



Comune di Montepandone

**P.N.R.R. Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – Potenziamento dell’offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università –
Investimento 1.2: Piano di estensione del tempo pieno e mense.
AMPLIAMENTO MENSA SCOLASTICA PRESSO SCUOLA DI INFANZIA COLLE GIOIOSO**

ELABORATO TECNICO

RT_RELAZIONI TECNICHE

**RT
009**

Studio di fattibilità ambientale

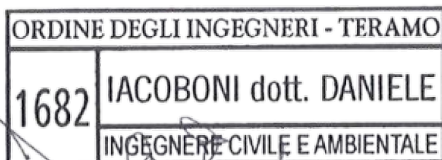
PROGETTAZIONE

Ing. Daniele Iacoboni

Via Dante Alighieri 4 - 64011 Alba Adriatica (TE)

e-mail: iacobonidaniele@gmail.com

PEC: daniele.iacoboni@ingte.it



Daniele Iacoboni

COMMITTENTE

Comune di Montepandone

Piazza dell'Aquila, 1 - 63076 Montepandone AP

Partita IVA: 00376950440

Il R.U.P. Geom. Pino Cori.....

AGGIORNAMENTO

DATA

DESCRIZIONE

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

0

Gennaio 2023

Emissione

D.I.

D.I.

D.I.

1

Marzo 2023

Revisione

D.I.

D.I.

D.I.

1 Sommario

1.	Premessa e finalita' dell'intervento.....	2
2.	Ubicazione dell'intervento	3
3.	Compatibilita' urbanistica.....	5
3.1	PRG	5
3.2	Vincolo paesaggistico	6
3.3	PAI REGIONE MARCHE.....	7
4	Stato attuale	7
5	Stato progetto	8
6	Analisi degli impatti in fase di cantiere ed esercizio e relative azioni di mitigazione.....	11
6.1	Aria.....	11
6.2	Acqua	12
6.3	Suolo	12
6.4	Rumore	12
6.5	Flora.....	13
6.6	Fauna	13
6.7	Paesaggio.....	14
7	Conclusioni	14

1. Premessa e finalita' dell'intervento

La presente relazione tecnica è parte integrante del progetto esecutivo inerente i lavori di ristrutturazione, efficientamento energetico ed ampliamento della scuola di Collegioioso nel comune di Monteprandone (AP) in Via Collegioioso.

Con il presente progetto viene proposta la realizzazione di un ampliamento dell'edificio esistente destinato alla scuola materna nell'area di proprietà comunale ubicato a nord dell'edificio esistente proponendo una volumetria compatibile con l'attuale stato dei luoghi.

L'ampliamento si sviluppa su due livelli prevedendo locali al piano terra, da destinare a mensa, e locali al primo piano da destinare a cucina e locali tecnici.

Al piano terra verrà implementato il servizio mensa (circa 92 mq netti) con annessi spazi per il recupero stoviglie, smistamento pasti e disimpegni, per una sup. lorda complessiva pari a 279,53 mq.

Al piano primo verranno realizzati spazi per la cucina, preparazione cibi, lavaggio, dispensa e spogliatoi per il personale per una sup. lorda complessiva di mq 262,36.

Il piano primo avrà un ingresso indipendente dalla strada superiore esistente mentre il collegamento con il livello inferiore sarà garantito da un vano scala e ascensore opportunamente dimensionati.

L'attuale superficie destinata a mensa pur rispettando gli standard non consente di programmare un unico turno di mensa. L'ampliamento consentirà di migliorare gli standard previsti dalla normativa per i locali destinati a mensa e cucina.

In considerazione di quanto sopra si prevede dunque di realizzare un nuovo edificio dimensionato secondo le vigenti normative tecniche.

Di seguito si definiscono:

- ✓ la compatibilità delle scelte progettuali con gli strumenti di pianificazione
- ✓ le possibili interferenze della progettazione con le matrici ambientali coinvolte, previa descrizione dello stato attuale e progettuale.

2. Ubicazione dell'intervento

L'area oggetto di intervento è sita nel comune di Monteprandone (AP) in Via Colle Gioioso.

L'area è censita al catasto terreni e fabbricati della provincia di Ascoli Piceno al Foglio 20 particelle 1172.



Figura 1: Foto da satellite zona area di intervento

L'area di progetto è posta all'interno del polo scolastico di Centobuchi, Località Colle Gioioso, su terreno di proprietà comunale, su cui insiste il plesso di scuola per l'infanzia e il plesso della scuola secondaria di 1° grado, posto nelle immediate vicinanze.

La struttura è situata in Via Colle Gioioso, 2 ad una quota di circa 70 m s.l.m. e sono individuate nel sistema di riferimento dalle coordinate WGS84 Latitudine 42,5416 N (42°54'16,23" N), Longitudine 13,5021° E (13°50'52,37" E).

Il polo scolastico rientra all'interno dell'Istituto Comprensivo di Monteprandone "Carlo Allegretti" che vede accorpate la Direzione Didattica di Centobuchi (frazione) e Monteprandone (capoluogo). L'ubicazione è stata prescelta alla luce della vocazione attuale della zona mediante un intervento di ampliamento della mensa esistente e della cucina a servizio del plesso scolastico esistente.

L'area risulta ubicata nella frazione di Centobuchi, in località Colle Gioioso, in posizione semi-baricentrica rispetto alla maggiore consistenza della popolazione residente nel territorio comunale, di rapido collegamento con la viabilità ordinaria, provvisto di ampie aree circostanti a parcheggio, che si possono aggiungere a quella individuabile internamente, si presenta pianeggiante e di facile accesso.

La dimensione superficiale è sufficientemente estesa ed immediatamente disponibile all' uso. Urbanisticamente il terreno possiede caratteristiche morfologiche ottimali dove già accoglie un carico urbanistico dettato dai plessi scolastici esistenti (scuola secondaria di 1^a grado e scuola dell'infanzia).

La zona è già dotata delle opere di urbanizzazione primaria, sufficienti a soddisfare anche il nuovo insediamento, per cui il sedime appartiene alla categoria delle aree urbanizzate.



Figura 2 Foto aerea area intervento

3. Compatibilita' urbanistica

Vengono di seguito presi in considerazione tutti gli stralci cartografici della pianificazione urbanistica ed ambientale cui il sito è sottoposto al fine di verificare la compatibilità degli interventi proposti con gli stessi.

3.1 PRG

Nello strumento urbanistico generale vigente (P.R.G.) la zona è attualmente classificata come Aree per L'Istruzione ed è normata dall'art. 37 delle NTA, pertanto, si tratta di area già destinata ad assolvere ad una funzione pubblica come si evince dallo stralcio cartografico che segue.

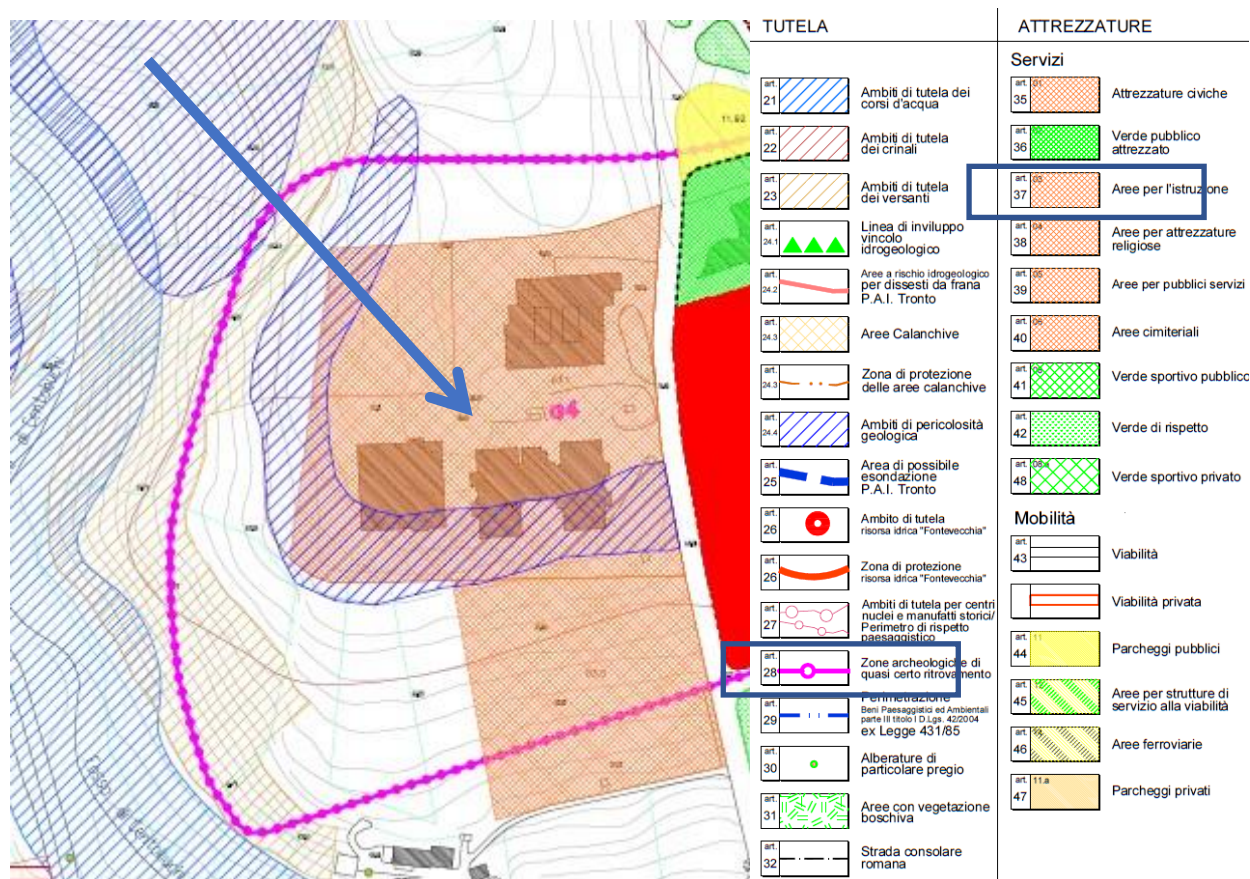


Figura 3 Stralcio PRG

Inoltre l'area di intervento ricade in una zona normata dall'art. 28 delle NTA "Zone archeologiche di quasi certo ritrovamento", secondo cui nel caso di intervento che preveda uno scavo o l'aratura dei terreni per una profondità maggiore di cm. 50 lo stesso deve essere autorizzato dalla Soprintendenza Archeologica; sulla base di quanto sopra **prima dell'inizio dei lavori si richiederà il Parere all'Ente di competenza.**

3.2 Vincolo paesaggistico



Figura 4 Stralcio WEB GIS

Dallo stralcio cartografico si evince che l'area di intervento non ricade in una zona soggetta al vincolo paesaggistico come confermato anche dalla consultazione del SITAP (sistema web-gis della Direzione generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanee finalizzato alla gestione, consultazione e condivisione delle informazioni relative alle aree vincolate ai sensi della vigente normativa in materia di tutela paesaggistica).

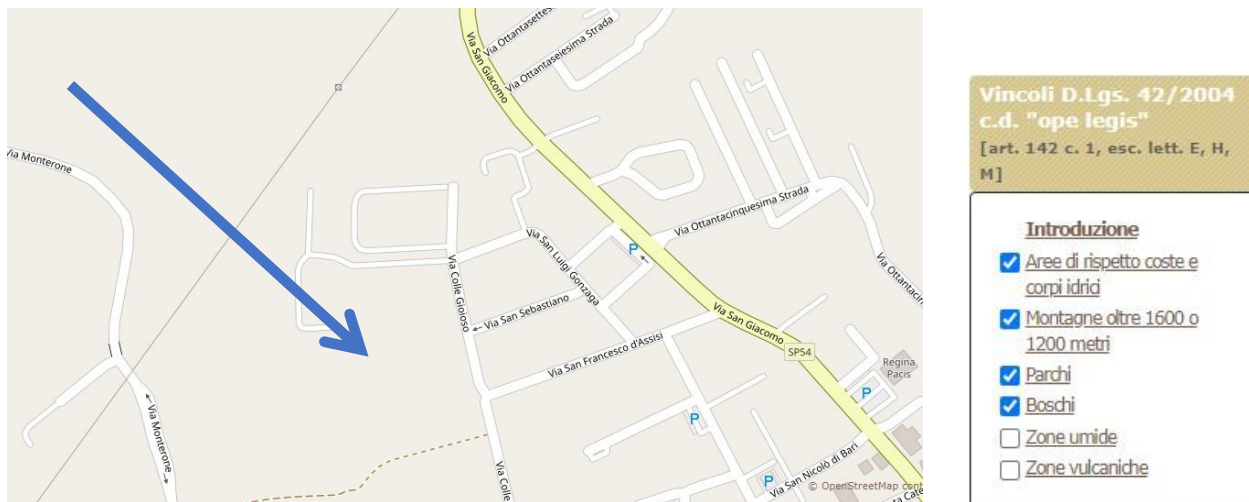


Figura 5 Stralcio SITAP

Si ritiene dunque che la tipologia di intervento previsto sia compatibile con lo strumento paesaggistico.

3.3 PAI REGIONE MARCHE

Dallo stralcio cartografico che segue si evince che l'area di intervento è esterna alle zone PAI.

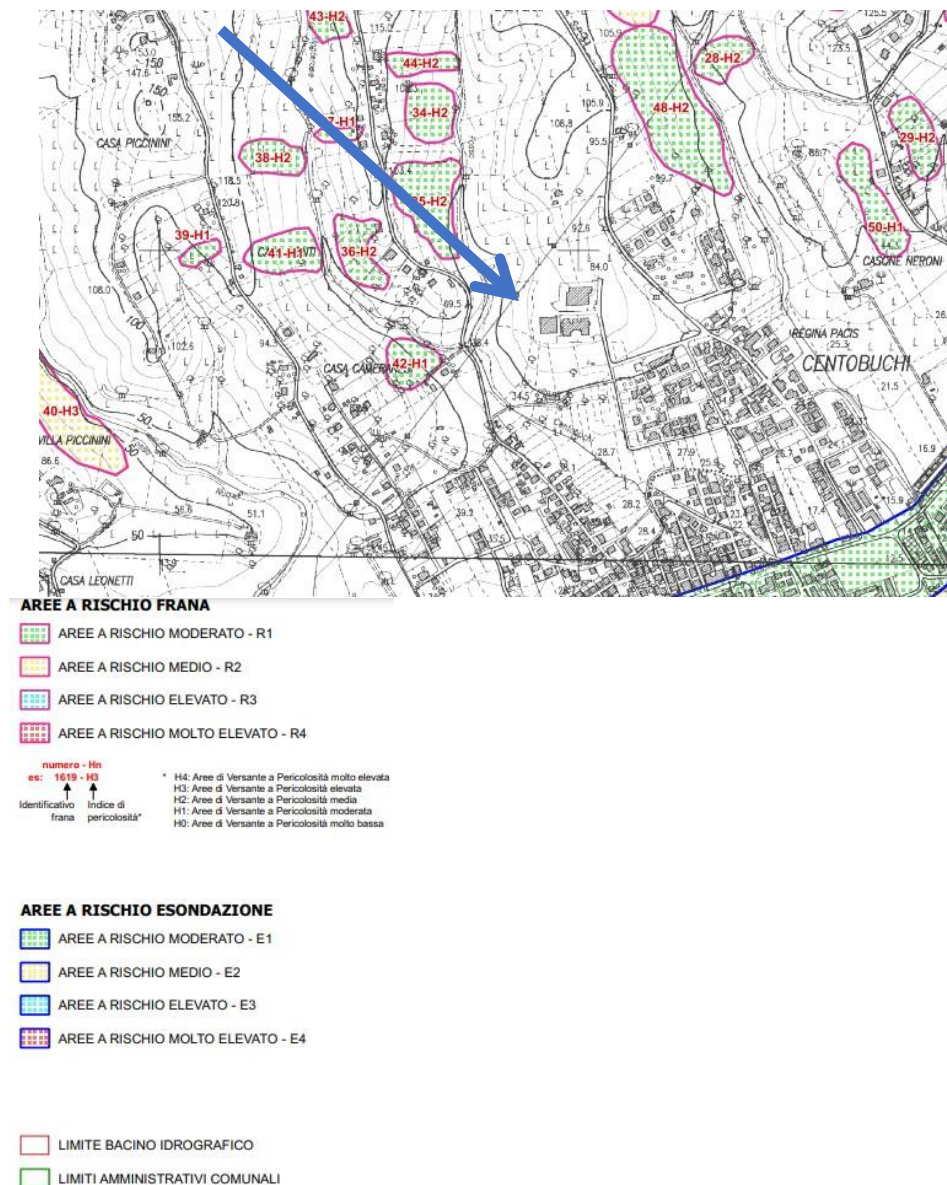


Figura 5 Stralcio PAI Tronto

Gli interventi di progetto risultano dunque compatibili con lo strumento urbanistico in oggetto.

4 Stato attuale

L'area di progetto è posta all'interno del polo scolastico di Centobuchi, Località Colle Gioioso, su terreno di proprietà comunale, su cui insiste il plesso di scuola per l'infanzia e il plesso della scuola secondaria di 1° grado, posto nelle immediate vicinanze.

Il polo scolastico rientra all'interno dell'Istituto Comprensivo di Monteprandone "Carlo Allegretti" che vede accorpate la Direzione Didattica di Centobuchi (frazione) e Monteprandone (capoluogo). L'ubicazione

è stata prescelta alla luce della vocazione attuale della zona mediante un intervento di ampliamento della mensa esistente e della cucina a servizio del plesso scolastico esistente.

L'area risulta ubicata nella frazione di Centobuchi, in località Colle Gioioso, in posizione semi-baricentrica rispetto alla maggiore consistenza della popolazione residente nel territorio comunale, di rapido collegamento con la viabilità ordinaria, provvisto di ampie aree circostanti a parcheggio, che si possono aggiungere a quella individuabile internamente, si presenta pianeggiante e di facile accesso.

Da quanto sopra risulta dunque che l'area di intervento è ampiamente antropizzata.

5 Stato progetto

Il presente progetto prevede la realizzazione di un ampliamento dell'edificio attualmente destinato a scuola materna nella porzione Nord del plesso esistente proponendo una volumetria compatibile con quella già funzionante.

Il progetto si sviluppa come sintesi dei seguenti fattori:

- ✓ disposti normativi contenuti nel D.M. del 18/12/1975;
- ✓ esigenze specifiche emerse dai colloqui con i responsabili del settore tecnico e gli amministratori in rappresentanza della scuola;
- ✓ potenzialità del contesto;

Il presente lavoro si sviluppa a partire da alcuni requisiti ritenuti prioritari nel progetto di una mensa scolastica:

- un'articolazione planimetrica e morfologica capace di sviluppare relazioni significative con il contesto esaltando la fruibilità tra i volumi dei plessi scolastici preesistenti;
- un'articolazione funzionale interna che risulti adeguata alle esigenze previste attraverso una spazialità interna funzionale, flessibile, unitaria;
- l'applicazione di tecnologie costruttive e impiantistiche adeguate allo scopo dell'intervento senza trascurare l'economicità delle stesse;

L'ampliamento si sviluppa su due livelli prevedendo locali al piano terra, da destinare a mensa, e locali al primo piano da destinare a cucina e locali tecnici.

Al piano terra verrà implementato il servizio mensa (circa 92 mq netti) con annessi spazi per il recupero stoviglie, smistamento pasti e disimpegni, per una sup. lorda complessiva pari a 279,53 mq.

Al piano primo verranno realizzati spazi per la cucina, preparazione cibi, lavaggio, dispensa e spogliatoi per il personale per una sup. lorda complessiva di mq 262,36

Il piano primo avrà un ingresso indipendente dalla strada superiore esistente mentre il collegamento con il livello inferiore sarà garantito da un vano scala e ascensore opportunamente dimensionati.

L'attuale superficie destinata a mensa pur rispettando gli standard non consente di programmare un unico turno di mensa. L'ampliamento consentirà di migliorare gli standard previsti dalla normativa per i locali destinati a mensa e cucina.

Strutturalmente il corpo di fabbrica oggetto di ampliamento non graverà sulla struttura esistente in quanto sarà indipendente con giunto tecnico.

Sostanzialmente i componenti edilizi ed i manufatti previsti sono di tipo tradizionale. Di seguito si fornirà una breve descrizione dei principali componenti edilizi e di finitura,

Strutture: l'ampliamento e le strutture di sostegno degli ascensori verranno realizzate con strutture portanti in cls armato.

Muri esterni: per le altre zone di ampliamento verranno utilizzati blocchi in termolaterizio con adeguato spessore e rivestimento termoisolante del tipo a cappotto.

Muri interni: le pareti interne saranno con tecnologia a secco del tipo cartongesso con struttura portante in profili di alluminio ed isolamento acustico in fibre minerali.

Serramenti interni : le porte sono di varie tipologie scorrevoli ad anta o realizzate con telaio in profili d'alluminio anodizzato elettrocolorato, parti cieche in pannelli tamburati di laminato plastico, parti trasparenti in cristallo antinfortunistico; le porte dislocate su vie di fuga, saranno dotate di maniglioni antipánico; le porte tagliafuoco saranno in acciaio con caratteristiche REI adeguate alle prescrizioni dei VV.F.

Pavimenti: le pavimentazioni saranno differenziate in funzione della specificità dei vari ambienti, in considerazione della loro durevolezza, delle facilità di pulizia e manutenzione e della loro valenza estetica. Qui di seguito si illustrano le pavimentazioni utilizzate per le varie zone oggetto dell'intervento; la pavimentazione della mensa sarà in linoleum; la pavimentazione della cucina, degli spogliatoi, dei bagni dei depositi, saranno in gres porcellanato e gres porcellanato antisdrucciolo;

Rivestimento in gres porcellanato: il rivestimento in gres porcellanato di dimensioni e tipo coerente con la pavimentazione è previsto in tutti i servizi igienici e cucina.

Pitture a base di resine sintetiche e a tempera: le pitture a base di resine sintetiche sono previste come finitura di tutti i locali dove non sono presenti altri rivestimenti, le pitture a tempera sono previste per i soffitti dove non è presente la controsoffittatura.

Controsoffitti: verranno adottate le seguenti tipologie di controsoffitti: a) controsoffitti chiusi ispezionabili in pannelli quadrati di acciaio con intelaiatura a scomparsa e pannelli ribaltabili verso il basso di dimensioni 60x60 cm; b) controsoffitti chiusi in pannelli di gesso e/o gesso rivestito per l'inserimento di terminali impiantistici nelle varie unità ambientali, secondo le esigenze che meglio si definiranno in sede di progettazione.

Per la parte di nuova costruzione si prevede la realizzazione di nuovi impianti elettrici, quadri di distribuzione principale e secondaria, impianto di forza motrice, impianto di illuminazione, impianto di illuminazione di emergenza, nuova distribuzione primaria e secondaria con cavi posati su canalina portacavi in pvc, sistema di canalina metallica chiusa con coperchio per la distribuzione di tutte le dorsali, impianto di terra ed equipotenziale, impianto di rivelazione incendio, impianto trasmissione fonia-dati, impianto di chiamata, impianto centralizzato televisivo di tipo digitale, impianto diffusione sonora EVAC.

Si prevedono inoltre impianti termomeccanici, impianto di raffrescamento/riscaldamento con ventilconvettori, impianto idrico sanitario, impianto idrico antincendio.

Gli impianti tecnologici saranno di ultima generazione con la previsione di sistemi di alto rendimento ed alta efficienza, sia per quelli elettrici che per quelli termici e di condizionamento.

Saranno implementati i concetti per l'ottimizzazione e la minimizzazione dei futuri interventi di manutenzione oltre che quelli dell'impiego di materiali performanti che garantiranno non solo la durata nel tempo ma anche un ottimale rapporto tra costi di installazione e resa effettiva.

Il criterio adottato è quello di garantire massimo comfort e funzionalità riducendo, nel contempo, le problematiche della manutenzione.

L'impianto elettrico principalmente consiste nella realizzazione dell'illuminazione degli ambienti esterni ed interni e delle linee telefoniche.

Piuttosto sofisticate saranno le linee per il sistema di ventilazione e quelle per l'impianto di allarme, oltre che tutti gli impianti speciali di rilevazione degli incendi.

L'impianto idrotermosanitario sarà costituito da pompe di calore e non presenta particolarità.

Per quanto riguarda l'illuminazione naturale degli ambienti è stata prevista la disposizione di finestre in numero e quadratura tale da mantenere standard sempre superiori a quelli prescritti dalle vigenti norme igienico-sanitarie.

I servizi igienici sono stati dimensionati in numero e dotazione prendendo in considerazione il massimo numero di utenti prevedibile.

Anche le uscite di sicurezza sono state dislocate e dimensionate in considerazione delle varie possibilità di esodo e di concentrazione degli alunni e del personale addetto nei vari ambienti.

Relativamente allo smaltimento delle acque meteoriche e reflue, si rileva che l'area oggetto di intervento, è servita da tutte le opere di urbanizzazione, pertanto sono previste le realizzazioni e gli allacci in rete, per l'approvvigionamento idrico, per l'allaccio alla linea elettrica, telefonica, ecc..

6 Analisi degli impatti in fase di cantiere ed esercizio e relative azioni di mitigazione

In corrispondenza dell'area interessata dalla realizzazione degli interventi dovranno essere attuati tutti i possibili accorgimenti e precauzioni al fine di limitare quanto più possibile l'eventuale impatto che le azioni di progetto potrebbero avere con le varie matrici coinvolte:

- Aria,
- Acqua,
- Suolo,
- Rumore;
- Flora;
- Fauna;
- Paesaggio.

Si fa presente che le attività di cantiere consisteranno essenzialmente in:

1. scavo dell'area fino al raggiungimento del piano di imposta delle nuove fondazioni;
2. realizzazione del nuovo plesso scolastico, con tutti i sottoservizi relativi che dovranno connettersi a quelli esistenti ove possibile;
3. sistemazione dell'area esterna al termine di tutte le lavorazioni previste.

Di seguito verranno definite le possibili interazioni delle attività con le matrici coinvolte, sia in fase di cantiere che in fase operativa, e tutte le possibili azioni di mitigazione.

6.1 Aria

L'attività di cantiere per la realizzazione degli interventi di progetto comporterà la produzione di polveri, legate essenzialmente ai movimenti di terra, e all'emissione di gas di scarico dei mezzi d'opera impiegati. Tali emissioni, costituite dai prodotti della combustione di carburanti per autotrazione, in particolare gasolio, verranno limitate da opportune azioni di mitigazione esposte di seguito.

Non si riscontrano interazioni rilevanti né in fase di cantiere né in fase operativa tra la matrice aria e le opere di progetto.

MITIGAZIONI IN FASE DI CANTIERE:

La scelta di mezzi adeguati (a basse emissioni) e corretti interventi di manutenzione degli stessi (revisione periodica e manutenzione straordinaria), unitamente ad una rigorosa gestione del cantiere, comunque prevista ai sensi del D.L.vo 81/08 e s.m.i., ed il rispetto dei criteri CAM riferiti alla gestione operativa del cantiere, descritti nella relativa relazione, limiteranno il più possibile il potenziale impatto da queste fonti nella fase di cantiere; verranno installate apposite barriere antirumore e polveri soprattutto in ragione della eventuale contestuale operatività del vecchio plesso durante la fase di cantiere .

6.2 Acqua

Durante la fase di cantiere non si prevede la produzione di acque reflue o scarichi idrici diversi da quelli derivanti dai servizi igienico-sanitari che saranno predisposti con l'allestimento del cantiere stesso.

Nella fase operativa le opere di progetto saranno finalizzate alla attenta regimazione e allo smaltimento delle acque meteoriche senza nessuna alterazione della matrice acqua.

MITIGAZIONI IN FASE DI CANTIERE:

Nella fase di cantiere le acque dei servizi igienici installati verranno stoccate e periodicamente inviate a smaltimento scongiurando qualsiasi forma di inquinamento del sito.

In fase operativa inoltre le acque collettate con tubazioni a tenuta stagna non potranno determinare nessun tipo di interferenza con le matrici ambientali.

6.3 Suolo

In fase di cantiere l'unica interferenza con la matrice suolo potrebbe essere rappresentata da un eventuale rilascio accidentale di carburanti o lubrificanti dai mezzi d'opera impiegati. In fase operativa la realizzazione degli interventi previsti determinerà una minima riduzione di suolo in corrispondenza del nuovo plesso scolastico che sarà compensata dagli ampi spazi verdi a servizio della struttura.

MITIGAZIONI IN FASE DI CANTIERE:

La scelta di mezzi adeguati e corretti interventi di manutenzione degli stessi (revisione periodica e manutenzione straordinaria), unitamente ad una rigorosa gestione del cantiere, comunque prevista ai sensi del D.L.vo 81/08 e s.m.i., ed il rispetto dei criteri CAM, limiteranno molto il potenziale impatto da queste fonti generato da eventuali ma improbabili sversamenti di carburante.

6.4 Rumore

L'attività di cantiere per la realizzazione degli interventi di progetto comporterà la generazione di rumori legati all'utilizzo dei mezzi d'opera impiegati.

Non si riscontrano in fase operativa elementi che possano rappresentare fonte rilevante di rumore in quanto l'utilizzo dell'area in oggetto rimarrà invariata.

MITIGAZIONI IN FASE DI CANTIERE:

La scelta di mezzi adeguati e corretti interventi di manutenzione degli stessi (revisione periodica e manutenzione straordinaria), unitamente ad una rigorosa gestione del cantiere, comunque prevista ai sensi del D.L.vo 81/08 e s.m.i., e dei criteri CAM, limiterà l'emissione di rumore che comunque andrà a gravare solo sugli operatori essendo il sito caratterizzato da bassa densità abitativa.

6.5 Flora

Durante la fase di cantiere l'impatto sulla flora sarà praticamente nullo in quanto la nuova struttura sarà realizzata a ridosso di un'area verde a servizio del plesso scolastico che risulta priva di specie di pregio; solo una piccola porzione di prato sarà sottratta all'utilizzo degli alunni del plesso scolastico.

MITIGAZIONI IN FASE DI CANTIERE

Si fa comunque presente che le specie arboree presenti nell'intorno verranno preservate, sia in fase di cantiere che in fase operativa.

6.6 Fauna

L'impatto della fase di cantiere sulla limitata fauna riscontrata in sito sarà limitato temporalmente e determinato solo dalla presenza delle macchine di cantiere.

La realizzazione delle opere di progetto non interferirà con la fauna in sito in quanto l'habitat dell'intorno non verrà alterato in modo rilevante.

MITIGAZIONI IN FASE DI CANTIERE

Le aree di cantiere al termine delle lavorazioni giornaliere saranno opportunamente protette con apposite recinzioni al fine di scongiurare possibili interazioni con gli eventuali animali che dovessero aggirarsi nei dintorni.

6.7 Paesaggio

La modifica temporanea del paesaggio, determinata dalla presenza dell' area di cantiere, non determinerà un impatto significativo essendo gli stessi limitati temporalmente e planimetricamente.

La realizzazione dell'ampliamento della mensa, in fase operativa, determinerà una piccola modifica dello sky line, che preserverà comunque la sua natura antropica.

7 Conclusioni

Sulla base di quanto riscontrato in sede di sopralluogo, reperito in bibliografia e di quanto emerso dalle indagini effettuate è possibile affermare che le azioni di piano, sia in fase di cantiere che in fase operativa non creeranno interferenze con le matrici ambientali coinvolte grazie alle innumerevoli azioni di mitigazione previste.