SAIND
INGEGNERIA

Committente / Identificativo progetto:

COMUNE DI SESTO CALENDE
PIAZZA CESARE DA SESTO, 1
21018 SESTO CALENDE (VA)

Logo Committente:

Oggetto:

NUOVA MENSA SCOLASTICA PRESSO SCUOLA PRIMARIA UNGARETTI

Immagine:

Progetto / Nome documento:

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO- ECONOMICA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE-PAESAGGISTICO

Numero progetto o documento:

8792 PFTE 03

Note:

CUP I85E22000400006

Tabella revisioni:

Revisione	Descrizione	data	Eseguito	Verificato	Approvato
0	Emissione	08.05.2023	A.G.	DeG	F.N.

SAIND Ingegneria
Piacenza – Via Roso, 132 – San Nicolò – Rottofreno
Milano – P.le Giulio Cesare, 9
Roma – Viale dell'Umanesimo, 308
T. 0523.76.98.98 – www.saind.it – saind@saind.it

INDICE

PREMESSE

DESCRIZIONE DEL PROGETTO E DEL CONTESTO PAESAGGISTICO DI RIFERIMENTO

1. Localizzazione, componenti e caratteristiche dell'area di intervento
2. Descrizione del progetto
3. Valutazione delle alternative progettuali (DOCFAP)
4. Contesto paesaggistico di riferimento

FATTORI AMBIENTALI INTERESSATI E VINCOLI GRAVANTI SULL'AREA DI INTERVENTO

1. Analisi dei vincoli
2. Contenuti ed indicazioni con valenza paesaggistica dei piani sovraordinati
3. Contenuti ed indicazioni con valenza paesaggistica del PGT

EFFETTI SULL'AMBIENTE, MISURE DI COMPENSAZIONE E MITIGAZIONE

1. Misure atte a ridurre o compensare gli effetti dell'intervento sull'ambiente
2. Misure atte a ridurre o compensare gli effetti dell'intervento sull'uomo
3. Norme di tutela ambientale da applicare al progetto
4. Riduzione dell'impatto ambientale durante il cantiere – monitoraggio delle attività

PREMESSE

Il presente elaborato è redatto nell'ambito del progetto di fattibilità tecnica ed economica (PFTE) per la realizzazione della "NUOVA MENSA da realizzare a servizio della scuola primaria Ungaretti, in via Vittorio Veneto, 34" in Comune di Sesto Calende (VA).

Il documento che segue va ad analizzare gli aspetti di prefattibilità ambientale allo scopo di ricercare le condizioni che consentano la salvaguardia nonché un miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale in cui si inserisce l'intervento.
Tale analisi è prescritta all'art.17, comma 1 punto c) del DPR 207/2010, ove pone lo Studio di prefattibilità ambientale fra i documenti che compongono il Progetto preliminare, fissandone i contenuti al successivo art. 20 del medesimo disposto normativo.

Inoltre, *"le linee guida per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC"* impone che lo studio prefattibilità ambientale dovrà svilupparsi secondo gli indirizzi del documento pubblicato dalla Commissione Europea nel 2017 *"Environmental Impact Assessments of Projects - Guidance on the preparation of the Environmental Impact Assessment Report" (Direttiva 2011/92/EU come modificata dalla Direttiva 2014/52/EU).*

DESCRIZIONE DEL PROGETTO e del contesto paesaggistico di rifermento

1.LOCALIZZAZIONE, COMPONENTI E CARATTERISTICHE DELL'AREA DI INSERIMENTO
Vedere capitolo 1 - PARTE DELLO STATO DI FATTO - della relazione generale

2.DESCRIZIONE DEL PROGETTO
Vedere capitolo 6 - PARTE DI IPOTESI PROGETTUALE- della relazione generale

3.VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI (DOCFAP)
Vedere capitolo 2 - PARTE DI IPOTESI PROGETTUALE- della relazione generale

4. CONTESTO PAESAGGISTICO DI RIFERIMENTO.

Il contesto paesaggistico di riferimento, in cui è collocato il Comune di Sesto Calende, è quello della "*Fascia prealpina*" nella porzione qualificata dalla tipica presenza dei "***Paesaggi dei laghi insubrici***"; in tali territori "*la presenza delle acque lacustri condiziona il clima e l'ambiente, formato da versanti di tipo vallivo, assumendo quella specificità - detta insubrica - rappresentata da una particolare flora spontanea o di introduzione antropica (dai lecci, agli ulivi, ai cipressi, ecc.) propria dell'area mediterranea o sub-mediterranea. Alla presenza delle acque lacustri si devono numerosi altri elementi di singolarità riguardante l'organizzazione degli spazi (tipo di colture, di insediamento, attività tradizionali come la pesca, interrelazioni per vie d'acqua ecc.) e le testimonianze storiche, la percezione e la fruizione del paesaggio come scenario di soggiorno e turismo*."[1]

Alla scala locale è possibile rilevare, come a Sesto Calende, la fascia costiera, il fronte fiume, il lago siano territori fortemente caratterizzati dal punto di vista dell'immagine e della percezione paesaggistica:

- da contesti urbanizzati con significativo livello di antropizzazione, legati alla residenza ed al turismo,
- da contesti ambientali con elevato grado di tutela.

Nella zona in cui insiste il fabbricato persiste un modello insediativo fondato su tipi edilizi propri di sistemi insediativi poco intensivi, quali edifici isolati su lotto, edifici a schiera e da qualche palazzina.
L'intera area è quasi totalmente urbanizzata ed è situata in una zona prevalentemente abitata in cui si è persa l'identità rurale e paesaggistica di un tempo.

FATTORI AMBIENTALI INTERESSATI e VINCOLI GRAVANTI SULL'AREA DI INTERVENTO

1.ANALISI DEI VINCOLI

Destinazione urbanistica:

"*Attrezzature scolastiche*" di cui al Piano dei Servizi, tav. *PS 2.1a-E "Attrezzature esistenti e previste, localizzazione"* "*Aree per attrezzature pubbliche – NdP scheda 8" di cui alPiano delle Regole, tav. PR 2.2c-E "Individuazione delle aree e degli ambiti da assoggettare a specifica disciplina"*

L'intervento è pertanto conforme alle previsioni urbanistiche per l'area oggetto d'intervento.

Vincoli ambientali:

Come il restante territorio Comunale, l'area in cui è localizzata la scuola primaria Ungaretti è ricompresa all'interno del Parco Regionale della Valle del Ticino , ricadente all'interno del perimetro delle Zone IC (di Iniziativa Comunale).

Il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) del Parco, così suddivide le diverse aree del Parco:

- L'ambito posto nelle immediate adiacenze del Fiume (zone T, A, B1, B2, B3) protegge i siti ambientali di maggior pregio; queste coincidono quasi per intero con l'alveo del fiume e con la sua valle, spesso sino al limite del terrazzo principale. In queste aree si trovano gli ultimi lembi di foresta planiziale e vivono comunità animali e vegetali uniche per numero e complessità biologica. Tali aree, insieme alle successive zone C1, costituiscono l'azzonamento del Parco naturale del Ticino.
- Le Zone Agricole e Forestali (zone C1 e C2) definiscono l'ambito di protezione delle zone naturalistiche perifluviali, in cui prevalgono gli elementi di valore storico e paesaggistico, quali la valle principale del fiume Ticino ricompresa entro i confini determinati dal ciglio superiore del terrazzo principale, il sistema collinare morenico sub lacuale e la valle principale del torrente Terdoppio.
- Le Zone di pianura (zone G1 e G2) comprendono le aree dove prevalgono le attività di conduzione forestale e agricola dei fondi, tra le aree di maggior pregio e i centri abitati.
- Le Zone Naturalistiche Parziali (Z.N.P.) sono state istituite allo scopo di salvaguardare particolari emergenze naturali aventi caratteristiche specifiche degne di tutela ed esterne alle zone naturalistiche perifluviali.

Le Zone IC di Iniziativa Comunale, dove prevalgono le regole di gestione dettate dai PGT comunali, conformate ai principi generali dettati dal Parco del Ticino, a cui pertanto si rimanda.

Vincoli paesistici:

Come il restante territorio Comunale, ancorché posta all'interno del perimetro delle Zone IC (di Iniziativa Comunale), l'area dove è situata la scuola primaria Ungaretti è ricompresa all'interno del Parco Regionale della Valle del Ticino e pertanto sottoposta alle disposizioni della Parte Terza – Titolo 1° del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, ai sensi dell'art. 142, c.1, lett. f)2.

L'area risulta inoltre ricompresa fra i territori individuati, mediante Decreto Ministeriale del 3/10/1961 fra le "bellezze panoramiche" del Lago Maggiore e del Ticino e pertanto sottoposta alle disposizioni della Parte Terza – Titolo 1° del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, ai sensi dell'art. 136, c.1, lett. d)3.

Vista la presenza di un cavo, l'area risulta parzialmente interessata dalla fascia di tutela di 150 mt. dalle relative sponde, vincolo di cui all'art. 142, c.1, lett. c) del d.lgs. 42/2004.

Infine, la zona è inserita all'intero delle aree, che già dal 06.09.1985 erano delimitate negli strumenti urbanistici, ai sensi del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444, come zone territoriali omogenee A e B, come disciplinato dall'art. 142 c.2 lettera a) del d.lgs. 42/2004.

Per una più precisa individuazione dei vincoli paesaggistici gravanti sull'area si rimanda agli estratti grafici riportati alle pagine seguenti e negli elaborati specifici.

Vincoli monumentali: NESSUNO

Vincoli idro-geologici: NESSUNO

2. CONTENUTI ED INDICAZIONI CON VALENZA PAESAGGISTICA DEI PIANI SOVRAORDINATI

PIANO PAESISTICO REGIONALE e PIANO TERRITORIALE REGIONALE

Il Comune di Sesto Calende si inserisce nel paesaggio del Parco del Ticino, paesaggio fortemente caratterizzato dal fiume e dalla sua valle, che costituiscono un unicum di grande rilievo e bellezza; la presenza del Lago Maggiore, del quale il fiume Ticino rappresenta l'unico emissario, è sicuramente un elemento di forte caratterizzazione del territorio circostante.

Riprendendo le definizioni contenute nel Piano Paesistico Regionale (P.P.R.) e nel P.T.R. (Piano Territoriale Regionale), il territorio comunale può essere identificato come segue:
-"***ambito geografico***" (inteso come porzione di territorio con denominazione propria caratterizzata da riconoscibile identità legata a vicende storiche, tradizioni collettive e caratteri fisici unitari) denominato "***Colline del Varesotto***".
-"***unità tipologica di paesaggio***" definita "***Fascia collinare – Paesaggi delle colline pedemontane e della collina Banina***".

Estratto dell'elaborato del PPR "Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio" – Tav. A., con localizzazione dell'area oggetto di intervento.

Fascia collinare

Paesaggi delle colline pedemontane e della collina Banina

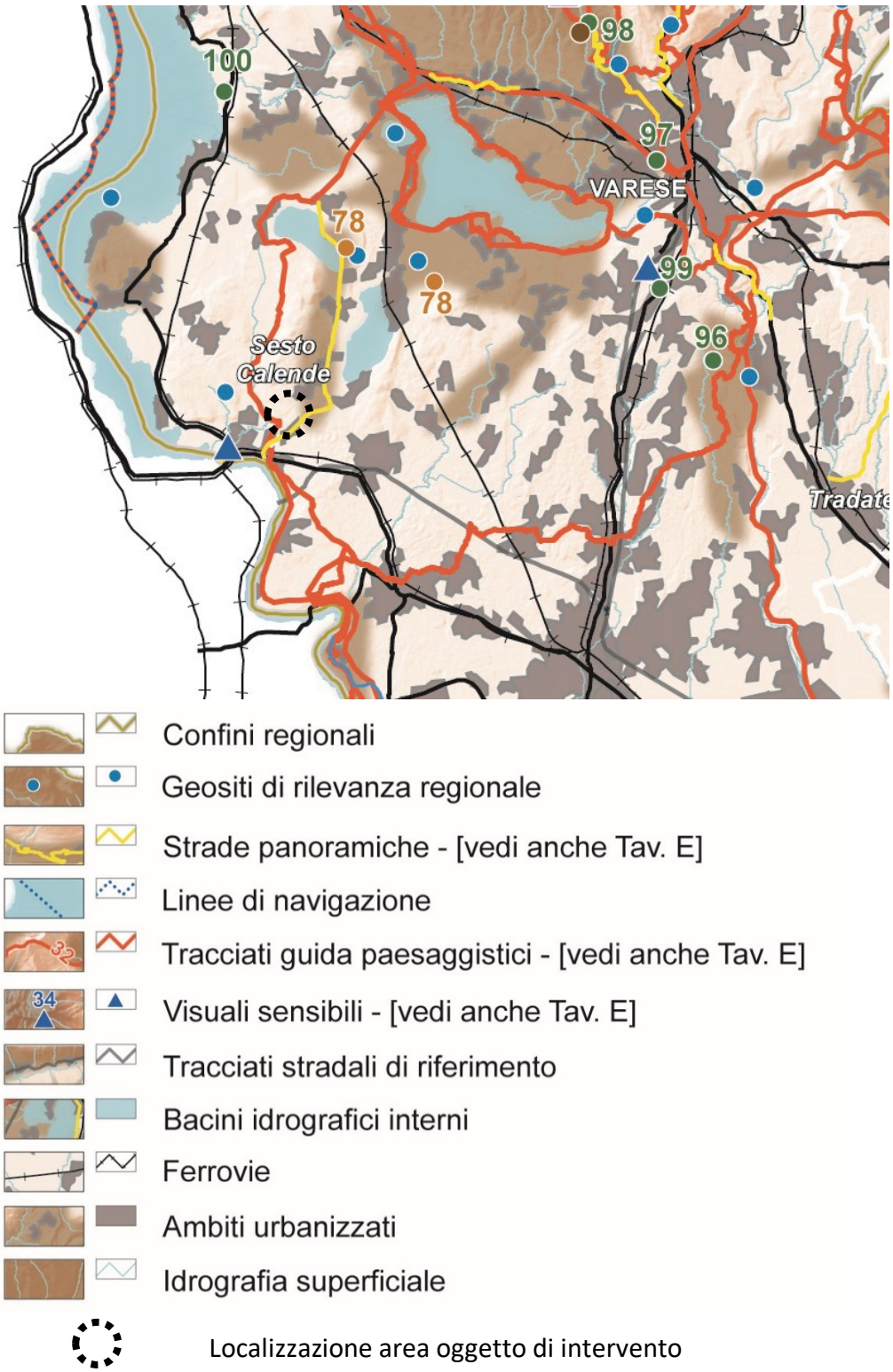
Localizzazione area oggetto di intervento

L'area oggetto di intervento, per quanto attiene gli "*elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico*":
- non è interessata da alcun "luogo dell'identità regionale",
- non è interessata da "geositi di rilevanza regionale",

- non è compresa in alcun “paesaggio agrario tradizionale”,
- non è interessata da alcun “tracciato guida paesaggistico”,
- non è interessata da alcuna “visuale sensibile”.

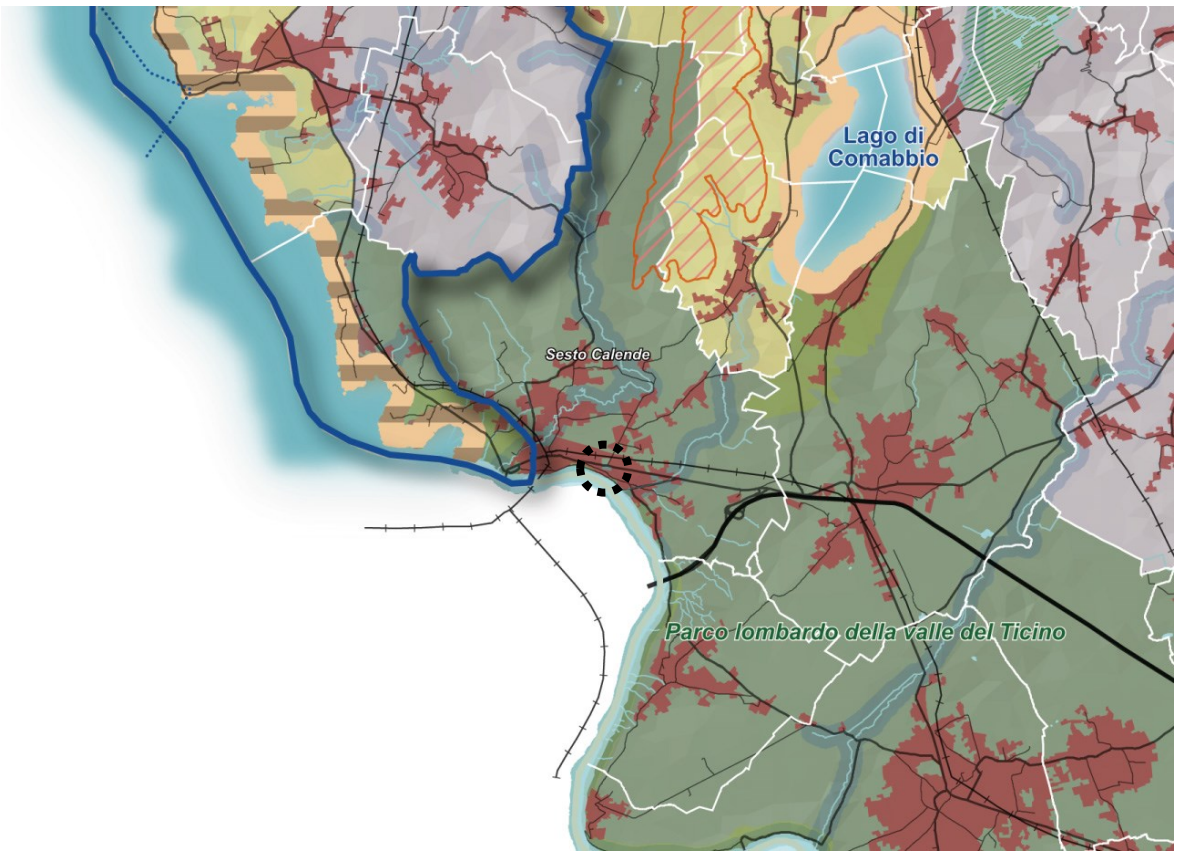
Alcuni di tali elementi, come evidenziato nell’estratto sottostante, interessano invece altre porzioni del territorio comunale.

Estratto dell’elaborato del PPR “Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico” – Tav. B., con localizzazione dell’area oggetto di intervento.



L'area oggetto di intervento, per quanto riguarda gli elementi di tutela dei laghi insubrici:
- non è interessata da alcun "*ambito di specifica tutela paesaggistica dei laghi insubrici"* (anche se posta ai margini in prossimità);
- non rientra nei "*territori contermini ai laghi tutelati*"

Estratto dell'elaborato del PPR "Quadro di riferimento delle tutele dei laghi insubrici" – Tav. D1., con localizzazione dell'area oggetto di intervento.



Ambito di tutela paesaggistica dei corsi d'acqua - [art. 142, D.lgs 42/04]

Territori contermini ai laghi tutelati - [art. 142, D.lgs 42/04]

Ambito di specifica tutela paesaggistica dei laghi insubrici [art. 19, commi 5 e 6]

Laghi insubrici. Ambito di salvaguardia dello scenario lacuale [art. 19, comma 4]

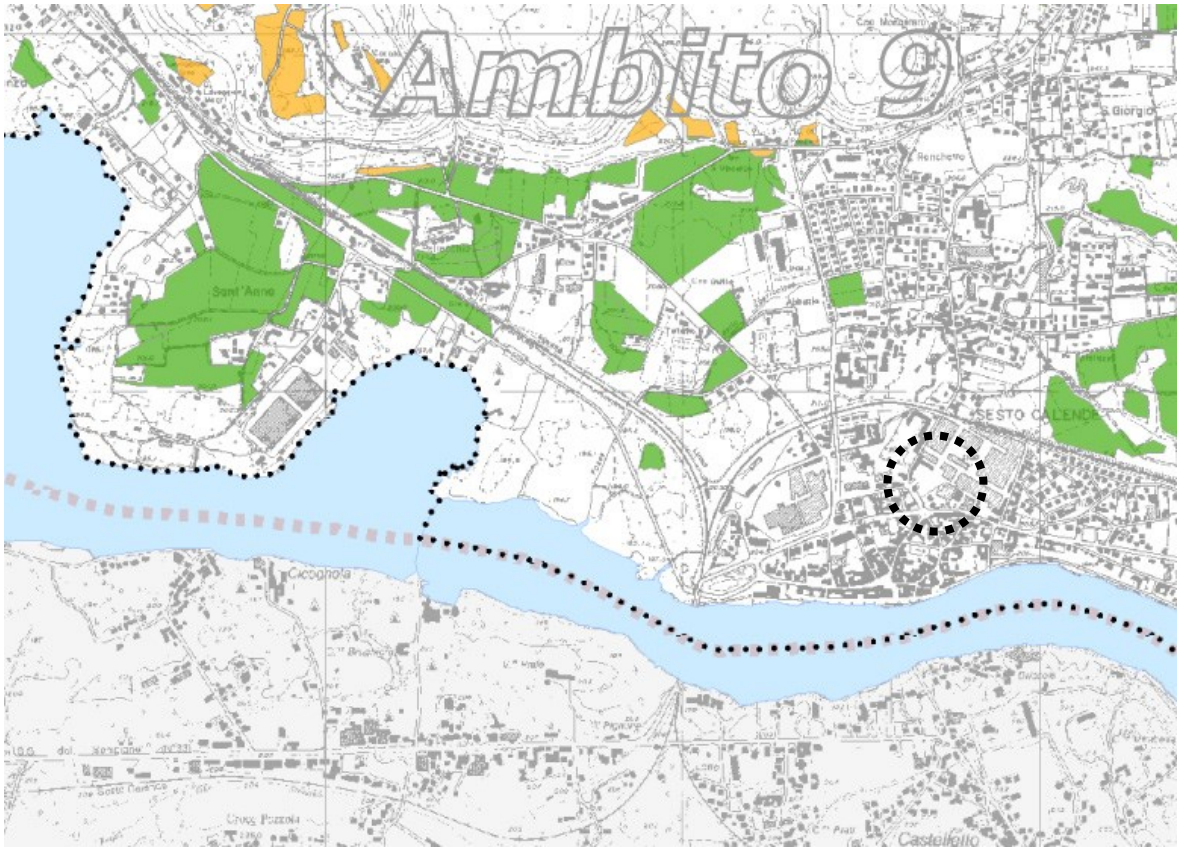
Localizzazione area oggetto di intervento

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE - VARESE

Dall'analisi del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, e più precisamente della tavola "*Agricoltura. Carta degli ambiti agricoli*" si evidenzia come l'area oggetto di intervento non rientri in tali ambiti (in particolare, negli "*ambiti agricoli su macro classe F – fertile*").

Dall'estratto qui sotto riportato si evidenzia come siano classificate come tali alcune aree limitrofe.

Estratto dell'elaborato del PTCP "Agricoltura. Carta degli ambiti agricoli", con localizzazione dell'area oggetto di intervento.



Ambiti agricoli

Ambito agricolo su macro classe F (Fertile)

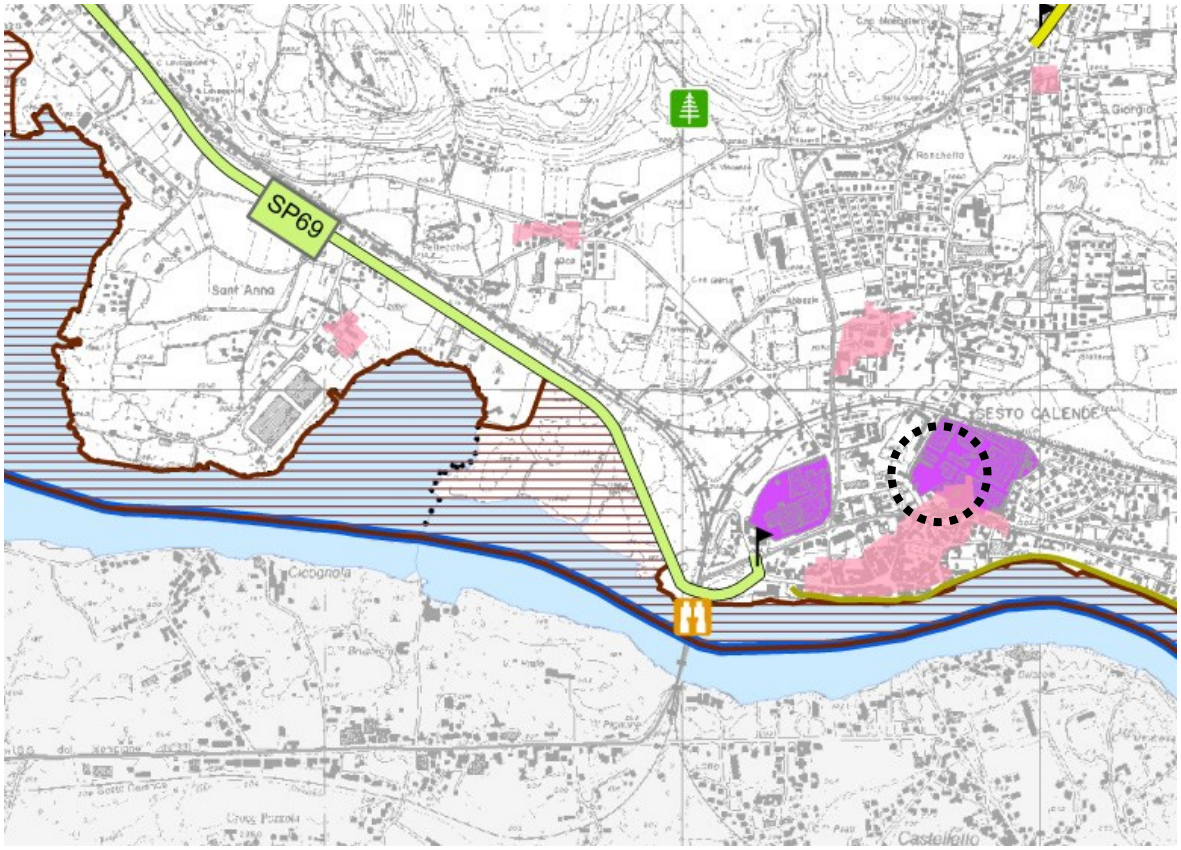
Ambito agricolo su macro classe MF (Moderatamente Fertile)

Ambito agricolo su macro classe PF (Poco Fertile)

Localizzazione area oggetto di intervento

Dall'esame della tavola "*Paesaggio. Carta delle rilevanze e delle criticità*", si evidenzia come l'area oggetto di intervento non sia interessata da nessuno di tali elementi.

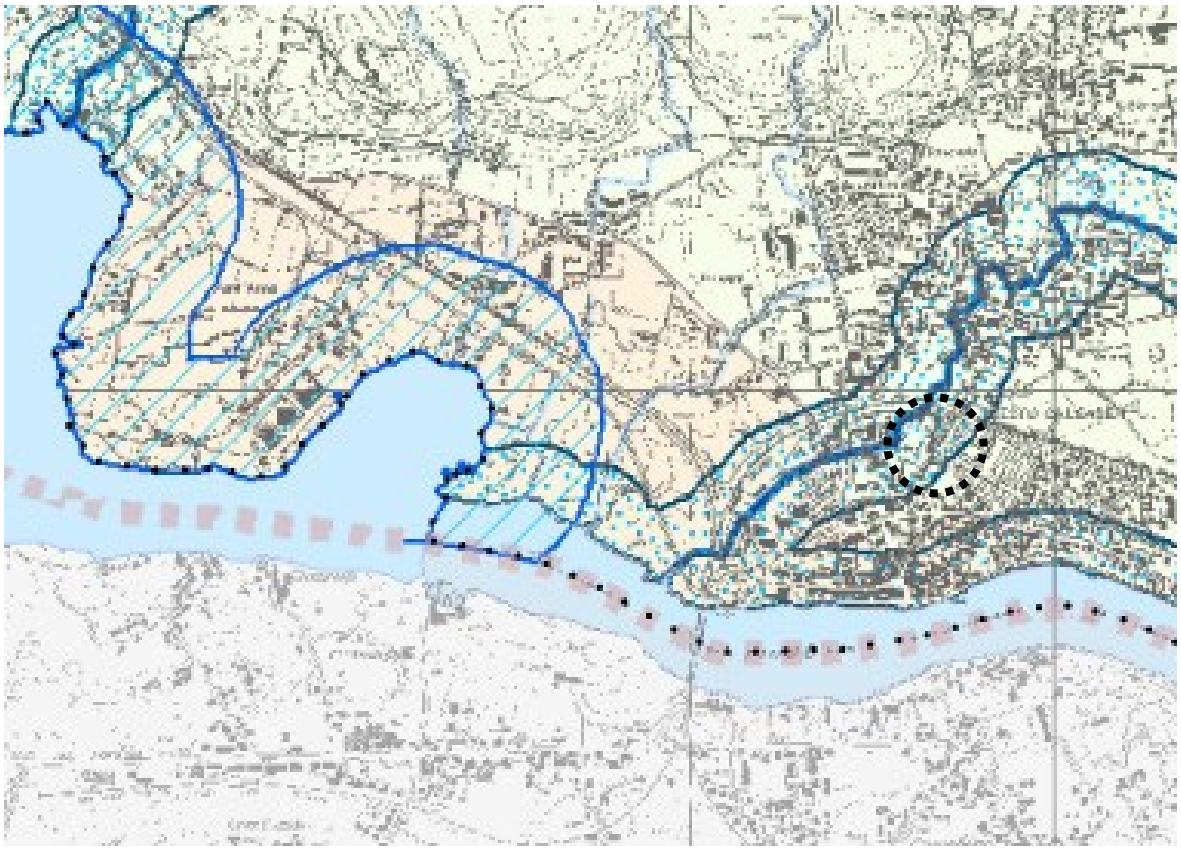
Estratto dell'elaborato del PTCP "Paesaggio. Carta delle rilevanze e delle criticità", con localizzazione dell'area oggetto di intervento.



Localizzazione area oggetto di intervento

Dall'esame della tavola "*Paesaggio. Carta del Sistema Informativo Beni Ambientali*", si evidenzia come l'area oggetto di intervento rientri nella zona in cui ricade il vincolo su corsi d'acqua, 150 ml dalle sponde art. 142, lettera C.

Estratto dell'elaborato del PTCP "Paesaggio. Carta del Sistema Informativo Beni Ambientali", con localizzazione dell'area oggetto di intervento.



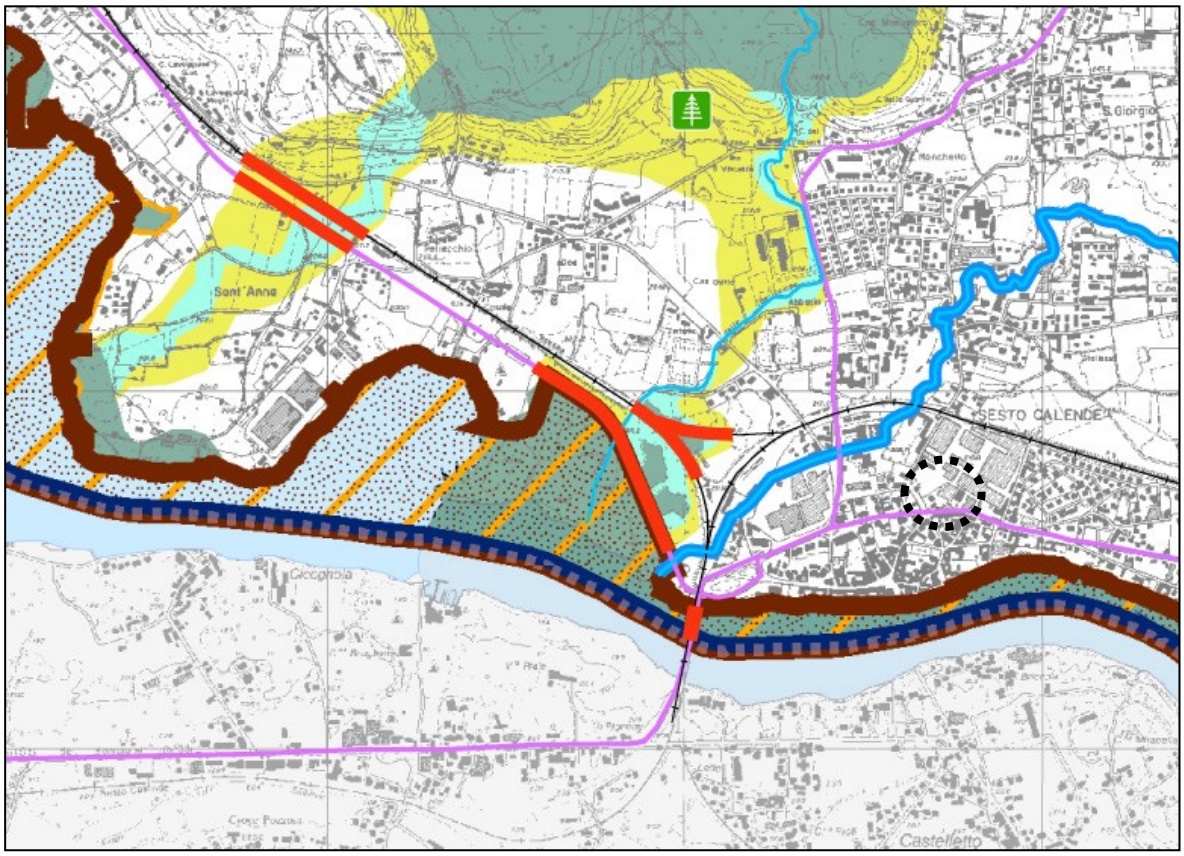
Corsi d'acqua vincolati - Art. 142 lett. c)

Vincolo sui corsi d'acqua, 150 mt dalle sponde - Art. 142 lett. c)

Localizzazione area oggetto di intervento

Dall'esame della tavola "*Paesaggio. Carta della Rete Ecologica*", si evidenzia come l'area oggetto di intervento non rientri in alcuno negli elementi della rete ecologica, ma ne risulta sempre al margine.

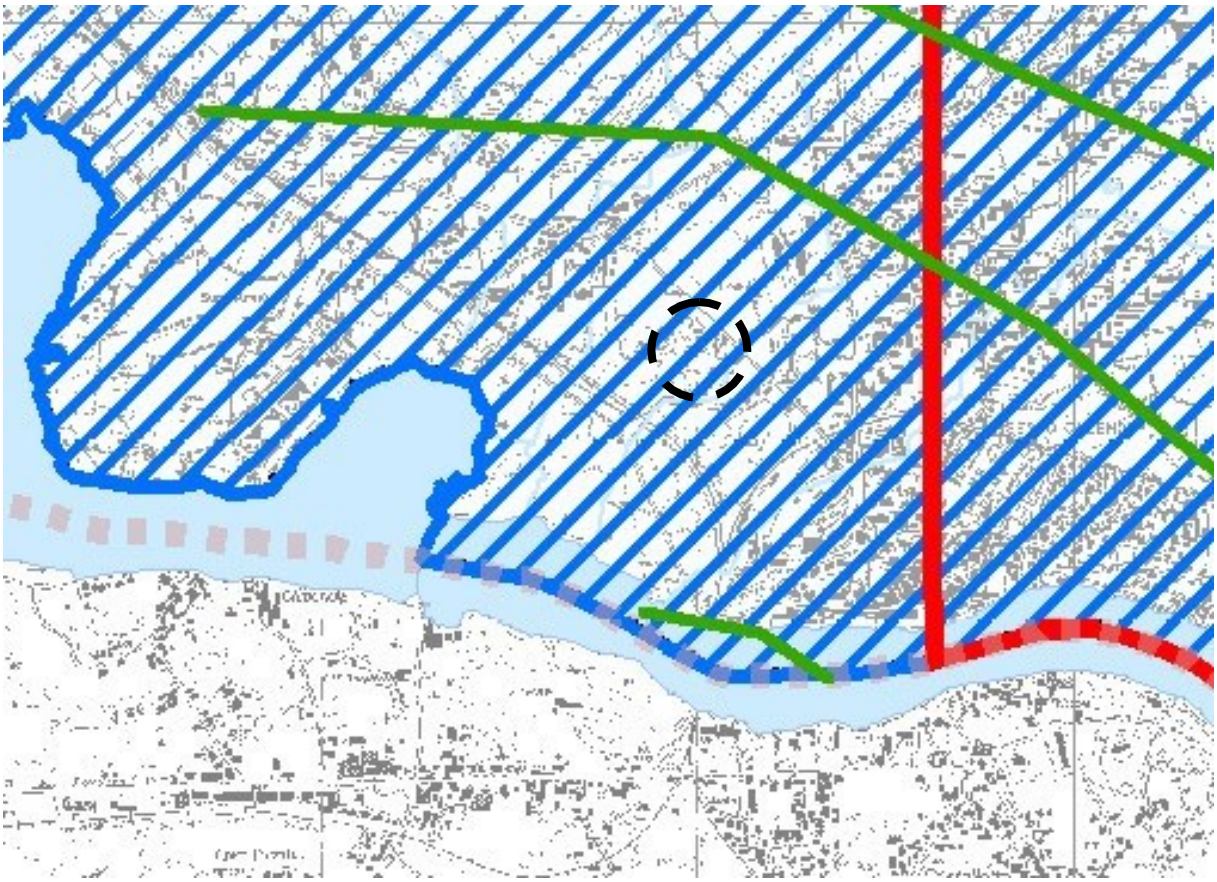
Estratto dell'elaborato del PTCP "Paesaggio. Carta della Rete Ecologica", con localizzazione dell'area oggetto di intervento.



Localizzazione area oggetto di intervento

Infine, dall'esame della tavola *"Rischio. Carta tutela risorse idriche"* , si evidenzia come tutta l'area dove è sita la scuola primaria ricada all'interno dell'areale *"Aree di riserva integrative (PTUA Regione Lombardia).*

Estratto dell'elaborato del PTCP – RIS5 "Rischio. Carta tutela risorse idriche",
con localizzazione dell'area oggetto di intervento.

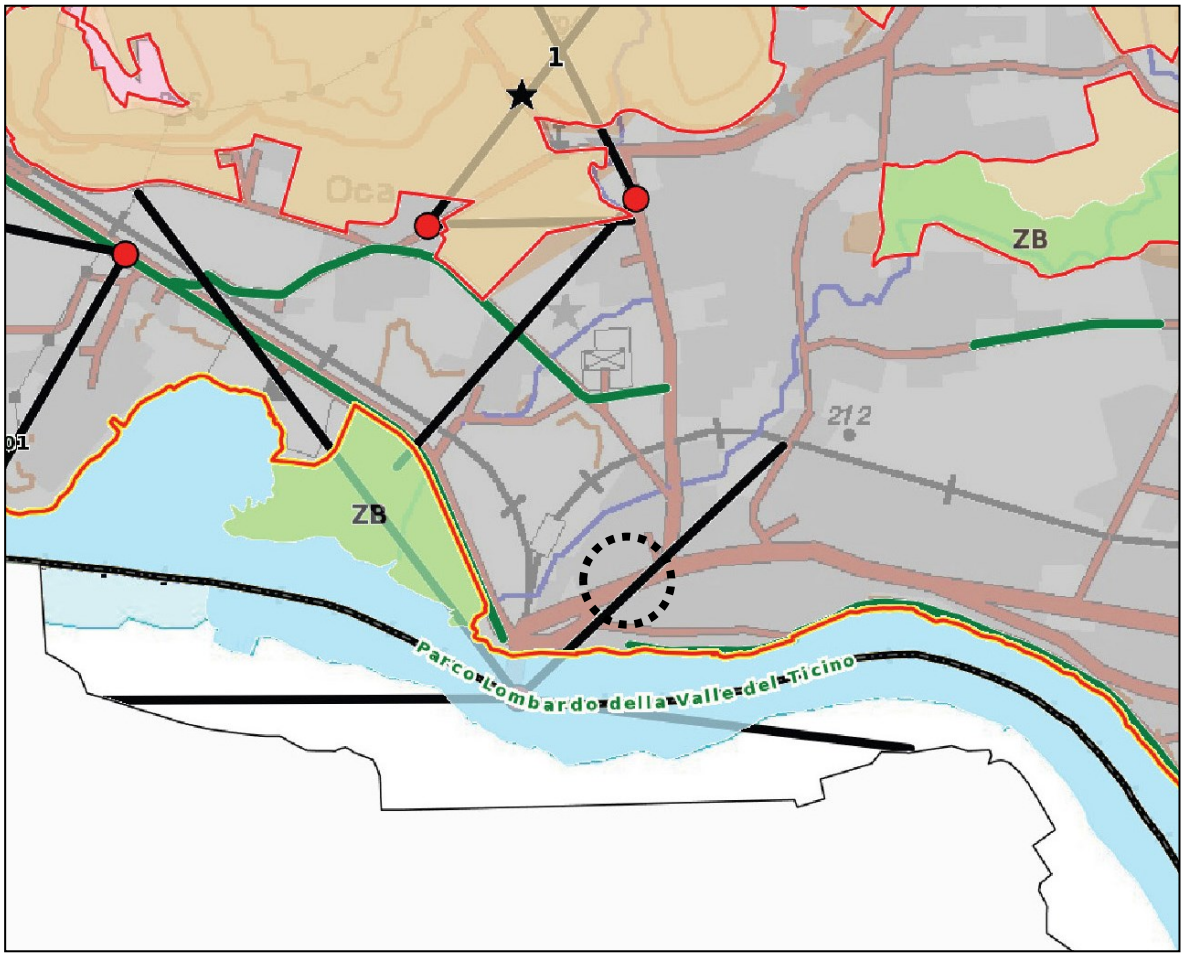


Aree di riserva integrative (PTUA Regione Lombardia)

Localizzazione area oggetto di intervento

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DEL PARCO DEL TICINO

Dall'analisi degli elaborati grafici del Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Ticino si evince come l'area oggetto di intervento rientra nelle aree definite "centri abitati", e quindi all'esterno delle aree a più alto grado di tutela del Parco stesso.



Localizzazione area oggetto di intervento

LEGENDA

Limiti amministrativi

Province Lombardia

Maschere & Confini parchi

Confine del parco regionale
Confine parco piemontese
Maschera parco lombardo e piemontese

Piano territoriale di coordinamento

Beni di rilevante interesse naturalistico
Monumenti naturali
Confine del parco regionale
Delimitazione area di divagazione fluviale
Perimetro aeroportuale della Malpensa
R: degradate da recuperare
D1: già utilizzate a scopo socio-ricreativo
D2: già utilizzate a scopo turistico-sportivo
Zone di iniziativa comunale orientata
Approvato con Lr. 12 dic 2002, n. 31
BF: botanico-forestali
ZB: zoologiche-biogenetiche
GI: geologico-idrogeologiche
Fiume Ticino e fiume Po
A: naturalistiche integrali
B1: naturalistiche orientate
B2: naturalistiche di interesse botanico forestale
B3: aree di rispetto delle zone naturalistiche perifluviali
C1: agricole e forestali a prevalente interesse faunistico
C2: agricole e forestali a prevalente interesse paesaggistico
G1: di pianura asciutta a preminente vocazione forestale
G2: di pianura agricola a preminente vocazione agricola

Piano Paesaggistico - Parco Ticino

Visuale Panoramica a 360°
Cono Visuale
Strade panoramiche
Percorso fluviale
Zona della pianura asciutta
Corsi d'acqua
Zona della valle fluviale
Zona della foresta planiziale
Zona della pianura irrigua
Zona delle colline moreniche
Centri urbani di interesse storico-paesaggistico
Zona della valle del Terdoppio
Centri abitati

3. CONTENUTI ED INDICAZIONI CON VALENZA PAESAGGISTICA DEL P.G.T.

Per le indicazioni con valenza paesaggistica definite dal PGT vigente, si rimanda alla relazione generale e alle tavole grafiche di approfondimento allegate al presente PFTE.

EFFETTI SULL' AMBIENTE, MISURE DI COMPENSAZIONE/MITIGAZIONE e normative da applicare per la tutela ambientale minima

1. MISURE ATTE A RIDURRE O COMPENSARE GLI EFFETTI DELL'INTERVENTO SULL'AMBIENTE

L'intervento in progetto, che si insedierà in aree già urbanizzate e deputate all'uso prevalentemente scolastico, prevede la realizzazione di un nuovo corpo di fabbrica da destinare a mensa a servizio della scuola primaria "Ungaretti".
Il progetto, come rappresentato negli elaborati specifici, si articola in un unico corpo di fabbrica, inserito in stretta continuità con l'edificio scolastico esistente e non comporterà un'estensione delle aree già occupate dalla Istituto scolastico, ma si insedia all'interno dello stesso, in area oggi adibita verde e a passaggio pedonale.

Per tale motivazione si può affermare che tale intervento non comporta sacrifici dal punto di vista ambientale, in termini di consumo di suolo e/o interessamento di aree aventi elevata qualità ambientale, ma utilizzerà degli spazi già destinati a funzioni scolastiche.
L'edificio sarà inserito in modo armonioso all'interno dell'area di pertinenza della scuola primaria, per evitare di impattare sulle visuali oggi consolidate.
Il progetto è concepito con una grande attenzione all'ambiente, in particolare con l'utilizzo di materiali sostenibili; a tal proposito, il legno rappresenterà un elemento fondamentale nell'architettura della nuova mensa. Gli impianti saranno vocati ad un elevato efficientamento energetico dell'edificio, al fine di ridurre il più possibile i consumi.
Le opere previste, pertanto, non alterano sostanzialmente la fruizione paesaggistica ed ambientale del contesto.

2. MISURE ATTE A RIDURRE O COMPENSARE GLI EFFETTI DELL'INTERVENTO SULLA SALUTE dell'UOMO

L'intervento di inserisce all'interno degli obiettivi atti a migliorare e potenziare l'offerta di servizi dedicati all'istruzione, mettendo a disposizione degli alunni un nuovo ambiente dedicato a mensa/ristoro.

La realizzazione dell'opera non prevede la demolizione, la movimentazione o la messa in opera di materiali particolarmente dannosi per la salute dei frequentatori della scuola elementare durante ed a lavori ultimati.
I rifiuti derivanti dall'attività di cantiere saranno immediatamente rimossi dall'area o raccolti in appositi cassoni e consegnati a discariche autorizzate venendo smaltiti in base alle disposizioni di legge.
Per quanto riportato, nel rispetto dei principi di corretta esecuzione dei lavori edili, non si prevedono effetti sulla salute dell'uomo.

<u>In conclusione, per tutto quanto sopra indicato non sussistono particolari problematiche dal punto di vista ambientale, determinate dall'intervento in progetto.</u>

Gli interventi previsti necessitano comunque di autorizzazione paesaggistica, ai sensi dell'articolo 146 del d.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, di competenza di dell'Amministrazione Comunale, ai sensi dell'art. 80, comma 1, della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12.

In ultima analisi, non sussistono prescrizioni date da ulteriori piani paesaggistici, territoriali ed urbanistici sovraordinati, in merito agli aspetti ambientali e pertanto:

- Gli effetti prevedibili dovuti alla realizzazione dell'intervento sulle componenti ambientali e di salute dei cittadini: Nessun effetto previsto.
- Le ragioni della scelta del sito e delle possibili alternative localizzative e tipologiche: Non di pertinenza, trattandosi di intervento in ambito già consolidato per tale uso.
- Le misure di compensazione ambientale e ripristino: Il progetto deve tenere conto della salvaguardia della più ampia zona a verde possibile, con l'eventuale compensazione di alberi e arbusti che sono stati rimossi per il posizionamento della nuova mensa scolastica.

3. NORME DI TUTELA AMBIENTALE DA APPLICARE AL PROGETTO

CRITERI AMIBIENTALI MINIMI (CAM)

Negli ultimi anni è diventata centrale l'adozione di misure progettuali atte a favorire la riduzione dell'impatto ambientale per tutte le opere edilizie di proprietà pubblica oggetto di nuova costruzione.

A livello nazionale sono stati introdotti i CAM Edilizia con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.16 del 21 gennaio 2016 e successivamente modificato con Decreto Ministeriale 11 ottobre 2017 e con l'ultimo Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica n. 256 del 23 giugno 2022.

L'ultimo aggiornamento in proposito ha denominato "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici", ovvero una serie di misure che qualora applicate, consentirebbero alla stazione appaltante di ridurre gli impatti ambientali degli interventi considerati in un'ottica di ciclo di vita (LCA).

Il presente progetto di fattibilità tecnica–economica è stato redatto (e soprattutto il successivo livello progettuale dovrà essere redatto) con riferimento alle prestazioni ambientali CAM, così come definite dall'allegato al Decreto Ministeriale 11 ottobre 2017, "CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER LA NUOVA COSTRUZIONE, RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI EDIFICI PUBBLICI", e dall'ultimo aggiornamento effettuato con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica n. 256 del 23 giugno 2022, in particolare per quanto attiene il riferimento alle relative 17 "Specifiche tecniche".

4. RIDUZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE DURANTE IL CANTIERE – MONITORAGGIO DELLE ATTIVITA'

Il progetto e la relativa esecuzione devono mettere in atto misure per evitare effetti negativi sull'ambiente, sul paesaggio e sul patrimonio storico, artistico ed archeologico in relazione all'attività di cantiere ed a tal fine devono comprendere l'indicazione degli accorgimenti atti ad evitare inquinamenti del suolo, acustici, idrici ed atmosferici.

1. MATERIALI ESCAVATI

Al fine della gestione delle terre da scavo, ai sensi del d.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 "*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art. 8 del decreto legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164 (G.U. n. 183 del 7 agosto 2017), in vigore dal 22 agosto 2017,* si segnala che il volume complessivo oggi stimato è inferiore ai 6.000 mc. (circa 850 mc)
Allo stato attuale le aree oggetto di intervento non risultano interessate da zone potenzialmente contaminate note; al momento di realizzazione dell'intervento, si dovrà provvederà comunque, prima dell'esecuzione delle opere vere e proprie, a campionare i terreni ed eseguire un'analisi del materiale destinato al riutilizzo al fine di verificare che le concentrazioni di elementi e composto non superino le Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) – cfr. D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. – con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica del sito di produzione e di destinazione.
Le procedure di caratterizzazione chimico – fisica, necessarie alla caratterizzazione delle qualità ambientali dei terreni scavati, seguiranno i disposti contenuti nell'allegato 4 del Decreto n°161/2012, i cui i risultati saranno allegati alla dichiarazione necessaria al riutilizzo.

In generale, i principali accorgimenti da adottare in tema di gestione delle terre e rocce da scavo sono:

a. lo stoccaggio di terreno vegetale deve avvenire in cumuli di massimo 2 metri di altezza per conservarne le caratteristiche al fine di poterlo riutilizzare nelle opere di recupero dopo il ripristino delle aree;
b. i cumuli devono essere gestiti in modo da evitarne il dilavamento e la dispersione di polveri (con copertura o inerbimento);
c. il trasporto dovrà essere effettuato tramite mezzi coperti.

2. TRATTAMENTO DEI RIFIUTI

Da un'analisi preliminare si rileva che i rifiuti prodotti all'interno dell'area di cantiere saranno i seguenti:

a. risulta delle opere di demolizione (manti bituminosi – asfalto),
b. sfridi derivanti dalle operazioni di taglio di materiali e di componenti;
c. rifiuti delle lavorazioni;
d. imballaggi.

La gestione, da parte dell'Appaltatore, dei rifiuti e dei materiali da demolizione verrà condotta seguendo i disposti del D.Lgs. 152/2006 assolvendo ai propri obblighi secondo le seguenti priorità:

e. auto smaltimento dei rifiuti;

f. conferimento dei rifiuti a terzi autorizzati;
g. conferimento dei rifiuti ai soggetti che gestiscono il servizio pubblico di raccolta dei rifiuti urbani, con i quali sia stata stipulata apposita convenzione;

In caso di conferimento a soggetti terzi autorizzati si provvederà a verificare che i trasportatori e i destinatari dei propri rifiuti siano soggetti regolarmente autorizzati al trasporto, riutilizzo, smaltimento, commercio o intermediazione di rifiuti, mediante i seguenti controlli preliminari:

h. iscrizione Albo Nazionale Gestori ambientali per le categorie di rif. (CER) che si intende far trasportare;
i. mezzo di trasporto utilizzato espressamente contemplato nel provvedimento di iscrizione (targa) e munito di copia autentica del provvedimento di iscrizione;
j. provvedimento di autorizzazione all'esercizio delle operazioni di R/D o l'iscrizione al Registro delle Imprese (per impianti di recupero in procedure semplificate) verificandone scadenza e CER ammissibili;
k. avvenuta presentazione delle garanzie finanziarie.

Per quanto concerne invece sfridi e rifiuti derivanti dalle lavorazioni, imballaggi ed altro, si preveda di allestire in corrispondenza delle aree di cantiere delle apposite aree di trattamento e deposito temporaneo dei rifiuti, questi ultimi separati in apposite aree designate in funzione del codice CER di riferimento e collocati all'interno cassoni metallici a tenuta, con copertura di protezione dalle intemperie, al fine di evitare il possibile dilavamento dei materiali al loro interno.
I cassoni metallici saranno periodicamente svuotati al fine di evitare la formazione di possibili accumuli. Il trasporto degli stessi verrà eseguito in conformità all'art. 193 del D.Lgs. 152/2006, a cura di aziende che si occupano del trasporto e gestione di rifiuti.

3. INQUINAMENTO ACUSTICO

Gli accorgimenti da adottare in cantiere per ridurre l'inquinamento acustico sono:

a. Localizzare degli impianti fissi più rumorosi alla massima distanza dai recettori esterni;
b. Preferire le lavorazioni nel periodo diurno e programmare lo sfasamento temporale delle lavorazioni più rumorose;
c. Spegnere i motori nei casi di pause apprezzabili;
d. Rispettare la manutenzione e il corretto funzionamento di ogni attrezzatura;
e. Utilizzare barriere acustiche fisse o mobili.

4. EMISSIONI IN ATMOSFERA

Tra le principali misure di mitigazione da mettere in pratica durante la gestione di un cantiere si citano:

a. Effettuare, soprattutto nei periodi più secchi, una periodica bagnatura delle pavimentazioni;
b. Coprire con teli i cumuli di materiale pulverulento;
c. Evitare le demolizioni durante le giornate ventose;
d. Mantenere la viabilità di cantiere pavimentata pulita (ad esempio attraverso l'impiego della spazzatrice);
e. Preferire l'utilizzo di veicoli omologati con emissioni rispettose delle normative

europee.

5. RISORSE IDRICHE E SUOLO

Per evitare contaminazioni del suolo e delle acque sotterranee e superficiali, è opportuno:

a. Effettuare il rifornimento dei mezzi su pavimentazione impermeabile;
b. Controllare la tenuta dei tappi dei bacini di contenimento;
c. Tenere sempre a disposizione il kit anti-sversamento;
d. In caso di lavori in corsi d'acqua lavorare in periodi di magra;
e. Ridurre l'approvvigionamento idrico da acquedotto e preferire il riutilizzo delle acque impiegate nelle operazioni di cantiere (ove possibile).

6. RIPRISTINO DEI LUOGHI

Una volta terminate le lavorazioni, il cantiere verrà smantellato e le aree utilizzate come cantiere e campi base dovranno essere ripristinate tramite:

a. verifica preliminare dello stato di eventuale contaminazione dei suoli;
b. ricollocamento del terreno vegetale accantonato in precedenza;
c. eventuale ripristino della vegetazione tipica del luogo.