



Regione Lombardia  
Città Metropolitana di Milano

G

Comune di  
**SAN DONATO MILANESE**

SCUOLA PRIMARIA "MARTIN LUTHER KING"  
VIA DI VITTORIO, 48 - RIQUALIFICAZIONE  
ENERGETICA, ADEGUAMENTO ANTISISMICO  
IMMOBILE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA  
AREE ESTERNE - CUP J53C24001080004

**Doc RSO**

*PROGETTO ESECUTIVO*

SCALA: -

DATA: **04/2025**

COM. AS2417

REV. **01-06/25**

FILE:

**RELAZIONE SULLA  
SOSTENIBILITA'  
DELL'OPERA**

Progetto:

**AS32**

**Studio Tecnico Associato**

Arch. A. Vergnano - Ing. A. Camelliti - Arch. S. Arena - Arch. M.R. Matera

Corso Peschiera 136, 10138 Torino

C.F./P. IVA 10678860015

Tel 011 0361986 Fax 011 0361987 PEC studio.as32@legalmail.it

Responsabile Unico del Progetto: **Geom. Riccardo Fronzuti**

## INDICE

|      |                                                                                                   |    |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.   | PREMESSA .....                                                                                    | 2  |
| 2.   | OBBIETTIVI DELL'INTERVENTO E DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO .....                               | 2  |
| 2.1. | <i>Obbiettivi primari dell'intervento e quadro esigenziale</i> .....                              | 2  |
| 2.2. | <i>Inquadramento territoriale</i> .....                                                           | 3  |
| 2.3. | <i>Stato di fatto</i> .....                                                                       | 4  |
| 2.4. | <i>Il progetto</i> .....                                                                          | 6  |
| 3.   | COMPATIBILITA' CON LE PRESCRIZIONI DEI PIANI PAESAGGISTICI E TERRITORIALI .....                   | 7  |
| 3.1. | <i>Il Piano Paesaggistico Regionale</i> .....                                                     | 7  |
| 3.2. | <i>Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale</i> .....                                   | 7  |
| 3.3. | <i>Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Agricolo Sud Milano</i> .....                 | 8  |
| 4.   | COMPATIBILITA' DEL PROGETTO CON IL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO COMUNALE .....                 | 9  |
| 5.   | EFFETTI DELL'OPERA SULLE COMPONENTI AMBIENTALI .....                                              | 14 |
| 6.   | EVENTUALI DANNI SIGNIFICATIVI ALLE COMPONENTI AMBIENTALI .....                                    | 15 |
| 7.   | ULTERIORI APPROFONDIMENTI IN MERITO ALLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE .....                          | 17 |
| 7.1. | <i>Stima della Carbon Footprint dell'opera in relazione al ciclo di vita</i> .....                | 17 |
| 7.2. | <i>Stima della valutazione del ciclo di vita dell'opera (life Cycle Assessment -LCA)</i> .....    | 17 |
| 7.3. | <i>Analisi del consumo complessivo di energia</i> .....                                           | 17 |
| 7.4. | <i>Misure per il riutilizzo interno all'opera ed il trasporto sostenibile dei materiali</i> ..... | 17 |
| 7.5. | <i>Stima degli impatti socio - economici dell'opera</i> .....                                     | 17 |
| 7.6. | <i>Individuazione delle misure di tutela del lavoro dignitoso</i> .....                           | 17 |
| 7.7. | <i>Utilizzo di soluzioni tecnologiche innovative</i> .....                                        | 18 |
| 8.   | CONCLUSIONI, EVENTUALI MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE .....                     | 19 |
| 9.   | ALLEGATO 1 – ESAME DELL'IMPATTO PAESISTICO DEL PROGETTO .....                                     | 20 |
| 9.1. | <i>Determinazione della classe di sensibilità del sito</i> .....                                  | 20 |
| 9.2. | <i>Determinazione del grado di incidenza paesistica del progetto</i> .....                        | 20 |
| 9.3. | <i>Determinazione del livello di impatto paesistico del progetto</i> .....                        | 27 |

## 1. PREMESSA

La presente *relazione di sostenibilità dell'opera* ha lo scopo di descrivere gli obiettivi ed il quadro esigenziale dell'intervento, come definiti di concerto con la Stazione Appaltante; di verificare la compatibilità con le prescrizioni dei piani paesaggistici, territoriali ed urbanistici; di approfondire l'impatto e gli eventuali contributi dell'opera sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini e, se necessario, stabilire delle misure di compensazione e mitigazione ambientale.

Le analisi condotte, declinate nei contenuti in ragione della specifica tipologia e dell'entità dell'intervento oggetto di trattazione, costituiscono un approfondimento delle tematiche legate alla sostenibilità ambientale, al fine di migliorare la qualità paesaggistica ed ambientale del contesto territoriale e della comunità locale, in considerazione delle caratteristiche dell'ambiente stesso, dei vincoli esistenti e della natura dell'opera.

## 2. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO E DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

### ***2.1. Obiettivi primari dell'intervento e quadro esigenziale***

Il progetto, sulla base delle indicazioni ed indirizzi contenuti nel progetto preliminare approvato con Deliberazione n. 189 del 23/09/2014 a firma dell'Arch. M. Volpe e dell'Ing. P. Albini, riguarda i lavori relativi alla riqualificazione energetica, funzionale, statica ed antisismica dell'esistente edificio scolastico ospitante la scuola primaria, compresa l'annessa palestra; sulla base dei contenuti del *progetto esecutivo* approvato con Deliberazione n. 103 del 18/03/2021 aggiornato ed attualizzato come segue in coerenza alle esigenze attuali espresse dalla S.A., nonché dei servizi di progettazione affidati, ovvero:

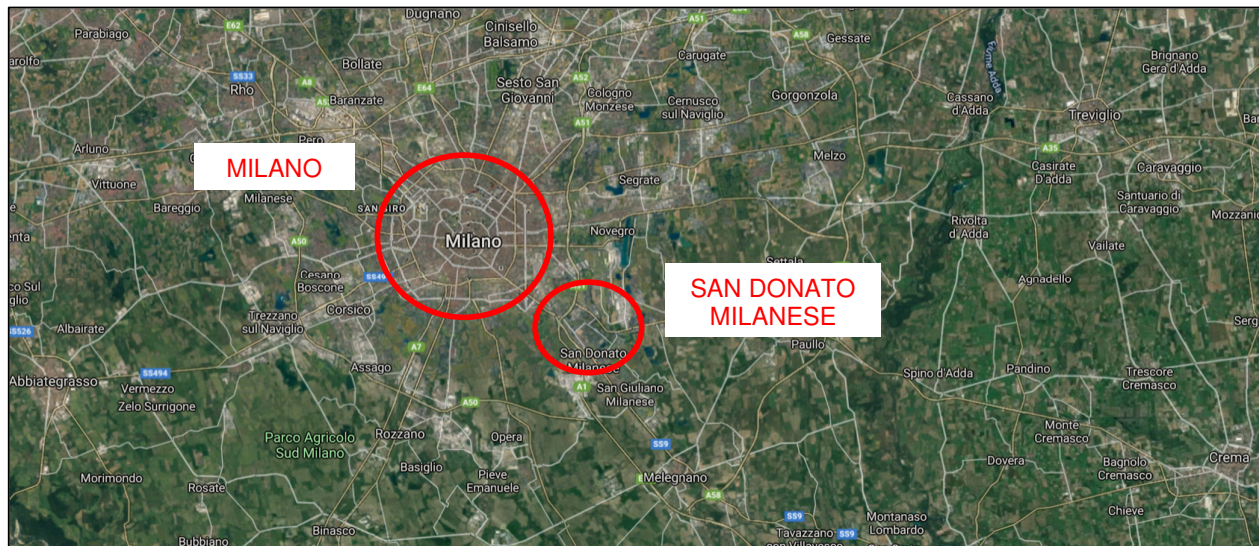
- aggiornamento / revisione del progetto esecutivo approvato con Det. n. 103 del 18.03.2021, comprensivo di:
  - “stralcio” dal progetto delle opere già eseguite dall'Impresa Edilgamma S.r.l. e collaudate;
  - aggiornamento prezzi al Prezzario Regionale delle Opere Pubbliche - Regione Lombardia – ed. 2024;
  - aggiornamento e integrazione degli elaborati tecnici ed amministrativi alla normativa nel frattempo subentrata (D.Lgs. 36/2023, D.M. n° 256 del 23/06/2023, ecc.);
  - revisione complessiva di tutti i documenti descrittivi, tecnici, tecnico-specialistici, economici e grafici.

In estrema sintesi, obiettivi e finalità degli interventi riguardano:

- la riqualificazione delle facciate del complesso con contestuale coibentazione termica mediante installazione di sistema ETICS e sostituzione dei serramenti esterni (compresi accessori e sistemi per la riduzione del fattore di trasmissione solare);
- la riqualificazione e messa in sicurezza delle scale esterne in muratura, compresa la realizzazione di tettoie di protezione in carpenteria metallica;
- la riqualificazione e messa in sicurezza delle aree esterne pertinenziali, mediante la sistemazione dei camminamenti pedonali e carrabili e del cortile pavimentato sul fronte ovest;
- interventi vari di manutenzione e messa in sicurezza necessari per l'esecuzione a regola d'arte delle opere previste.

## 2.2. Inquadramento territoriale

Il Comune di San Donato Milanese si trova in provincia di Milano, a sud-est del capoluogo, confinante con le municipalità di Milano a nord - ovest, con Peschiera Borromeo a nord – est, con San Giuliano Milanese a sud - est e con il comune di Opera a sud – ovest; con altitudine di 102 m s.l.m., in Zona sismica 3 e Zona climatica E.



La scuola primaria comunale, unitamente alle relative aree pertinenziali, è sita in un lotto pianeggiante prospiciente Via G. Di Vittorio, destinato dal Piano di Governo del Territorio vigente ad “Area per servizi pubblici o di interesse pubblico e generale” ai sensi dell’art. 11 del Piano dei Servizi.



L’edificio oggetto di intervento è collocato a sud del tessuto urbano consolidato della municipalità, al confine di un’area di tipo prettamente residenziale ad alta densità. Infatti, al di là di una fascia ineditata verso sud – ovest, è presente la principale area industriale della municipalità.

### 2.3. Stato di fatto

Il lotto in cui si colloca l'edificio scolastico è delimitato a nord-est dalla Via G. Di Vittorio, a nord - ovest e a sud - est da apposita recinzione prospiciente le aree pertinenziali di edifici pluripiano residenziali, mentre verso sud – ovest confina con area “di rispetto” inedificata al di là della quale si trova il tessuto produttivo dell'area industriale della città.

L'accesso all'area pertinenziale dell'edificio scolastico avviene esclusivamente da via G. Di Vittorio.

L'edificio della scuola è ubicato in posizione arretrata rispetto alla via (eccezion fatta per l'affaccio est

della palestra), dalla quale è separato da un'area pertinenziale, in gran parte mantenuta a verde con alberi di alto fusto, e completamente delimitata da una recinzione metallica. L'area esterna del complesso si articola su livelli differenti, raccordati mediante rampe pedonali, scalette e rampe carrabili, che hanno la funzione di collegare le quote altimetriche della viabilità pubblica con le pertinenze della scuola e della palestra. Fissato il caposaldo +0.00 m in corrispondenza del piano di calpestio dell'atrio di ingresso della scuola, le quote esterne sono variabili da circa - 0.60/-0.65 m (piano viabilità pubblica e zona di accesso alla scuola lato est), -1.50/-1.65 m (aree esterne della scuola lati nord e ovest) e - 1.95/-2.10 m (aree esterne alla scuola sul lato sud).



Le pavimentazioni esterne alternano l'uso dell'asfalto (rifatto di recente soltanto nella zona di ingresso), del calcestruzzo (in getto e lastre) e della pietra (utilizzata anche a rivestimento delle scale esterne e come zoccolatura intorno a tutto il perimetro del complesso); la restante parte è completamente mantenuta a verde, con diffuse alberature.



Dal punto di vista volumetrico l'edificio scolastico si compone di tre corpi principali uniti fra loro da maniche di collegamento a formare una sorta di “C” in pianta, alla quale è collegato un ulteriore volume che va a definire la palestra.

Il corpo principale e le maniche di collegamento, che ospitano atrio d'ingresso, uffici, aula proiezioni, refettorio e cucina, si caratterizzano per presentare un solo piano fuori terra; mentre i due corpi di fabbrica rimanenti (blocco aule nord e sud) sono caratterizzati da una volumetria a due piani fuori terra. Sempre sul fronte sud trova collocazione l'alloggio del custode, posto ad una quota leggermente sopraelevata rispetto al piano di calpestio principale della scuola.

Al di sotto i locali scolastici (con esclusione del corpo aule sud) insiste un ampio piano seminterrato in gran parte accessibile e fuori-terra per circa la metà della sua altezza (con l'esclusione del fronte est, le cui ventilazioni aprono su un'intercapedine). La palestra ed i relativi locali accessori (spogliatoi, servizi igienici e depositi) si sviluppano in collegamento

diretto con la scuola, senza dislivelli; inoltre, la loro sagoma determina un piano seminterrato destinato alle associazioni locali, con ingresso indipendente sul lato est dell'area scolastica, verso via G. Di Vittorio. Infine, sul lato sud dell'area di pertinenza, in prossimità della palestra, si trova un basso fabbricato indipendente che ospita la centrale termica a servizio del complesso.

Come riportato nel *progetto di preliminare* approvato con Deliberazione G.C. n. 189 del 23/09/2014, l'impianto originario dell'edificio risale al 1970 e, nel tempo, ha subito alcuni interventi di riqualificazione interna (rifacimento servizi igienici, creazione di nuovi laboratori, etc.) ed esterna (rimozione delle lastre in cemento-amianto dalle coperture e sostituzione con lamiera grecata su strato di coibentazione in lana di roccia; posa di alcuni serramenti REI per l'adeguamento antincendio). Dalla documentazione fornita dalla S.A., la centrale termica è stata oggetto di ristrutturazione nel 2008.

Di contro, non sono mai stati eseguiti lavori significativi sulle murature di tamponamento, sui serramenti esterni e sulle pavimentazioni esterne.

La struttura è caratterizzata da pilastri e travi (per lo più ribassate) in c.a. e solai latero-cementizi; con tamponamenti in laterizio forato senza isolamento termico. Incrociando le informazioni prese dal progetto preliminare, dal progetto originario della scuola e dalle misure rilevate in sede di sopralluogo, le murature dovrebbero essere costituite da una parete a cassavuota costituita da un blocco di laterizio forato dello spessore di 15-18 cm all'esterno e uno da 8-12 cm all'interno, con piccola intercapedine d'aria; riducendosi a singolo blocco in corrispondenza dei sotto finestra. Dal progetto strutturale originario si rilevano fondazioni a plinti isolati e muri contro-terra in c.a. gettato in opera.

I serramenti esterni presentano telaio in acciaio verniciato e vetro singolo, con sistemi di apertura ad anta battente e vasistas (solo per le finestre di piccole dimensioni presenti quasi esclusivamente nei servizi igienici); posate su davanzali prefabbricati in getto cementizio martellinato, a richiamo dei pilastri decorativi che determinano la composizione delle facciate in corrispondenza delle aperture. Le porte interne, di differente tipologia, colore ed epoca di installazione, sono di tipo tamburato e talvolta dotate di sopra-porta vetrato. Le pareti delle aule presentano anche visive fisse con telaio in legno e vetro singolo. Le finiture interne prevedono piastrelle in graniglia e gres porcellanato, pedate in pietra sulle scale, davanzali lapidei e finitura di murature e tramezzi ad intonaco tinteggiato.

La centrale termica, in fabbricato separato, presenta generatori a gas metano a condensazione; l'impianto di distribuzione è quello originario, senza isolamento, con terminali costituiti da radiatori in ghisa senza valvole termostatiche. I servizi igienici, come anticipato, sono stati riqualificati nel tempo.

L'impianto di illuminazione presenta plafoniere ormai datate, con lampade a fluorescenza.

In generale, il complesso scolastico, nonostante la vetustà di alcune componenti edilizie ed impiantistiche che necessitano di essere rinnovate, si presenta in un discreto stato di conservazione ed efficienza.

Le maggiori criticità dal punto di vista della sicurezza si riscontrano nel cortile interno sul fronte ovest, dove le radici affioranti delle piante hanno divelto parte della pavimentazione esterna, rendendo gli spazi inutilizzabili per gli utenti della scuola; e sulle scale esterne di emergenza, dove la mancanza di protezione dalle intemperie e la poca manutenzione hanno determinato il distacco di parte delle lastre in pietra e la crescita spontanea di piante infestanti. Inoltre, si segnala che in occasione dei sopralluoghi effettuati è stato rilevato al piano seminterrato della scuola un evidente problema di sfondellamento del primo solaio e di corrosione dei ferri di armatura dei travetti, esposti in molti punti. Si è osservata la presenza di interventi di messa in sicurezza provvisoria mediante l'installazione di puntellature diffuse.

Le maggiori criticità dal punto di vista energetico riguardano, invece, l'involucro opaco e trasparente, che richiedono un importante intervento di riqualificazione e messa a norma.

Mentre i lavori eseguiti dal 23/06/2021 al 23/08/2023 hanno interessato la riqualificazione funzionale dei locali didattici, mediante sostituzione delle porte interne (maggiorate a 120 cm nelle aule e nei locali collettivi), la chiusura delle visive fisse e la ritinteggiatura completa dei locali.

## 2.4. Il progetto

Il progetto riguarda i lavori necessari alla riqualificazione energetica e funzionale dell'esistente edificio scolastico ospitante la scuola primaria, compresa l'annessa palestra.

In sintesi, gli interventi prevedono:

- interventi di efficientamento energetico dell'involucro edilizio mediante la coibentazione delle pareti perimetrali con posa di sistema ETICS in pannelli di lana di roccia da 14 cm, certificati in euroclasse A1 di reazione al fuoco ai sensi della norma UNI EN 13501, finiti con intonaco minerale armato e tinteggiatura protettiva silossanica. Da posare secondo norma UNI 11715;
- interventi di efficientamento energetico dell'involucro edilizio mediante la sostituzione dei serramenti esterni non nuovi infissi a TT in alluminio verniciato e specchiature basso emissive a doppia camera (triplo vetro) con lastra di sicurezza interna ed esterna, certificate 1B1 ai sensi UNI 12600, con sistema di apertura ad anta ribalta, ad anta battente e a vasistas (compresa la motorizzazione dei serramenti della palestra non manovrabili manualmente); fattore solare (g)  $\leq 0.35$  (escluso serramenti esterni prospicienti il fronte nord). Da posare secondo norma UNI 11673-1;
- interventi di efficientamento energetico dell'involucro edilizio mediante l'installazione su tutti i serramenti con esposizione da Est a Ovest, passando da Sud di sistemi di protezione finalizzati al controllo ed alla riduzione di almeno il 65% dell'energia solare trasmessa in ambiente (persiane a lamelle tipo *raffstore*, veneziane interne, etc.); in conformità a quanto prescritto dall'Appendice B del D.M. 26/06/2015 per gli interventi sui fabbricati esistenti;
- sostituzione di tre porte antincendio (interne all'edificio) in lamiera d'acciaio a doppio pannello, corredate di certificato di omologazione per resistenza al fuoco minimo EI60, con anta a battente;
- sostituzione di visiva e invetriata interna (a servizio rispettivamente del locale "attesa" presso l'ingresso e del box bidelleria interno) con nuovi infissi a TT in alluminio verniciato e specchiature con vetro di sicurezza, stratificato (sp. 55.1);
- ripristino delle scale esterne in muratura fortemente degradate mediante riqualificazione dei rivestimenti lapidei in beola grigia, rifacimento delle impermeabilizzazioni e degli strati di finitura in intonaco degradati, compresa tinteggiatura silossanica;
- realizzazione di nuove tettoie leggere in carpenteria metallica zincata a caldo e verniciata "in officina" per proteggere dalle intemperie le scale esterne di cui al punto precedente; con manto in pannelli sandwich a profilo esterno grecato, con strato interno in lana minerale;
- sistemazione e messa in sicurezza delle aree esterne mediante nuove pavimentazioni in getto cementizio corazzato al quarzo, armato e colorato, per i camminamenti esterni pedonali; estensione delle aree verdi sul fronte ovest della scuola, con riporto di terreno vegetale e formazione di prato in corrispondenza delle principali essenze arboree e risolvere il problema delle radici affioranti; riqualificazione degli strati di usura dei percorsi in asfalto. Il tutto rivedendo le quote esterne e raccordando i piani esclusivamente con rampe a bassa pendenza conformi ai disposti della L. 13/89, D.M. 236/89 e D.P.R. 503/96;
- interventi puntuali di manutenzione e ripristino (rifacimento recinzioni e cancelli interni, porzioni di pavimenti in pietra, sistemazione di pozzetti, griglie e caditoie, etc.).

Per una trattazione più esaustiva circa la descrizione del progetto e delle relative lavorazioni si rimanda alla *Relazione generale* (RG), alla *Relazione tecnica delle opere architettoniche* (RTA) e alla *Relazione tecnico specialistica – strutture* (RTS ST).

### **3. COMPATIBILITA' CON LE PRESCRIZIONI DEI PIANI PAESAGGISTICI E TERRITORIALI**

#### **3.1. Il Piano Paesaggistico Regionale**

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di supporto all'attività di *governance* territoriale della Lombardia. Si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale; ne analizza i punti di forza e di debolezza, evidenzia potenzialità ed opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali. IL PTR viene aggiornato annualmente: l'ultimo aggiornamento del PTR è stato approvato con D.C.R. n. 766 del 26 novembre 2019 (pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 50 del 14 dicembre 2019), in allegato al Documento di Economia e Finanza regionale 2019.

Il suddetto piano si compone delle seguenti sezioni:

- Il PTR della Lombardia: presentazione;
- il Documento di Piano;
- il Piano Paesaggistico Regionale (PPR);
- gli Strumenti Operativi;
- le Sezioni Tematiche;
- la Valutazione Ambientale.

Dall'analisi dei documenti sopra richiamati si evince che l'edificio oggetto di intervento non è oggetto di vincoli prescritti dal PTR.

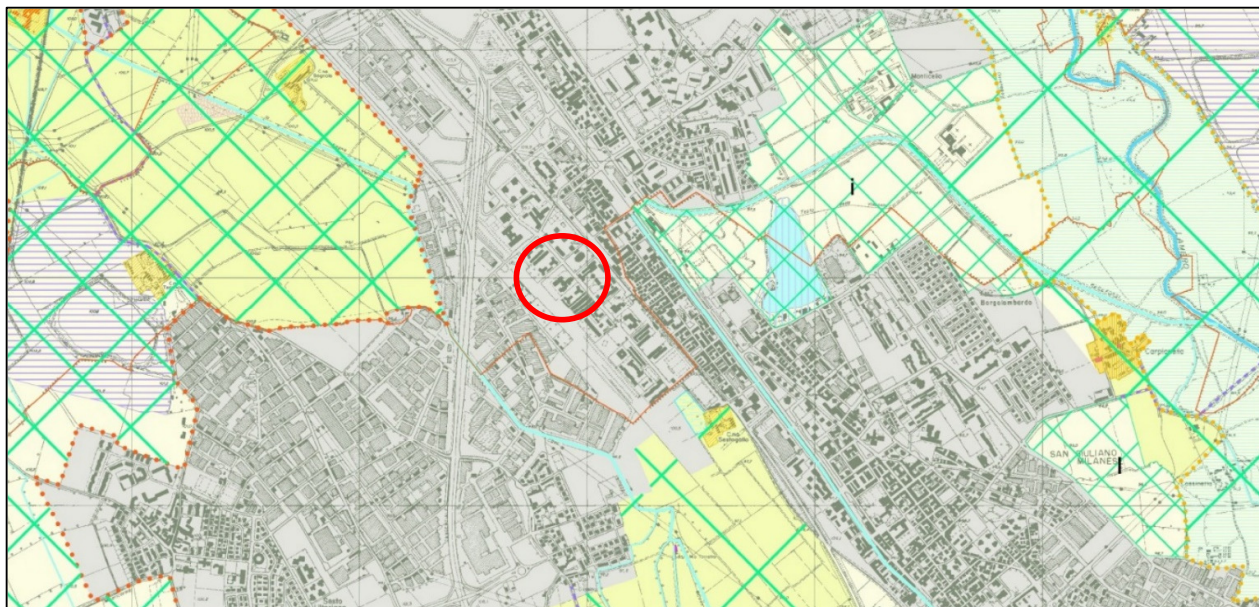
#### **3.2. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale**

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, ai sensi della L.R. n. 12 del 2005 "Legge per il governo del territorio", definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del proprio territorio connessi ad interessi di rango provinciale o costituenti attuazione della pianificazione regionale.

Dall'analisi dei documenti che formano il PTCP si evince che l'edificio oggetto di intervento non è oggetto di vincoli prescritti dal suddetto strumento di pianificazione urbanistica.

### **3.3. Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Agricolo Sud Milano**

Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Agricolo Sud di Milano è stato approvato il 3 agosto 2000 con D.G.R. n. 7/818 ed è poi stato oggetto di alcune varianti. A seguito della disamina degli elaborati del piano è risultato che l'edificio oggetto di intervento e la relativa area pertinenziale non ricade nelle superfici normate dal suddetto piano. Si riporta a seguire estratto cartografico.

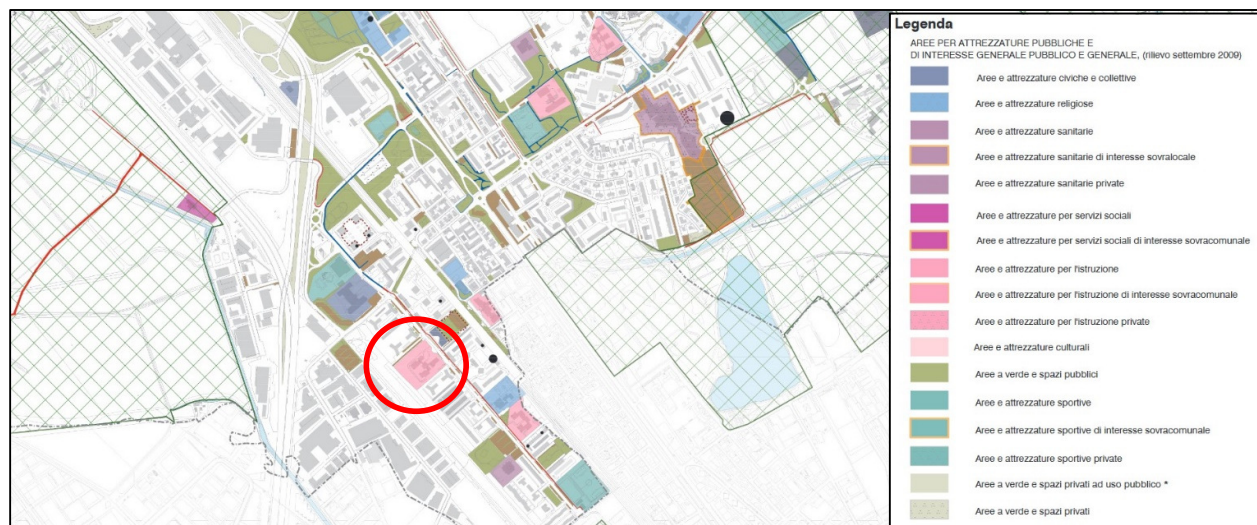
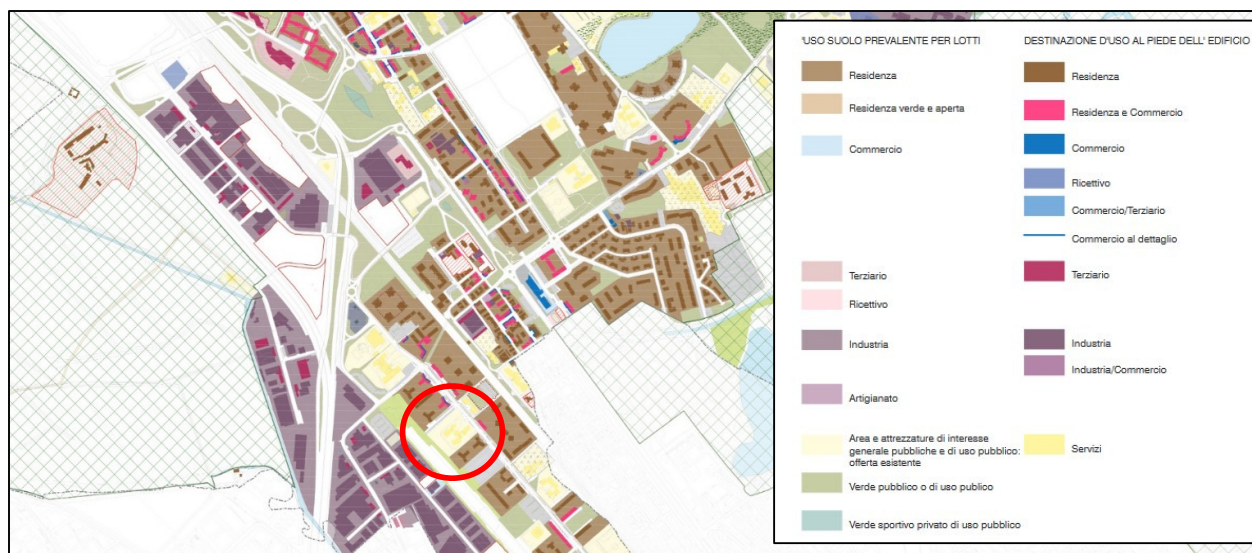


Il retino color grigio con cui viene campita l'area di intervento individua "Territori esterni al parco".

#### 4. COMPATIBILITA' DEL PROGETTO CON IL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO COMUNALE

L'edificio oggetto di intervento insiste su un lotto identificato dalle tavole del PGT con destinazione d'uso prevalente per lotti: "Aree e attrezzature di interesse generale pubbliche e di uso pubblico: offerta esistente", mentre per destinazione d'uso al piede dell'edificio è definito a "Servizi". Più specificatamente "Aree e attrezzature per l'istruzione". Tale tipologia di destinazione d'uso sono, principalmente, normate dal Piano dei Servizi, nonché dalle relative NTA all'art. 11 – Servizi pubblici o di interesse pubblico e generale.

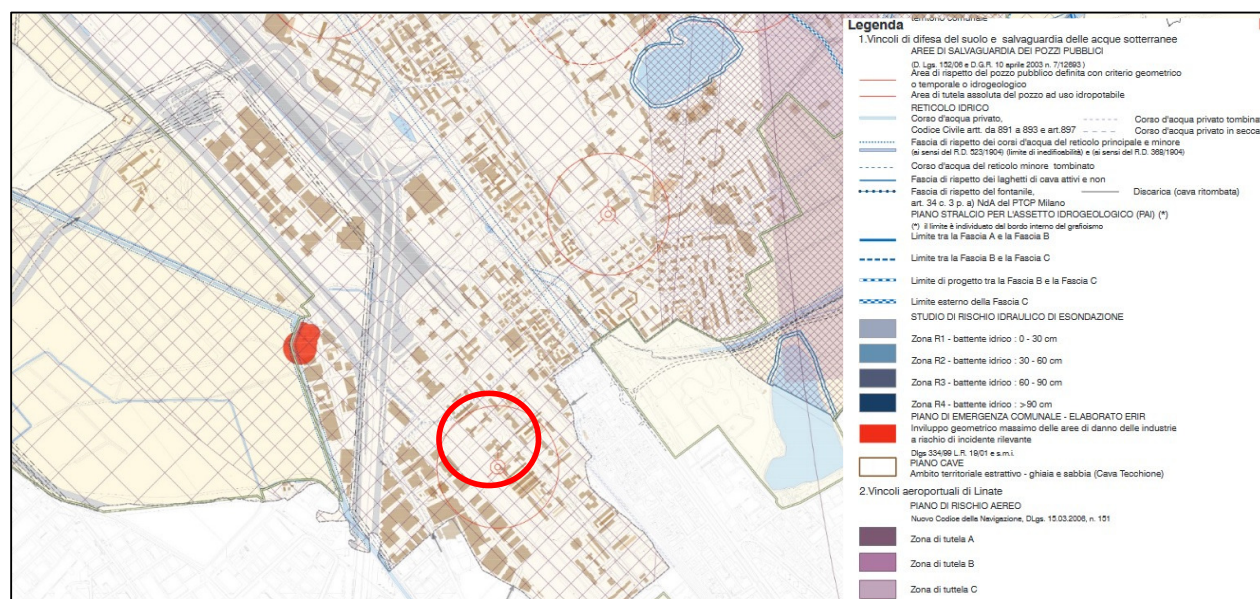
Dagli estratti cartografici sotto riportati dei "Documenti di piano 2.2.1 dp e 2.5 dp – Sistema territoriale insediativo. Uso del suolo (destinazioni prevalenti) e Aree e attrezzature di interesse generale pubbliche e di uso pubblico: offerta esistente" si può osservare che l'edificio oggetto di intervento e le relative aree pertinenziali fanno parte del tessuto urbano consolidato, nonché dell'offerta di servizi esistenti.



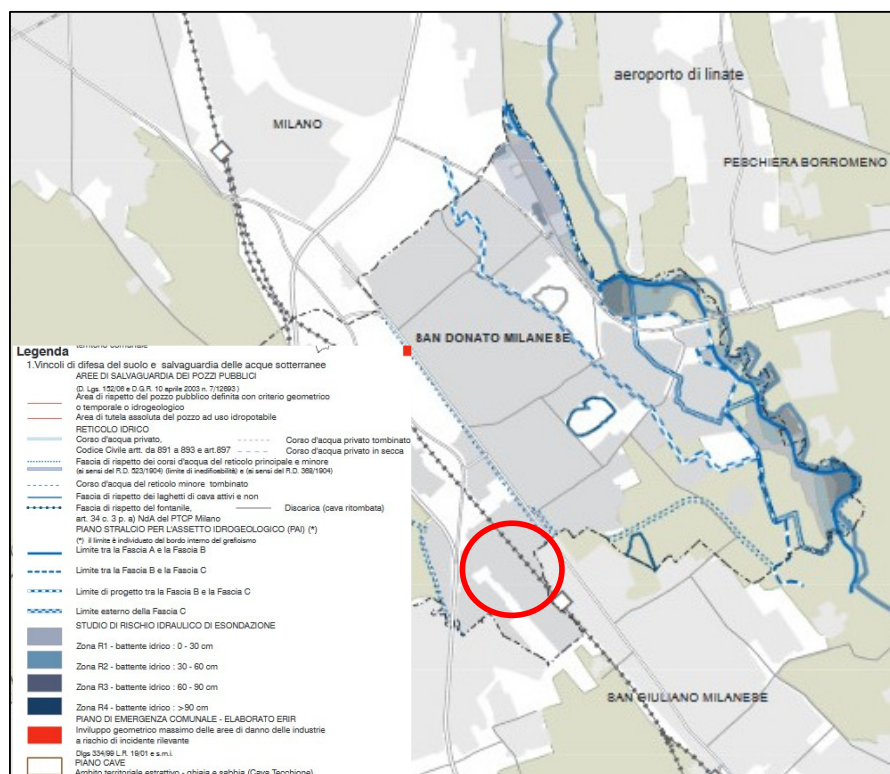
Dall'estratto cartografico facente parte del Documento di Piano "Sistema territoriale insediativo – Quadro conoscitivo – 2.12. dp" si evince che l'area, dal punto di vista dei "Vincoli aeroportuali di Linate" – "Piani

di avvicinamento (DM 28/07/1976)", è interessata dal reticolo corrispondente alla dicitura "+ 105 + 1 mt ogni 50 ml di distanza fino ad un max + 145 mt s.l.m." non inficiante l'intervento in progetto.

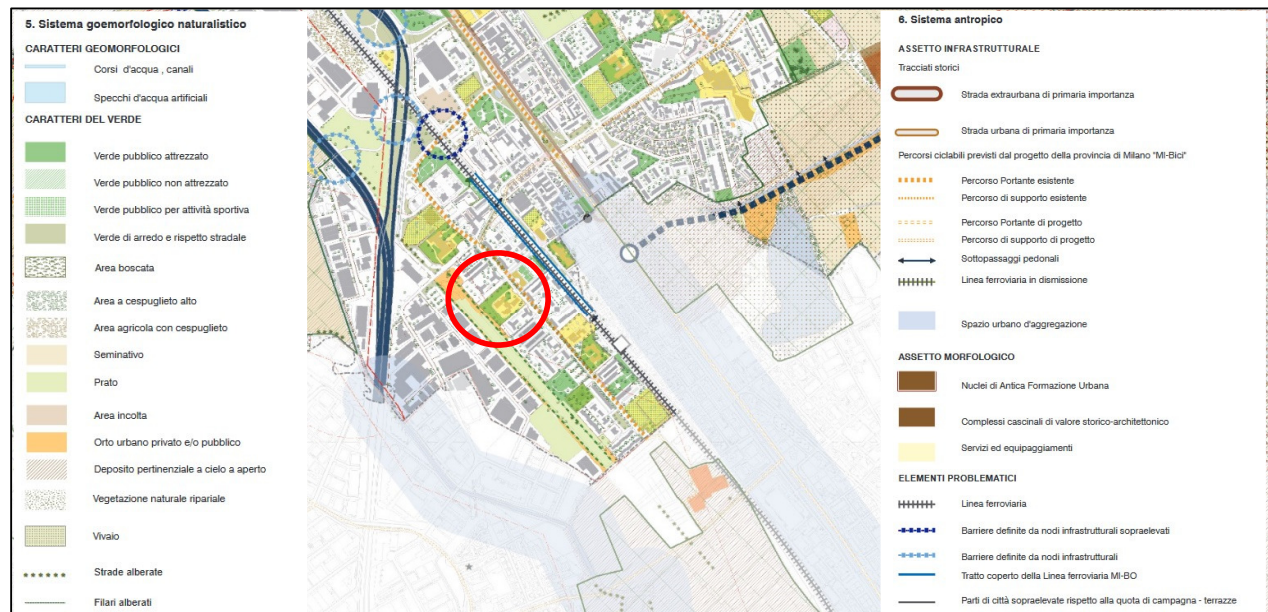
Inoltre, il lotto su cui sorge l'edificio, ricade all'interno dell'area di rispetto di pozzo pubblico definito con criterio geometrico o temporale o idrogeologico.



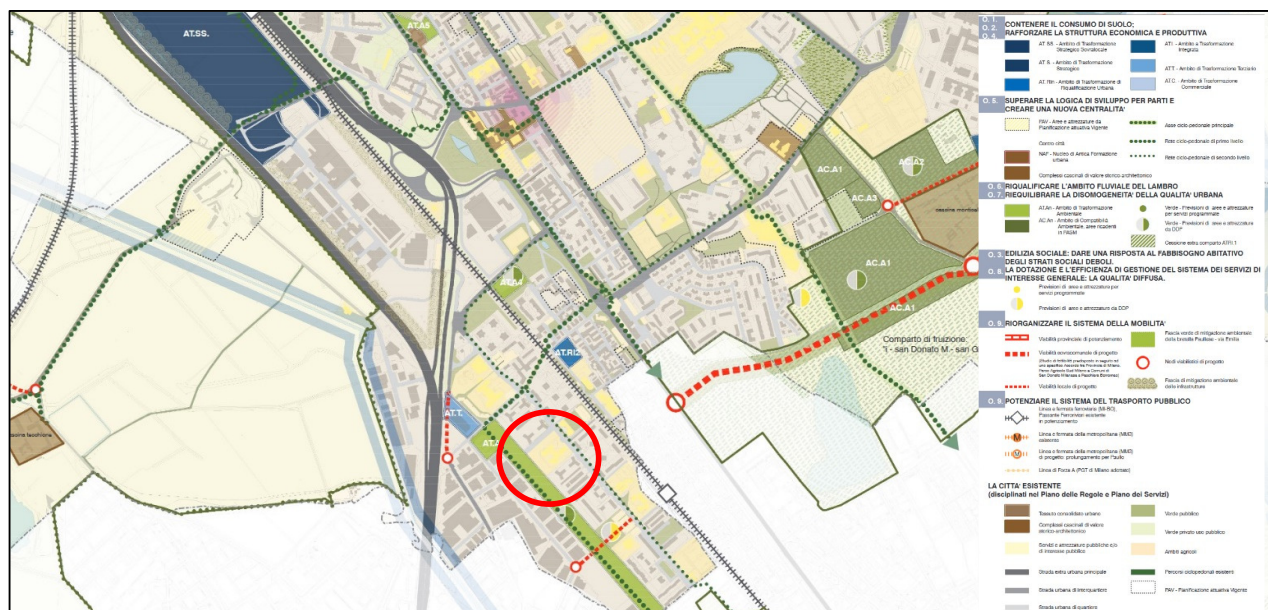
Dal punto di vista idrogeologico, dall'estratto sotto riportato si evince che l'area oggetto di intervento non presenta vincoli all'attività edificatoria.



Dall'estratto cartografico facente parte del Documento di Piano "Quadro conoscitivo – 2.16 dp" si registra che le aree esterne del plesso scolastico ricadono in aree definite quali "verde pubblico attrezzato", mentre l'edificio e le aree pavimentate vengono identificate, dal punto di vista dell'assetto morfologico, quali "servizi ed equipaggiamenti".



Dall'estratto cartografico facente parte del Documento di Piano "Le strategie del Piano e Ambiti di trasformazione" si rileva che l'area oggetto di intervento non fa parte di ambiti di trasformazione urbana.



Comparto di fruizione  
1: san Donato M. - san Giuliano M.

**Legenda**

**CLASSI DI FATTIBILITA'**

|              |             |
|--------------|-------------|
| Red          | Molto bassa |
| Orange       | Bassa       |
| Yellow       | Media       |
| Light Yellow | Alta        |
| Green        | Molto alta  |

**AMBITI DISCIPLINATI DAL PIANO DEI SERVIZI**

- Area a servizio pubblico e di interesse pubblico e generale  
Destinati a servizi programmati
- Area a servizio urbano pubblico e privato di uso pubblico  
Destinati
- Area destinata ad infrastrutture della mobilità  
Infrastrutture ferroviarie
- Spazi per lo stato pubblico e privati di uso pubblico esistenti e di progetto
- Area per impianti di trattamento
- Totale di servizi programmati (per maggiori dettagli si veda PGTU)
- Area di rispetto esistente e ferroviaria
- Area per attrezzature e impianti tecnologici  
Infrastrutture tecnologiche pubbliche
- Trasporti Esistenti ed area revisione e fascia di rispetto  
Tutte le linee PUGSA 2012

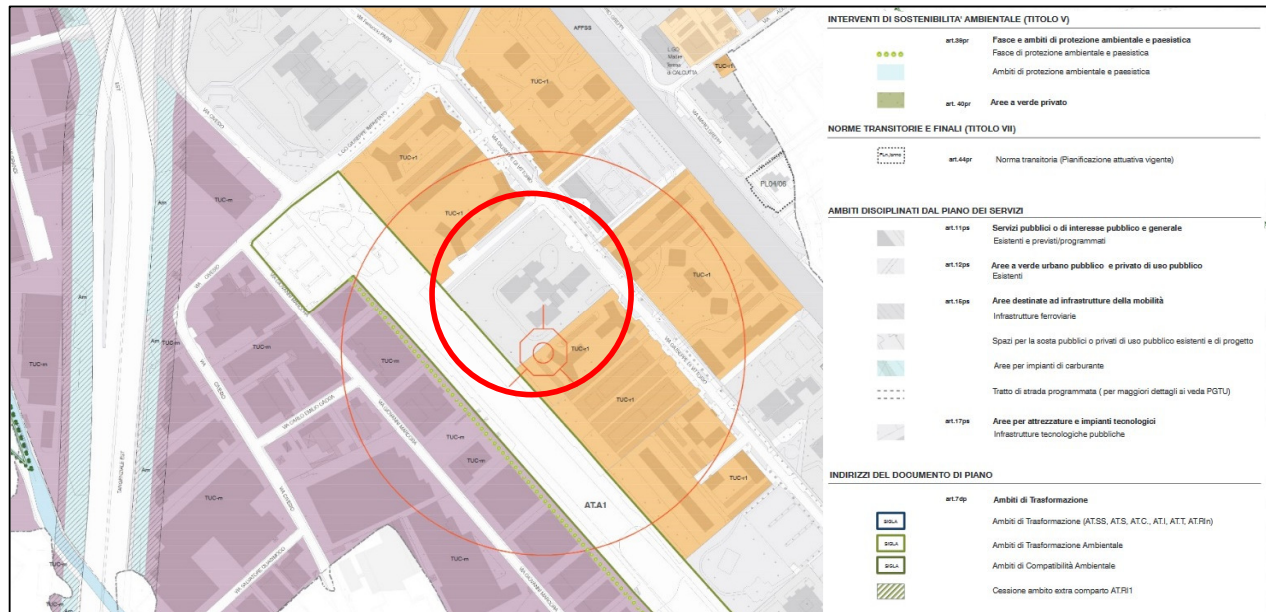
**PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI DEL SOTTOSUOLO (PUGSS)**

Trasporti (per gli atti pregressi (Linea Analitica PUGSA 2012))

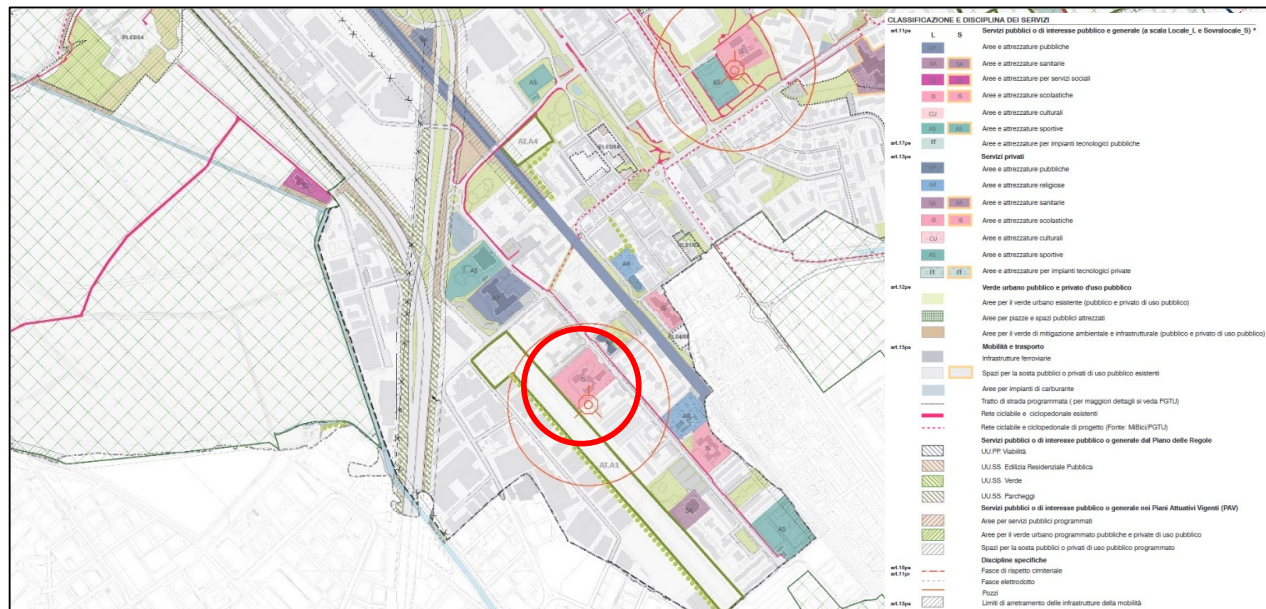
**CLASSIFICAZIONE E DISCIPLINA D'USO DEL TERRITORIO COMUNALE (TITOLO II)**

Linee di servizio  
TUC - Territorio Urbano Consolidato  
Ambiti del Territorio Urbano Consolidato di antica formazione  
Ambiti del Territorio Urbano Consolidato di valore storico-architettonico  
Ambiti del Territorio Urbano Consolidato di recente formazione  
Ambiti del Territorio Urbano Consolidato valorizzazione esteri  
Ambiti del Territorio Urbano Consolidato valorizzazione di rigenerazione  
Ambiti del Territorio Urbano Consolidato valorizzazione di completamento  
Ambiti del Territorio Urbano Consolidato rurale  
Ambiti del Territorio Urbano Consolidato misto  
Ambiti del Territorio Urbano Consolidato misto con Permessi di Costruzione Convenzionali  
Ambiti valori del Territorio di valorizzazione paesistico-ambientale  
Area non soggetta a trasformazione  
Area a prevalente vocazione agricola ma connessa al centro di uso pubblico e di servizio per tutti  
Ambiti emergenti agricoli  
Ambiti agricoli ordinari  
Complessi centrali

Dall'estratto cartografico facente parte del Piano delle Regole "Classificazione del territorio comunale in ambiti omogeni e disciplina – 2.7 pr", come già osservato, si evince la destinazione d'uso a servizi pubblici o di interesse pubblico e generale esistenti.



Dall'estratto cartografico facente parte del Piano dei Servizi "Previsioni di Piano" si rileva che l'edificio oggetto di intervento e le relative aree pertinentenziali sono classificate e disciplinate quali "Servizi pubblici o di interesse pubblico e generale (a scala locale) con codice "IS" – "Aree e attrezzature scolastiche", normate dall'art. 11 delle norme di attuazione del Piano dei Servizi.



Pertanto, alla luce della disamina degli estratti cartografici analizzati nella presente sezione, si può affermare che l'intervento in progetto è realizzabile in conformità alle prescrizioni degli strumenti urbanistici vigenti.

## 5. EFFETTI DELL'OPERA SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

Componente viabilità e traffico: L'intervento non apporta modifiche al numero complessivo di studenti, né alla tipologia di utenza; pertanto, non sono previsti effetti o incrementi sul traffico rispetto all'attuale.

Componente rumore: L'area oggetto di intervento si inserisce in un ambito prettamente residenziale con alcune attività destinate a servizi nelle vicinanze. Le sorgenti di rumore esistenti sono legate principalmente al traffico veicolare e alla vicinanza con area industriale (tuttavia distanziata da fascia verde). L'edificio scolastico risulta, inoltre, arretrato rispetto alla Via G. Di Vittorio, dalla quale è separato da un'area verde in buona parte alberata sul perimetro che funge da barriera acustica; pertanto, il contributo sonoro della strada risulta trascurabile.

Il progetto non determina cambiamenti nella destinazione d'uso, né sulle sorgenti sonore esistenti; pertanto, si può concludere che sussista la compatibilità acustica dell'intervento.

Particolare attenzione sarà prestata alle emissioni sonore prodotte dall'attività di cantiere, che in ogni caso saranno limitate alla durata dei lavori. Dal momento che questi ultimi avranno luogo prevalentemente a scuola chiusa, si metteranno in atto tutte le accortezze necessarie a limitare l'impatto del cantiere sugli altri ricettori posti nelle vicinanze.

Componente qualità dell'aria: L'attività scolastica non genera impatti sulla componente aria, ad esclusione dei fumi generati per il riscaldamento del complesso. Inoltre, va sottolineato che il progetto comprende, fra le varie lavorazioni previste, anche importanti interventi di efficientamento energetico che comporteranno una sensibile riduzione delle emissioni sulla quantità di fumi generati. Particolare cura si presterà durante gli smontaggi e le demolizioni (operazioni più polverose).

Componente acqua - Acque superficiali e sotterranee: L'area in oggetto non risulta posizionata nelle vicinanze di un corso d'acqua. Risulta presente dalla cartografia di PGT la presenza di un pozzo nelle vicinanze dell'area di intervento. Tuttavia, trattasi di un intervento su un edificio esistente in cui non sono previste operazioni di scavo e/o realizzazione di nuovi manufatti entro e fuori terra.

Componente vegetazione, flora e fauna: L'edificio oggetto d'intervento non risulta ubicato all'interno di aree di tutela ecologica. Non si prevede la necessità di tagliare gli alberi esistenti nell'area per esigenze di cantiere.

Componente energia: Il progetto riguarda, oltre agli interventi riportati in apposito capitolo del presente documento, anche importanti interventi di efficientamento energetico mirati al contenimento dei consumi energetici.

L'intervento, pertanto, produrrà ricadute ambientali positive su acque, flora e fauna, viabilità e traffico, qualità dell'aria ed inquinamento del suolo, senza comportare consumo di suolo fertile.

Trattandosi di un intervento su un edificio esistente, non vi sarà aumento della densità abitativa dell'area.

## 6. EVENTUALI DANNI SIGNIFICATIVI ALLE COMPONENTI AMBIENTALI

Si riporta nel seguito una sintetica disamina per valutare se l'intervento in progetto possa arrecare, sulla base dei contenuti tecnici rilevabili dai documenti costituenti il *progetto esecutivo* (che si intendono interamente richiamati), un danno significativo agli obiettivi ambientali, come definiti nell'ambito dei Regolamenti (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 giugno 2020, e 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 febbraio 2021, tenendo in conto il ciclo di vita dell'opera:

1. mitigazione dei cambiamenti climatici: l'intervento non arreca danno significativo in quanto non comporta emissioni significative di gas serra (GHG). L'edificio non è destinato all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili;
2. adattamento ai cambiamenti climatici: l'intervento non arreca danno significativo in quanto non determina un maggiore impatto negativo del clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni. L'edificio esistente non sorge in aree ad alto rischio idrogeologico o sismico, è previsto a progetto un significativo intervento di efficientamento energetico con conseguenti bassi livelli di consumo (invernale ed estivo) rispetto allo stato di fatto attuale;
3. uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine: l'intervento non arreca danno significativo in quanto non è dannoso per il buono stato dei corpi idrici (superficiali e sotterranei), non ne comporta il deterioramento qualitativo e non ne riduce il potenziale ecologico. Inoltre, non riguarda risorse marine. Non sono previsti in progetto interventi sulle apparecchiature idriche di esistenti (rubinetti, vasi e cassette per WC, etc.) che rimarranno invariati;
4. transizione verso un'economia circolare: l'intervento non arreca danno significativo in quanto non attiva inefficienze nell'utilizzo di materiali recuperati o riciclati, non richiede incremento nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, non comporta incremento significativo di rifiuti da incenerire o smaltire e non sono prevedibili danni ambientali significativi a lungo termine. Il progetto è predisposto conformemente ai criteri del *green public procurement* in conformità alle vigenti direttive nazionali (Criteri Ambientali Minimi per l'edilizia - D.M. n. 256 del 23/06/2022) e rispetta i principi della sostenibilità dei prodotti e della gerarchia dei rifiuti, con priorità sulla prevenzione dei rifiuti e su una gestione incentrata sulla preparazione, il riutilizzo e il riciclo dei materiali. Almeno il 70% (in peso) dei rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione generati nel cantiere deve essere preparato per il riutilizzo o inviato al riciclaggio o ad altri tipi di recupero di materiali, comprese le operazioni di riempimento che utilizzano i rifiuti per sostituire altri materiali. Eventuali elementi per la selezione degli operatori economici contengono l'utilizzo di criteri premianti finalizzati al miglioramento dei livelli di prestazione ambientale del cantiere e testati sulla certificazione ISO 14001 e/o sulla registrazione EMAS degli operatori;
5. prevenzione e riduzione dell'inquinamento: l'intervento non arreca danno significativo in quanto non determina un aumento delle emissioni inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo. Gli operatori incaricati dei lavori sull'edificio dovranno utilizzare componenti e materiali da costruzione che non contengano amianto o sostanze estremamente preoccupanti incluse nell'elenco delle sostanze soggette ad autorizzazione di cui all'Allegato XIV del Regolamento (CE) n. 1907/2006 e saranno adottate misure per ridurre le emissioni di rumore e le emissioni di polveri e sostanze inquinanti durante la realizzazione delle opere previste a progetto. Si garantisce inoltre che: i componenti e i materiali da costruzione non conterranno amianto o sostanze estremamente preoccupanti identificate sulla base della lista di autorizzazione del regolamento europeo REACH; saranno messe in atto, per quanto possibile, azioni volte all'utilizzo di materiali e prodotti caratterizzati da un basso

impatto ambientale valutato in termini di analisi dell'intero ciclo di vita (LCA) come certificato da dichiarazioni rilasciate da organismi indipendenti credibili e riconosciuti (Ecolabel UE o altre etichette ambientali di tipo I, EPD o altre etichette ambientali di tipo III). Qualsiasi intervento di rimozione di guaine che contengono o possono contenere amianto, di rottura o di perforazione meccanica o di avvvitamento e/o di rimozione di pannelli isolanti, tegole e altri materiali contenenti amianto dovrà essere effettuato da personale adeguatamente formato, con monitoraggio sanitario prima, durante e dopo i lavori, in conformità alla legislazione nazionale. Sono previste le necessarie analisi dei materiali rimossi potenzialmente pericolosi;

6. protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi: l'intervento non arreca danno significativo in quanto non è dannoso per le buone condizioni e resilienza degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie. Gli interventi previsti non interessano o sono situati all'interno o in prossimità di aree sensibili alla biodiversità (tra cui la rete di aree protette Natura 2000, i siti del patrimonio mondiale dell'UNESCO e le principali aree di biodiversità, nonché altre aree protette).

## **7. ULTERIORI APPROFONDIMENTI IN MERITO ALLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE**

Richiamando quanto specificato all'art. 11, comma 1 dell'Allegato I.7, Sezione II del D.Lgs. 36/2023, che definisce come i contenuti della presente relazione debbano essere declinati in considerazione della specifica tipologia e dell'entità dell'intervento oggetto di trattazione, si riporta nel seguito elencazione tratta dal citato articolo e considerazioni in merito, laddove pertinenti.

### **7.1. Stima della Carbon Footprint dell'opera in relazione al ciclo di vita**

Approfondimento tecnico non pertinente in quanto non oggetto di richiesta da parte della S.A..

Potenziale approfondimento quale criterio premiante per l'affidamento del servizio di progettazione / per l'affidamento dei lavori / per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori ai sensi del D.M. n. 256 del 23/06/2022.

### **7.2. Stima della valutazione del ciclo di vita dell'opera (life Cycle Assessment -LCA)**

Approfondimento tecnico non pertinente in quanto non oggetto di richiesta da parte della S.A..

Potenziale approfondimento quale criterio premiante per l'affidamento del servizio di progettazione / per l'affidamento dei lavori / per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori ai sensi del D.M. n. 256 del 23/06/2022.

### **7.3. Analisi del consumo complessivo di energia**

Approfondimento tecnico non pertinente in quanto non oggetto di richiesta da parte della S.A..

Potenziale approfondimento quale criterio premiante per l'affidamento del servizio di progettazione / per l'affidamento dei lavori / per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori ai sensi del D.M. n. 256 del 23/06/2022.

### **7.4. Misure per il riutilizzo interno all'opera ed il trasporto sostenibile dei materiali**

Si veda quanto riportato al paragrafo 5 - *Fattibilità delle opere di scavo e demolizioni e gestione delle macerie* della *Relazione generale* (RG) e il *Piano di Gestione dei Rifiuti di Costruzione e Demolizione* allegato alla *Relazione tecnica CAM* (RCAM)

Potenziale approfondimento quale criterio premiante per l'affidamento del servizio di progettazione / per l'affidamento dei lavori / per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori ai sensi del D.M. n. 256 del 23/06/2022.

### **7.5. Stima degli impatti socio - economici dell'opera**

Approfondimento tecnico non pertinente in quanto non oggetto di richiesta da parte della S.A..

Potenziale approfondimento quale criterio premiante per l'affidamento del servizio di progettazione / per l'affidamento dei lavori / per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori ai sensi del D.M. n. 256 del 23/06/2022.

Si rileva, in ogni caso, che l'intervento comporterà un miglioramento dei livelli di sicurezza, di comfort igrometrico e di fruibilità e vivibilità degli utenti della struttura.

### **7.6. Individuazione delle misure di tutela del lavoro dignitoso**

Si veda quanto riportato nel *Capitolato speciale d'appalto – amministrativo* (CSA A) e nello *Schema di contratto* (SCC). Ulteriori disposizioni potranno essere richieste dalla S.A. in sede di gara d'appalto.

Potenziale approfondimento quale criterio premiante per l'affidamento del servizio di progettazione / per l'affidamento dei lavori / per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori ai sensi del D.M. n. 256 del 23/06/2022.

#### ***7.7. Utilizzo di soluzioni tecnologiche innovative***

Approfondimento tecnico non pertinente in quanto non oggetto di richiesta da parte della S.A..

Potenziale approfondimento quale criterio premiante per l'affidamento del servizio di progettazione / per l'affidamento dei lavori / per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori ai sensi del D.M. n. 256 del 23/06/2022.

## **8. CONCLUSIONI, EVENTUALI MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE**

L'intervento determinerà la riqualificazione delle facciate dell'edificio scolastico, nonché il rinnovamento di alcuni elementi ammalorati o vetusti, unitamente a interventi rilevanti di efficientamento energetico con un effetto positivo sul grado di sicurezza e di comfort degli utenti.

Inoltre, la soluzione tecnica adottata:

- è realizzata in un contesto urbanizzato e antropizzato;
- mantiene la medesima filosofia circa la composizione architettonica delle facciate propria dello stato di fatto; senza creare nuovi volumi o modifiche di altezze;
- migliora il fabbricato dal punto di vista dell'efficienza energetica;
- migliora il fabbricato dal punto di vista acustico;
- migliora il fabbricato dal punto di vista della funzionalità;
- riduce le emissioni nocive in atmosfera (l'intervento di efficientamento energetico permetterà un uso inferiore dei generatori di calore esistenti per la climatizzazione invernale), contribuendo contestualmente al miglioramento del microclima locale;
- migliora la sicurezza del fabbricato, riduce i rischi per gli utenti e ne aumenta l'accessibilità.

Quanto sopra al fine di evidenziare che non sono prevedibili effetti negativi sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini. Pertanto, non si prevedono misure di compensazione e/o mitigazione ambientale.

## 9. ALLEGATO 1 – ESAME DELL'IMPATTO PAESISTICO DEL PROGETTO

Ai sensi dell'art. 35 del PPR, in tutto il territorio della Regione Lombardia, i progetti che incidono sull'aspetto esteriore degli edifici e dei luoghi sotto il profilo del loro inserimento nel contesto devono essere sottoposti ad un esame di impatto paesistico.

Si procede quindi alla valutazione della sensibilità paesistica del sito e del grado di incidenza del progetto. La combinazione di questi elementi determina il livello di impatto paesistico del progetto.

### 9.1. Determinazione della classe di sensibilità del sito

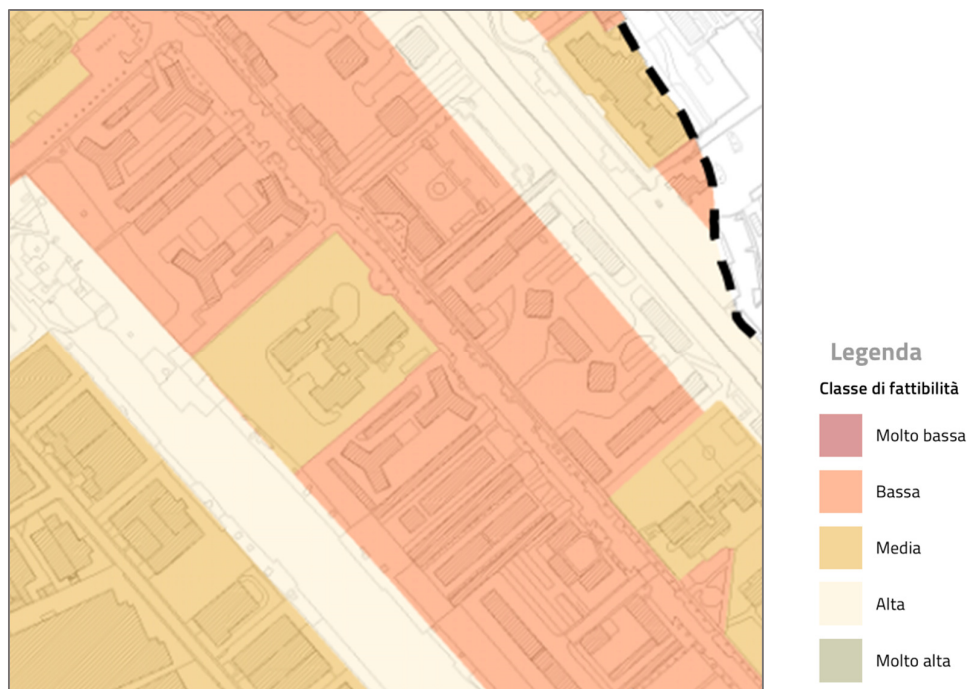
Il giudizio complessivo circa la sensibilità paesaggistica di un sito è determinato tenendo conto di tre differenti tipi di valutazione:

- morfologico-strutturale
- vedutistico
- simbolico

Tali analisi risultano svolte a livello dell'intero territorio comunale nell'ambito della redazione del Piano di Governo del Territorio, convergendo nella *“Carta della sensibilità paesistica”*.

Per definire la classe di sensibilità del sito in oggetto si fa quindi riferimento all'elaborato di PGT denominato 03 DP *“Carta della sensibilità paesistica”*.

Il sito risulta ubicato in area di **Classe 3 – Sensibilità media**.



PGT Vigente – Documenti di Piano – Elaborato 03 DP – Carta della sensibilità paesistica (estratto)

### 9.2. Determinazione del grado di incidenza paesistica del progetto

Il grado di incidenza paesistica del progetto è riferito alle modifiche che saranno prodotte nell'ambiente delle opere in progetto. La sua determinazione non può prescindere dalle caratteristiche del sito.

Si procede quindi a determinare l'incidenza del progetto rispetto al contesto utilizzando criteri e parametri di valutazione relativi a:

- incidenza morfologica e tipologica
- incidenza linguistica: stile, materiali, colori
- incidenza visiva
- incidenza simbolica

Il confronto con il linguaggio architettonico e culturale esistente è eseguito con il contesto ampio e con quello più immediato, con particolare attenzione all'edificio oggetto di intervento trattandosi di intervento sull'esistente.

Si riporta di seguito l'analisi dei parametri di valutazione così come individuati dalla DGR n. 7/11045 del 08/11/2002.

### **Incidenza morfologica e tipologica**

#### **a) Alterazione dei caratteri morfologici del luogo e dell'edificio oggetto di intervento:**

L'edificio è ubicato all'interno di un'ampia area pertinenziale con accesso dalla via Di Vittorio, in gran parte mantenuta a verde, caratterizzata dalla presenza di alberi ad alto fusto e completamente recintata. L'area esterna del complesso si articola su livelli differenti, raccordati mediante rampe pedonali, scalette e rampe carrabili.

Fissato il caposaldo +0.00 m in corrispondenza del piano di calpestio dell'atrio di ingresso della scuola, le quote esterne sono variabili da circa -0.60/-0.65 m (piano viabilità pubblica e zona di accesso alla scuola lato est), -1.50/-1.65 m (aree esterne della scuola lati nord e ovest) e -1.95/-2.10 m (aree esterne alla scuola sul lato sud).

Dal punto di vista volumetrico l'edificio scolastico si compone di tre corpi principali uniti fra loro da maniche di collegamento a formare una sorta di "C" in pianta, alla quale è collegato un ulteriore volume che va a definire la palestra, anche utilizzata in orario extra-scolastico.

Il corpo principale e le maniche di collegamento, che ospitano atrio d'ingresso, uffici, aula proiezioni, refettorio e cucina, si caratterizzano per presentare un solo piano fuori terra; mentre i due corpi di fabbrica rimanenti (blocco aule nord e sud) sono caratterizzati da una volumetria a due piani fuori terra. Sempre sul fronte sud trova collocazione l'alloggio del custode, posto ad una quota leggermente sopraelevata rispetto al piano di calpestio principale della scuola.

Sotto i locali scolastici (con esclusione del corpo aule sud) insiste un ampio piano seminterrato in gran parte accessibile e fuori-terra per circa la metà della sua altezza (con l'esclusione del fronte est, le cui ventilazioni aprono su un'intercapedine). La palestra ed i relativi locali accessori (spogliatoi, servizi igienici e depositi) si sviluppano in collegamento diretto con la scuola, senza dislivelli; inoltre, la loro sagoma determina un piano seminterrato destinato alle associazioni locali, con ingresso indipendente sul lato est dell'area scolastica, verso via G. Di Vittorio.

L'intervento consiste nella realizzazione di interventi di efficientamento energetico del fabbricato, quali la coibentazione delle pareti perimetrali con sistema a cappotto e la sostituzione dei serramenti esterni, con aggiunta di frangisole esterni sui fronti da Est a Ovest. Vengono eliminati i pilastri decorativi in corrispondenza delle aperture. Si prevede inoltre il ripristino delle scale esterne in muratura e la loro protezione con tettoie leggere in carpenteria metallica.

Si può concludere pertanto, che l'intervento non alteri la morfologia dell'edificio dal punto di vista volumetrico, incidendo essenzialmente sulle sue finiture. Dal punto di vista compositivo, l'eliminazione dei pilastri decorativi rappresenta un'alterazione dell'aspetto originario della facciata.

L'edificio risulta inoltre caratterizzato dalla presenza di alcune tettoie già nel suo stato di fatto; pertanto, le nuove tettoie non costituiscono un elemento tipologico nuovo. Inoltre, sono previste a protezione di rampe e scale esistenti; pertanto, non alterano la morfologia del fabbricato.

Per quanto riguarda le aree esterne, l'intervento prevede la messa in sicurezza tramite il rifacimento di alcuni camminamenti e l'estensione delle aree verdi sul fronte ovest.

Anche in questo caso, si tratta di un intervento marginale, che non influisce in modo significativo sulla morfologia del luogo.

- b) **Adozione di tipologie costruttive non affini a quelle presenti nell'intorno per le medesime destinazioni funzionali:** Come anticipato ai punti precedenti, l'intervento riguarda la realizzazione di un sistema a cappotto e la sostituzione dei serramenti esistenti.

Si prevede l'utilizzo dei medesimi materiali per quanto riguarda le finiture esterne (intonaco delle murature esterne e telai metallici dei serramenti). I nuovi camminamenti esterni saranno di tipo cementizio. Pertanto, si può concludere che il progetto non comporterà l'adozione di tipologie costruttive non affini.



#### **Incidenza linguistica: stile, materiali, colori**

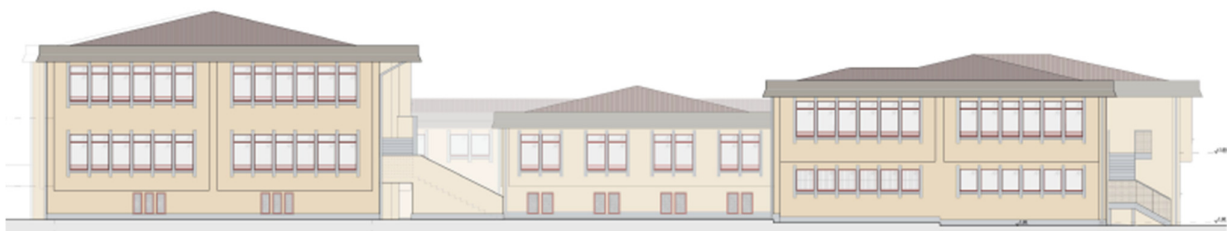
- a) **Rapporto (coerenza, contrasto o indifferenza) del progetto rispetto ai modi linguistici prevalenti nel contesto inteso come intorno immediato:** La scuola è inserita in un'area urbana a prevalente destinazione residenziale, caratterizzata da edifici di altezza elevata, nella quale non sono presenti elementi particolarmente significativi.

Inoltre, l'intervento non comporta modifiche delle volumetrie esistenti, dell'articolazione dei fronti, etc. Si prevede l'utilizzo di materiali e finiture coerenti con quanto esistente.

La composizione della facciata risulta modificata dall'eliminazione dei pilastri decorativi. Inoltre, si prevede di modificare le cromie esterne esistenti, optando per una soluzione più allegra, in linea con la destinazione d'uso scolastica.

Per quanto riguarda le tettoie, saranno realizzate in carpenteria e manto in lamiera grecata, in analogia alle coperture del complesso.

Si riportano nel seguito alcuni prospetti dell'edificio, con una proposta cromatica di progetto.



Prospetto ovest, stato di fatto



Prospetto ovest, stato di progetto



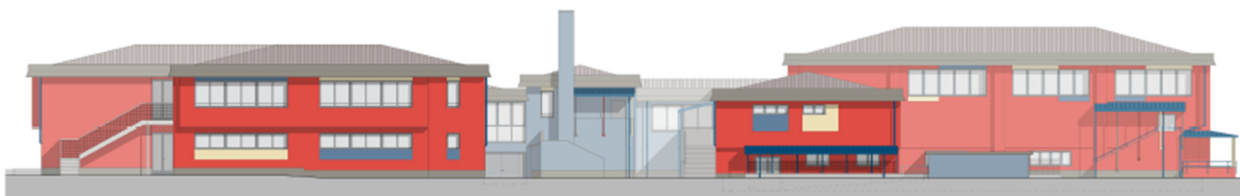
Prospetto est, stato di fatto



Prospetto est, stato di progetto



Prospetto sud, stato di fatto



Prospetto sud, stato di progetto

### Incidenza visiva

- a) **Ingombro visivo:** L'intervento non prevede la realizzazione di volumetrie che possano costituire ingombro visivo. Le nuove tettoie saranno realizzate in corrispondenza di scale e rampe esistenti, ad una quota sempre inferiore rispetto alle pareti su cui si attestano.
- b) **Occultamento di visuali rilevanti:** Non sono presenti visuali rilevanti che interessino l'area d'intervento.

- c) **Prospetto su spazi pubblici:** L'edificio della scuola King è ubicato in area pertinenziale recintata. Il fronte più vicino alla strada pubblica è quello est, e coincide con il lato corto del corpo palestra. La recinzione del lotto è costituita da elementi in bacchettato metallico su muretto basso in c.a., pertanto il prospetto dell'edificio è visibile dalla strada pubblica. Il fronte risulta al momento in scarso stato di conservazione, in quanto sono anche presenti graffiti. Pertanto, si ritiene che l'intervento abbia influenza positiva sulla percezione dello spazio pubblico.



### **Incidenza simbolica**

- a) **Rapporto con i valori simbolici attribuiti dalla comunità locale al luogo:**

L'edificio oggetto di intervento è collocato a sud del tessuto urbano consolidato, al confine di un'area di tipo prettamente residenziale ad alta densità. Infatti, al di là di una fascia inedificata verso sud – ovest, è presente la principale area industriale della municipalità.

Si ritiene che la percezione che la comunità locale abbia del luogo, risulti legata alla destinazione scolastica del complesso. Si ritiene inoltre che sia positiva, anche a causa della presenza dell'ampia area verde di pertinenza.

L'intervento contribuisce alla riqualificazione di un complesso scolastico di proprietà del Comune, aumentandone l'attrattiva e la funzionalità. Si può concludere pertanto che l'intervento abbia un impatto positivo sulla percezione dell'edificio.

Si riporta di seguito la Tabella 2A contenuta nella DGR n. 7/11045 compilata rispetto alle valutazioni sopra esposte.

**Tabella 2A – Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto**

[illegible]

La Tabella 2A costituisce un riferimento per la valutazione sintetica espressa nella successiva Tabella 2B.

**Tabella 2B – Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto**

| <b>Criteri di valutazione</b>                             | <b>Valutazione sintetica in relazione ai parametri di cui alla tabella 2A</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Classe di incidenza</b>                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Incidenza morfologica e tipologica</b>              | <p>L'intervento consiste nella riqualificazione dell'involucro dell'edificio esistente (cappotto e serramenti) e nella realizzazione di alcune tettoie esterne.</p> <p>Non si prevedono modifiche della sagoma dell'edificio, delle altezze ed allineamenti interni. Inoltre, non viene modificata l'articolazione volumetrica del complesso. L'eliminazione dei pilastri decorativi porterà ad una limitata variazione dell'articolazione della facciata; ad ogni modo, risulta conservato l'allineamento delle aperture. Nella scelta dei materiali di finitura, si è optato per mantenere quelli esistenti (intonaco delle murature, metallo dei telai dei serramenti e delle tettoie). Le nuove tettoie sono poste a protezione di scale e rampe esistenti, pertanto, non comportano variazione di superficie coperta e degli allineamenti del complesso.</p> | <input checked="" type="checkbox"/> Molto bassa<br><input type="checkbox"/> Bassa<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Molto alta |
| <b>2. Incidenza linguistica: stile, materiali, colori</b> | <p>I nuovi tamponamenti riprendono, nei materiali e nei colori, il linguaggio dell'edificio preesistente. La scuola è inserita in un'area urbana a prevalente destinazione residenziale, caratterizzata da edifici alti eterogenei per articolazione volumetrica e i caratteri architettonici, nella quale non sono presenti elementi particolarmente significativi. Per quanto riguarda il rapporto con l'edificio preesistente, l'intervento mantiene l'articolazione compositiva dei fronti e si prevede l'utilizzo di materiali e finiture analoghi a quelli presenti.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> Molto bassa<br><input type="checkbox"/> Bassa<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Molto alta |
| <b>3. Incidenza visiva</b>                                | <p>La riqualificazione dell'involucro edilizio determinerà un miglioramento dell'impatto visivo del complesso, dalla via Di Vittorio e dalle proprietà private ad est e ad ovest. Si sottolinea che la presenza di alberi ad alto fusto nel cortile della scuola limiti la percezione visiva dell'intervento. L'intervento non determina invece impatti significativi sulla percezione degli spazi pubblici in quanto l'edificio è posizionato in un lotto pertinenziale recintato, circondato da un'area verde. Nessun fronte è direttamente prospiciente su spazio pubblico.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> Molto bassa<br><input type="checkbox"/> Bassa<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Molto alta |
| <b>4. Incidenza simbolica</b>                             | <p>Non si considera l'area d'intervento un luogo simbolico per la comunità locale. La percezione dell'area è legata essenzialmente alla sua destinazione "scolastica". L'intervento si configura come un potenziamento della stessa.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> Molto bassa<br><input type="checkbox"/> Bassa<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Molto alta |

Il "giudizio complessivo" è definito dal valore più alto fra le classi d'incidenza individuate, ovvero **Molto bassa**.

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Giudizio complessivo</b> | <p>Nel complesso, l'intervento è giudicato di <b>incidenza paesistica molto bassa</b>. Questo è dovuto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alle caratteristiche dell'intervento, consistente nella riqualificazione dell'involucro edilizio sagoma di un edificio preesistente, senza modifiche di sagoma e volume, e dalla realizzazione di alcune tettoie dal limitato impatto visivo;</li> <li>- alle caratteristiche del progetto, che si pone in continuità tipologia e tecnologica rispetto al contesto e all'edificio esistente;</li> <li>- alle caratteristiche proprie del contesto, il quale risulta privo di elementi di particolare pregio, luoghi simbolici o rilevanti.</li> </ul> | <input checked="" type="checkbox"/> <b>1</b><br><input type="checkbox"/> <b>2</b><br><input type="checkbox"/> <b>3</b><br><input type="checkbox"/> <b>4</b><br><input type="checkbox"/> <b>5</b> |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 9.3. Determinazione del livello di impatto paesistico del progetto

La tabella che segue esprime il grado di impatto paesistico del progetto, rappresentato dal prodotto dei punteggi attribuiti ai giudizi complessivi relativi alla classe di sensibilità del sito e al grado di incidenza del progetto.

**Tabella 3 – Determinazione dell'impatto paesistico dei progetti**

| Impatto paesistico dei progetti = sensibilità del sito X Incidenza del progetto |                                 |    |    |    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----|----|----|----|
|                                                                                 | grado di incidenza del progetto |    |    |    |    |
| classe di sensibilità del sito                                                  | 1                               | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 5                                                                               | 5                               | 10 | 15 | 20 | 25 |
| 4                                                                               | 4                               | 8  | 12 | 16 | 20 |
| 3                                                                               | 3                               | 6  | 9  | 12 | 15 |
| 2                                                                               | 2                               | 4  | 6  | 8  | 10 |
| 1                                                                               | 1                               | 2  | 3  | 4  | 5  |

Soglia di rilevanza: 5

Soglia di tolleranza: 15

da 1 a 4: impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza

da 5 a 15: impatto paesistico sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza

da 16 a 25: impatto paesistico sopra la soglia di tolleranza

L'intervento proposto risulta caratterizzato da impatto paesistico pari a **3**, ovvero al di sotto della soglia di rilevanza.

Quando l'impatto paesistico risulta inferiore alla soglia di rilevanza, il progetto, per definizione normativa, risulta automaticamente giudicato accettabile sotto il profilo paesistico.