

COMUNE DI INVERUNO



NUOVO PLESSO SCOLASTICO - VIA IV NOVEMBRE

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTISTA: UFFICIO TECNICO COMUNE DI INVERUNO

R.U.P.: Geom. Pietro Tiberti

Progettista: Arch. Claudia Soldati

CONSULENTE SCIENTIFICO:
Politecnico di Milano - Dipartimento ABC

Data:
17.01.2020

Titolo progetto di ricerca:
Individuazione di un nuovo modello di scuola innovativa ad alta efficienza tecnologica-energetica con l'applicazione della metodologia BIM

RESPONSABILE SCIENTIFICO:
Prof. Tomaso Monestiroli

GRUPPO DI LAVORO:
Prof. Maurizio Acito
Prof. Giuseppe Martino Di Giuda
Prof. Paolo Oliaro
Arch. Francesco Menegatti
Arch. Luca Cardani
Arch. Alberto Cariboni
Ing. Vito Lavermicocca
Ing. Mariagrazia Calia
Ing. Agata Consoli

Aggiornamento

BIMGroup: Ing. Marco Schievano, Ing. Francesco Paleari,
Ing. Elena Seghezzi

CONSULENTE SCIENTIFICO:
Università degli studi di Milano Bicocca
Dipartimento di Scienze Umane per la Formazione "Riccardo Massa"

Scala:

RESPONSABILE SCIENTIFICO:
Prof.ssa Elisabetta Nigris

GRUPPO DI LAVORO:
Prof.ssa Barbara Balconi
Prof.ssa Luisa Zecca
Prof.ssa Ambra Cardani

Oggetto:

Documenti generali - Relazione generale e tecnico descrittiva

0
RG

RELAZIONE GENERALE E TECNICO DESCRITTIVA

0. PREMESSA

Il presente progetto definitivo prevede la realizzazione del nuovo plesso scolastico del comune di Inveruno (MI) destinato ad ospitare la nuova scuola primaria con annessa palestra di tipo A1, la scuola secondaria di primo grado con annessa palestra di tipo B2 e un piccolo auditorium di 220 posti a sedere, oltre ad una piazza/giardino aperta alla città.

L'area individuata per la realizzazione del nuovo plesso scolastico è stata di recente acquisita dall'Amministrazione Comunale ed ha come destinazione d'uso "attrezzature pubbliche e di interesse pubblico".

1. PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI

- Linee guida per la redazione della normativa tecnica per l'edilizia scolastica - dicembre 2001 (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca);
- Schema di Decreto Legislativo approvato dal Consiglio dei Ministri il 12-09-2003 (Decreto Moratti);
- Norme tecniche-quadro MIUR 11-04-2013;
- Normativa barriere architettoniche:
 - Legge 9 gennaio 1989, n.13 e s.m.i.
 - Legge R.L. 20 febbraio 1989 n. 6;
 - D.M. 14 giugno 1989, n. 236;
 - Circolare Ministeriale Ministero dei Lavori Pubblici 22 giugno 1989, n.1669/U.L.
 - D.P.R. 24 luglio 1996 n° 503 – titolo V;
 - Circolare n.157296, 14 aprile 1997;
 - D.P.R. 30 aprile 1999 n° 162;
- D.P.R. 6 giugno 2001 n° 380;
- Norme UNI;
- Normativa antincendio:
 - D.M. 26/6/1984
 - D.M. 26/8/1992
- Regolamento Edilizio Comune di INVERUNO
- Regolamento locale di igiene

2. L'AREA DI PROGETTO

L'area di progetto di circa 18.900 mq di superficie situata in centro al paese è delimitata a nord da via fratelli Bandiera, a est dal vicolo Goffredo Mameli prima e da altre proprietà poi, a sud da via Brera e a ovest da via IV novembre.

L'area era occupata integralmente dagli edifici produttivi dell'ex oleificio Belloli oggi interamente demoliti ad eccezione di un silos di cemento armato (oggetto di demolizione con il presente progetto) adibito allo stoccaggio dei semi.

Il lotto non presenta significative variazioni altimetriche. L'attuale porzione di via Belloli sarà inglobata dalla realizzazione della nuova piazza/giardino.

Nel rispetto di quanto indicato nel DM. del 18 dicembre 1975 inerente le Norme tecniche sull'edilizia scolastica, e le linee guida varate dal MIUR in data 11 aprile 2013 aventi ad oggetto "Le Norme tecniche quadro contenenti gli indici minimi e massimi di funzionalità urbanistica ed edilizia anche con riferimento alle tecnologie in materia di efficienza e risparmio energetico e produzione energetica da fonti rinnovabili, oltre alle indicazioni inerenti la didattica innovativa tutte indispensabili a garantire indirizzi progettuali di riferimento adeguati ed omogenei sul territorio nazionale", il nuovo plesso scolastico di Inveruno va considerato parte di una *continuum* educativo necessario per garantire le migliori condizioni ambientali ed educative a tutti gli allievi, senza distinzione di provenienza e di ceto. In quest'ottica gli edifici scolastici sono pensati in stretta relazione tra loro e con altri centri di servizi aperti alla cittadinanza, come appunto le palestre e l'auditorium.

La scelta di quest'area di progetto è stata dettata da uno studio morfologico preliminare dello spazio urbano tenendo conto di tutti gli aspetti inerenti l'uso degli spazi, sia durante l'orario scolastico, sia fuori da questo per attività parascolastiche, ludiche e sportive.

La nuova collocazione del plesso scolastico è tale per cui i tempi di percorrenza medi per essere raggiunta, dalle diverse parti di Inveruno, sia migliorativo rispetto alla posizione delle scuole attuali. In più perseguendo la scelta dell'unico plesso scolastico, comprendente scuola primaria e scuola secondaria di primo grado, tutte quelle famiglie che hanno i figli che frequentano cicli scolastici differenti, saranno agevolati nella pianificazione degli spostamenti. L'area individuata dall'Amministrazione Comunale per questo intervento, è un'area ampia, aperta e soleggiata, inserita in un contesto urbano prevalentemente residenziale con tipologia di casa unifamiliare, e/o binata. L'inquinamento acustico della zona è pressoché assente (vedi relazione di clima acustico allegata) rendendo il sito ideale all'edificazione di un nuovo plesso scolastico.

Parcheggi e accessibilità all'area.

L'area della scuola è servita complessivamente da 54 parcheggi di cui 4 per persone diversamente abili suddivisi su via IV novembre (32), via Brera (16) e via fratelli Bandiera (6).

In corrispondenza dell'ingresso principale alla piazza giardino è prevista la fermata del BUS cittadino. All'interno dell'area saranno collocati stalli per il parcheggio di biciclette.

Gli accessi e i percorsi dell'intera area sono tutti pensati nel rispetto della normativa per l'abbattimento delle barriere architettoniche e garantiscono la possibilità di usufruire in modo autonomo e integrale di tutta l'area. All'interno del parco aperto al pubblico saranno presenti panchine e fontanelle e saranno garantiti un posto auto per diversamente abili in ogni nuovo parcheggio realizzato, in particolare sarà realizzato e segnalato a norma di legge e localizzato il più vicino possibile agli accessi pedonali. La pavimentazione delle aree e dei percorsi pedonali sarà in materiale antisdrucciolevole, compatto ed omogeneo e vi sarà un completamento eventuale con materiali, colorazioni o rilievi diversi atti a consentire la percezione di segnalazioni ed orientamenti per i non vedenti.

L'intera area pubblica centrale presenta percorsi di attraversamento di larghezza superiore a 150 cm in particolare con dimensioni variabili da 240 a 350 cm a seconda si tratti di percorsi principali o secondari e calibrati in base all'effettivo flusso di persone. Ogni tragitto si svolge prevalentemente in piano o con pendenze longitudinali inferiori al 5% seguendo l'andamento del terreno, inoltre non sono presenti ostacoli o gradini lungo l'intera estensione dei camminamenti pubblici.

L'accesso all'area delle scuole avviene attraverso un cancello con dimensione 310 cm, i percorsi all'interno hanno larghezza variabile da 160 a 170 cm e conducono direttamente agli accessi dell'edificio. Le porte principali, così come le uscite di emergenza distribuite su tutto il piano terra, hanno dimensioni pari a 170 cm di larghezza, la soglia con spigolo arrotondato non supera il dislivello di quota di 2,5 cm con il piano di calpestio esterno.

EDIFICIO A: Scuola secondaria di primo grado

L'edificio si posiziona a nord dell'area e la sua porzione di lotto è delimitata dalla via fratelli Bandiera a nord, dal vicolo Goffredo Mameli a est, dalla nuova piazza/giardino a sud e da via IV novembre a ovest.

Dalla via IV Novembre, dove si trovano i parcheggi pubblici e la fermata dei mezzi del trasporto pubblico locale, si accede da un primo recinto alla piazza/giardino, e da questa, successivamente, al secondo recinto della scuola secondaria di primo grado.

L'edificio della scuola si distribuisce su due piani fuori terra, costruendo una corte aperta a sud verso la piazza/giardino, su cui affacciano aule e laboratori. A est del corpo della scuola si trova l'edificio della palestra grande direttamente collegata alla distribuzione interna della scuola secondaria di primo grado da un passaggio coperto e riscaldato, per consentirne l'uso agli alunni senza dover uscire dalla scuola. La palestra ha comunque un suo ingresso autonomo direttamente dalla piazza/giardino, che ne consente l'utilizzo in orari extrascolastici.

Tutti gli edifici sono progettati nel rispetto delle norme di cui al regolamento locale di igiene e nello specifico sono previsti per tutti gli edifici dei vespai aerati di 50cm di altezza corrispondenti a tutta

la superficie di pavimento oltre alla realizzazione di un marciapiede perimetrale costituito da materiale impermeabile di larghezza di circa 60cm con leggera pendenza verso l'esterno, posto ad una quota inferiore di 10cm alla quota di pavimento.

La scuola secondaria di primo grado è dimensionata per poter ospitare 4 sezioni complete, per un totale di 12 classi, oltre a 6 laboratori interdisciplinari, una sala professori, gli spazi per la dirigenza scolastica, i servizi igienici, ampi spazi distributivi attrezzabili con arredi mobili per ospitare piccoli gruppi di lavoro autonomo, un locale refezione per garantire il servizio dei pasti a tutti gli studenti divisi in due turni, e una palestra di tipo B2.

La superficie complessiva della scuola primaria è pari a 3.933 mq. ampiamente superiore ai minimi di legge definiti dal decreto ministeriale del 18 dicembre 1975 che stabilisce una superficie minima di 177mq/classe che per un totale di 12 classi corrisponde a 2.124 mq.

Le aree esterne di pertinenza esclusiva della scuola primaria sono pari a 4.421 mq. dove si possono svolgere le attività didattiche all'aperto e le attività sportive tra le quali la pista di atletica da 80 mt..

A piano terra si accede all'edificio attraverso una corte verde che da accesso ad un ampio atrio centrale, collegamento con il giardino retrostante e con le due ali della scuola.

In corrispondenza dell'atrio, di circa 85 mq si trovano gli ambienti destinati alla segreteria didattica (52 mq), con i servizi igienici dedicati (18 mq), oltre ad un locale portineria (26 mq) e un locale infermeria (25 mq). In corrispondenza dei blocchi d'angolo dell'edificio si trovano i due corpi scala, di cui uno dotato di ascensore, e i due blocchi servizi suddivisi ciascuno in maschi e femmine, più un servizio con le caratteristiche idonee alle norme relative al superamento delle barriere architettoniche. Sempre al piano terra sui lati est ed ovest dell'edificio si distribuiscono le aule (3 per lato) tutte superiori a 50 mq e due laboratori sulle teste della corte.

La scelta di posizionare i laboratori in testa all'edificio è stata dettata dalla volontà di rendere fruibili questi laboratori anche in orari extrascolastici per attività aperte alla cittadinanza, garantendone l'accesso direttamente dalla corte verde centrale. Gli utilizzatori dei laboratori in orari extrascolastici potranno usufruire dei servizi igienici posti al piano terreno. Due porte divisorie collocate in corrispondenza dei servizi igienici, consentono una eventuale compartimentazione per evitare che persone estranee all'attività scolastica possano circolare nell'edificio senza controllo.

Le aule, di misura mediamente di 7,00x7,20x 3,00(h) mt. sono tutte affacciate sulla corte centrale, tramite porte finestre di 1,70x2,60 mt, che ne garantiscono l'accesso diretto. Alle aule si accede da un'asse distributivo, attrezzato con arredi mobili e armadietti, di 3,20 mt di larghezza illuminato ed aerato da una serie di aperture modulari affacciate sul giardino circostante. Dall'aula, per l'insegnante, è possibile vedere le attività che si svolgono in corridoio attraverso delle finestre interne posizionate a 1,40 mt. di altezza; in questo modo, a seconda delle attività didattiche che vengono svolte, l'insegnante ha la possibilità di formare gruppi di lavoro autonomi che, tramite la

flessibilità dello spazio distributivo e degli arredi mobili, possono raggrupparsi all'esterno dell'aula sempre sotto il controllo visivo dell'insegnante.

Le pareti delle aule sono tinteggiate di colori chiari e neutri, i pavimenti sono in legno essenza rovere chiaro del tipo industriale ad alta resistenza e durabilità, i controsoffitti, fono-assorbenti e radianti, sono tinteggiati di bianco. Tutte le aule sono dotate di tende che limitano l'irraggiamento solare nelle diverse stagioni a seconda dell'orientamento di ciascuna aula. In tutte le aule è verificato il parametro di FLD così come previsto dal DM 18/12/75

I servizi igienici destinati agli alunni (in numero sufficiente secondo quanto previsto dal DM 18/12/1975), sono dotati di apparecchi sospesi, posizionati ad altezza adeguata all'utenza. Internamente sono piastrellati fino ad altezza 2,10 mt con jolly stondati di raccordo tra parete e pavimento per garantire l'adeguata pulizia degli spazi.

Il locale infermeria è composto da un ingresso/sala di attesa separato dalla sala visita e da un servizio igienico dedicato servito da un locale antibagno. I locali sono piastrellati fino ad altezza 2,10 mt con jolly stondati di raccordo tra parete e pavimento per garantire l'adeguata pulizia degli spazi.

Il refettorio è collegato alla scuola da un passaggio coperto e caldo direttamente accessibile dall'asse di collegamento. E' dimensionato per garantire il servizio di pasto per la totalità degli alunni (300) suddivisi su due turni ed è attrezzato per un utilizzo con tipologia self service. La parte di servizio è suddivisa secondo quanto previsto dal DM 18/12/1975. Il carico e scarico delle merci avviene in un area dedicata protetta da una pensilina di adeguata misura. Esternamente in prossimità dell'accesso carrabile, è collocata un'area dedicata alla raccolta dei rifiuti. Una piazzola pavimentata con materiale impermeabile e facilmente lavabile, dotata di una presa d'acqua con relativa lancia di lavaggio, e di pilette di scarico sifonate per lo smaltimento delle acque del lavaggio e meteoriche.

Al primo piano si trovano 6 aule e 4 laboratori. Le aule hanno le stesse dimensioni di quelle al piano terra, mentre i laboratori sono tutti di dimensioni maggiori. Le caratteristiche ambientali e costruttive sono analoghe ai locali disposti al piano terra.

Al primo piano si accede attraverso due corpi scala con rampe larghe 1,60 mt. e gradini di 16,90 cm di alzata e 30,00 cm di pedata nel rispetto della formula per cui $62\text{cm} < 2A+P < 64\text{cm}$, e un ascensore a norma per il trasporto di persone diversamente abili.

Tutti i parapetti a protezione delle scale di uso comune e delle scale di sicurezza, così come tutti i parapetti a protezione dei dislivelli superiori ai 50 cm sono alti 110 cm e sono realizzati in ferro

tinteggiato a bacchette verticali distanziate con interasse non superiore a 10cm. nel rispetto delle norme del regolamento locale di igiene.

In corrispondenza degli sbarchi delle scale, sono previste delle botole nel controsoffitto per l'apertura di scale retrattili per accedere alla copertura della scuola, per garantire un'adeguata manutenzione del tetto verde e degli impianti meccanici posizionati in copertura.

In copertura saranno installati tutti i dispositivi di sicurezza necessari alla normale manutenzione come linea vita e parapetti.

In corrispondenza della copertura del collegamento con la palestra grande è stata collocata una scala metallica esterna di sicurezza con rampa larga 120 cm alzata 16,90 cm e pedata 30,00 cm secondo quanto previsto dalle norme antincendio.

Proseguendo verso est, sempre dalla piazza/giardino si accede alla palestra grande.

La palestra è del tipo B2 e può quindi essere utilizzata negli orari extrascolastici per attività agonistica di categoria ed è stata progettata seguendo, oltre a quanto specificato nel DM 18/12/75, anche le indicazioni CONI - FIP.

La palestra è dotata di 2 ampi spogliatoi doppi di circa 85 mq complessivi ciascuno, suddivisi per sesso e per squadra al piano interrato. Secondo quanto riportato nella tabella dimensionale riportata sulla tavola grafica, sono stati dimensionati per ospitare 78 atleti complessivamente. Ciascuno spogliatoio è dotato di due aree attrezzate con panche e armadietti per 18 atleti ciascuno separati tra loro dalla zona docce (6 piatti doccia) e dalla zona lavabi e wc.

Gli spogliatoi sono aerati da finestre affacciate su un intercapedine aerata naturalmente, nel rispetto delle norme igienico sanitarie e sono dotati di adeguato impianto di ventilazione meccanica secondo le caratteristiche riportate nella relazione degli impianti tecnici.

Allo stesso piano sono previsti ulteriori 4 spogliatoi per gli arbitri/giudici e per il personale di servizio della scuola (istruttori di educazione fisica) tutti dotati di docce e servizi autonomi. Inoltre è stato predisposto un locale ad uso infermeria/primo soccorso di altezza interna 3,00 mt dotato di servizio igienico esclusivo a cui si accede da apposito antibagno.

Sempre al piano interrato sono inoltre presenti oltre a 2 depositi senza permanenza di persone, la centrale termica progettata nel rispetto della normativa di prevenzione incendi ed il locale contatori.

Al piano interrato si accede attraverso una scala esclusiva con rampa da 1,20 mt. e gradini di 16,5 cm di alzata e 30,0 cm di pedata nel rispetto della formula per cui $62\text{cm} < 2A+P < 64\text{cm}$. L'ascensore è dimensionato per il trasporto della lettiga.

Al piano terra è collocato il campo da gioco regolamentare per le attività di Basket, pallavolo e pallamano. Una piccola tribuna consente di ospitare fino ad un massimo di 99 spettatori.

Al piano primo, sopra l'atrio di ingresso, è previsto un locale indiviso a disposizione delle associazioni sportive fruitrici degli spazi della palestra, oltre ai servizi igienici per il pubblico dimensionati secondo quanto previsto dal DM 18/03/96 che prevede 1 servizio igienico per uomini

e 1 servizio igienico per le donne di cui almeno uno attrezzato per persone diversamente abili, in questo caso i servizi igienici complessivi sono nel numero di 3, raggiungibili con apposita scala e ascensore. La scala è progettata secondo la normativa vigente: rampa da 1,20 mt. e gradini di 16,9 cm di alzata e 30,0 cm di pedata nel rispetto della formula per cui $62\text{cm} < 2A+P < 64\text{cm}$.

MATERIALI

Per la scuola secondaria di primo grado (edificio A) sono previsti i seguenti materiali di costruzione:

A. AULE E LABORATORI.

- Tutti i pavimenti sono previsti in parquet industriale in listelli di legno di rovere con zoccolino in legno della stessa essenza.
- Le pareti saranno tinteggiate in colori lavabili chiari.
- i serramenti esterni sono previsti in alluminio tinteggiato in colore RAL da definire in fase di progetto esecutivo in accordo con la committente.
- I controsoffitti saranno realizzati in lastre di pannelli radianti bianchi.
- Tutte le aule saranno dotate di adatte tende di oscuramento e protezione ai raggi solari.

B. CORRIDOI E DISIMPEGNI.

- Tutti i pavimenti sono previsti in parquet industriale in listelli di legno di rovere con zoccolino in legno della stessa essenza.
- Le pareti saranno tinteggiate in colori lavabili chiari.
- i serramenti esterni sono previsti in alluminio tinteggiato in colore RAL da definire in fase di progetto esecutivo in accordo con la committente.
- I controsoffitti saranno realizzati in lastre di pannelli radianti bianchi.

C. SCALE

- alzata e pedata delle scale, così come i pianerottoli intermedi o di sbarco saranno previsti in materiale di tipo resiliente in tinta unica, con risvolto sulle pareti verticali di circa 20 cm.
- Le pareti saranno tinteggiate in colori lavabili chiari.
- i serramenti esterni sono previsti in alluminio tinteggiato in colore RAL da definire in fase di progetto esecutivo in accordo con la committente.
- I controsoffitti saranno realizzati in lastre di pannelli radianti bianchi.

D. SEGRETERIE DIDATTICHE, AULA PROFESSORI E LOCALI RICEVIMENTO

- Tutti i pavimenti sono previsti in parquet industriale in listelli di legno di rovere con zoccolino in legno della stessa essenza.
- Le pareti saranno tinteggiate in colori lavabili chiari.

- i serramenti esterni sono previsti in alluminio tintecciato in colore RAL da definire in fase di progetto esecutivo in accordo con la committente.
- I controsoffitti saranno realizzati in lastre di pannelli radianti bianchi.

E. PALESTRA

- Il pavimento della palestra sarà in materiale di tipo resiliente adatto all'attività sportiva in tinta unica con tracciate le linee delimitanti il campo da gioco, con risvolto sulle pareti verticali di circa 20 cm.
- Le pareti saranno tintecciato in colori lavabili chiari.
- i serramenti esterni sono previsti in alluminio tintecciato in colore RAL da definire in fase di progetto esecutivo in accordo con la committente.
- I controsoffitti saranno realizzati in lastre di pannelli acustici in moduli con fissaggio clip antiurto di colore bianco.

F. ATRIO PALESTRA E SALA ASSOCIAZIONI SPORTIVE

- Tutti i pavimenti sono previsti in parquet industriale in listelli di legno di rovere con zoccolino in legno della stessa essenza.
- Le pareti saranno tintecciato in colori lavabili chiari.
- i serramenti esterni sono previsti in alluminio tintecciato in colore RAL da definire in fase di progetto esecutivo in accordo con la committente.
- I controsoffitti saranno realizzati in lastre di pannelli continui bianchi.
- Le scale di collegamento verticale saranno previste in materiale di tipo resiliente in tinta unica, con risvolto sulle pareti verticali di circa 20 cm.

G. SPOGLIATORI E SERVIZI IGIENICI PALESTRA

- Tutti i pavimenti sono previsti in piastrelle di grès porcellanato antiscivolo 10x10 cm in colore chiaro
- Le pareti saranno rivestite in piastrelle di grès porcellanato 10x10 cm colore chiaro fino ad una altezza di 2,10 mt. e oltre tale altezza tintecciato in colori lavabili chiari.
- i serramenti esterni sono previsti in alluminio tintecciato in colore RAL da definire in fase di progetto esecutivo in accordo con la committente.
- I controsoffitti saranno realizzati in lastre di pannelli continui bianchi resistenti all'umidità.
- Le scale di collegamento verticale saranno previste in materiale di tipo resiliente in tinta unica, con risvolto sulle pareti verticali di circa 20 cm.

H. REFETTORIO

- Tutti i pavimenti della sala consumazione sono previsti in parquet industriale in listelli di legno di rovere con zoccolino in legno della stessa essenza.
- I pavimenti della zona di servizio (dispensa, lavaggio e impiattamento) sono previsti in piastrelle di grès porcellanato antiscivolo 10x10 cm in colore chiaro.
- Le pareti della zona di servizio saranno rivestite in piastrelle di grès porcellanato 10x10 cm colore chiaro fino ad una altezza di 2,10 mt. e oltre tale altezza tinteggiate in colori lavabili chiari.
- Le pareti della sala consumazione saranno tinteggiate in colori lavabili chiari.
- i serramenti esterni sono previsti in alluminio tinteggiato in colore RAL da definire in fase di progetto esecutivo in accordo con la committente.
- I controsoffitti saranno realizzati in lastre di pannelli radianti bianchi.

I. CORPI DI COLLEGAMENTO ORIZZONTALE TRA SCUOLA E PALESTRA/REFETTORIO

- Tutti i pavimenti sono previsti in parquet industriale in listelli di legno di rovere con zoccolino in legno della stessa essenza.
- Le pareti saranno tinteggiate in colori lavabili chiari.
- i serramenti esterni sono previsti in alluminio tinteggiato in colore RAL da definire in fase di progetto esecutivo in accordo con la committente.
- I controsoffitti saranno realizzati in lastre di pannelli radianti bianchi.

L. PARETI ATTREZZATE DI SEPARAZIONE AULA/CORRIDOIO

- Le pareti di separazione tra aula e distribuzione saranno realizzate in legno adeguatamente insonorizzate e saranno dotate di un serramento fisso, integrato alla parete posto ad un'altezza di 140 cm dal pavimento per consentire al professore il controllo, pur stando dentro all'aula, di piccoli gruppi di lavoro impegnati autonomamente a svolgere attività didattica all'esterno dell'aula in spazi adeguatamente organizzati da arredi mobili collocati lungo il corridoio di distribuzione. All'esterno dell'aula saranno posizionati gli armadietti (fino a 135 cm di altezza) a disposizione degli studenti. Le porte di accesso all'aula saranno dotate di oblò.

M. PARETI ESTERNE EDIFICIO DELLA SCUOLA E DEL REFETTORIO

- Le pareti esterne saranno realizzate in legno rivestito di fibrocemento rasato e tinteggiato di colore RAL da definirsi con la committente; adeguatamente termo e fono isolate come da disegni tecnici allegati e prescrizioni impiantistiche. Esternamente saranno applicate delle modanature in legno adeguatamente trattato e tinteggiato dello stesso colore della parete, come meglio descritto negli elaborati grafici di progetto.

- I pilastri, saranno tinteggiati in smalto epossidico per esterni resistente alle intemperie di colore bianco avorio RAL 9001, così come i solai marcapiano.
- Le pareti di testata (completamente cieche) saranno rivestite di mattoni faccia a vista 25x12x5,5 cm del tipo rosso scuro fatto a mano, sabbiato, posato alla "gotica" alternando per ogni corso una fascia ad una punta e prestando particolare attenzione ai risvolti, alle nicchie o agli sfondati.
- Una scossalna di lamiera verniciata sarà posta in sommità delle murature verticali perimetrali dell'intero edificio.
- Tutte le soglie e i davanzali saranno in cemento prefabbricato bianco. Le soglie corrispondenti agli accessi alle aree esterne saranno sagomate per assorbire il dislivello tra pavimento interno ed esterno rispettando le normative relative al superamento delle barriere architettoniche.

N. PARETI ESTERNE EDIFICIO DELLA PAESTRA

- Le pareti saranno rivestite di mattoni faccia a vista 25x12x5,5 cm del tipo rosso scuro fatto a mano, sabbiato, posato alla "gotica" alternando per ogni corso una fascia ad una punta e prestando particolare attenzione ai risvolti, alle nicchie o agli sfondati.
- Una scossalna di lamiera verniciata sarà posta in sommità delle murature verticali perimetrali dell'intero edificio.
- Tutte le soglie e i davanzali saranno in cemento prefabbricato bianco. Le soglie corrispondenti agli accessi alle aree esterne saranno sagomate per assorbire il dislivello tra pavimento interno ed esterno rispettando le normative relative al superamento delle barriere architettoniche.
- I pilastri, saranno tinteggiati in smalto epossidico per esterni resistente alle intemperie di colore bianco avorio RAL 9001, così come i solai marcapiano.

O. COPERTURA DELLA SCUOLA

- L'intera copertura dell'edificio della scuola è prevista del tipo "Tetto verde" come dalle indicazioni date nella relazione sull'invariata idraulica. La copertura sarà realizzata come meglio specificato negli elaborati grafici allegati. Le essenze previste per la realizzazione del tetto verde saranno selezionate all'interno della famiglia delle succulente da esterno per il basso tasso di manutenzione prevista.

P. COPERTURA DELLA PALESTRA

- La copertura della palestra, realizzata in membrana impermeabile di tipo bituminoso, sarà interamente attrezzata al montaggio dei pannelli fotovoltaici previsti dal progetto.

EDIFICIO B: SCUOLA PRIMARIA

La scuola primaria si dispone sul lato sud della piazza giardino centrale, da cui si accede attraverso un cancello posto al centro della corte, e la sua porzione di lotto è delimitata a nord dalla piazza/giardino, a est da un confine privato, a sud dalla via Brera e a ovest dalla via IV novembre.

L'edificio della scuola si distribuisce su due piani fuori terra, costruendo una corte aperta a nord verso la piazza/giardino, su cui affacciano aule e laboratori. A ovest del corpo della scuola si trova l'edificio della palestra piccola (di tipo A1) direttamente collegata alla distribuzione interna della scuola primaria da un passaggio coperto e riscaldato, per consentirne l'uso agli alunni senza dover uscire dalla scuola. La palestra ha comunque un suo ingresso autonomo direttamente dalla piazza/giardino, che ne consente l'utilizzo in orari extrascolastici.

Tutti gli edifici sono progettati nel rispetto delle norme di cui al regolamento locale di igiene e nello specifico sono previsti per tutti gli edifici dei vespai aerati di 50cm di altezza corrispondenti a tutta la superficie di pavimento oltre alla realizzazione di un marciapiede perimetrale costituito da materiale impermeabile di larghezza di circa 60cm con leggera pendenza verso l'esterno, posto ad una quota inferiore di 10cm alla quota di pavimento.

La scuola primaria è dimensionata per poter ospitare 3 sezioni complete, per un totale di 15 classi, 4 laboratori interdisciplinari, una sala professori, gli spazi per la dirigenza scolastica, i servizi igienici, ampi spazi distributivi attrezzabili con arredi mobili per ospitare piccoli gruppi di lavoro autonomo, un locale refezione per garantire il servizio dei pasti a tutti gli studenti divisi in due turni, e una palestra di tipo A1.

La superficie complessiva della scuola primaria è pari a 3.514 mq. ampiamente superiore ai minimi di legge definiti dal decreto ministeriale del 18 dicembre 1975 che stabilisce una superficie minima di 177mq/classe che per un totale di 15 classi corrisponde a 2.655 mq.

Le aree esterne di pertinenza esclusiva della scuola primaria sono pari a 3.132 mq. dove si possono svolgere le attività sportive e didattiche all'aperto e dove sarà possibile l'impianto di un orto didattico.

A piano terra si accede all'edificio attraverso una corte verde centrale che da accesso ad un ampio atrio centrale, collegamento con il giardino retrostante e con le due ali della scuola.

In corrispondenza dell'atrio, di circa 85 mq si trovano gli ambienti destinati alla segreteria didattica (52 mq), con i servizi igienici dedicati (18 mq), oltre ad un locale portineria (26 mq) con servizio igienico servito da antibagno, e un locale infermeria (25 mq) secondo quanto previsto dal DM 18/12/75. In corrispondenza dei blocchi d'angolo dell'edificio si trovano i due corpi scala, di cui uno dotato di ascensore, e i due blocchi servizi suddivisi ciascuno in maschi e femmine, più un servizio con le caratteristiche idonee alle norme relative al superamento delle barriere architettoniche.

Sempre al piano terra sui lati est ed ovest dell'edificio si distribuiscono le aule (4 per lato) tutte superiori a 50 mq.

Le aule, di misura media di 7,00x7,20x3,00(h) mt. sono tutte affacciate sulla corte centrale, tramite due porte finestre di 1,70x2,60 mt, che ne garantiscono l'accesso diretto. Alle aule si accede da un'asse distributivo, attrezzato con arredi mobili e armadietti, di 3,20 mt di larghezza illuminato ed aerato da una serie di aperture modulari affacciate sul giardino circostante. Dall'aula, per l'insegnante, è possibile vedere le attività che si svolgono in corridoio attraverso delle finestre interne posizionate a 1,40 mt. di altezza; in questo modo, a seconda delle attività didattiche che vengono svolte, l'insegnante ha la possibilità di formare gruppi di lavoro autonomi che, tramite la flessibilità dello spazio distributivo e degli arredi mobili, possono raggrupparsi all'esterno dell'aula sempre sotto il controllo visivo dell'insegnante.

Le pareti delle aule sono tinteggiate di colori chiari e neutri, i pavimenti sono in legno essenza rovere chiaro del tipo industriale ad alta resistenza e durabilità, i controsoffitti, fono-assorbenti e radianti, sono tinteggiati di bianco. Tutte le aule sono dotate di tende che limitano l'irraggiamento solare nelle diverse stagioni a seconda dell'orientamento di ciascuna aula. In tutte le aule è verificato il parametro di FLD così come previsto dal DM 18/12/75

I servizi igienici destinati agli alunni, sono dotati di apparecchi sospesi, posizionati ad altezza adeguata all'utenza. Internamente sono piastrellati fino ad altezza 2,10 mt con jolly stondati di raccordo tra parete e pavimento per garantire l'adeguata pulizia degli spazi.

Il locale infermeria è composto da un ingresso/sala di attesa separato dalla sala visita e da un servizio igienico dedicato servito da antibagno. I locali sono piastrellati fino ad altezza 2,10 mt con jolly stondati di raccordo tra parete e pavimento per garantire l'adeguata pulizia degli spazi.

Il refettorio è collegato alla scuola da un passaggio coperto e caldo direttamente accessibile dall'asse di collegamento. E' dimensionato per garantire il servizio di pasto per la totalità degli alunni (375) suddivisi su due turni ed è suddiviso, tramite pareti leggere, in tre zone distinte per garantire maggior confort acustico al locale. Nel locale è presente un servizio igienico aggiuntivo dedicato agli alunni.

La parte di servizio è suddivisa secondo quanto previsto dal DM 18/12/1975. Il carico e scarico delle merci avviene in un area dedicata protetta da una pensilina di adeguata misura. Esternamente in prossimità dell'accesso carrabile, è collocata un'area dedicata alla raccolta dei rifiuti. Una piazzola pavimentata con materiale impermeabile e facilmente lavabile, dotata di una presa d'acqua con relativa lancia di lavaggio, e di pilette di scarico sifonate per lo smaltimento delle acque del lavaggio e meteoriche.

Al primo piano si trovano 7 aule e 4 laboratori, di cui 3 nel corpo principale e 1 al primo piano dell'edificio della palestra direttamente collegato al corpo principale. Le aule hanno le stesse dimensioni di quelle al piano terra, mentre i laboratori sono tutti di dimensioni maggiori. Le caratteristiche ambientali e costruttive sono analoghe ai locali disposti al piano terra.

In corrispondenza degli sbarchi delle scale, sono previste delle botole nel controsoffitto per l'apertura di scale retrattili per accedere alla copertura della scuola, per garantire un'adeguata manutenzione del tetto verde e degli impianti meccanici posizionati in copertura.

Al primo piano si accede attraverso due corpi scala con rampe larghe 1,60 mt. e gradini di 16,90 cm di alzata e 30,00 cm di pedata nel rispetto della formula per cui $62\text{cm} < 2A+P < 64\text{cm}$, e un ascensore a norma per il trasporto di persone diversamente abili.

Tutti i parapetti a protezione delle scale di uso comune e delle scale di sicurezza, così come tutti i parapetti a protezione dei dislivelli superiori ai 50 cm sono alti 110 cm e sono realizzati in ferro tinteggiato a bacchette verticali distanziate con interasse non superiore a 10cm. nel rispetto delle norme del regolamento locale di igiene.

In corrispondenza degli sbarchi delle scale, sono previste delle botole nel controsoffitto per l'apertura di scale retrattili per accedere alla copertura della scuola, per garantire un'adeguata manutenzione del tetto verde e degli impianti meccanici posizionati in copertura.

In copertura saranno installati tutti i dispositivi di sicurezza necessari alla normale manutenzione come linea vita e parapetti.

In corrispondenza del collegamento con il laboratorio posto al primo piano della palestra piccola è stata collocata una scala metallica esterna di sicurezza con rampa larga 120 cm alzata 16,90 cm e pedata 30,00 cm secondo quanto previsto dalle norme antincendio.

Proseguendo verso ovest, sempre dalla piazza/giardino si accede alla palestra piccola.

La palestra è del tipo A1 e può quindi essere utilizzata negli orari extrascolastici per attività ginniche generali, yoga, arti marziali ecc. ed è stata progettata seguendo, oltre a quanto specificato nel DM 18/12/75, anche le indicazioni CONI.

La palestra è dotata di 2 spogliatoi di circa 59 mq complessivi per una capienza totale di 36 atleti contemporanei suddivisi per sesso. Secondo quanto riportato nella tabella dimensionale riportata sulla tavola grafica. Ciascuno spogliatoio è dotato di due aree attrezzate con panche e armadietti e di servizi igienici separati con vasi wc, lavabi e docce.

Gli spogliatoi sono aerati e illuminati naturalmente da porte-finestre affacciate sul giardino retrostante la palestra, nel rispetto delle norme igienico sanitarie e sono dotati di adeguato

impianto di ventilazione meccanica secondo le caratteristiche riportate nella relazione degli impianti tecnici.

Il campo di gioco della palestra è di circa 20x15mt ed è aerato e illuminato naturalmente da 5 porte finestre di 180x240cm che ne garantiscono il fattore medio di luce diurna come richiesto dal DM 18/12/75.

MATERIALI

Per la scuola primaria (edificio B) sono previsti i seguenti materiali di costruzione:

A. AULE E LABORATORI.

- Tutti i pavimenti sono previsti in parquet industriale in listelli di legno di rovere con zoccolino in legno della stessa essenza.
- Le pareti saranno tinteggiate in colori lavabili chiari.
- i serramenti esterni sono previsti in alluminio tinteggiato in colore RAL da definire in fase di progetto esecutivo in accordo con la committente.
- I controsoffitti saranno realizzati in lastre di pannelli radianti bianchi.
- Tutte le aule saranno dotate di adatte tende di oscuramento e protezione ai raggi solari.

B. CORRIDOI E DISIMPEGNI.

- Tutti i pavimenti sono previsti in parquet industriale in listelli di legno di rovere con zoccolino in legno della stessa essenza.
- Le pareti saranno tinteggiate in colori lavabili chiari.
- i serramenti esterni sono previsti in alluminio tinteggiato in colore RAL da definire in fase di progetto esecutivo in accordo con la committente.
- I controsoffitti saranno realizzati in lastre di pannelli radianti bianchi.

C. SCALE

- alzata e pedata delle scale, così come i pianerottoli intermedi o di sbarco saranno previsti in materiale di tipo resiliente in tinta unica, con risvolto sulle pareti verticali di circa 20 cm.
- Le pareti saranno tinteggiate in colori lavabili chiari.
- i serramenti esterni sono previsti in alluminio tinteggiato in colore RAL da definire in fase di progetto esecutivo in accordo con la committente.
- I controsoffitti saranno realizzati in lastre di pannelli radianti bianchi.

D. SEGRETERIE DIDATTICHE, AULA PROFESSORI E LOCALI RICEVIMENTO

- Tutti i pavimenti sono previsti in parquet industriale in listelli di legno di rovere con zoccolino in legno della stessa essenza.
- Le pareti saranno tinteggiate in colori lavabili chiari.

- i serramenti esterni sono previsti in alluminio tintecciato in colore RAL da definire in fase di progetto esecutivo in accordo con la committente.
- I controsoffitti saranno realizzati in lastre di pannelli radianti bianchi.

E. PALESTRA

- Il pavimento della palestra sarà in materiale di tipo resiliente adatto all'attività sportiva in tinta unica con tracciate le linee delimitanti il campo da gioco, con risvolto sulle pareti verticali di circa 20 cm.
- Le pareti saranno tintecciate in colori lavabili chiari.
- i serramenti esterni sono previsti in alluminio tintecciato in colore RAL da definire in fase di progetto esecutivo in accordo con la committente.
- I controsoffitti saranno realizzati in lastre di pannelli acustici in moduli con fissaggio clip antiurto di colore bianco.

F. ATRIO PALESTRA

- Tutti i pavimenti sono previsti in parquet industriale in listelli di legno di rovere con zoccolino in legno della stessa essenza.
- Le pareti saranno tintecciate in colori lavabili chiari.
- i serramenti esterni sono previsti in alluminio tintecciato in colore RAL da definire in fase di progetto esecutivo in accordo con la committente.
- I controsoffitti saranno realizzati in lastre di pannelli continui bianchi.

G. SPOGLIATORI E SERVIZI IGIENICI PALESTRA

- Tutti i pavimenti sono previsti in piastrelle di grès porcellanato antiscivolo 10x10 cm in colore chiaro
- Le pareti saranno rivestite in piastrelle di grès porcellanato 10x10 cm colore chiaro fino ad una altezza di 2,10 mt. e oltre tale altezza tintecciate in colori lavabili chiari.
- i serramenti esterni sono previsti in alluminio tintecciato in colore RAL da definire in fase di progetto esecutivo in accordo con la committente.
- I controsoffitti saranno realizzati in lastre di pannelli continui bianchi resistenti all'umidità.

H. REFETTORIO

- Tutti i pavimenti della sala consumazione sono previsti in parquet industriale in listelli di legno di rovere con zoccolino in legno della stessa essenza.
- I pavimenti della zona di servizio (dispensa, lavaggio e impiattamento) sono previsti in piastrelle di grès porcellanato antiscivolo 10x10 cm in colore chiaro.

- Le pareti della zona di servizio saranno rivestite in piastrelle di grès porcellanato 10x10 cm colore chiaro fino ad una altezza di 2,10 mt. e oltre tale altezza tinteggiate in colori lavabili chiari.
- Le pareti della sala consumazione saranno tinteggiate in colori lavabili chiari.
- i serramenti esterni sono previsti in alluminio tinteggiato in colore RAL da definire in fase di progetto esecutivo in accordo con la committente.
- I controsoffitti saranno realizzati in lastre di pannelli radianti bianchi.

I. CORPI DI COLLEGAMENTO ORIZZONTALE TRA SCUOLA E PALESTRA/REFETTORIO

- Tutti i pavimenti sono previsti in parquet industriale in listelli di legno di rovere con zoccolino in legno della stessa essenza.
- Le pareti saranno tinteggiate in colori lavabili chiari.
- i serramenti esterni sono previsti in alluminio tinteggiato in colore RAL da definire in fase di progetto esecutivo in accordo con la committente.
- I controsoffitti saranno realizzati in lastre di pannelli radianti bianchi.

L. PARETI ATTREZZAZE DI SEPARAZIONE AULA/CORRIDOIO

- Le pareti di separazione tra aula e distribuzione saranno realizzate in legno adeguatamente insonorizzate e saranno dotate di un serramento fisso, integrato alla parete posto ad un'altezza di 140 cm dal pavimento per consentire al professore il controllo, pur stando dentro all'aula, di piccoli gruppi di lavoro impegnati autonomamente a svolgere attività didattica all'esterno dell'aula in spazi adeguatamente organizzati da arredi mobili collocati lungo il corridoio di distribuzione. All'esterno dell'aula saranno posizionati gli armadietti (fino a 135 cm di altezza) a disposizione degli studenti. Le porte di accesso all'aula saranno dotate di oblò.

M. PARETI ESTERNE EDIFICIO DELLA SCUOLA E DEL REFETTORIO

- Le pareti esterne saranno realizzate in legno rivestito di fibrocemento rasato e tinteggiato di colore RAL da definirsi con la committente; adeguatamente termo e fono isolate come da disegni tecnici allegati e prescrizioni impiantistiche. Esternamente saranno applicate delle modanature in legno adeguatamente trattato e tinteggiato dello stesso colore della parete, come meglio descritto negli elaborati grafici di progetto.
- I pilastri, saranno tinteggiati in smalto epossidico per esterni resistente alle intemperie di colore bianco avorio RAL 9001, così come i solai marcapiano.
- Le pareti di testata (completamente cieche) saranno rivestite di mattoni faccia a vista 25x12x5,5 cm del tipo rosso scuro fatto a mano, sabbiato, posato alla "gotica" alternando per ogni corso una fascia ad una punta e prestando particolare attenzione ai risvolti, alle nicchie o agli sfondati.

- Una scossalina di lamiera verniciata sarà posta in sommità delle murature verticali perimetrali dell'intero edificio.
- Tutte le soglie e i davanzali saranno in cemento prefabbricato bianco. Le soglie corrispondenti agli accessi alle aree esterne saranno sagomate per assorbire il dislivello tra pavimento interno ed esterno rispettando le normative relative al superamento delle barriere architettoniche.

N. PARETI ESTERNE EDIFICIO DELLA PALESTRA

- Le pareti saranno rivestite di mattoni faccia a vista 25x12x5,5 cm del tipo rosso scuro fatto a mano, sabbiato, posato alla "gotica" alternando per ogni corso una fascia ad una punta e prestando particolare attenzione ai risvolti, alle nicchie o agli sfondati.
- Una scossalina di lamiera verniciata sarà posta in sommità delle murature verticali perimetrali dell'intero edificio.
- Tutte le soglie e i davanzali saranno in cemento prefabbricato bianco. Le soglie corrispondenti agli accessi alle aree esterne saranno sagomate per assorbire il dislivello tra pavimento interno ed esterno rispettando le normative relative al superamento delle barriere architettoniche.
- I pilastri, saranno tinteggiati in smalto epossidico per esterni resistente alle intemperie di colore bianco avorio RAL 9001, così come i solai marcapiano.

O. COPERTURA DELLA SCUOLA

- L'intera copertura dell'edificio della scuola è prevista del tipo "Tetto verde" come dalle indicazioni date nella relazione sull'invariata idraulica. La copertura sarà realizzata come meglio specificato negli elaborati grafici allegati. Le essenze previste per la realizzazione del tetto verde saranno selezionate all'interno della famiglia delle succulente da esterno per il basso tasso di manutenzione prevista.

P. COPERTURA DELLA PALESTRA

- La copertura della palestra, realizzata in membrana impermeabile di tipo bituminoso, sarà interamente attrezzata al montaggio dei pannelli fotovoltaici previsti dal progetto.

Acque Meteoriche.

Grazie alla collaborazione con il gruppo CAP è stato possibile mettere in atto un progetto specifico relativo all'invariata idraulica (vedi elaborati grafici specifici e relazione tecnica). Uno degli accorgimenti adottati per aumentare il drenaggio generale dell'area e limitare l'eccesso di deflusso di acque meteoriche nella rete di raccolta dedicata, è stato quello della progettazione dei tetti verdi. Le acque meteoriche decadenti dalle coperture delle scuole prima di essere raccolte dai pluviali vengono filtrate da un pacchetto di 20cm costituente il tetto giardino, che oltre a contribuire

positivamente al confort energetico dell'edificio, è in grado di limitare l'effetto "bomba d'acqua" sui canali di raccolta delle acque meteoriche.

EDIFICIO C: AUDITORIUM

L'edificio che ospita l'**auditorium** (EDIFICIO C) si colloca a un capo della piazza giardino e può essere utilizzato separatamente dal complesso scolastico. L'accesso avviene tramite porte di dimensione 170x260 cm, all'interno vi è un ampio foyer dal quale si può accedere alla sala principale, ai locali destinati ai servizi igienici e a scala e ascensore per raggiungere il piano primo. I servizi igienici sono dotati di antibagno e sono suddivisi per sesso, a piano terra trova posto anche il bagno destinato alle persone diversamente abili, opportunamente dimensionato e attrezzato a norma di legge.

Al piano primo vi è la sala, costituita da un ballatoio che ospita una sola fila di spettatori, e i servizi igienici. Per ogni piano dell'edificio sono garantite le uscite di sicurezza che affacciano direttamente sullo spazio libero circostante. Anche per questo edificio il ricambio di aria e l'illuminazione sono garantiti dal sistema meccanico come indicato nella relazione tecnica specifica.

L'edificio può ospitare 240 spettatori.

Per l'edificio destinato ad auditorium sono previsti i seguenti materiali di costruzione:

A. SALA, ATRIO, BALLATOIO

- Tutti i pavimenti sono previsti in parquet industriale in listelli di legno di rovere con zoccolino in legno della stessa essenza.
- Le pareti saranno tinteggiate in colori lavabili chiari.
- i serramenti esterni sono previsti in alluminio tinteggiato in colore RAL da definire in fase di progetto esecutivo in accordo con la committente.
- I controsoffitti saranno realizzati in lastre di pannelli continui bianchi.
- Nella sala il controsoffitto dovrà avere caratteristiche acustiche come meglio indicate nella relazione tecnica specialistica.

B. SCALE

- alzata e pedata delle scale, così come i pianerottoli intermedi o di sbarco saranno previsti in materiale di tipo resiliente in tinta unica, con risvolto sulle pareti verticali di circa 20 cm.
- Le pareti saranno tinteggiate in colori lavabili chiari.

- i serramenti esterni sono previsti in alluminio tintecciato in colore RAL da definire in fase di progetto esecutivo in accordo con la committente.
- I controsoffitti saranno realizzati in lastre di pannelli continui bianchi.

C. SERVIZI IGIENICI

- Tutti i pavimenti sono previsti in piastrelle di grès porcellanato antiscivolo 10x10 cm in colore chiaro
- Le pareti saranno rivestite in piastrelle di grès porcellanato 10x10 cm colore chiaro fino ad una altezza di 2,10 mt. e oltre tale altezza tintecciate in colori lavabili chiari.
- I controsoffitti saranno realizzati in lastre di pannelli continui bianchi resistenti all'umidità.

D. PARETI ESTERNE EDIFICIO DELL'AUDITORIUM

- Le pareti saranno rivestite di mattoni faccia a vista 25x12x5,5 cm del tipo rosso scuro fatto a mano, sabbiato, posato alla "gotica" alternando per ogni corso una fascia ad una punta e prestando particolare attenzione ai risvolti, alle nicchie o agli sfondati.
- Una scossalina di lamiera verniciata sarà posta in sommità delle murature verticali perimetrali dell'intero edificio.
- Tutte le soglie e i davanzali saranno in cemento prefabbricato bianco. Le soglie corrispondenti agli accessi alle aree esterne saranno sagomate per assorbire il dislivello tra pavimento interno ed esterno rispettando le normative relative al superamento delle barriere architettoniche.
- I pilastri, saranno tinteccati in smalto epossidico per esterni resistente alle intemperie di colore bianco avorio RAL 9001, così come i solai marcapiano.
- le porte delle uscite di emergenza saranno in ferro tintecciato di colore nero RAL 9005

P. COPERTURA

- La copertura dell'auditorium sarà realizzata in membrana impermeabile di tipo bituminoso.