistema integrato degli interventi e servizi sociali". Al fine di contrastare i fenomeni di emarginazione sociale e di devianza in ambito minorile, "le Parrocchie sono riconosciute soggetti promotori di programmi, azioni ed interventi da realizzare negli Oratori per la diffusione di attività sportive e culturali per il tempo libero". La programmazione degli interventi è adottata dalla Regione Abruzzo "sentite le diocesi dell'Abruzzo".



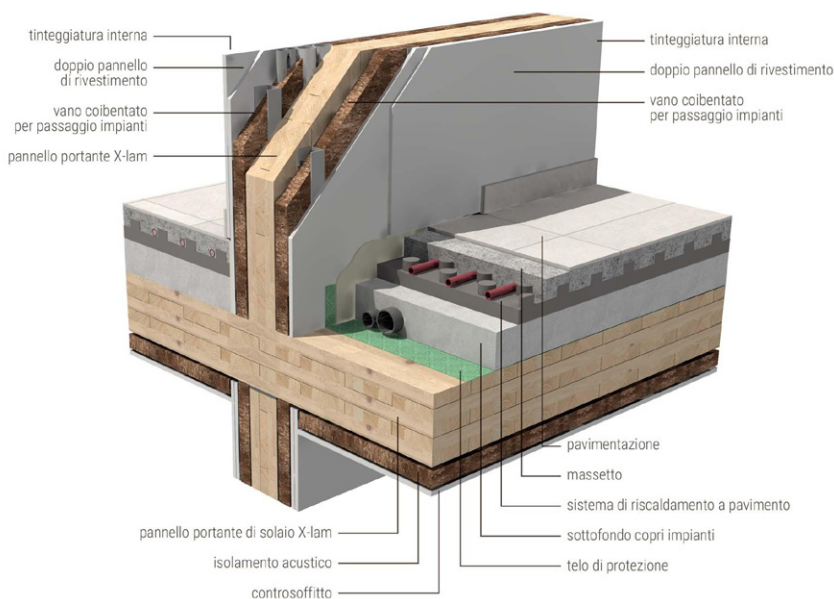
La superficie coperta è estesa per 300 mq circa con cuna combinazione di spazi aperti e coperti destinati alle diverse attività ospitate: sale per incontri, locali per la catechesi o per riunioni e un piccolo bar. La versatilità della struttura consente anche la dotazione di una sala per le proiezioni, una piccola sala teatro e una sala musica con un locale attrezzabile per una cucina. D'altra parte, nella tradizione di questo insediamento, la struttura può essere utilizzata per avvenimenti culturali o di rilevanza sociale, anche da altri enti esterni alla parrocchia. La presenza di animatori religiosi o laici permette attività per i ragazzi durante l'anno, come giochi, accompagnamento nello studio, attività di volontariato e caritative.

La scelta dei materiali è stata determinata dalla loro economicità, reperibilità in loco, e facilità nella messa in opera; di conseguenza il legno si presta come la migliore scelta progettuale per



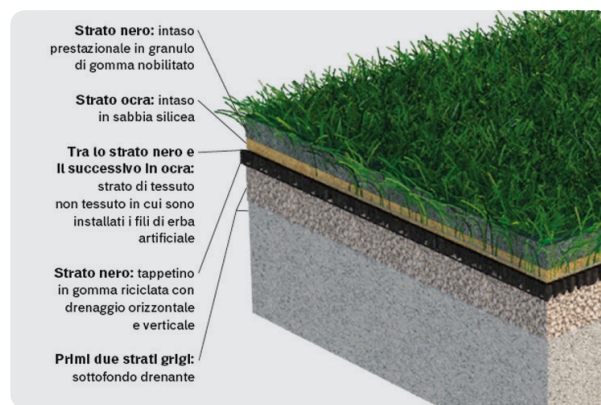
una struttura modulare di facile assemblaggio. Oltre all'utilizzo della struttura in legno è stato scelto di adoperare anche pannelli Xlam per l'elevata versatilità di questo sistema che consente di progettare le più diverse soluzioni architettoniche e di realizzare strutture in legno di consistenti dimensioni. La straordinaria robustezza e flessibilità dei pannelli Xlam e delle tecniche costruttive in cui vengono impiegati permettono ad esempio la realizzazione di edifici multipiano in legno, per i più diversi utilizzi, siano essi quello abitativo, commerciale o produttivo, così come per edifici scolastici e strutture polifunzionali. Inoltre, il sistema costruttivo Xlam permette un ottimo isolamento termico e garantisce un'elevata resistenza al fuoco, un processo di asciugatura veloce e un buon isolamento acustico. Il pannello Xlam è composto da strati incrociati incollati tra loro e rende il sistema costruttivo altamente flessibile. Composto al 99,4% da legno e allo 0,6% da colla, l'Xlam

è considerato un materiale monolitico in grado di sopportare carichi elevati e resistere alle sollecitazioni esterne e sismiche. Questa applicazione per parti concatenate sono predisposte non solo per rinforzare la struttura portante ma anche per dare una gerarchia riconoscibile agli elementi costruttivi in modo da creare un dialogo con i principi compositivi. Anche in copertura si è voluto rispecchiare la complessità dello spazio interno attraverso la creazione di un sistema di falde



inclinate sorrette da una travatura modulare che lega tutti gli elementi dell'organismo architettonico. Così facendo si evidenzia il sistema di gerarchie spaziali all'interno del progetto, rendendo chiaro e leggibile il ruolo cardine dello spazio centrale, che funge da catalizzatore dei flussi verso le diverse e versatili attività ospitate.

3.2 Attrezzature sportive



Il campo di calcetto, collocato sul lato sud-est del lotto, ha orientamento nord-sud, rispetto all'asse longitudinale. L'area delimitata del lotto ha una superficie complessiva di 907,00 mq. Tali dimensioni sono assolutamente compatibili con la realizzazione di un campo di calcetto regolamentare. Il campo da calcetto, di dimensioni 36x20 ml, avrà finalità esclusivamente amatoriali. Tale configurazione non prevede la realizzazione di spogliatoi e servizi.

Sulla base di tali limitazioni non si rende necessaria alcuna autorizzazione per lo svolgimento delle attività. Non sarà richiesto il parere del CONI, ma la progettazione del campo è comunque avverrà facendo riferimento alle normative tecniche di riferimento, per quanto riguarda fasce di rispetto da bordo campo, dimensioni dell'area di gioco ed altezza delle reti di recinzione.

Il campo di calcetto in erba artificiale, a fronte di un costo di impianto forse superiore a quello di un campo in erba naturale, presenta il vantaggio economico di ridurre notevolmente i costi per l'ordinaria e la straordinaria manutenzione, insieme alla possibilità di un uso intensivo. Il manto in erba sintetica di tipo monofilo H 32 mm è costituito da speciali fibre HRS (high resilient system) verde bicolore, per una maggiore somiglianza all'erba naturale, ad "alta memoria elastica", prodotte per estrusione con polimeri al 100% in polietilene extra morbido, resistenti ai raggi U.V., al gelo, completamente antiabrasive e di ottima durabilità; non ritorto ma incamicciato con doppio filo intrecciato per una migliore tessitura e una maggiore resa estetica del tappeto, drenante, spalmato sul dorso con tre possibili tipologie di mescole per il finissaggio. La segnaletica sarà eseguita con strisce intarsiate del medesimo prodotto di larghezza cm. 8 per il calcetto e cm 5 per il volley disponibile nel colore bianco/giallo per risultare in contrasto con il tappeto di colore verde, come richiesto dalle normative vigenti.

2.3 Area a parco e verde attrezzato

La superficie destinata a verde è disposta in 2 lotti separati dalla recente strada di una superficie pari a 4.313,0 mq e 5606,0 mq per un totale di 9.919,0 mq.

Il tema principale di questa parte del progetto è quello di un parco urbano con forte caratterizzazione naturalistica, dove l'elemento predominante è il verde, un ambiente naturale, riservato e protetto, luogo di incontro tra tutte le generazioni. Le scelte progettuali sulla gestione degli spazi verdi sono state studiate per rendere il parco accessibile a tutti, in particolare agli utenti che



possano pienamente godere del bene messo a disposizione dell'amministrazione: ai bambini, prevedendo un'area gioco sicura e protetta; agli anziani, attrezzando l'area con punti di sosta ombreggiati; agli amanti del verde, ai quali sono riservate sedute immerse nel verde; ai turisti che amano contemplare la natura e vogliono sostare per un pic-nic sdraiati comodamente sul prato. Gli elementi naturali che hanno conformato la struttura del lotto vanno considerati in sede di progetto con lo scopo di fornire allo spazio verde un'identità creativa mai disgiunta da fattori emozionali e di utilità. Il suolo, per esempio, può essere inteso non solo come semplice superficie orizzontale. Le variazioni topografiche di livello, con la creazione di collinette o conche nel terreno, consentirebbero l'utilizzo di percorsi su pendio o su gradinate, conferendo al parco una dimensione e una percezione diversa che ne consente l'utilizzo per finalità differenziate.

La vegetazione suggerisce la possibilità di una visibile variazione cromatica che potrà essere lavorata tanto sui vari accostamenti di verdi diversi, come sull'impiego di fioriture, anche su temi di colore coerenti con le funzionalità del progetto e ispirati a principi di cromoterapia. Un ulteriore elemento di cui tener conto per quanto riguarda la vegetazione, è la stagionalità che favorisce la comunicazione dei ritmi naturali. All'aspetto progettuale con funzione estetica ed emozionale, si associa la funzione di utilità nel quadro del microclima che contribuisce a mitigare, rinfrescare e umidificare, ampliando la possibilità di vegetazione e la funzione di utilità e fruizione ai cittadini.

L'ombra è inserita in queste linee guida in funzione delle variazioni di luce e in considerazione della necessità di valutare attentamente le finalità e le modalità di utilizzo del parco per consentire ai cittadini di trovare oasi di benessere. Il gioco è un momento di aggregazione per i bambini piccoli e per fasce di età diverse, per stimolare il movimento e l'aggregazione. Si pone l'accento sulla possibilità di creare aree gioco che puntino su materiali naturali e





strutture innovative in grado di stimolare una percezione del luogo fortemente collegata all'aspetto naturalistico. Si ritiene fondamentale predisporre giochi e strutture ludico-sportive e strutture ludico-sportive per adulti e anziani.

Lo sport e l'azione ricreativa nel parco è una funzione da incentivare a ogni livello, si prevede uno spazio pavimentato esterno alla palestra, in considerazione della funzione ricreativa, aggregativa e relativa agli aspetti della salute fisica e mentale.

La sosta è una funzione fondamentale del parco urbano. Potrà trattarsi di un'area per la lettura e il riposo individuale o socializzante, per il relax, l'aggregazione e conversazione. È importante individuare aree ombreggiate e tranquille, lontane, per quanto possibile, dalle strade ad alto volume di traffico.

I percorsi pedonali nel verde saranno costruiti in modo da essere agevolmente percorribili anche da persone diversamente abili, avere una larghezza minima di 2 metri e opportunamente illuminati. Dovranno collegare le varie zone dell'area verde, prevedere idonei accessi dalle strade limitrofe e comprendere zone di sosta con panchine, aree ombreggiate con alberature e fontanelle d'acqua potabile.

4. COSTO DELLE LAVORAZIONI IN PERCENTUALE

ORATORIO			
		Incidenza %	
0	Opere provvisoriale	1,00%	€ 1.787,32
1	Scavi e rinterrati	2,15%	€ 3.842,74
2	Strutture	25,45%	€ 45.487,29
3	Vespai, sottofondi e pavimenti	9,84%	€ 17.587,23
4	Isolamento e impermeabilizzazioni	2,15%	€ 3.842,74
5	Pannelli interni e divisori	7,06%	€ 12.618,48
6	Pacchetto Pavimento	6,18%	€ 11.045,64
7	Tamponamenti e Rivestimenti	5,82%	€ 10.402,20
10	Serramenti	11,96%	€ 21.376,35
11	Copertura	8,12%	€ 14.513,04
12	Impianto idrosanitario	4,22%	€ 7.542,49
13	Impianto elettrico	8,43%	€ 15.067,11
14	Impianto riscaldamento	6,62%	€ 11.832,06
15	Impianto antincendio	1,00%	€ 1.787,32
PERCENTUALE		100,00%	€ 178.732,00
COSTO COMPLESSIVO			€ 178.732,00

CAMPO SPORTIVO			
		Incidenza %	
0	Opere provvisoriale	2,00%	€ 1.519,60
1	Scavi e rinterrati	6,00%	€ 4.558,80
2	Opere in c.a. e strutture	10,00%	€ 7.598,00
3	Vespai, sottofondi e pavimenti	20,00%	€ 15.196,00
4	Isolamento e impermeabilizzazioni	4,00%	€ 3.039,20
5	Finitura Prato Sintetico	16,00%	€ 12.156,80
6	Illuminazione	12,00%	€ 9.117,60
7	Rete protezione	2,00%	€ 1.519,60
10	Impianto smaltimento acque	15,00%	€ 11.397,00
11	Impianto elettrico	9,00%	€ 6.838,20
12	Attrezzature interne	4,00%	€ 3.039,20
PERCENTUALE		100,00%	€ 75.980,00
COSTO COMPLESSIVO			€ 75.980,00

VERDE e PARCO			
		Incidenza %	
0	Opere provvisoriale	1,00%	€ 3.470,18
1	Scavi e rinterru	14,15%	€ 49.103,05
2	Opere in c.a. e strutture	6,16%	€ 21.376,31
3	Pavimenti	3,94%	€ 13.672,51
4	Isolamento e impermeabilizzazioni	1,22%	€ 4.233,62
5	Opere Compiute Alberature	17,60%	€ 61.075,17
6	Finiture	4,25%	€ 14.748,27
7	Piante Ornamentali	2,38%	€ 8.259,03
8	Opere d'impianto- Manti Erbosi	17,10%	€ 59.340,08
9	Arredi e Recinzioni	15,20%	€ 52.746,74
10	Impianto elettrico e illuminazione	16,00%	€ 55.522,88
11	Opere a garanzia Attecchimento	1,00%	€ 3.470,18
PERCENTUALE		100,00%	€ 347.018,00
COSTO COMPLESSIVO			€ 347.018,00

5. QUADRO ECONOMICO COMPLESSIVO

Quadro Economico Complessivo		
A	Lavori	
A1	Lavori	€ 577.660,80
A2	Oneri per la sicurezza non soggetti al ribasso	€ 24.069,20
	Totale Lavori (A)	€ 601.730,00
B	Somme a disposizione della stazione appaltante	
B1	Spese tecniche (Progettazione Definitiva ed Esecutiva, CSP)	€ 33.095,15
B2	Spese tecniche (Direzione Lavori e CSE)	€ 36.103,80
B3	Spese tecniche (Collaudo statico)	€ 3.008,65
B4	Oneri previdenziali sulle Spese tecniche (4% di B1+B2+B3)	€ 2.888,30
B5	IVA sulle Spese tecniche (22% di B1+B2+B3+B4)	€ 16.521,10
B6	Rilievi topografici	€ 3.000,00
B7	Oneri previdenziali su Rilievi topografici (5% di B6)	€ 150,00
B8	IVA su Rilievi topografici (22% di B6+B7)	€ 693,00
B9	Indagini geologiche	€ 8.000,00
B10	IVA su Indagini geologiche (22% di B9)	€ 1.760,00
B11	Relazione geologica	€ 3.000,00
B12	Oneri previdenziali su Relazione geologica (2% di B11)	€ 60,00
B13	IVA su Relazione geologica (22% di B11+B12)	€ 673,20
B14	Lavori in Economia	€ 13.389,79
B15	IVA su Lavori in Economia (22% di B14)	€ 2.945,75
B16	Allacciamenti a Pubblici Servizi	€ 3.000,00
B17	Incentivi art.113 D.Lgs 50/2016 (2% di A)	€ 12.034,60
B18	Contributo ANAC	€ 375,00
B19	Imprevisti	€ 7.951,53
B20	IVA sui Lavori (10% di A)	€ 60.173,00
	Totale Somme a disposizione della stazione appaltante (B)	€ 208.822,87
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B)	€ 810.552,87



POLITECNICO
MILANO 1863

**DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA,
INGEGNERIA DELLE COSTRUZIONI
E AMBIENTE COSTRUITO**