



# COMUNE DI MONZA

SETTORE MANUTENZIONE EDIFICI, IMPIANTI ED AREE  
PUBBLICHE  
UFFICIO MANUTENZIONE EDIFICI PUBBLICI

pag. 1

## RELAZIONE TECNICA D'INTERVENTO

**OGGETTO:** SISTEMAZIONE COPERTURA ED ADEGUAMENTO IGIENICO  
SANITARIO SCUOLA MEDIA SABIN DI VIA ISEO – PROGETTO  
ESECUTIVO

**COMMITTENTE:**

Monza, lì 17/11/2017

## **RELAZIONE INTRODUTTIVA**

La Scuola Media Sabin di via Iseo sorge nella zona Ovest del territorio comunale ed assieme ad altre strutture scolastiche è parte integrante del comprensorio scolastico denominato ISTITUTO COMPRENSIVO “SAN FRUTTUOSO”.

Realizzato nei primi anni 80, l’edificio si sviluppa su tre piani (un piano interrato e due piani fuori terra) ed al suo interno trovano spazio:

- Scuola Media inferiore;
- Segreteria di tutto il comprensorio scolastico;
- Centro Civico di quartiere.

L’edificio ha una struttura portante realizzata con travi e pilastri in cemento armato, murature perimetrali in calcestruzzo con controparete in mattoni forati e coperture piane.

In questi anni si è provveduto ad effettuare diversi interventi di manutenzione ordinaria ma considerato che l’edificio ha ormai più di trent’anni, risulta ormai indispensabile eseguire degli interventi di manutenzione straordinaria che dotino la struttura scolastica di standards qualitativi rispondenti alle seguenti normative:

- Decreto Legislativo n.192 del 19.08.2005 (riduzione del consumo energetico);
- Legge n.13 del 9 Gennaio 1989 (Abbattimento delle barriere architettoniche);
- Decreto legislativo del 9 Aprile 2008 e Decreto Legislativo n.106 del 3 Agosto 2009 (Adeguamento alle direttive dei VV.FF.).

Visto lo stato dei luoghi si è provveduto a predisporre un progetto volto al miglioramento della prestazione energetica dell’edificio e del recepimento delle normative riguardanti l’abbattimento delle barriere architettoniche e dei Vigili del Fuoco, tenuto conto della condizione complessiva della struttura, delle condizioni locali e climatiche esterne, nonché alle prescrizioni relative al clima degli ambienti interni e del budget finanziario disponibile.

## **STATO DEI LUOGHI**

Da un’analisi dei luoghi appare evidente la necessità di eseguire degli interventi di sistemazione della copertura sovrastante la **zona segreteria**, la **zona adibita a centro civico di quartiere**, ed inoltre risulta necessario e non più prorogabile eseguire degli interventi di adeguamento igienico sanitario per i **servizi igienici posti al piano terra ed al piano primo**.

## **COPERTURE**

La coperture poste al di sopra della “Zona segreteria” e della “Zona centro civico di quartiere”, risultano deficitarie dal punto di vista del contenimento energetico in quanto l’attuale pacchetto di copertura è privo di materiale termoisolante. Si riscontra un elevato grado di dispersione termica nei locali Segreteria e Centro Civico, con conseguenti problematiche di raffreddamento dei locali nei mesi invernali e surriscaldamento nei mesi estivi.

Si riscontrano inoltre delle infiltrazioni all’interno dei locali destinati alla Segreteria ed al Centro Civico in corrispondenza delle murature perimetrali e dei bocchettoni di scarico.

La copertura della “Zona segreteria” ha una superficie calpestabile di 110,00 mq., mentre la copertura della “Zona centro civico di quartiere” ha una superficie calpestabile di 85,00 mq.

Attualmente il pacchetto di copertura di entrambe le zone è costituito da 2/3 strati di membrana impermeabilizzante con lattoneria perimetrale in lamiera zincata.

Il problema delle infiltrazioni nasce dal fatto che lo strato impermeabilizzante, posto a protezione della copertura, presenta diverse problematiche sulla propria superficie: microlesioni, distaccamenti ed abrasioni. Con il trascorrere del tempo, la membrana impermeabilizzante rimanendo esposta agli agenti atmosferici e gli sbalzi termici, ha perso la sua proprietà elastico-protettiva, così da non riuscire più ad assolvere alla sua funzione essenziale.

Si rende ora necessario intervenire andando ad eliminare l’attuale manto di copertura e le lattonerie perimetrali sostituendoli con un nuovo pacchetto di copertura.

## **BAGNI**

I bagni presenti all’interno della struttura oltre a non recepire completamente le direttive in materia di abbattimento delle barriere architettoniche, risultano essere in precarie condizioni manutentive, infatti gli apparecchi igienico sanitari ed i rivestimenti sono deteriorati, tanto da compromettere l’utilizzo di alcuni servizi igienici.

La pavimentazione di tutti i servizi igienici non è antiscivolo ed in alcuni punti le piastrelle sono rotte o mancanti, in altri casi si trovano sulle pareti interne dei rappezzi eseguiti con piastrelle diverse per forma e colore;

Le porte che danno accesso a turche e/o vasi igienici sono sottodimensionate ed hanno un senso di apertura non conforme a quanto previsto dalla vigente normativa in materia di vigili del Fuoco.

I bagni presenti all’interno della struttura sono n.11 e sono così dislocati:

- n. 1 Bagno Docenti posto al Piano Terra
- n.1 Bagno Maschile Palestra posto al Piano Terra
- n.1 Bagno Femminile Palestra posto al Piano Terra
- n.1 Bagno Maschile posto al Piano Terra
- n.1 Bagno Femminile posto al Piano Terra
- n.1 Bagno Segreteria posto al Piano Terra
- n. 1 Bagno Docenti posto al Piano Primo
- n.1 Bagno Maschile Palestra posto al Piano Primo
- n.1 Bagno Femminile Palestra posto al Piano Primo
- n.1 Bagno Maschile posto al Piano Primo
- n.1 Bagno Femminile posto al Piano Primo

Per motivi di praticità e scelte tecnico-progettuali i servizi igienici vengono raggruppati in **BLOCCHI BAGNO** ricomprensenti al loro interno oltre ai servizi igienici anche i locali accessori immediatamente adiacenti:

- **Blocco Bagno 1 Piano Terra:** Bagno Maschile Palestra – Spogliatoio Maschile Palestra - Bagno Docenti – Bidelleria (39,75 Mq. calp.).
- **Blocco Bagno 2 Piano Terra:** Bagno Femminile – Ripostiglio. -----
- **Blocco Bagno 3 Piano Terra:** Bagno Femminile Palestra - Spogliatoio Femminile Palestra – Locale Contatori. (33,61 Mq. calp.).
- **Blocco Bagno 4 Piano Terra:** Bagno Maschile – Ripostiglio. (19,06 Mq. calp.).
- **Blocco Bagno 5 Piano Primo:** Bagno Maschile – Bagno Femminile – Bagno Docenti Ripostiglio (34,56 Mq. calp.).
- **Blocco Bagno 6 Piano Primo:** Bagno Maschile – Bagno Femminile – Ripostiglio – Locale Tecnico (31,16 Mq. calp.).
- **Blocco Bagno 7 Piano Terra:** Bagno Segreteria -----

Il presente intervento oltre a garantire un rinnovamento degli spazi, andrà anche a razionalizzare e migliorare l'utilizzo dagli stessi. Attualmente esistono n.2 servizi igienici per disabili all'interno della struttura scolastica, entrambi ricavati all'interno dei blocchi bagni 4 e 5. Tale condizione venutasi a creare nei primi anni '90 per adempiere a quanto prescritto dalla Legge n.13 del 9 Gennaio 1989, ha di fatto ristretto e ridotto il numero di servizi igienici a disposizione dagli alunni. Con il presente intervento di manutenzione straordinaria si andranno a ripristinare le normali condizioni igienico sanitarie come previsto nel D.M. 18/12/1975, ed i bagni per i disabili verranno realizzati, negli spazi ora utilizzati come bagno docenti e locale accessorio

rispettivamente al piano terra ed al piano primo. I bagni per disabili saranno n.2 e troveranno spazio nei blocchi bagno 1 e 5.

I bagni dei docenti invece troveranno spazio negli attuali locali accessori e saranno anch'essi presenti sia al piano terra che al piano primo.

I servizi igienici degli alunni non subiranno alcuno spostamento e torneranno ad essere in termini numerici conformi a quanto previsto dal D.M. 18/12/1975.

**N.B. : Per i blocchi bagno 2 e 7 NON è previsto alcun intervento.**

### **PIANO D'INTERVENTO COPERTURA**

Per il rifacimento della copertura della “Zona segreteria” e della “Zona centro civico di quartiere” si procederà secondo le modalità d'intervento adottate per il rifacimento della copertura della “Zona Scuola Media Inferiore” approvate con Determinazione Dirigenziale n.2380/2016. Le modalità d'intervento prevedono l'esecuzione di opere di rimozione ed opere di costruzione.

#### **OPERE DI RIMOZIONE**

- Rimozione lattoneria esistente (scossaline – pluviali)
- Rimozione bocchettoni di scarico
- Rimozione manti impermeabilizzanti

#### **OPERE DI COSTRUZIONE**

- Ripristino del piano di posa
- Stesura primer d'aggrappaggio
- Posa barriera al vapore
- Posa nuovi bocchettoni di scarico
- Posa pannello coibentante pendenzato
- Posa 1° strato di membrana impermeabilizzante
- Posa 2° strato membrana impermeabilizzante

## **DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI**

### **RIPRISTINO DEL PIANO DI POSA**

La prima lavorazione da eseguire, dopo gli interventi di demolizione e rimozione, consiste nella pulizia dell'area d'intervento, attraverso la rimozione di tutte le parti cementizie che risultano incoerenti e/o in fase di distacco. Il piano di posa dovrà esser stabile privo di avvallamenti, dossi, ed ogni altra interferenza che possa pregiudicare la corretta esecuzione delle successive fasi lavorative. Nel caso in cui ci fossero delle problematiche di planarità del piano di posa si procederà ad eseguire un intervento di ripristino del piano di posa mediante l'ausilio di prodotti a base cementizia previa applicazione di componente per la ripresa di getto.

### **STESURA PRIMER D'AGGRAPPAGGIO**

Dopo aver preparato il supporto di posa ed eliminato tutte le polveri si procederà alla stesura su tutta la superficie di un primer d'aggrappaggio a base bituminosa tipo Index Indever, una soluzione bituminosa a base di bitume ossidato. Il primer verrà distribuito anche sulle pareti perimetrali per che delimitano le aree d'intervento, per un'altezza di 70 cm., così da creare un ottima base d'aggrappaggio per l'esecuzione della successiva lavorazione.

### **POSA DI BARRIERA AL VAPORE**

La barriera al vapore sarà costituita da membrana in bitume polimero elastoplastomerica appositamente ideata per questo tipo d'intervento e sarà del tipo Index Defend V con spessore pari a 4.0 mm. La membrana verrà posizionata su tutta la superficie e le murature in elevazione per un'altezza di 20 cm.

Tale intervento, andrà a diminuire sensibilmente la possibilità che si possano presentare sgradevoli fenomeni di condensa interstiziale all'interno degli spazi sottostanti la copertura.

### **POSA NUOVI BOCCHETTONI DI SCARICO**

Successivamente alla posa della barriera al vapore verranno posizionati e saldati a fiamma i nuovi bocchettoni di scarico neoprene, salvo la necessità o meno di eseguire l'allargamento delle attuali forometrie attraverso l'utilizzo di carotatrici.

### **POSA PANNELLI TERMOISOLANTI**

Rilevate le imperfette condizioni di pendenza dell'attuale massetto in cls ed alla luce delle problematiche che esso comporta in termini di scarso deflusso delle acque meteoriche con

conseguente formazione di grossi ristagni d'acqua, per evitare che queste problematiche possano pregiudicare il buon funzionamento del nuovo pacchetto di copertura, risulta fondamentale aumentare e regolarizzare l'attuale grado di pendenza del massetto.

Per scongiurare sovraccarichi alla struttura e per motivazioni tecniche d'esecuzione non è stata ritenuta valida la possibilità di realizzare un nuovo massetto di pendenza di tipo classico o del tipo alleggerito al di sopra di quello attuale.

Si ritiene idoneo l'utilizzo di pannelli termoisolanti pendenzati, i quali assolvono ad una duplice funzione : quella strutturale e quella di isolamento termico.

I pannelli termoisolanti pendenzati avranno una pendenza costante pari ad 1,5 % saranno costituiti da una base in EPS 150 e saranno preassemblati a pannelli in poliuretano aventi uno spessore pari cm.8,0. Tipo Stiferite ClassB idonei alla sfiammatura per la posa di un successivo strato di membrana impermeabilizzante.

Lo spessore pari ad 8,0 cm. del pannello in poliuretano garantirà un ottimale soluzione in termini di contenimento energetico.

I pannelli aventi una superficie piana favoriranno il regolare deflusso delle acque verso i pluviali di scarico, e saranno posizionati sopra la barriera al vapore seguendo un dettagliato schema di posa.

#### FISSAGGIO MECCANICO PANNELLI TERMOISOLANTI

Dopo aver posato i pannelli termoisolanti pendenzati sarà necessario eseguire un adeguato ancoraggio meccanico degli stessi, attraverso un sistema di fissaggio certificato che dovrà garantire il perfetto ancoraggio del pannello al sottofondo in cls sottostante e nel contempo dovrà anche scongiurare il formarsi di ponti termici.

La quantità dei fissaggi da installarsi dovrà rispettare quanto previsto dalla norma UNI EN 11442 la quale dispone la modalità di posa dei fissaggi ed il loro numero, che non dovrà essere inferiore a n.4 fissaggi per ogni metro quadro di superficie trattata.

Oltre a questa peculiarità, il sistema di fissaggio dovrà essere in grado di sopportare le alte temperature durante la successiva fase lavorativa che prevede la posa a caldo del 1° strato di membrana impermeabilizzante.

Viste le considerevoli altezze che si raggiungono con i pannelli termoisolanti e considerato che l'ancoraggio dovrà avvenire sul massetto in cls esistente per una profondità di almeno 30 mm., si è ritenuto valido l'utilizzo del sistema di fissaggio tipo EJOT costituito da vite in acciaio e manicotto telescopico.

### POSA DEL 1° STRATO DI MEMBRANA

Il primo strato di membrana impermeabilizzante da posizionare sopra i pannelli termoisolanti è il più importante in termini di protezione della struttura, perché deve garantire un elevato grado di resistenza alla trazione ed anche una protezione adeguata al pacchetto isolante posizionato.

Si prevede la posa a caldo di una membrana impermeabilizzante elastomerica a base di gomma termoplastica tipo Index Helasta Poliestere spessore 4.0 mm.

La membrana dovrà avere delle elevate capacità di adesione ed un'elevata compatibilità con gli altri materiali da impermeabilizzare.

### POSA DEL 2° STRATO DI MEMBRANA

Il secondo strato di membrana impermeabilizzante sarà dotato di autoprotezione speciale con scaglie di ardesia color bianco. L'elevata riflettanza della membrana bianca abbassa la temperatura del manto impermeabile e di conseguenza ne beneficiano anche gli ambienti sottostanti, la copertura come pure il manto stesso che è sottoposto ad un regime termico inferiore che ne prolunga la durata.

La membrana avrà uno spessore di 4,0 mm., sarà triarmata con un feltro di vetro compreso tra due tessuti non tessuti di poliestere e sarà del tipo Index Mineral Reflex White Flexter Testudo FR Triarmato. La membrana è certificata conforme EN 13501-5 nelle classi : Broof t1-t3 e t4 e pertanto idonea ad un eventuale posizionamento di pannelli fotovoltaici.

### POSA NUOVE LATTONERIE

Le lattonerie saranno in lamiera preverniciata spessore 8/10 mm ed avranno uno sviluppo variabile a seconda del loro posizionamento.

## **PIANO D'INTERVENTO BAGNI**

Per quanto concerne l'intervento manutentivo da eseguirsi sui servizi igienici, si è tenuto conto di adeguare gli stessi alle normative vigenti in materia di abbattimento delle barriere architettoniche e di Regolamento d'igiene, per poter garantire a tutta l'utenza la possibilità di usufruire adeguatamente dei servizi igienici e dei locali accessori attigui ad essi. L'intervento è volto ad ottenere locali sicuri, salubri, privi di pericoli e disagi. I lavori comprendono opere di

demolizione e di nuova esecuzione sia di carattere edile che di carattere impiantistico, di seguito sinteticamente elencate:

### **OPERE DI RIMOZIONE**

- Rimozione apparecchi idrotermosanitari
- Rimozione porte interne
- Smontaggio ed accatastamento dei corpi illuminanti
- Rimozione rivestimenti e pavimentazione
- Rimozione massetto esistente
- Rimozione linee impiantistiche
- Demolizione tavolati interni
- Piccozzatura pareti perimetrali interne
- Rimozione manto impermeabilizzante

### **OPERE DI COSTRUZIONE**

- Installazione travi HEB 100
- Realizzazione tavolati
- Stesura primer d'aggrappaggio
- Posa membrana impermeabilizzante
- Formazione nuova linee impiantistiche
- Formazione di massetto desolidarizzato
- Posa nuova pavimentazione
- Posa nuovo rivestimento
- Posa di divisori interni in laminato stratificato
- Posa porte d'ingresso in alluminio
- Tinteggiatura

## **DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI**

### **INSTALLAZIONE TRAVI HEB**

Le attuali porte d'accesso ai rispettivi blocchi bagno sono di legno con telaio in ferro del tipo Imbac e pertanto prive di falso telaio in quanto a tale funzione assolve il telaio stesso della porta. La rivisitazione degli spazi comporta lo spostamento di alcuni ingressi e pertanto è necessario dotare le porte d'accesso ai rispettivi blocchi bagno di opportuni voltini di sostegno per le

murature sovrastanti considerato che le attuali porte non sono più recuperabili. E' prevista pertanto l'installazione di travi in acciaio HEB con luci variabili da 3.15 mt. a 3.30 mt.. Le singole travi saranno dotate sulle loro estremità di piastre elettrosaldate spessore 10 mm., fazzoletti antitorsione, e bulloneria d'ancoraggio. L'ancoraggio dovrà essere eseguito con barre filettate diametro 16 mm. previo inserimento di tassello chimico con resina epossidica.

#### REALIZZAZIONE TAVOLATI

I muri divisorii che separano i blocchi bagno dai corridoi saranno realizzati con forati in laterizio dimensioni cm.24 x 12 x 24, intonaco rustico di malta bastarda e finitura a civile con stabilitura. Nella realizzazione dei tavolati dovrà essere garantita la perpendicolarità e la planarità dei muri realizzati secondo quanto previsto nell'allegato Tabella delle tolleranze di lavorazione.

#### STESURA PRIMER D'AGGRAPPAGGIO

Dopo aver realizzato i nuovi tavolati interni ed eliminato tutte le polveri si procederà alla stesura su tutta la superficie calpestabile un primer d'aggrappaggio a base bituminosa tipo Index Indever. La soluzione bituminosa a base di bitume ossidato servirà a creare un ottima base d'aggrappaggio per l'esecuzione della successiva lavorazione.

#### POSA MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE

Per salvaguardare gli spazi sottostanti le aree d'intervento, è prevista la fornitura e posa in opera di uno strato di membrana impermeabilizzante elastomerica spessore 4.0 mm., su tutta la superficie calpestabile. La membrana sarà postata a fiamma su supporto preventivamente pulito e trattato con primer d'aggrappaggio.

#### FORMAZIONE NUOVE LINEE IMPIANTISTICHE

L'intervento prevede la realizzazione di nuove linee impiantistiche di carattere elettrico, idrico-sanitario e di riscaldamento.

**Opere di carattere elettrico:** All'interno dei blocchi bagno oggetto del presente intervento saranno eseguite delle opere di carattere elettrico che contengono al loro interno la sostituzione di: linee di alimentazione, prese ed interruttori di attivazione/spegnimento. I corpi illuminanti presenti all'interno dei blocchi bagno verranno smontati ed accantonati nell'ambito del cantiere per poi essere re-installati. Le nuove linee di alimentazione saranno esterne e del tipo a vista con tubazioni in PVC rigido di colore grigio. Al termine delle lavorazioni l'Appaltatore dovrà fornire

opportuna certificazione di conformità e di corretta posa secondo quanto previsto nel D.M.37/2008.

**Opere di carattere idrico-sanitario:** All'interno dei blocchi bagno è prevista la realizzazione di nuovi impianti idrico sanitari attraverso il rifacimento completo delle linee di scarico e di adduzione, l'installazione di nuove cassette di scarico incassate nelle murature, la sostituzione di tutti i sanitari, l'installazione di boiler elettrici nei bagni docenti e disabili.

Al termine delle lavorazioni l'Appaltatore dovrà fornire opportuna certificazione di conformità e di corretta posa secondo quanto previsto nel D.M.37/2008 e dalle norme UNI indicate nel capitolato speciale d'Appalto.

**Opere di riscaldamento:** Il progetto prevede il rifacimento delle linee di riscaldamento in derivazione dell'impianto esistente ed anche l'installazione di nuovi radiatori in ghisa tipo Thema aventi le stesse caratteristiche tecniche di quelli esistenti.

Al termine delle lavorazioni l'Appaltatore dovrà fornire opportuna certificazione di conformità e di corretta posa secondo quanto previsto nel D.M.37/2008 e dalle norme UNI indicate nel capitolato speciale d'Appalto.

**FORMAZIONE MASSETTO DESOLIDARIZZATO:** Ultimate le opere di carattere impiantistico si procederà alla copertura di tutta la superficie calpestabile dei rispettivi blocchi bagno con un foglio in PVC o polietilene. Al di sopra dello strato separatore verrà eseguito il nuovo massetto cementizio di tipo tradizionale avente uno spessore variabile tra gli 8,0 ed i 10 cm. Solamente dopo la completa asciugatura del massetto si procederà alla posa della pavimentazione.

**POSA NUOVA PAVIMENTAZIONE:** Tutti i pavimenti saranno di prima scelta verranno forniti e posati in opera con piastrelle di gres porcellanato, dimensioni 20 x 20 cm., di primaria ditta produttrice (VOGUE, CASALGRANDE PADANA, MARAZZI, CESI, BARDELLI ecc) ingelivo antiusura, antiacido, antimacchia, rispondenti alle Normative DIN 51130 e DIN 51097. I pavimenti dovranno avere un indice di scivolosità R 10 (A+B), ad eccezione delle pavimentazioni presenti negli spazi denominati "zone turche – lavabi" dei blocchi bagno 1 e 3 posti al piano terra, le quali dovranno avere un indice di scivolosità R11 (A+B+C).

I pavimenti saranno posati con idoneo collante a base cementizia su sottofondo esistente, comprese le assistenze murarie alla posa, la sigillatura dei giunti e la pulizia a posa ultimata, escluso sottofondo, posato a cassero o diritto accostato.

POSA NUOVO RIVESTIMENTO: Tutti i rivestimenti saranno di prima scelta, verranno forniti e posati in opera con piastrelle di monocottura, dimensioni 20 x 20 cm., di primaria ditta produttrice (VOGUE, CASALGRANDE PADANA, MARAZZI, CESI, BARDELLI ecc) ingelivo antiusura, antiacido, antimacchia. L'installazione dei rivestimenti presuppone la completa planarità e verticalità delle pareti precedentemente trattate.

I rivestimenti saranno posati con idoneo collante a base cementizia su sottofondo esistente, comprese le assistenze murarie alla posa, la sigillatura dei giunti e la pulizia a posa ultimata, escluso sottofondo, posato a cassero o diritto accostato.

POSA DIVISORI INTERNI IN LAMINATO STRATIFICATO: Per garantire un più agevole utilizzo dei servizi igienici si è previsto di installare un sistema modulare di pareti divisorie in laminato Print HPL stratificato spessore  $\geq 13$  mm, assemblati con accessori in alluminio anodizzato. Il nuovo sistema di pannelli stratificati faciliterà anche le quotidiane operazioni di pulizia degli spazi, trattandosi di un sistema autoportante e poggiato solo in alcuni specifici punti.

POSA NUOVE PORTE D'INGRESSO IN ALLUMINIO: Rispetto alle porte, in legno tamburato, attualmente installate sugli ingressi dei blocchi bagno, per dare continuità tecnica alle scelte progettuali adottate, è prevista l'installazione su tutti gli ingressi dei blocchi bagno oggetto d'intervento, di nuove porte in alluminio anodizzato con pannello in laminato tipo Abet.

La nuova tipologia di serramento eviterà lo sgradevole fenomeno di rigonfiamento al quale sono soggette le porte in legno nei servizi igienici, garantirà una maggiore stabilità e resistenza all'utilizzo da parte degli utenti ed inoltre garantirà una maggiore facilità nelle opere di pulizia.

TINTEGGIATURA ED OPERE AFFINI: A completamento dell'intervento si eseguiranno delle opere di tinteggiatura all'interno ed all'esterno di tutti i blocchi bagno. All'interno dei blocchi bagno verrà utilizzata una tinta di colore bianco mentre all'esterno, solo per le porzioni di corridoio verrà utilizzata una tinta color pastello a scelta della Direzione Lavori.

## **ALLESTIMENTO DI CANTIERE**

Gli addetti ai lavori accederanno presso la struttura utilizzando esclusivamente l'ingresso dedicato insistente su Via Tazzoli, così da non interferire con il personale docente e gli utenti della Scuola Media e del Centro Civico di quartiere.

L'accesso al cantiere sarà vietato ai non addetti ai lavori e l'accesso alle aree operative o di lavoro sarà consentito solo all'appaltatore.

## **IMPORTO DELLE OPERE**

L'importo complessivo delle opere ammonta ad € 2.180.178,80.= di cui € 209.720,23.= per opere ed € 8.403,23.= per oneri della sicurezza.

Opere di rifacimento dei servizi igienici	€.	185.394,56.	+ Oneri della sicurezza
Opere di rifacimento delle coperture	€.	24.326,37.	+ Oneri della sicurezza

## **ULTERIORI ADEMPIMENTI**

Data la particolarità delle opere e dei luoghi di intervento non necessita l'acquisizione delle seguenti approvazioni:

CONFORMITA' URBANISTICA: Il progetto non necessita di ulteriori verifiche urbanistiche in quanto non impattante sulle previsioni di PGT;

CONFORMITA' AMBIENTALE E PAESAGGISTICA: Il progetto non necessita di richiesta di parere alla Soprintendenza dei Beni ambientali e Paesaggistici ai sensi del D.Lgs 42/04 e s.m.i.;

IMPATTO AMBIENTALE L.R. 20/99 e s.m.i: Ai sensi della Legge Regionale 20/1999 e s.m.i. non occorre richiedere ulteriori verifiche di conformità per i lavori che si andranno ad eseguire, in quanto non impattante sulle previsioni di P.G.T.

Monza, 17 Novembre 2017

Il Progettista  
Geom.Simone Losa