



REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA CON 15 CLASSI

AGOSTO 2020

RESPONSABILE PROCEDIMENTO: Arch. Anna Casalone

PROGETTISTI

SETTANTA7 STUDIO ASSOCIATO

Arch. D. Rangone

Arch. E. Rionda

CURCIO E REMONDA STUDIO ASSOCIATO

Ing. A. Remonda



Arch. Laura Lova



PROGETTO DEFINITIVO

REV\_02



## **SOMMARIO**

### **1. PREMESSE**

### **2. IL PROGETTO**

*2.1 CONCEZIONE DELL'OPERA: LOCALIZZAZIONE*

*2.2 CONCEZIONE DELL'OPERA: PRIME INDICAZIONI PROGETTUALI*

*2.3 CONCEZIONE DELL'OPERA: IL PROGETTO ARCHITETTONICO*

*2.4 ACCESSIBILITÀ DELL'AREA*

*2.5 IL PROGETTO FUNZIONALE E IL DIMENSIONAMENTO SECONDO IL D.M. 18/12/1975*

*2.6 DEMOLIZIONI*

### **3. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E TECNOLOGICHE**

*3.1 TECNOLOGIE COSTRUTTIVE*

*3.2 FINITURE INTERNE*

*3.3 MATERIALI COSTITUTIVI DI FACCIATA*



## 1. PREMESSE

La presente relazione descrive le opere architettoniche previste in progetto e le loro caratteristiche funzionali, le tipologie di intervento prescelte nonché le soluzioni migliorative adottate per la realizzazione della nuova scuola primaria nel Comune di Gassino Torinese (TO).

Gli assunti teorici della progettazione, le ragioni di particolari scelte architettoniche e le precisazioni di carattere tecnico proprie del Progetto Definitivo, che presentiamo alla Stazione Appaltante, sono indirizzati alla realizzazione della nuova scuola primaria con 15 classi e sono mirati a soddisfare le richieste della Committenza e della Direzione didattica.

**Titolo dell'intervento:** Realizzazione scuola primaria con 15 classi

**Progettisti:** Settanta7 studio associato (capogruppo in rtp), arch. Laura Lova, Curcio e Remonda Studio Associato

L'intervento si colloca nell'area limitrofa dove attualmente è presente il corpo di fabbrica dell'attuale scuola primaria MK Gandhi. Una volta terminata la costruzione della nuova scuola prevista in questo appalto, si procederà (in un differente appalto) con la demolizione della scuola elementare esistente e con la conseguente costruzione del polo sportivo dell'edificio scolastico composto da un'ulteriore area destinata a verde e da campi sportivi per gli studenti. Il fabbricato che ospiterà la nuova scuola primaria è stato progettato secondo i più attuali criteri antisismici e i principi di sostenibilità ambientale ed efficienza energetica.



*Render di progetto*





## 2. IL PROGETTO

### 2.1 CONCEZIONE DELL'OPERA: LOCALIZZAZIONE

Il lotto individuato per la localizzazione della nuova scuola primaria è collocato nell'area attigua che attualmente ospita la scuola primaria MK Gandhi, in via Po.

Il sito di progetto, infatti, è attualmente suddiviso in due aree, di cui una ospita la scuola esistente e l'altra un'area verde a destinazione sportiva. Il progetto prevede l'utilizzo dell'attuale scuola fino alla completa realizzazione del nuovo edificio, evitando in questo modo possibili disagi agli alunni ed alla didattica. Successivamente allo spostamento degli studenti nel nuovo complesso, l'area su cui sorge la scuola MK Gandhi sarà destinata alle attività sportive tramite la demolizione del vecchio fabbricato e la realizzazione di campi sportivi scolastici (lavori non oggetto del presente appalto). Il nuovo complesso consentirà la completa fruizione di un'area ad oggi scarsamente utilizzata, nonostante la posizione strategica e la vicinanza con il Canale Cimena diverrà un elemento catalizzatore per il comune di Gassino e le aree limitrofe capace di ospitare fino a 405 alunni oltre al corpo insegnati ed addetti.

La realizzazione del nuovo edificio porterà, quindi, alla conseguente riqualificazione dell'isolato e delle aree limitrofe tramite il prolungamento dell'attuale via Po, attualmente via privata e pertinenziale della scuola MK Gandhi, implementando quindi la viabilità esistente e la fruibilità veicolare dell'intera area.







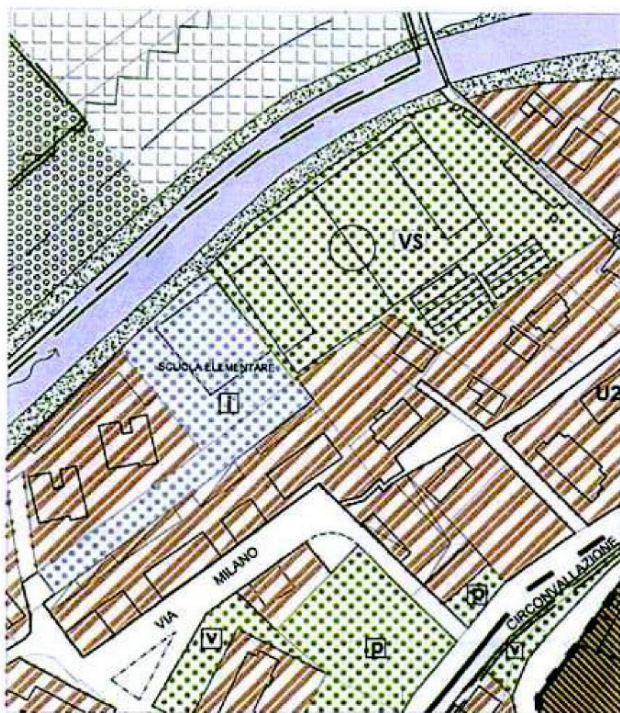
Il lotto di progetto è classificato dalla Carta di sintesi della Pericolosità geomorfologica e dell'utilizzazione urbanistica del 2008 quale "area Classe I - Settori privi di limitazioni urbanistiche", quindi sia gli interventi privati che quelli pubblici sono di norma consentiti nel rispetto della normativa vigente con particolare prescrizione nel D.M. 11/03/88 e successive circolari esplicative.

In particolare l'area in cui è presente la Scuola MK Gandhi è individuata come area per servizi (art.21.1 L.r. 56/77 e s.m.i.) "attrezzature per istruzione esistenti" e misura 2.585 mq, mentre l'area sportiva da 9.745 mq., è stata destinata ad "attrezzature per istruzione" con deliberazione del Consiglio Comunale n.14 del 11/05/2018, come visibile nell'estratto di PRG sottostante.

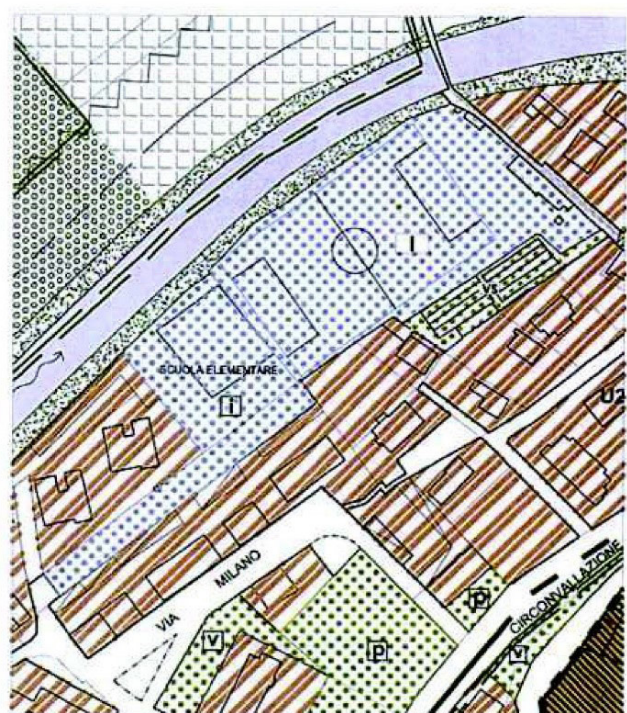
Il sito confina sul lato Sud/Ovest e Sud/Est da aree residenziali di tipo "consolidate a capacità insediativa esaurita", a Nord/Est confina con lo stesso tipo di area ma il sito è separato da esse dalla strada veicolare Via Regione Fiore.

Infine al lato Nord/Ovest confina con gli ambiti di pertinenza fluviale (Canale Cimena) ed inoltre una porzione delle due particelle catastali sono comprese all'interno della fascia di rispetto di inedificabilità dal Canale Cimena.

**RAFFRONTO COMPARATIVO PREVISIONI CARTOGRAFICHE di PRG e delle MODIFICAZIONI ai sensi LUR 54/77e s.m.l. art.17 comma 12 lett.g**  
 destinazione d'uso esistente VS - verde attrezzato per sport      destinazione d'uso in progetto I - attrezzature per istruzione



PREVISIONI TAV. 3.2 VIGENTE



PREVISIONI TAV.3.2 MODIFICATA





## 2.2 CONCEZIONE DELL'OPERA: PRIME INDICAZIONI PROGETTUALI

L'intervento consiste nella nuova realizzazione di una scuola elementare dotata di num. quindici aule conformi alla normativa (D.M. 18/12/1975), con la conseguente riqualificazione dell'isolato e delle aree limitrofe tramite il prolungamento dell'attuale via Po, attualmente via privata e pertinenziale della scuola MK Gandhi, implementando quindi la viabilità esistente e la fruibilità veicolare dell'intera area. Lo studio della viabilità e dei percorsi pur essendo stato studiato ed ipotizzato nella fase di progettazione al fine di fornire un impianto planimetrico complessivo, non è compreso nel presente appalto.

Il progetto per la nuova scuola elementare per il Comune di Gassino Torinese nasce dall'analisi del contesto e del lotto, in modo da sviluppare un progetto completamente inserito nel contesto, capace di valorizzare le potenzialità specifiche dell'area e di mitigare gli aspetti meno positivi generando in questo modo un processo spontaneo di riqualificazione sulle zone limitrofe.

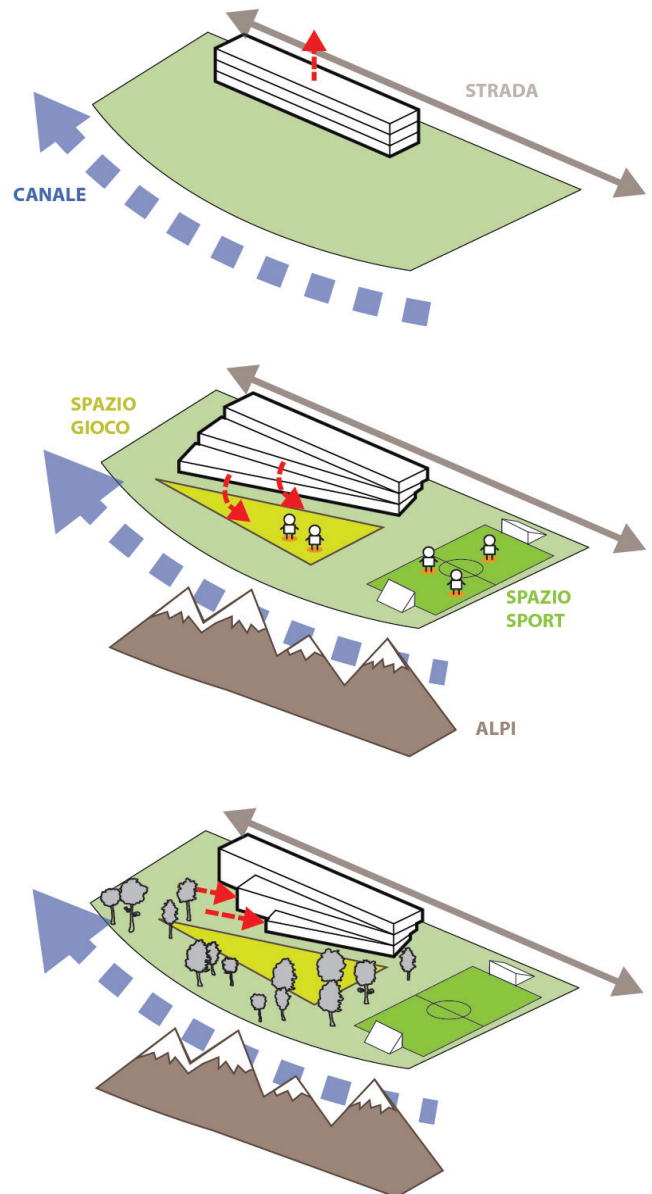
Tramite un'accurata analisi della consistenza e delle simulazioni tridimensionali sulla forma e la localizzazione ideale dei nuovi volumi, il progetto prevede il posizionamento del nuovo edificio nella zona Nord-Est del lotto, nell'area adiacente a Via Regione Fiore.

In questo modo, la nuova scuola avrà un orientamento ideale per godere del panorama delle Alpi senza al tempo steso rinunciare ad un orientamento ottimale per l'irraggiamento solare diurno e lo sfruttamento dei sistemi passivi.

L'edificio è infatti concepito come una serie di stecche poste una sopra l'altra che ruotano su un perno (la zona d'ingresso) in modo da consentire la creazione ad ogni piano di un'ampia zona verde sovrelevata posta in corrispondenza della copertura del volume inferiore, incrementando quindi al massimo l'utilizzo delle volumetrie costruite, ed inoltre garantendo ad ogni piano la migliore esposizione e visuale sulle montagne.

La particolare forma dell'edificio, insieme alla conformazione irregolare del lotto creano differenti zone verdi all'aperto che variano oltre che per le forme e per le dimensioni anche sull'utilizzo di esse in base alle funzioni dei locali su cui si affacciano.

La zona Est che costeggia la palestra sarà in gran parte destinata ad area parcheggio (seppur non oggetto del







presente appalto) e presenterà un minor numero di piantumazioni, avvicinandosi alla mensa essa presenterà una zona pavimentata all'aperto idonea al gioco dei bambini con alcune alberature capaci di generare zone d'ombra; infine, allontanandosi dall'edificio, l'area verde presenterà un maggior numero di alberi che svolgeranno oltre che la funzione di mitigazione sul microclima del complesso scolastico, anche la funzione di separazione tra la futura zona sportiva e la futura zona verde attrezzata con giochi.



### 2.3 CONCEZIONE DELL'OPERA: IL PROGETTO ARCHITETTONICO

La nuova scuola è concepita come un elemento organico che si rastrema verso l'alto in modo da consentire un maggiore utilizzo della superficie al piano terreno, piano in cui sono posizionati il maggior numero di funzioni "pubbliche" e di ambienti caratterizzati dalla necessità di ampie superfici (palestra, mensa e spazi polivalenti che potrebbero crearsi dall'unione dell'Aula 1 e 2 al p.0).

Gli alunni della scuola primaria e il personale scolastico accederanno ai relativi spazi didattici da due ingressi diversi e separati, il primo collocato a est e il secondo a sud.

Salendo ai piani superiori sono dislocate le aule didattiche che si affacciano direttamente sulla copertura/terrazza del piano inferiore e sul panorama alpino, collegate da un corridoio che si allarga e si restringe per accogliere le funzioni di servizio come bagni, vani scala e laboratori, creando una successione di ambienti attrezzati per lo studio e la lettura. Gli ambienti per le attività speciali e parascolastiche sono infatti progettati, oltre che essere concepiti come spazi racchiusi, sono organizzati anche come spazi fluidi, disposti in modo capillare all'interno del costruito in modo da agevolarne l'utilizzo e l'accessibilità degli stessi.

Il volume centrale, nella zona di ingresso all'edificio presenta inoltre un vasto ambiente a doppia altezza che aumenta la qualità degli ambienti interni, collegando più agevolmente ed inoltre anche visivamente la zona pubblica e ricreativa alla zona didattica.



La zona palestra con annessi tutti i locali accessori all'attività sportiva è disposta nella zona Est del volume, connessa con l'agorà centrale e sarà usufruibile sia dagli studenti della primaria sia dalla collettività, per l'utilizzo extrascolastico di tipo culturale e sociale, grazie a un accesso esterno indipendente.

La mensa, anch'essa posizionata in modo baricentrico rispetto all'edificio in modo da razionalizzare e facilitare i percorsi interni, è strettamente collegata con l'agorà centrale, è dimensionata per accogliere gli studenti suddivisi su più turni evitando in questo modo superfici eccessive e poco efficienti ed inoltre anch'essa è strettamente connessa con gli ambienti esterni limitrofi.

La facciata esterna dell'edificio è realizzata attraverso l'impiego della lamiera stirata che viene sempre più utilizzata in ambito residenziale e pubblico per la capacità di aderire perfettamente alle pieghe delle facciate, per le sue caratteristiche di facilità di montaggio, economicità e resa finale.

Un altro motivo per cui queste facciate stanno ottenendo un enorme successo è dovuto alla possibilità di microforare la lamiera consentendo in questo modo la possibilità di rendere alcune parti semi-opache o totalmente trasparenti tramite la sostituzione di specifici moduli senza tuttavia ricorrere ad un diverso materiale, lasciando esteticamente la facciata come un unico elemento in grado di variare in base alla funzione interna.

La soluzione progettuale sviluppata in fase di progettazione definitiva ha dunque come obiettivi:

- Valorizzare il paesaggio ed il territorio circostante.
- Adeguamento alle nuove esigenze funzionali, riuscendo a garantire una migliore gestione ed utilizzo del fabbricato, consentendo all'utenza scolastica di usufruire di nuovi spazi fondamentali per lo svolgimento delle attività didattiche.



Pianta piano terra





Pianta piano primo



Pianta piano secondo



## 2.4 ACCESSIBILITÀ DELL'AREA

Il lotto attualmente presenta alcune problematiche dovute alla scarsa accessibilità dell'area per la fruizione del servizio scolastico ed inoltre il sito in progetto risulta delimitato a Nord/Ovest dal canale Cimena, a Sud/Ovest da alte palazzine residenziali, a Sud/Est da bassi fabbricati destinati ad autorimessa per le residenze limitrofe ed infine a Nord/Est da Via Regione Fiore. È proprio quest'ultimo lato l'unico ad essere servito viabilisticamente da una strada comunale che scavalca il canale e consente il raggiungimento della zona rurale di Gassino. Oltre a via Regione Fiore, attualmente è presente un prolungamento di Via Po che diventa privata per l'accesso all'attuale scuola MK Gandhi oggetto dell'intervento.

Il progetto, per risolvere queste problematiche viabilistiche prevede (seppur considerandole lavorazioni non oggetto del presente appalto) il proseguimento dell'attuale strada privata Via Po, rendendola una zona a traffico lento, attrezzata con parcheggi per il nuovo complesso scolastico e per i fruitori delle zone limitrofe, evitando possibili cause di congestione del traffico soprattutto dovute all'affluenza dell'area durante gli orari di entrata ed uscita degli alunni.

Gli spazi esterni della scuola sono ideati con un unico elemento che circonda la scuola, e che tramite la differente presenza di alberature e di zone a prato o pavimentate si suddivide in zone giochi, zone sportive, zone relax e spazi per il parcheggio degli operatori e lo scarico/carico merci.

Queste differenti zone all'aperto, ognuna caratterizzata da una diversa presenza e consistenza di piantumazioni, oltre ad essere scelte in base alle funzioni delle aree limitrofe (mensa, palestra, o aule didattiche) sono studiate anche per svolgere una funzione passiva sul nuovo fabbricato, quali l'ombreggiamento dei locali interni, la creazione di un micro-clima interno al complesso scolastico ed infine per consentire ai fruitori della scuola la massima visibilità sul panorama delle Alpi.

Inoltre anche le due notevoli terrazze testimoniano la volontà del nostro Team di progettazione di creare un edificio completamente integrato con il sistema del verde ed il paesaggio circostante.

## 2.5 IL PROGETTO FUNZIONALE ED IL DIMENSIONAMENTO SECONDO IL D.M. 18/12/1975

Di seguito si riporta la corrispondenza delle scelte funzionali e dimensionali della nuova scuola in relazione ai requisiti morfologico-funzionali, dimensionali e prestazionali previsti dal D.M. 18 dicembre 1975 - Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica.

L'edificio è dimensionato per ospitare un numero massimo di alunni pari a 405, nella nuova scuola primaria. Di seguito sono riportati gli indici minimi di dimensionamento indicati dal DM 18/12/1975 e il confronto con le superfici di progetto per il nuovo polo scolastico unico delle scuole primarie, tenendo in considerazione le richieste specifiche della Stazione Appaltante e della Direzione scolastica e che, come indicato dall'art. 12, comma 5 della Legge n. 23 del 11/01/1996 *a decorrere dalla data di entrata in vigore della presente legge non si applica, salvo quanto previsto al comma 3 dell'articolo 5, il decreto del Ministro dei lavori pubblici 18 dicembre 1975, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 29 del 2 febbraio 1976.*





SCUOLA ELEMENTARE			
	<i>n° aule totali:</i>	15	
	<i>n° alunni per aula:</i>	27	
	<i>n° alunni:</i>	405	
<b>Descrizione attività</b>	<b>mq/alunno</b>	<b>mq min.</b>	<b>mq PROGETTO</b>
<b>Attività didattiche:</b>			
attività normali	1,80	729,00	899,00
attività interciclo	0,64	259,20	346,00
<i>Indice di superficie totale riferito alle attività didattiche</i>			
<i>min</i>	2,44	988,20	1.245,00
<i>max</i>	2,70	1.093,50	
<b>Attività collettive:</b>			
attività integrative e parascolastiche	0,40	162,00	261,00
mensa e relativi servizi (1*)	0,70	283,50	319,00
<b>Attività complementari:</b>			
biblioteca		non richiesto	
<b>Connettivo e servizi igienici (42% della somma precedente)</b>			
<i>min</i>	1,54	623,70	832,00
<i>max</i>	1,65	668,25	
<b>Spazi per l'educazione fisica:</b>			
	Tipo A1: 330		
Palestra, servizi palestra, ecc.	m2 (da 10 a 25		356,00
	classi)		
Alloggio custode (se richiesto)		non richiesto	
<b>Spazi per la direzione didattica (se richiesti)</b>	100 m2 netti		229,00
<p><b>* NB.</b> L'impianto planimetrico dell'edificio scolastico è stato progettato in accordo con con le necessità della Direzione Didattica ed il Comune, secondo i <b>dimensionamenti minimi definiti dal d.m. 18 dicembre 1975</b>.</p>			

Verifica degli standard definiti dal D.M. 18 dicembre 1975



## 2.6. DEMOLIZIONI

Il progetto è stato redatto nell'ottica di garantire una cantierizzazione il meno complessa possibile, suddivisa in tre macro-fasi principali, che permettono tempi di realizzazione più brevi e rischi di imprevisti e fermo-cantiere più ridotti. Anche le interferenze legate alle attività di cantiere e alla didattica sono state ridotte.

**Fase 1:** Mantenimento degli studenti della scuola primaria nell'edificio scolastico esistente. Realizzazione del nuovo edificio scolastico nel lotto limitrofo. Gli studenti studieranno nelle aule dell'edificio esistente fino alla fine del cantiere.

**Fase 1:** Demolizione dell'attuale edificio scolastico MK Gandhi (non oggetto del presente appalto).

**Fase 3:** Realizzazione del sistema verde e viabilistico del nuovo edificio scolastico (non oggetto del presente appalto).

## 3. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E MATERIALI UTILIZZATI

### 3.1. TECNOLOGIA COSTRUTTIVA

La tecnologia costruttiva strutturale scelta per la nuova scuola primaria di Gassino è di tipo misto.

L'intervento in oggetto "REALIZZAZIONE DI UN NUOVO POLO SCOLASTICO UNICO DELLE SCUOLE PRIMARIE NEL COMUNE DI GASSINO" è classificabile come nuova costruzione ed è costituito strutturalmente da due corpi (Blocco 1, Blocco 2) con destinazione d'uso scuola e da un corpo (Blocco Palestra) con destinazione d'uso palestra (vedasi relazione strutturale).

La struttura del Blocco 1 è in cemento armato ordinario e acciaio, ed è costituita da 3 piani fuori terra.

La struttura del Blocco 2 è in cemento armato ordinario, ed è costituita da 2 piani fuori terra.

La struttura del Blocco Palestra è in c.a. prefabbricata, ed è costituita da 2 piani fuori terra.

In un lotto futuro (non oggetto del presente appalto), sulla base delle necessità della comunità di Gassino, si potrà pensare di prevedere la sopraelevazione di una parte del piano secondo, pertanto si è ritenuto opportuno studiare e progettare un modello strutturale comprensivo di questo possibile futuro ampliamento.

Per quanto riguarda le pareti opache è stata valutata la migliore composizione di "pacchetto" dal punto di vista della rispondenza termica. Le parti vetrate saranno realizzate con serramenti in alluminio a taglio termico e con vetrocamere basso-emissivi, ponendo particolare attenzione al controllo della temperatura superficiale, per mantenerla al di sotto dei valori di legge.

Per quanto riguarda una più puntuale descrizione dei materiali di realizzazione, si precisa che i componenti costitutivi dell'involucro edilizio sono specificati nei particolari costruttivi contenuti nelle tavole grafiche e nell'abaco delle stratigrafie.

Il progetto presenta 3 tipologie di **pareti perimetrali** strutturali, Et-01, Et-02, Ec-01:

**Parete Et-01:** L'edificio scolastico è caratterizzato da una parete perimetrale a telaio in legno con doppio





pannello in OSB/3, coibentazione con isolamento in lana di roccia interposto di 14 cm di spessore, controparete interna in cartongesso da 7,5 cm di spessore, cappotto esterno da 6 cm che ne aumenta l'isolamento e facciata ventilata esterna con rivestimento in lamiera di alluminio.

**Parete Ec-01:** L'edificio scolastico è caratterizzato, in corrispondenza dei vani scala, da una parete perimetrale costituita da un setto in c.a. gettato in opera, controparete interna in cartongesso da 7,5 cm di spessore, cappotto esterno da 6 cm che ne aumenta l'isolamento e facciata ventilata esterna con rivestimento in lamiera di alluminio.

**Parete Et-02:** in corrispondenza del volume della palestra, la parete perimetrale è prefabbricata con strato isolante interno da 14+5 cm, ha inoltre una controparete interna in cartongesso da 7,5 cm di spessore, e una facciata ventilata esterna con rivestimento in lamiera di alluminio.

Sono inoltre presenti 6 diverse tipologie di **pareti interne**:

- Parete costituita da un setto in c.a. gettato in opera e lastra singola in cartongesso su entrambi i lati;
- Parete costituita da un setto in c.a. gettato in opera per il vano scala e ascensore, placcato da un lato con una lastra di cartongesso e con controparete posta sull'altro lato;
- Tramezzo singolo in cartongesso;
- Due tipologie di differente spessore di tramezzo doppio in cartongesso, con due strutture in alluminio e lana di roccia, separate da uno spazio d'aria e finite da due lastre in cartongesso per lato;
- Tramezzo doppio in cartongesso per passaggio impianti, con spazio di separazione tra le due strutture in alluminio maggiorato per il passaggio dell'impiantistica
- *Per le compartimentazioni E160 presenti in planimetria si dovrà garantire l'utilizzo di lastre che raggiungano la verifica dei requisiti richiesti ai fini antincendio.*

Le pareti dei bagni, delle infermerie, dello sporzionamento e dello spazio dedicato alla cucina nel CDD saranno dotate di lastre resistenti all'umidità tipo Gyproc Hydro H1 o simile.

I **solai interpiano p1 e p2** della scuola saranno realizzati con soletta alleggerita sp. 36 cm. Superiormente, un massetto alleggerito da 11 cm, un materassino acustico anticalpestio. Uno strato in EPS da 3+2 cm per il riscaldamento a pavimento e una pavimentazione in gomma a teli, di spessore 3 mm, terminano il pacchetto stratigrafico.

Il **solaio di copertura della scuola** sarà realizzato con soletta alleggerita sp. 34 cm. Superiormente, fitro barriera al vapore, doppio strato isolante in lana di roccia con interposti listelli (10 + 10 cm), impermeabilizzazione, doppio stato di listelli di ventilazione 5+5 cm. A chiudere, un sistema di copertura senza fissaggi esterni composto da lastre in alluminio preverniciato laminato a freddo, pendenza minima garantita 0,5 % - sp. 7/10

I **solai di copertura ed interpiano del blocco della palestra** saranno realizzati con solai alveolari tipo SPIROLL sp. 28+8 cm.



### 3.2. FINITURE INTERNE

Le finiture interne previste sono:

#### Pavimenti

- I pavimenti delle aule didattiche, laboratori, connettivo, uffici, mensa, scale, aree polifunzionali, sostegno e deposito aula informatica: pavimento in gomma a teli, sp. 3 mm, colori omogenei a scelta della DL;
- I bagni, gli spogliatoi, i ripostigli, i locali tecnici e lo sporzionamento saranno invece caratterizzati da una pavimentazione in piastrelle di gres porcellanato, dim. 30x30 cm e spessore 9/10 mm, con resistenza allo scivolamento R10.
- Il pavimento della palestra: pavimento in gomma sportiva a teli, colori omogenei a scelta della DL;
- Il pavimento: del cavedio in cls spazzolato

#### Rivestimenti verticali

- Le pareti dei servizi igienici, spogliatoi, del locale sporzionamento e dei locali di servizio, come indicato negli elaborati grafici di progetto, saranno rivestite fino ad H 220 cm con piastrelle in gres porcellanato, dim. 20x20 cm. Superiormente, fino al soffitto, saranno tinteggiate con idropittura semilavabile;
- Le pareti del connettivo dovranno essere rivestite con cartongesso Euroclasse A1.

#### Controsoffitti

- Controsoffitto dei servizi igienici, spogliatoi, del locale sporzionamento e dei locali di servizio: Controsoffitto, realizzato con pannelli componibili di dimensione 600x600 mm. appoggiati su struttura antisganciamento e antisismica, in acciaio zincato preverniciato, composta da profili portanti e profili intermedi a T, fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile; inclusi profili intermedi e perimetrali. Con pannelli con rivestimento vinilico a trattamento antimicotico ed antibatterico 600x600
- Uffici personale, servizi personale e mensa: Controsoffitto ispezionabile a pannelli modulari completo di materassino acustico in fibra minerale sp. 3 cm, dim. 60x60 cm, tipo GYPROC Gyptone Activ'Air Quattro 20 o similare. Realizzato con pannelli in gesso rivestito con decoro costituito da foratura quadrata regolare. Sul retro delle lastre è applicato un tessuto fonoassorbente con funzione antipolvere ed apposito materassino acustico in fibra minerale. Euroclasse reazione al fuoco: A2 secondo EN 13501-1. Tipologia di posa: pendinatura con profilo seminascosto (E15).
- Controsoffitto connettivo: Controsoffitto ispezionabile GYPROC GYQUADRO, in pannelli di gesso rivestito con finitura di colore bianco, da 9,5 mm di spessore e dimensioni 600x600 mm, in Euroclasse A1 (incombustibili) secondo UNI EN 13501-1 e conforme alla norma EN 14190, con bordo A a vista. Il pannello Gyproc GYQUADRO A1, ha resistenza all'umidità RH 90 e riflessione della luce maggiore del 80% ed è posto su struttura metallica LINETEC PLUS T24 da 24 mm costituita da profili metallici a T rovesciata in lamiera d'acciaio zincato preverniciato da 0,4 mm di spessore.
- Controsoffitto aule, laboratori, aula polivalente: Controsoffitto continuo in lastre in gesso rivestito con decoro costituito da foratura continua regolare rotonda che permettono di realizzare controsoffitti di tipo





continuo con elevate prestazioni acustiche. Sul retro delle lastre è applicato un tessuto fonoassorbente. Altamente isolante. Classe di reazione al fuoco: A2-s1,d0 secondo EN 13501-1.

- Controsoffitto palestra: Controsoffitto continuo in lastre in gesso rivestito con decoro costituito da foratura continua regolare rotonda che permettono di realizzare controsoffitti di tipo continuo con elevate prestazioni acustiche. Sul retro delle lastre è applicato un tessuto fonoassorbente con funzione antipolvere ed un materassino acustico in fibre minerali sp. 3 cm. Altamente resistente agli urti. Classe di reazione al fuoco: A2-s1,d0 secondo EN 13501-1.

### **3.3. MATERIALI COSTITUTIVI DI FACCIATA**

Per conferire unitarietà all'intero nuovo edificio scolastico, è stato scelto un rivestimento di facciata unico per tutti i prospetti del volume. Il rivestimento verticale sarà realizzato in lamiera di alluminio sp. 7/10 mm pressopiegata a foggia di "onda" in colore standard a scelta della D.LL., fissata mediante linguette fisse e scorrevoli a relativa sottostruttura metallica opportunamente dimensionata e su sottostante assito in legno grezzo di abete o pino sp. 24 mm.