

Provincia di Brescia

Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

L.S. "Leonardo"

Ubicazione:

Comune di Brescia, via Balestrieri, 6

Intervento:

**Liceo "Leonardo", in comune di Brescia
Lavori di sistemazioni aree esterne e di
completamento palestra.**

CUP H82G20000020003

Oggetto:

Relazione tecnica illustrativa

scala:

-

Numero tavola:

ALL. G

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

Arch. Daniela Massarelli

Progettista:

Geom. Matteo Furloni

Direttore Lavori:

Collaboratori:

Progettista Strutture:

Coordinatore Sicurezza:

Geom. Matteo Furloni

Nome File:

Redatto da:

Geom. Matteo Furloni

Verificato da:

Data:

Gennaio 2022

Data e Numero Revisione:

AREA DEL
TERRITORIO



Progetto Esecutivo

1. INQUADRAMENTO

L'intervento in oggetto consiste nella sistemazione delle aree esterne della palestra, di nuova realizzazione, del Liceo Scientifico "Leonardo".

La sede del Liceo Leonardo è dislocata nella zona sud-est di Brescia, in via Balestrieri 6, ed ospita oltre a tutte le aule ed i laboratori, i diversi uffici amministrativi e l'ufficio di presidenza, una palestra doppia, una sala attrezzata con macchine per fitness, due palestre geodetiche.

L'intervento è volto completamento dei lavori che hanno interessato la nuova edificazione della struttura sportiva, intervento resosi necessario visto l'elevato numero di studenti che popolano il Liceo Leonardo, circa 2000 unità .



Figura 1- Ortofoto area d'intervento

2. VERIFICHE URBANISTICHE

L'area è identificata catastalmente al foglio 178 mappale 251.

Lo strumento urbanistico vigente (PGT Piano dei Servizi) classifica il lotto come Servizio d'istruzione Superiore e Spazi Aperti (V).

Il Piano delle Regole, attraverso l'elaborato PR01 (riportata di seguito), lo identifica come Ambito della città in Trasformazione: Progetto speciale disciplinato dal piano dei Servizi (art 63 delle NTA) tramite il quale viene denominato "PSe1 POLO SCOLASTICO – VIA BALESTRIERI".

La realizzazione dell'intervento non va in conflitto con lo strumento urbanistico comunale che ne prevede la possibilità.

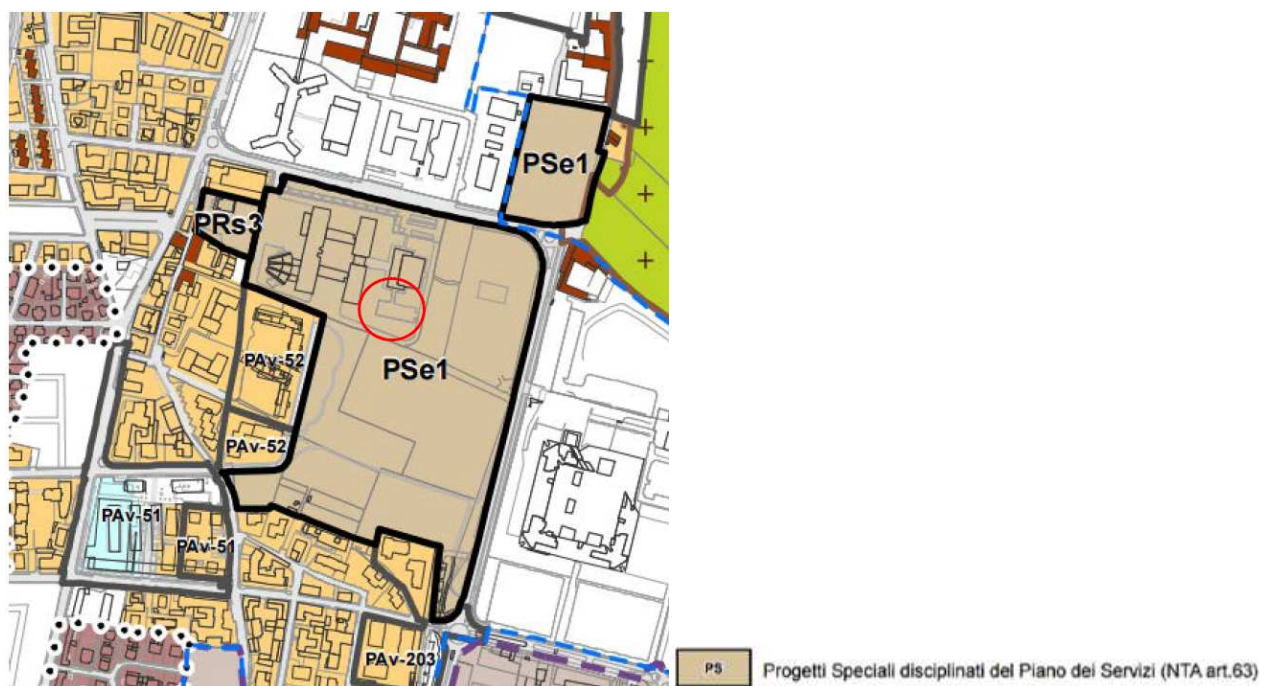


Figura 2 – Estratto PGT vigente, Piano delle Regole (PR01)

Prima dei lavori di ampliamento della palestra una porzione di area era destinata a parcheggio e la restante a zona verde. La necessità di intervento sulle aree esterne, a seguito dei lavori, sorge per tre motivi principali:

1. adeguare i sottoservizi esistenti al nuovo complesso;
2. realizzare un'area nuova di parcheggio a servizio della palestra;
3. ripristinare l'area verde in modo da garantire la permanenza di verde pubblico in misura adeguata al contesto, come richiesto nelle N.T.A del P.G.T. vigente.



Figura 3 - Stato di fatto attuale

3. DESCRIZIONE DELLE OPERE

L'accesso al nuovo complesso avverrà da Via Balestrieri attraverso una strada esistente, delimitata da aiuole e spazi verdi, che conduce sia alle palestre che alle zone di parcheggio. Non risulta quindi necessaria la modifica della viabilità interna.

L'ambiente esterno è stato progettato in funzione della distribuzione del nuovo complesso e nel rispetto dell'area verde non interessata dai lavori.

Risulta fondamentale il rinnovo dello spazio esterno delle nuove palestre considerando che i nuovi spazi non verranno utilizzati solo dagli studenti del Liceo Leonardo, ma anche delle varie Associazioni sportive.

Di seguito verranno descritti i singoli interventi che riguarderanno:

- realizzazione di nuovo camminamento perimetrale esterno alla nuova palestra;
- adeguamento dei sottoservizi esistenti;
- nuova illuminazione;
- nuova area verde con piantumazione adeguata;
- nuovo piazzale di sosta per i mezzi di manutenzione;
- nuova area di parcheggio;
- collettamento delle acque nere provenienti dallo spogliatoio della nuova palestra;
- raccolta e smaltimento entro il lotto delle acque bianche provenienti dalle coperture e parcheggi;
- allestimento della nuova palestra con adeguata attrezzatura sportiva.

SOTTOSERVIZI

Si è reso necessario l'adeguamento dei sottoservizi esistenti vista la costruzione della nuova palestra e di conseguenza la necessità di smaltire le acque e i reflui prodotti.

Sarà realizzato un collegamento fognario per lo scarico delle acque nere provenienti dagli spogliatoi, che previo collettamento in un pozzetto dedicato verranno successivamente pompate nel collettore esistente e funzionante (mezzo spingitubono) all'interno della proprietà.

Sono state previste tre zone in cui saranno installate vasche desabbiatrici collegate alle fosse drenanti per convogliare le acque meteoriche, sia delle coperture delle palestre che del piazzale, per garantire un adeguato deflusso.

L'area parcheggio, di nuova realizzazione, sarà dotata di nuove caditoie anch'esse convogliate in pozzi, oltre all'acqua proveniente dalla strada d'accesso esistente.

Sarà inoltre necessario ripristinare alcune caditoie esistenti rimaste danneggiate e ostruite durante o svolgimento dei lavori relativi alla costruzione della nuova palestra.

In corrispondenza della recinzione posta a delimitazione della proprietà, a fianco dell'attuale punto di derivazione delle utenze, sarà realizzata una nicchia che ospiterà i contatori dedicati alla nuova palestra, al fine di realizzare degli allacciamenti indipendenti dagli esistenti per quanto riguarda l'acquedotto e la linea di distribuzione dell'energia elettrica.

NUOVA ILLUMINAZIONE

L'illuminazione dello spazio esterno verrà migliorata grazie ad un sistema di lampioni opportunamente posizionati in modo da uniformare l'illuminazione di tutta l'area.

NUOVO PARCHEGGIO

Il nuovo parcheggio, che integra aiuole verdi a posti auto, verrà posizionato di fronte alla nuova palestra: la distribuzione dei posti auto si sviluppa in modo da garantire facilità di circolazione (corsie a doppio senso e a senso unico) e di manovra.

E' stata scelta una pavimentazione in ghiaietto per l'area di sosta, in modo da permettere una elevata permeabilità delle acque, mentre l'area di manovra verrà realizzata in asfalto.

In termini di accessibilità, verrà approfondita nei prossimi capitoli, sono stati previsti due posti auto per disabili nelle immediate vicinanze dell'ingresso alla zona palestre.

NUOVO PIAZZALE

Nello spazio tra i due edifici destinati a palestra è stato progettato un piazzale, a quota inferiore rispetto ai fabbricati e delimitato su un lato da una scarpata e da nuovi alberi. Tale area è stata ideata affinché possa assolvere alla necessità di creare un ingresso ai nuovi spazi e consentire la sosta ai mezzi di soccorso e/o di manutenzione in quanto posizionato nelle immediate vicinanze del vano tecnico.

AREA VERDE E PERCORSI

Con l'obiettivo di garantire la presenza di verde pubblico in misura adeguata al contesto si è prestata particolare attenzione alle zone verdi. Come da indicazione delle N.T.A. del P.G.T. del comune di Brescia la fascia di connessione in direzione nord/sud è inalterata, così come è stato salvaguardato il filare alberato a confine con via Pinzoni. In corrispondenza della nuova area parcheggio e del nuovo piazzale verranno installati nuovi alberi del tipo Carpino Bianco, in apposite aiuole, per andare così da ampliare la zona destinata a verde.

I nuovi percorsi verranno realizzati in calcestruzzo spazzolato in modo da garantire una buona resistenza e un'ottima durabilità senza particolari opere di manutenzione.

4. ACCESSIBILITA'

Dal DM 14 giugno 1989, n.236, art.2 lettera G:

“Per accessibilità si intende la possibilità, anche per persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di raggiungere l'edificio e le sue singole unità immobiliari e ambientali, di entrarvi agevolmente e di fruirne spazi e attrezzature in condizioni di adeguata sicurezza e autonomia.”

Per considerare accessibile un'area esterna deve essere realizzato almeno un percorso agevolmente fruibile anche da parte di persone con ridotta capacità motoria o sensoriale le parti comuni, oltre a garantire posti auto nelle immediate vicinanze degli ingressi. Il percorso pedonale che dal parcheggio collega il nuovo edificio ha caratteristiche tali da consentire la mobilità di persone disabili:

- andamento quanto più possibile semplice e regolare e accessi facilmente identificabili;
- lungo il percorso non vi sono ostacoli o impedimenti che provochino strozzature o riducano la larghezza utile per il passaggio;
- la larghezza dei camminamenti è tale da garantire la mobilità e l'inversione di marcia da parte di una persona su sedia a ruote.

I marciapiedi e i percorsi pedonali sono infatti larghi minimo 150 cm e permettono la rotazione e il cambio di direzione anche alle persone su sedia a ruote;

- le variazioni di livello lungo il percorso e i raccordi con il livello stradale e le aree adibite a parcheggio sono risolte con rampe di pendenze nei limiti di legge.

Il tutto come da elaborati grafici e documentazione allegata.

ELENCO ELABORATI ALLEGATI

ELABORATI ARCHITETTONICI

Tav. 1 – planimetria generale stato di fatto. Planimetria sottoservizi – corrente elettrica e acqua

Tav. 2 – planimetria e sezioni di progetto

Tav. 3 – particolari costruttivi

Tav. 4 – frangisole

Tav. 5 – attrezzature

Tav. 6 – abaco dei ferri di armatura

DOCUMENTI

All. A – Computo metrico estimativo

All. B – Elenco prezzi unitari – analisi dei prezzi

All. C – Capitolato speciale d'appalto

All. D – Lista delle categorie di lavoro

All. E – Elenco voci descrittive

All. F – Quadro Economico

ELABORATI IDRAULICI – invarianza idraulica

DI 1 – Relazione tecnica specialistica

DI 2 – Manuale d'uso e manutenzione

I 1 – Planimetria generale di progetto del parcheggio e dell'interno della palestra

ELABORATI ELETTRICI

DE 1 – Relazione tecnica

DE 2 – Relazione di calcolo illuminotecnico

DE 3 – Computo metrico estimativo

E 1 – Planimetria, schemi e particolari costruttivi

SICUREZZA

S1 – Piano di sicurezza e coordinamento

S2 – Diagramma di Gant

S3 – Analisi e valutazione dei rischi

S4 – Stima dei costi della sicurezza

S5 – Fascicolo dell'opera

S6 – Piano di manutenzione

S7 – Layout di cantiere