

Comune di Campogalliano

Provincia di Modena

RAPPORTO PRELIMINARE DI VALSAT



Rapporto Ambientale di ValSAT

inerente l'Accordo Operativo dell'area sita tra viale Italia e via Barchetta, Ambito 40.30, in Comune di Campogalliano (MO)

REV.03



Novembre 2023

Rif. 151/20



Sede Legale: Via C. Costa, 182 - 41123 Modena
Uffici: Via Per Modena, 12 - 41051 Castelnuovo R. (MO)
Tel. 059 3967169 - Fax. 059 5960176
info@geogroupmodena.it
www.geogroupmodena.it
P.IVA 02981500362



DOCUMENTO DI VALSAT

Rapporto ambientale

(il presente elaborato integra e sostituisce il precedente)

PROGETTO: ACCORDO OPERATIVO AMBITO 40.30 – MODENA TERMINAL
UBICAZIONE: viale Italia e via Barchetta, Comune di Campogalliano (MO)
COMMITTENTE: Modena Terminal SRL
PROGETTISTA: Ing. Roberto Bambini
REVISIONE: 03

Sommario

1. PREMESSE.....	3
1.1. Inquadramento normativo.....	5
1.2. Descrizione sintetica dell'intervento di progetto.....	6
2. STATO AMBIENTALE ANTE-OPERAM.....	8
2.1. Inquadramento paesaggistico.....	8
2.2. Geologia e sismicità del sito.....	10
2.3. Qualità del suolo e sottosuolo.....	11
2.4. Situazione idraulica e idrologica del sito.....	15
2.1. Traffico e accessibilità dell'area.....	20
2.2. Clima acustico dell'area.....	21
2.3. Campi elettromagnetici.....	23
2.4. Altri aspetti ambientali.....	24
3. VALUTAZIONI AMBIENTALI – APPROCCIO DPSIR.....	25
3.1. Impatti sugli aspetti paesaggistici ed ecologici.....	27
3.2. Impatti correlati alla geomorfologia e sismicità del sito.....	28
3.3. Impatti sulla qualità del suolo e sottosuolo.....	28
3.4. Impatti correlati all'idrologia e alla gestione idraulica del territorio.....	30
3.5. Impatti sul traffico.....	31
3.6. Impatto e clima acustico.....	32
3.7. Verifica degli aspetti energetici.....	33
3.8. Verifica della conformità agli strumenti urbanistici sovraordinati (PTCP).....	36
3.9. Gestione dei rifiuti pericolosi e non.....	39
4. INTEGRAZIONI ALLA VALSAT - MONITORAGGIO.....	41

GEO GROUP s.r.l.

Indagini ambientali, geognostiche, geofisiche e consulenze ambientali, geologiche e geotecniche
182, via C. Costa 41123 Modena -Tel. 059/3967169 - E-mail: info@geogroupmodena.it

4.1. Emissioni atmosferiche.....	41
4.2. Impatto acustico	42
5. SINTESI DELLE VALUTAZIONI AMBIENTALI	43
6. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	45

1. PREMESSE

Il procedimento amministrativo in oggetto riguarda l'Accordo operativo in attuazione della disciplina transitoria introdotta dalla legge regionale 24/2017 - approvato con atto della Giunta Comunale n. 55/2018.

Con il presente progetto è intenzione della ditta Modena Terminal srl proprietaria degli immobili posti in viale Italia ai mappali 81 - 98 - 100 Fg. 25, nel Comune di Campogalliano (MO), ampliare e riorganizzare gli immobili in uso alla Ditta stessa.

Tale area è individuata dalla Carta Unica di Territorio - Disciplina Coordinata degli Ambiti Elementari/Territoriali del PSC/RUE vigente - all'interno dell'ambito: "Nuovi ambiti specializzati per attività produttive sovracomunali ASP_S_E 40.30".

I lotti oggetto dell'intervento sono parzialmente edificati e occupati da terreno agricolo, come del resto anche il territorio circostante, che mostra alternanza tra aree industriali e a vocazione agricola.

A seguito dell'entrata in vigore della parte II del D. Lgs 152/2006 "Procedure per la Valutazione Ambientale Strategica", della parte II del D. Lgs. 04/2008 "Procedure per la valutazione ambientale strategica, per la valutazione dell'impatto ambientale e per l'autorizzazione integrata ambientale" e della Legge Regionale n°9 del 13 giugno 2008 in materia di "disposizioni transitorie in materia di valutazione ambientale strategica e norme urgenti per l'applicazione del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n°152", si procede con l'analisi degli aspetti ambientali con il presente Rapporto Preliminare di ValSAT.



Figura 1 - Ubicazione dell'area oggetto di studio

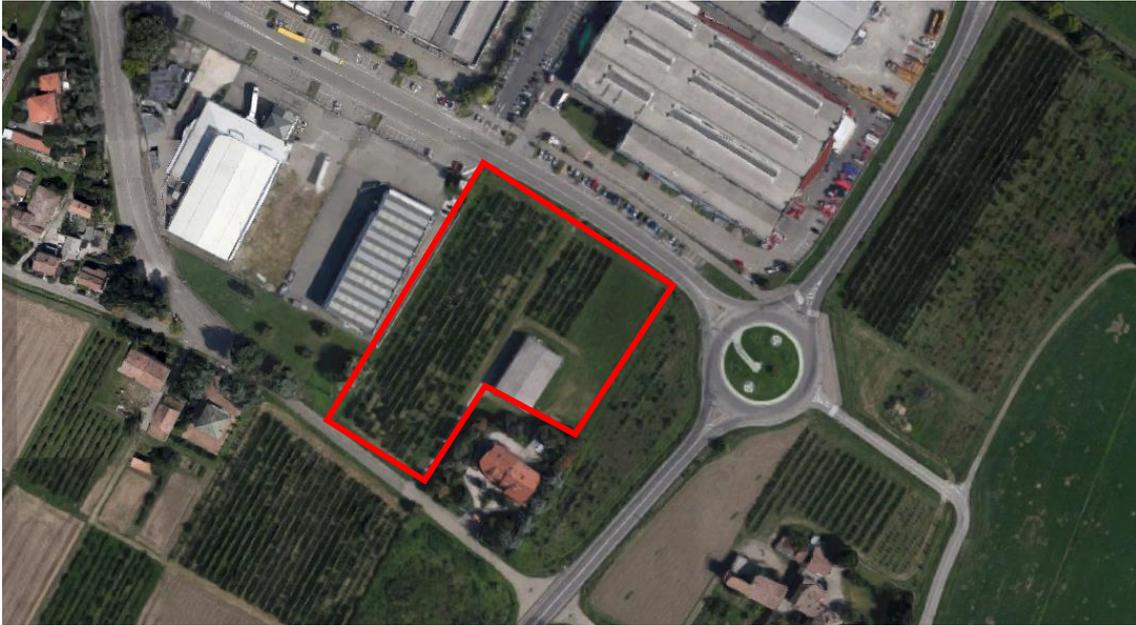


Figura 1.2 - Ubicazione di dettaglio dell'area oggetto di studio

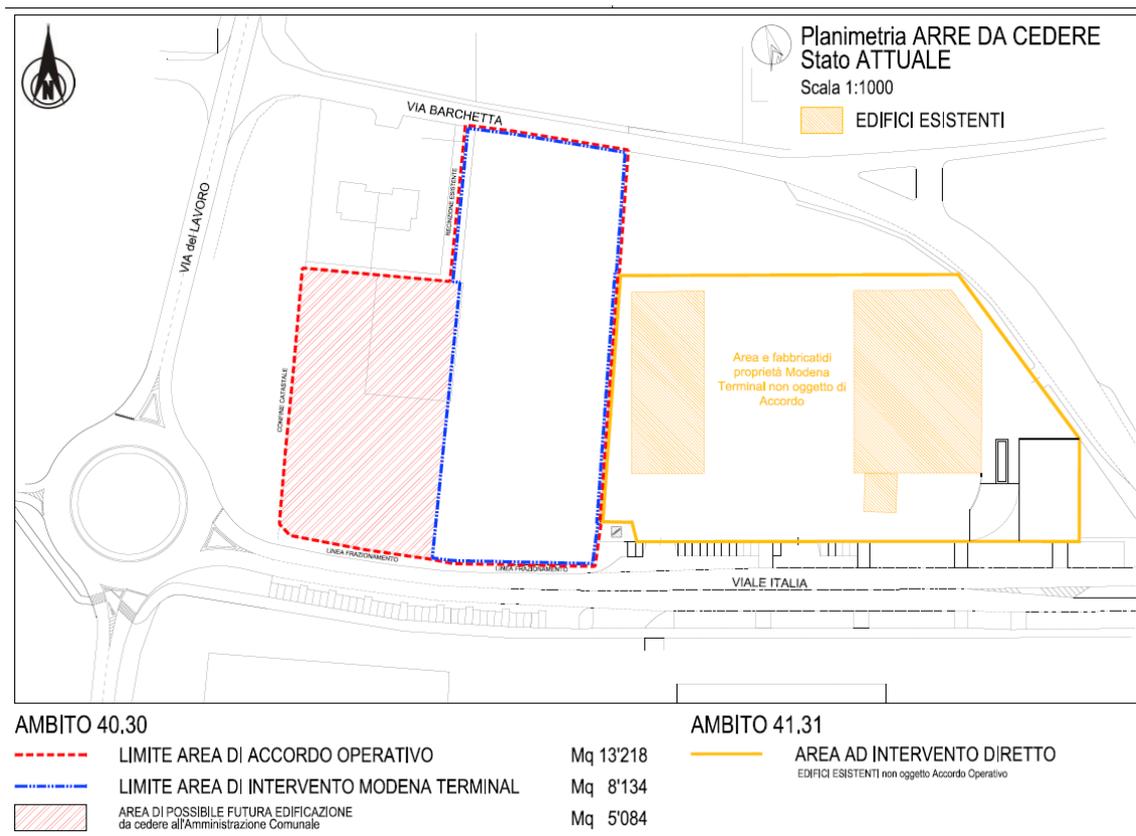


Figura 1.3 - Stralcio della planimetria di progetto

1.1. Inquadramento normativo

Il presente documento è stato eseguito in conformità con quanto predisposto dalla normativa vigente:

Normativa Europea:

- Direttiva n. 42/2001

Normativa Nazionale Italiana:

- D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 così come modificata e integrata dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 e dal D. Lgs. 29 giugno 2010, n. 128;

Normativa Regionale:

- L.R. 21/12/2017 N. 24 Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio
- Direttiva per svolgimento di funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della LR n.1795 del 2016

Il presente documento si articola secondo i contenuti che la normativa vigente richiede in materia di valutazioni ambientali di piani e programmi, con la particolare ricaduta che questo deve avere rispetto ad un piano come il POC, strumento operativo di un PSC già a suo tempo accompagnato da una propria Valsat, e quindi portatore delle specifiche riguardanti le aree di trasformazione individuate dal PSC stesso.

Lo schema rappresentativo dei contenuti del rapporto è ispirato pertanto ai punti dell'allegato VI del D.Lgs. n. 4/2008, che puntualizzano i passaggi della Valutazione Ambientale Strategica:

1. Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
2. Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
3. Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
4. Qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma;
5. Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, ed in modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
6. Possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
7. Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
8. Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;
9. Sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Tali aspetti vengono affrontati nel presente documento e quando necessario in elaborati specialistici a cui si rimanda per la consultazione dei dettagli tecnici.

1.2. Descrizione sintetica dell'intervento di progetto

L'area interessata dall'accordo operativo è di mq 13.218 reali, l'area che verrà acquisita da Modena Terminal per l'ampliamento dello stabilimento adiacente è mq. 8.134 e l'area residua che la proprietà cederà la Comune è di mq. 5.084. Si propone uno stralcio della Tavola n.5 "Planimetria area di intervento nuovo edificio proposto".

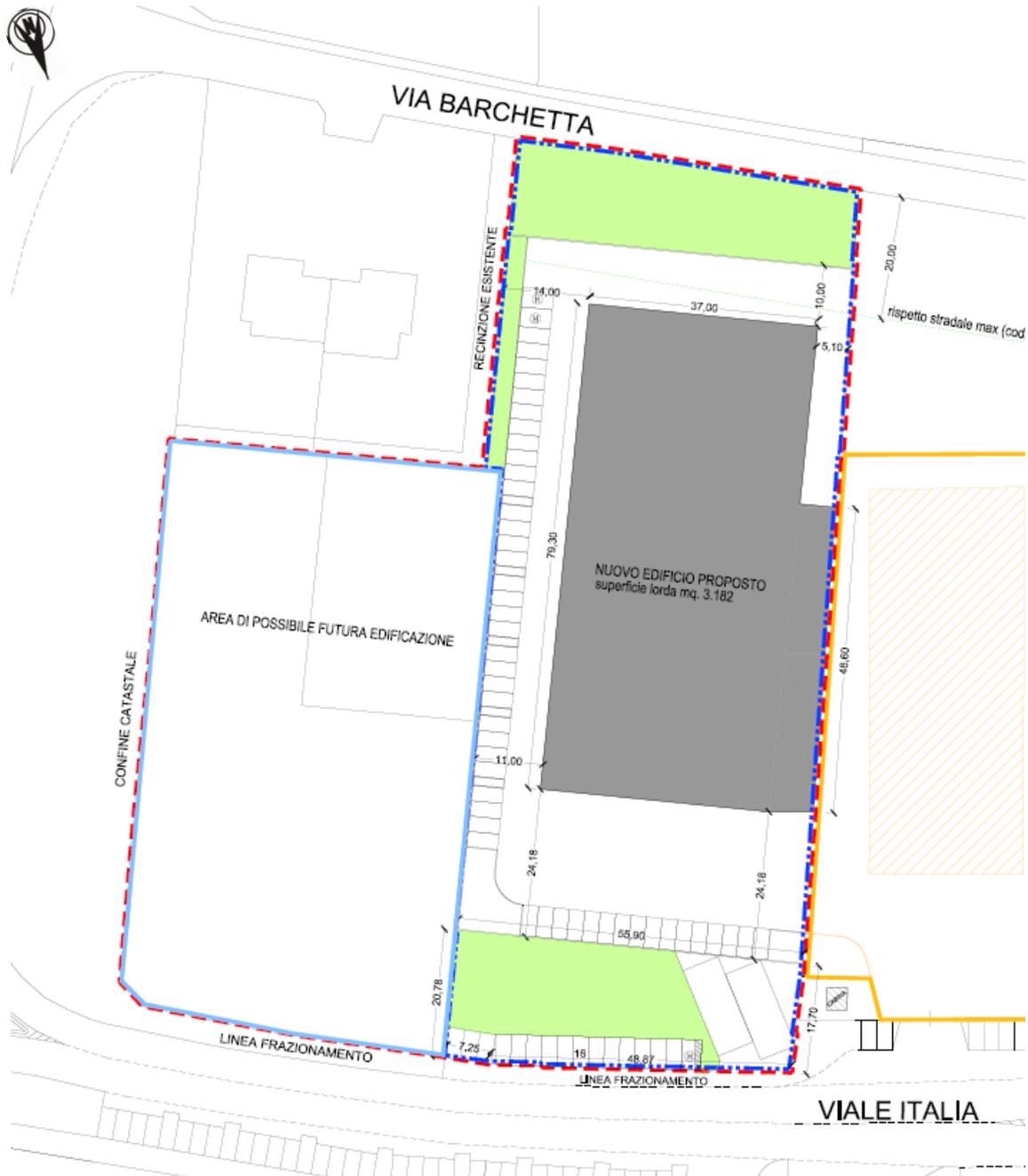


Figura 2 - Planimetria di progetto

Nel dettaglio il progetto prevede la realizzazione di un magazzino di stoccaggio necessario al potenziamento e razionalizzazione del complesso industriale esistente adiacente al lotto in argomento. Il magazzino non sarà refrigerato e avrà un utilizzo finalizzato allo stoccaggio di materiale a medio lungo termine (alcuni mesi di permanenza del materiale).

Il magazzino verrà realizzato in prefabbricato pesante sarà completato in una fase successiva con un'appendice che si estenderà sino all'attuale confine ovest del comparto interessato dal presente accordo operativo. Ciò in previsione di un futuro collegamento con fabbricati di proprietà Modena Terminal.

Il fabbricato industriale avente superficie di progetto pari a mq. 3.182 avrà altezza massima di m. 10,0 sotto trave come previsto dalle norme tecniche di attuazione.

Ai sensi della normativa vigente RUE art. 110.40.50 nel progetto sono previsti n° 4 stalli serviti da colonnina per la ricarica elettrica delle auto (uno in più di quelli richiesti), posizionati sia esterni che interni alla recinzione.

Sono previsti inoltre n°16 posti dedicati per la sosta di Bici e o motocicli. Assumendo convenzionalmente 1,8 mq per posto ne deriva una superficie dedicata pari a mq. 32. Nella tavola 06 viene evidenziata la localizzazione delle aree e le verifiche dei conteggi. Poiché viene richiesto un posto moto- bici ogni 4 posti auto, l'intervento richiede 16 posti che considerando un'estensione di 1,8 mq ciascuno, occupano un'area di 32 mq complessivi.

Ai sensi della normativa vigente RUE art. 110.40.20 RUE comma 9 nel progetto sono previsti n°2 posti dedicati. La colonnina con presa prevista dal RUE 110.40.50 comma 2, verrà realizzata a ridosso del fabbricato tra i parcheggi di progetto. La norma richiede 2 posti auto articolato che considerando le aree di manovra occupano 300 mq complessivi.

Ai sensi della normativa vigente Rue art. 110.40.40 comma 2, si deve prevedere 1 posto auto disabili ogni 50 posti auto, pertanto essendo previsti 65 posti auto, occorre realizzarne 2.

2. STATO AMBIENTALE ANTE-OPERAM

2.1. Inquadramento paesaggistico

L'area oggetto di studio è localizzata nella immediata periferia sud-est di Campogalliano. Area a vocazione industriale in espansione e realizzata in adiacenza del casello autostradale "Campogalliano" della A22-Brennero. I lotti oggetto dell'intervento sono parzialmente edificati e occupati da terreno agricolo, come del resto anche il territorio circostante, che mostra alternanza tra aree industriali e aree a vocazione agricola.

Il territorio è adiacente a importanti infrastrutture, tra le quali, l'autostrada del Brennero situata a est entro i 300 m, la linea di Alta Velocità ferroviaria a sud e a ovest entro i 500 m e le arterie principali di scorrimento del traffico indotto dall'area industriale via del Lavoro e via per Modena.

A sud e a est dell'area, il territorio mostra i caratteri dell'ambiente fluviale di pianura del Secchia, con alti argini e campi coltivati, attraversati dall'infrastruttura ferroviaria dell'alta velocità.

Si riporta di seguito un inquadramento fotografico dell'area oggetto di studio, in blu la zona di intervento, in rosso la zona di cessione.



Figura 3 - Vista Panoramica da Sud verso Nord



Figura 4 – Vista Panoramica da Ovest verso Est



Figura 5 – Vista panoramica da Nord verso Sud



Figura 6 – Vista panoramica da Est verso Ovest

2.2. Geologia e sismicità del sito

Dalla cartografia consultata e di seguito riportata si evince che l'area indagata sia caratterizzata da limo di piana alluvionale. In particolare dall' Unità di Modena AES8a: depositi ghiaiosi passanti a sabbie e limi di terrazzo alluvionale. Limi prevalenti nelle fasce pedecollinari di interconoide. Unità definita dalla presenza di un suolo a bassissimo grado di alterazione, con profilo potente meno di 100 cm, calcareo, grigio-giallastro.

In particolare dalla "Carta tetto ghiaie e sabbie" dello studio di Microzonazione sismica del Comune di Campogalliano, la profondità delle ghiaie nell'area in studio risulta essere alla profondità compresa tra -30 e - 28.0 m da p.c.

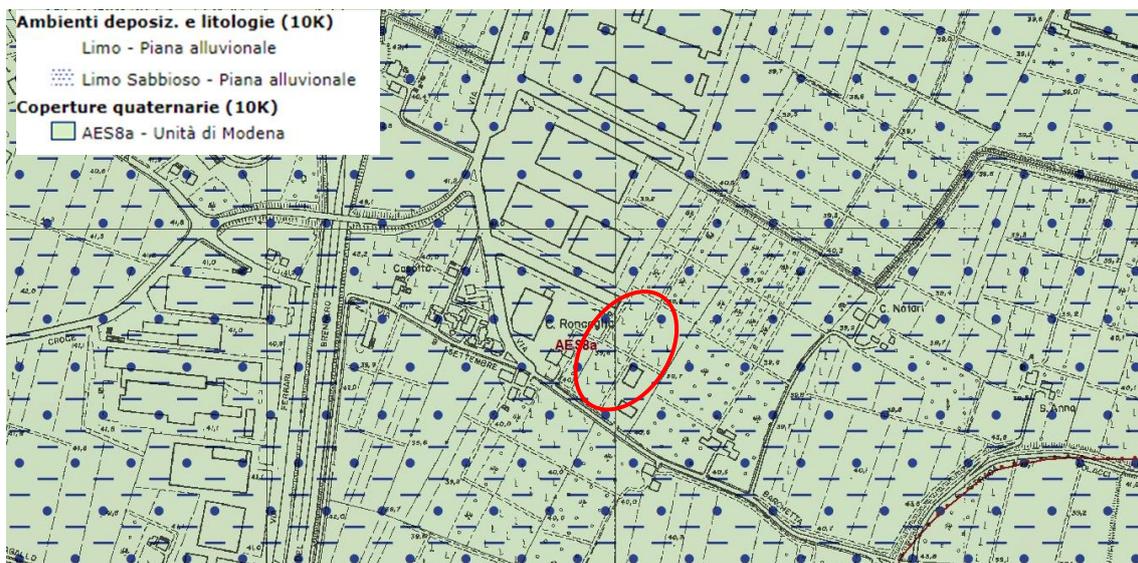


Figura 7 - Stralcio della cartografia geologica della Regione Emilia Romagna (Progetto CARG)

Nel mese di giugno 2020 sono state eseguite indagini geologico-geotecniche al fine di verificare le condizioni di edificabilità e di pericolosità sismica dell'area.

Sulla base dei dati emersi, si ritiene possibile l'utilizzo di fondazioni dirette superficiali.

La caratterizzazione sismica del sito è stata condotta sulla base di indagini geofisiche di tipo MASW e HVSR eseguita nel sito in studio, dall'elaborazione congiunta di tali prove, è stato possibile determinare che la velocità media delle onde di taglio $V_{s30} = 222$ m/s per lo spessore di copertura considerato, pari a 123.50 m.

Sulla base delle NTC 2018, e tenendo conto dell'indagine sismica sopraccitata si può classificare il terreno di fondazione in oggetto come appartenente alla categoria C, corrispondente a:

depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 180 m/s e 360 m/s.

Per la definizione dell'azione sismica del sito è stata eseguito uno studio di risposta sismica locale al secondo livello di approfondimento. Dall'analisi così eseguita si sono ottenuti i seguenti risultati:

ag	RSL	
	F.A.	A _{max}
0.162g	1.70	0.275g

È stata eseguita la verifica della suscettibilità al fenomeno della liquefazione sulla base delle prove penetrometriche CPTu eseguite in sito, considerando una accelerazione massima al suolo A_{max} = 0.275g (calcolata dal secondo livello di approfondimento della risposta sismica locale DGR 476/2021), la soggiacenza della falda freatica alla profondità Dw=-1.70 m da p.c. (in data 11-12/06/2020), e una magnitudo di riferimento pari a M=6.14.

Dall'analisi della suscettibilità nei confronti del fenomeno della liquefazione così eseguita si è ottenuto un valore di LPI corrispondente a un rischio di liquefazione basso e nullo.

2.3. Qualità del suolo e sottosuolo

Dalla consultazione delle foto aree storiche, l'area è sempre stata destinata ad uso agricolo.



Figura 8 - Ripresa fotografica aerea datata 1988 tratta da "Geoportale Nazionale"



Figura 9 - Ripresa fotografica aerea datata 1994 tratta da "Geoportale Nazionale"



Figura 10 - Ripresa fotografica aerea datata 2006 tratta da "Geoportale Nazionale"



Figura 11 - Ripresa fotografica aerea datata 2012 tratta da "Geoportale Nazionale"

L'unico aspetto che potrebbe, potenzialmente, aver alterato la qualità del suolo, inteso come strato superficiale del terreno, è la presenza di amianto sulla copertura dell'edificio esistente nella zona che sarà ceduta al comune.

Verrà quindi svolta in fase esecutiva, secondo le tempistiche e i criteri dettati dalla normativa vigente (DPR 120/2017) un accertamento ambientale finalizzato alla caratterizzazione della qualità del terreno anche in funzione della possibile gestione dello stesso come sottoprodotto (terra da scavo.)

La gestione delle Terre e rocce da scavo (TRS) rientra nel campo di applicazione della parte IV del d.lgs. n. 152/2006. A seconda delle condizioni che si verificano le terre e rocce possono assumere qualifiche diverse e conseguentemente essere sottoposte ad un diverso regime giuridico.

Le terre e rocce possono essere escluse dalla disciplina dei rifiuti se ricorrono le condizioni previste dall'art. 185 d.lgs. 152/2006 relativo alle esclusioni dall'ambito di applicazione della suddetta disciplina. In particolare, sono esclusi dalla disciplina dei rifiuti:

- il terreno (in situ), inclusi il suolo contaminato non scavato e gli edifici collegati permanentemente al terreno, fermo restando quanto previsto dagli articoli 239 e seguenti relativamente alla bonifica di siti contaminati;
- il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato".

Nel caso il terreno oggetto dello scavo risulti contaminato, si applicano le procedure dettate dal Titolo V in materia di bonifica dei siti contaminati (articoli 239-253 del d.lgs. 152/2006).

L'area oggetto di intervento, come descritto in precedenza, è inquadrata nel PSC-RUE come ASP_S_E 40.30 - Nuovi ambiti specializzati per attività produttive sovracomunali.

Sulla base quindi della destinazione d'uso di progetto del lotto in esame e della classificazione urbanistica, per gli aspetti ambientali, gli obiettivi di caratterizzazione preposti sono quelli per siti ad uso "commerciale industriale". Si farà dunque riferimento ai limiti prescritti nella colonna B - Tabella 1 del D. Lgs. 152/2006 (Allegato 5 al Titolo V - Parte Quarta).

Si propone di seguito lo schema di flusso per la corretta gestione delle TRS.

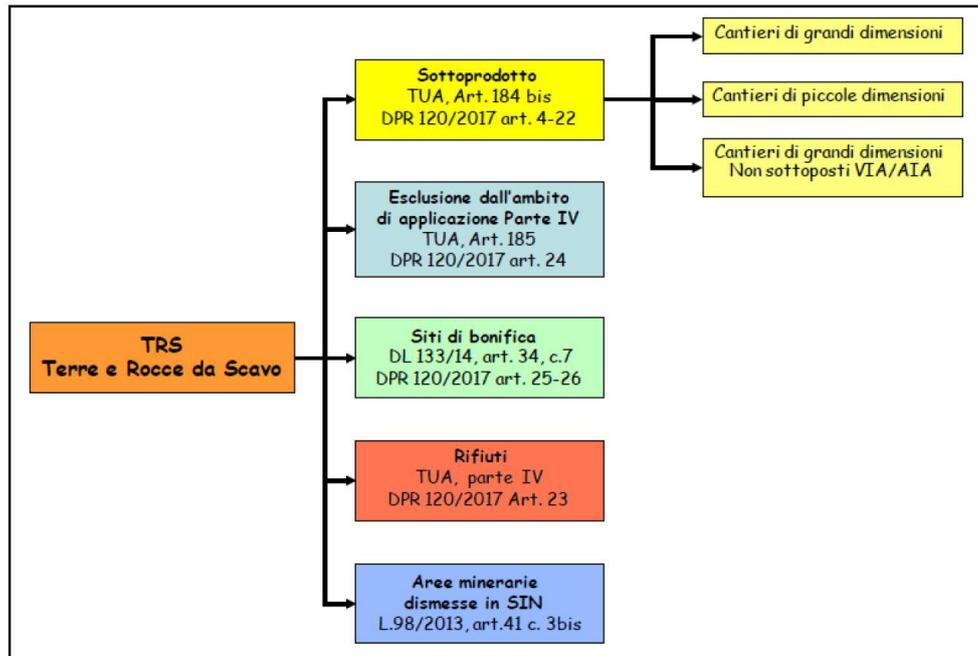


Figura 12 - Schema di flusso per la definizione di sottoprodotto o rifiuto

È stata consultata la cartografia del **PGRA (Piano Gestione Rischio Alluvioni) "Mappa della Pericolosità e del Rischio Alluvioni Secondo Ciclo (Delibera n.5/2021 del 20 dicembre 2021)"**.

Sulla base della cartografia del PGRA, l'area d'interesse è compresa nel "Reticolo principale e secondario collinare e montano (RP_RSCM)", dove è classificata come zona **"P1 – Alluvioni Rare – L"**, e **"Rischio Moderato o nullo R1"**. Nel "Reticolo secondario di pianura (RSP)", classificata come zona **"P2 – Alluvioni poco frequenti – M: tempi di ritorno tra 100 e 200 anni – media probabilità"**, e **"Rischio Moderato o nullo R1"**.

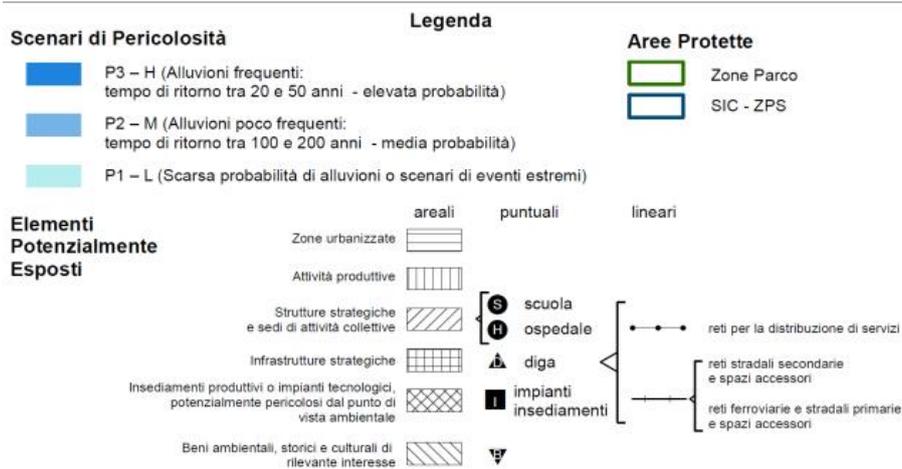
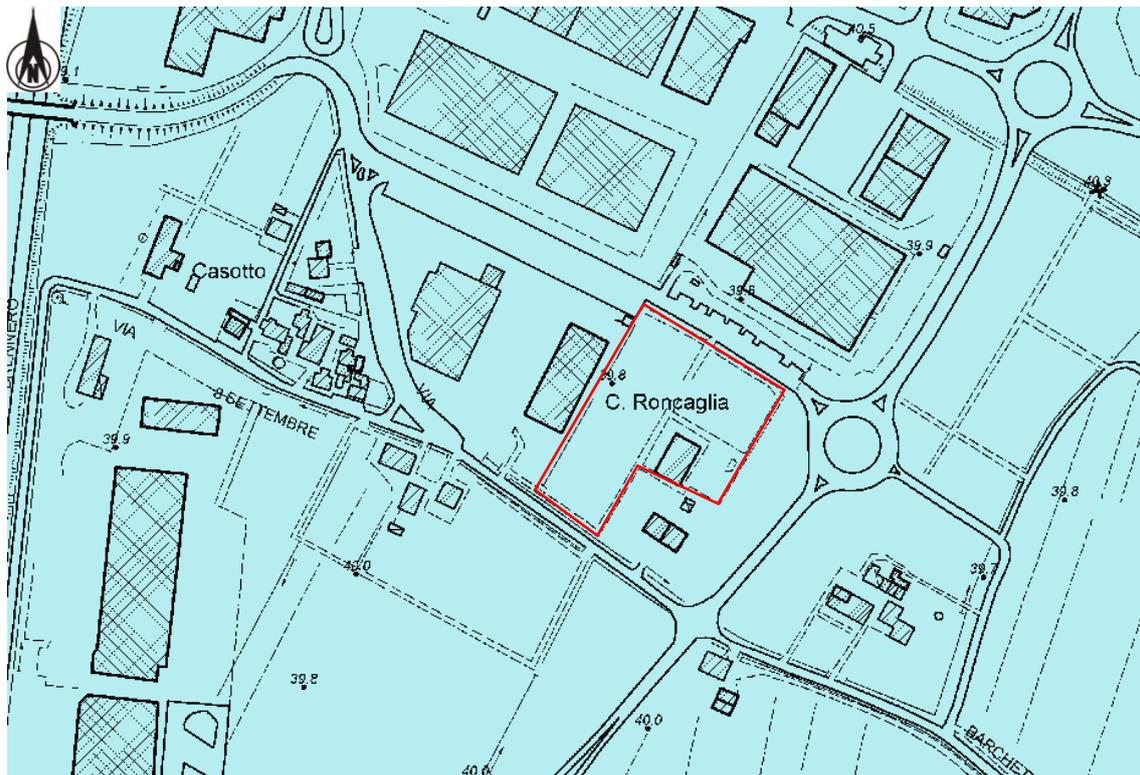
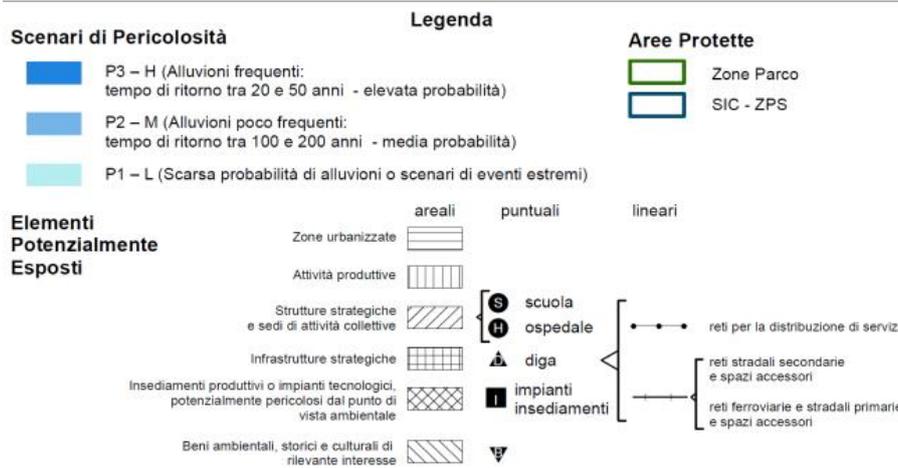
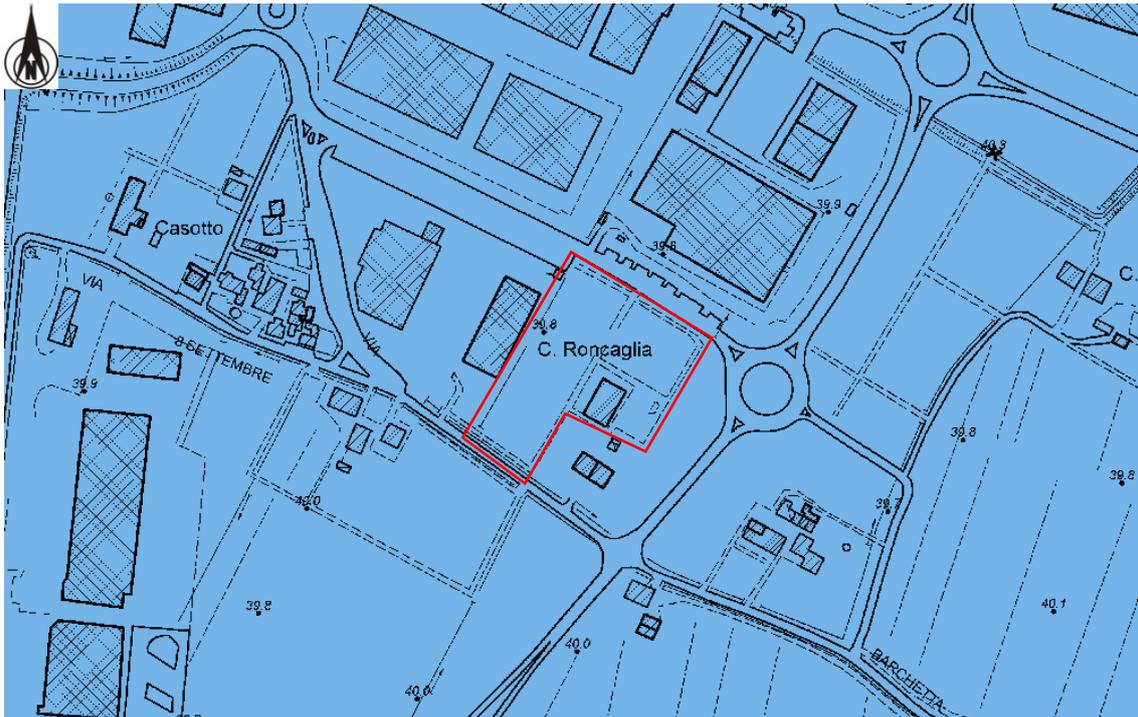




Figura 14 - Estratto dalla Mappa della Pericolosità e del Rischio Alluvioni (Det. 3757/2011 e DGR 1244/2014) in riferimento al Reticolo Principale e Secondario montano.



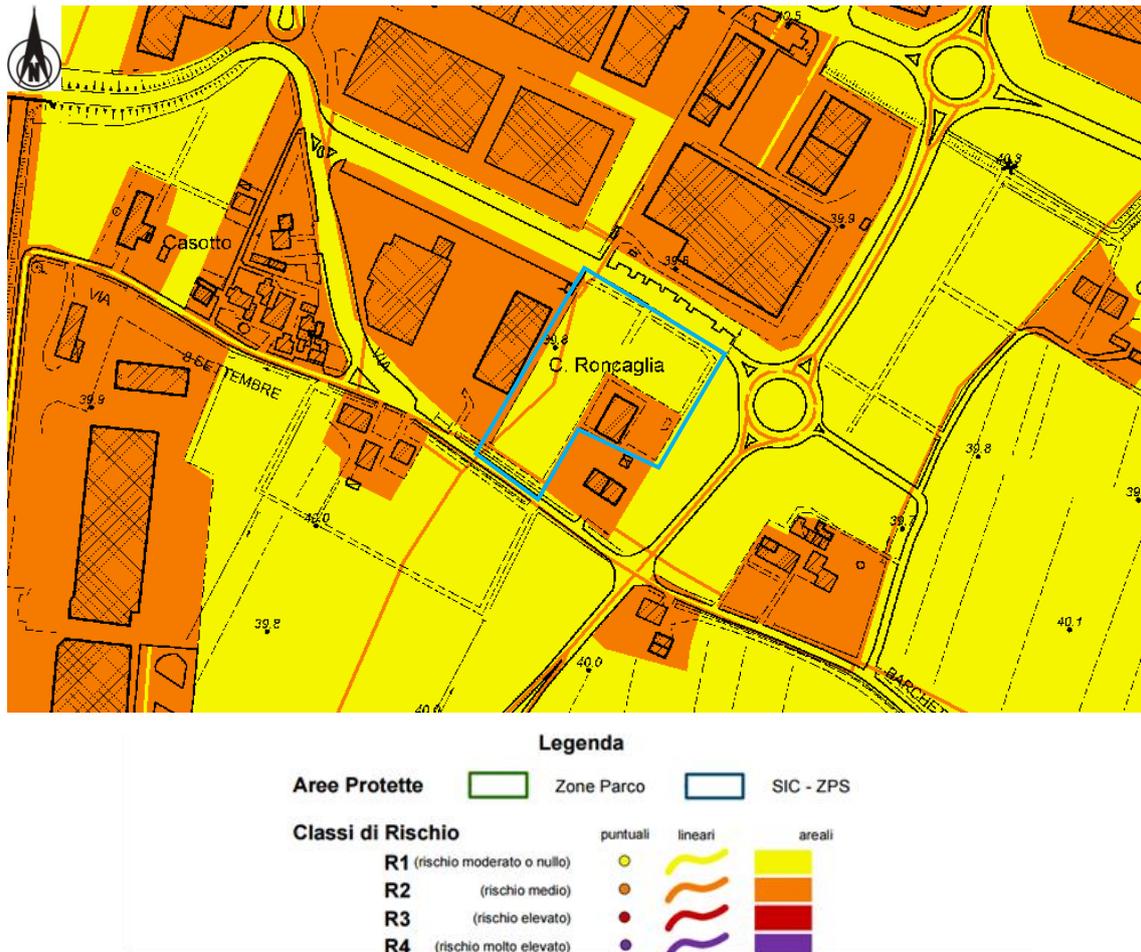


Figura 15 - Estratto dalla Mappa della Pericolosità e del Rischio Alluvioni (Det. 3757/2011 e DGR 1244/2014) in riferimento al Reticolo Secondario di Pianura

Gli interventi di ampliamento, modifica della destinazione d'uso e integrale ristrutturazione ammessi alla disciplina urbanistica devono osservare i seguenti criteri atti a diminuirvi le condizioni di pericolosità: Comune di Campogalliano - RUE - Carta unica del territorio - Norme coordinate 34.

- non devono essere realizzati vani interrati;
- devono essere disposte scale interne di collegamento tra il piano dell'edificio potenzialmente allagabile e gli altri piani;
- le destinazioni abitative non dovranno essere collocate al piano terra, o comunque a quota inferiore a quella potenziale di esondazione, al caso accertata da apposito studio o perizia da effettuarsi a cura e spese del soggetto attuatore;
- gli eventuali ampliamenti ammessi dalla disciplina urbanistica non potranno essere superiori alle superfici e ai volumi residenziali potenzialmente allagabili e dovranno altresì prevedere la contestuale dismissione dell'uso di questi ultimi.

2.1. Traffico e accessibilità dell'area

Il periodo di riferimento iniziale del traffico veicolare “Ante-Operam” è stato stimato considerando i dati rilevati in sito nel giorno 24/06/2020. Tale rilievo consiste nel conteggio dei veicoli sulle due sezioni stradali considerate rappresentative dell'aumento di traffico indotto. Come illustrato nella figura seguente, le sezioni sono posizionate in corrispondenza degli ingressi all'area di studio su via Barchetta e su viale Italia.

Sono stati quindi individuati due orari critici infrasettimanali in cui si riscontra il traffico veicolare massimo: ore 10:00 - 11:00 e 19:00 - 20:00. Tali fasce orarie sono analoghe a quelle definite nel Quadro conoscitivo (QC) del Comune di Campogalliano redatto in Dicembre 2010 rispetto alle sezioni di via del Lavoro.

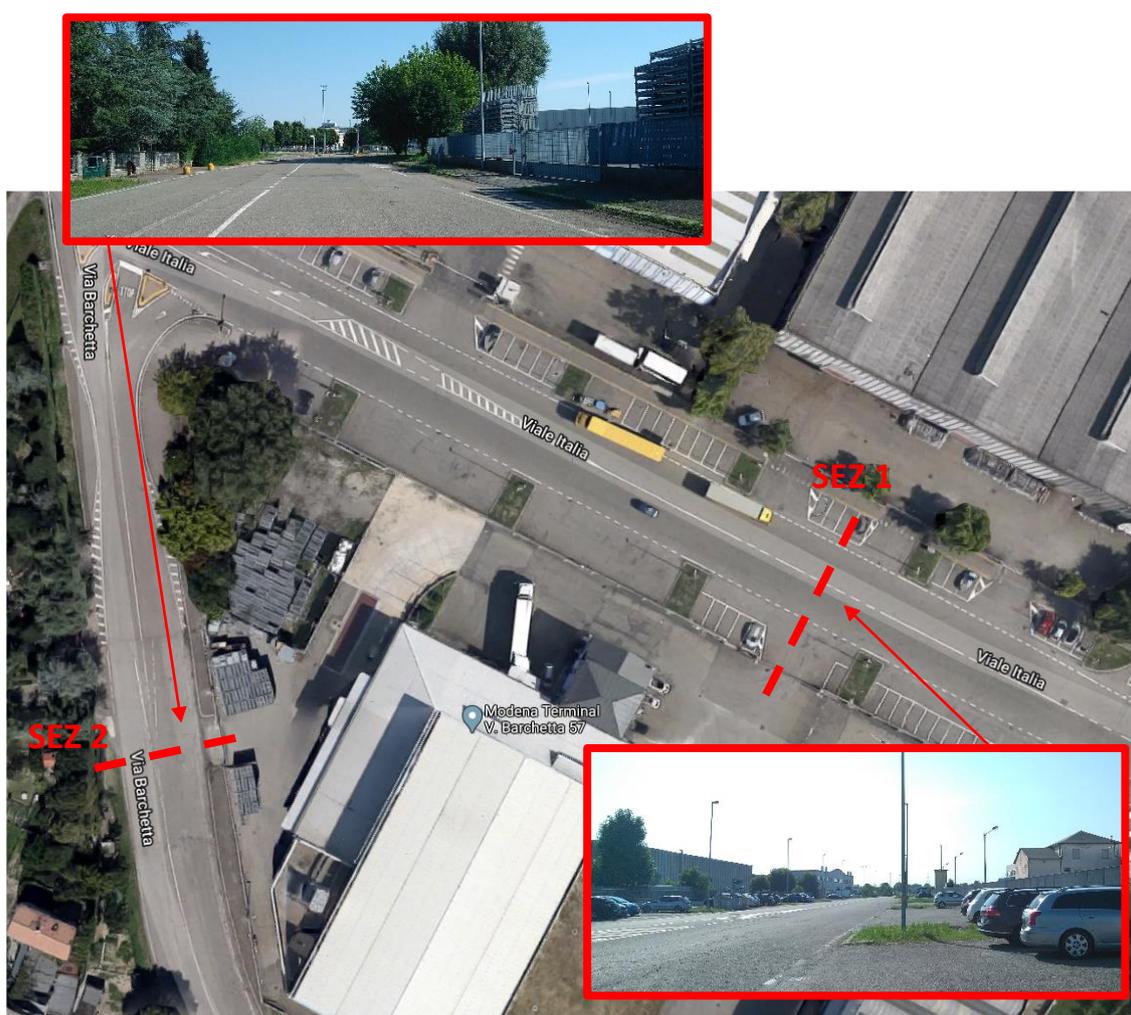


Figura 16 - Posizione delle sezioni di rilievo

I dati raccolti sono sintetizzati nelle tabelle che seguono:

Tabella 1 – Traffico Veicolare Mattina ANTE-OPERAM

STRADE	10:00-11:00					
	Moto	Legg	Comm	Pesanti	Autoart	Veq
viale Italia	15	448(1)	61(1)	30	8(2)	597.5
via Barchetta	0.0	2	2	0	0	4.0

Tabella 2 – Traffico Veicolare Serale ANTE-OPERAM

STRADE	19:00-20:00					
	Moto	Legg	Comm	Pesanti	Autoart	Veq
viale Italia	16	470(2)	64	32	8(2)	626.8
via Barchetta	0	4	3	0	0	7.0

Nelle tabelle esposte i numeri tra parentesi sono i conteggi dei veicoli in entrata o in uscita dall'attuale proprietà.

Dal rilievo effettuato si evince che attualmente i veicoli leggeri, come tutti gli altri del resto, entrano ed escono da viale Italia.

2.2. Clima acustico dell'area

La classificazione acustica del territorio comunale è stata desunta dall'elaborato grafico Tavola 03/b allegato alla "Classificazione Acustica del Territorio Comunale Variante n. 2, Stato Modificato – Settore Servizi al Territorio".

Il nuovo fabbricato non sarà dotato di alcuna sorgente sonora rumorosa; per questo motivo è stato verificato esclusivamente il clima acustico dell'area in esame rispetto ai limiti indicati nella classificazione acustica del territorio comunale.

Al fine di determinare il clima acustico è stata eseguita una misurazione in continuo della durata di 48 ore fra le giornate di lunedì 28 Settembre 2020 e Mercoledì 30 Settembre 2020, quando le attività produttive presenti nell'area in esame erano a pieno regime.

Successivamente sono state eseguite alcune misurazioni di controllo della durata di 15 minuti nell'intorno dell'area in esame al fine di verificare la correttezza della stazione fonometrica iniziale.

Visto che le misurazioni sono state eseguite in un periodo infrasettimanale con le attività produttive a pieno regime, si ritiene che le misure possano essere considerate ripetibili.

F1 ed S1 sono entrambe localizzati in una zona di Classe V, ovvero aree prevalentemente industriali, i cui limiti assoluti di zona sono: 70 dB (06:00-22:00) – 60 dB (22:00 – 06:00).

Il retino posto in corrispondenza di F1 è relativo alla classificazione acustica nello stato di fatto, mentre il retino in corrispondenza di S1 è relativo alla classificazione acustica del territorio nello stato di progetto.

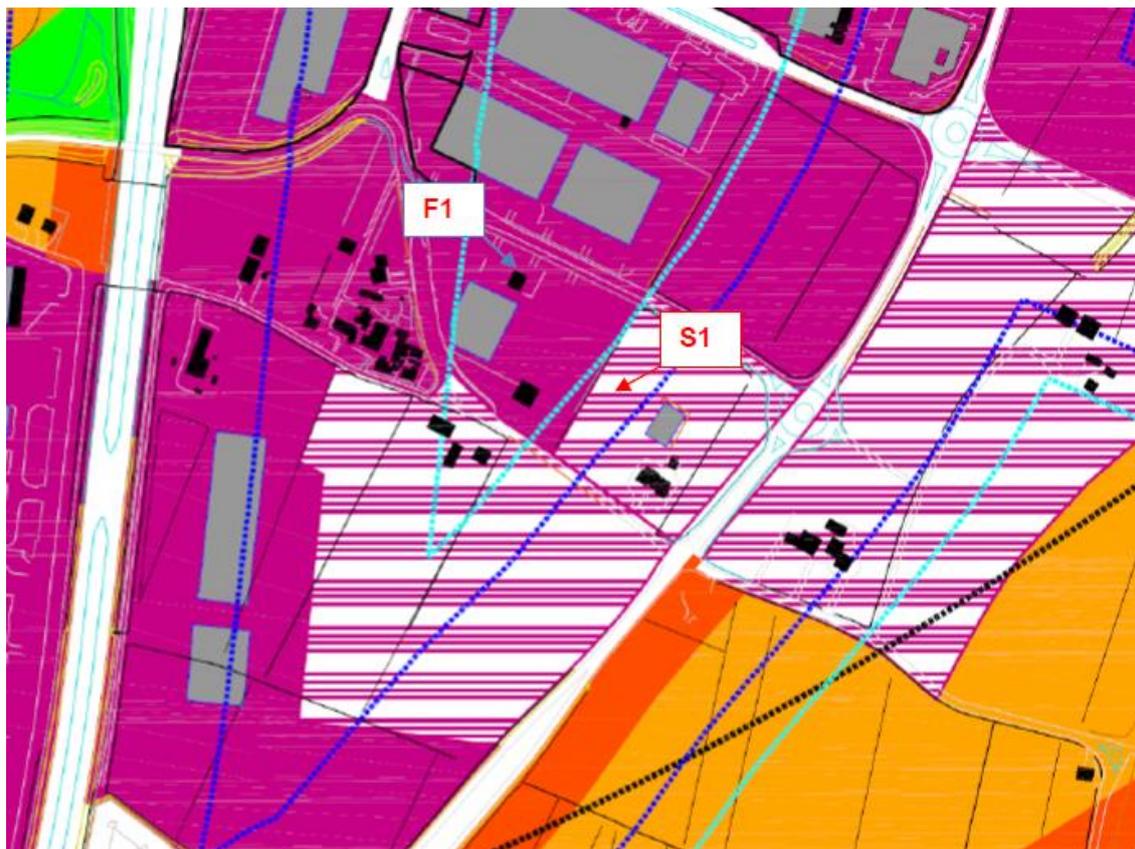


Figura 17 - Estratto dalla Tavola 03/b, ovvero della Classificazione Acustica del Territorio (F1 = posizione della stazione fonometrica della durata di 48 ore S1 =posizione dell'ampliamento al fabbricato industriale esistente)

CLASSI	Limiti di IMMISSIONE	
	Diurno (06.00 - 22.00)	Notturmo (22.00 - 06.00)
I - Aree particolarmente protette	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
III - Aree di tipo misto	60	50
IV - Aree ad intensa attività umana	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

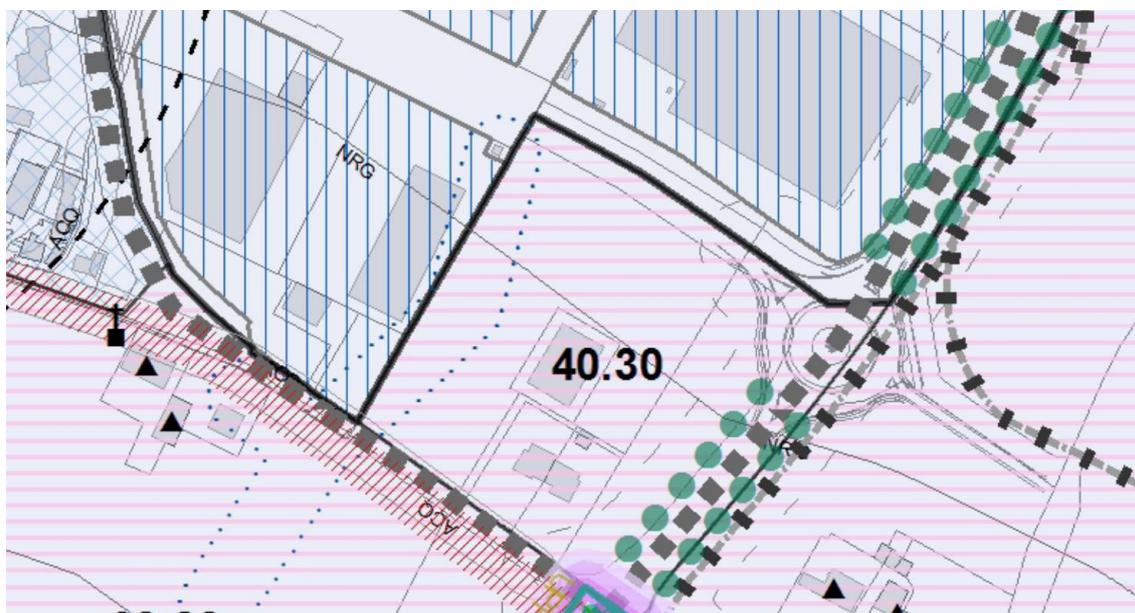
Visto che la sorgente di rumore è da considerarsi nulla, non essendo presente alcun macchinario rumoroso presso l'ampliamento del fabbricato industriale esistente, sarà verificato il limite assoluto di zona.

Livello di Rumore Ambientale				
Data	Periodo	Livello Ambientale (dBA)	Limiti assoluti di Zona	Verifica
28/09/2020	day	64,0	70	Verificato
29/09/2020	day	66,8	70	Verificato
30/09/2020	day	66,4	70	Verificato
29/09/2020	night	57,0	60	Verificato
30/09/2020	night	57,3	60	Verificato

Tutte i valori determinati sono inferiori ai limiti assoluti di zona e verificati quindi l'ampliamento al fabbricato esistente potrà realizzarsi presso l'area in esame posta in viale Italia, nel Comune di Campogalliano, in quanto non sarà acusticamente impattante per l'area in esame.

2.3. Campi elettromagnetici

Il lotto oggetto di accordo operativo è attraversato da un elettrodotto di media tensione interrato a servizio dell'attuale insediamento Modena Terminal. Si tratta del collegamento della rete alla cabina elettrica presente su Viale Italia.



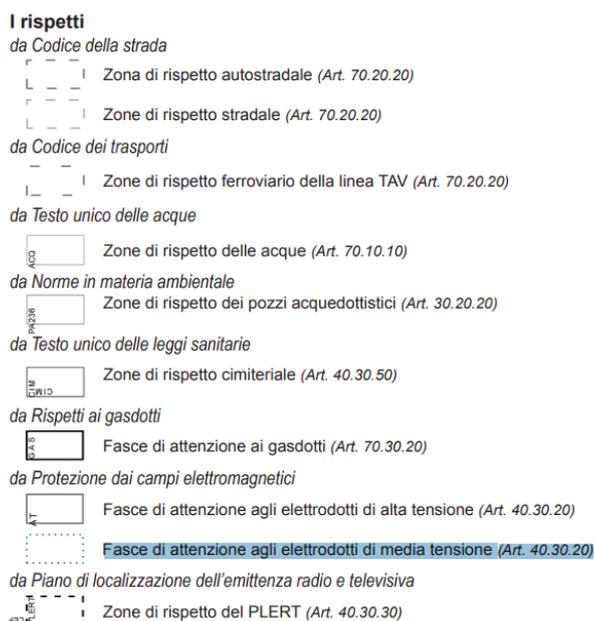


Figura 18 - Stralcio della Cartografia coordinata di RUE, di PSC e Tavola dei vincoli. Tavola 3 (area capoluogo)

Per quanto riguarda l'inquinamento ai campi elettromagnetici si riporta quanto prescritto nel PSC comunale:

Articolo 40.30.20 - Protezione e risanamento dall'inquinamento elettromagnetico (RUE)

4. A tale scopo le trasformazioni urbanistiche ed edilizie relative ad immobili che intersechino tali fasce, ad eccezione della manutenzione ordinaria o straordinaria, sono subordinate all'accertamento da parte degli enti gestori delle distanze e della disciplina da osservarsi in conformità al decreto 29 maggio 2008 del Ministero dell'ambiente.

5. L'attestazione ottenuta a tale scopo dovrà essere allegata alla documentazione relativa all'atto abilitativo alla realizzazione delle opere.

Si prevede quindi di spostare il tracciato, interferente con la struttura di progetto, in una posizione che garantirà la continuità del servizio attuale. Si rimanda alla progettazione esecutiva la determinazione del nuovo tracciato, della fascia di rispetto e dell'eventuale inquinamento elettromagnetico.

2.4. Altri aspetti ambientali

Sulla zona di cessione, attualmente, insiste un fabbricato di estensione di circa 630 mq utilizzato come magazzino agricolo. Contestualmente alla cessione ne è prevista la demolizione.

Il fabbricato presenta una copertura in amianto che dovrà essere preventivamente asportata secondo i criteri imposti dalla normativa vigente.

3. VALUTAZIONI AMBIENTALI – APPROCCIO DPSIR

Le valutazioni ambientali relative alla realizzazione dell'opera vengono eseguite utilizzando come schema di riferimento la struttura "DPSIR". Tale schema permette di rappresentare l'insieme degli elementi e delle relazioni che caratterizzano un qualsiasi tema o fenomeno ambientale, mettendolo in connessione con l'insieme delle politiche esercitate verso di esso.

La struttura dello schema è costituita a moduli o sottosistemi DPSIR, legati tra loro da una catena di relazioni essenzialmente di tipo causale:

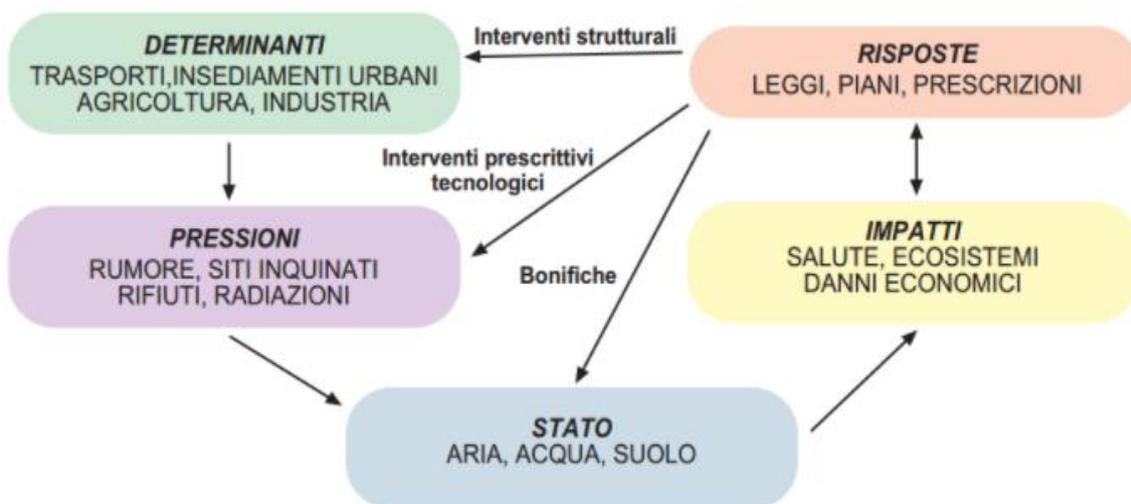
D – Driving forces – Determinanti o Forze determinanti: attività e comportamenti umani derivanti da bisogni individuali, sociali, economici, stili di vita, processi economici, produttivi e di consumo da cui originano pressioni sull'ambiente.

P – Pressures: pressioni esercitate sull'ambiente in funzione delle determinanti, cioè delle attività e dei comportamenti umani come ad esempio emissioni atmosferiche, rumore, campi elettromagnetici, produzione di rifiuti, scarichi industriali.

S – States –Stati: qualità e caratteri dell'ambiente e delle risorse ambientali che possono essere messi in discussione dalle pressioni, qualità considerate come valori (fisici, chimici, biologici, naturalistici, testimoniali, economici) che occorre tutelare e difendere.

I –Impacts – Impatti: cambiamenti significativi dello stato dell'ambiente che si manifestano come alterazioni degli ecosistemi, nella loro capacità di sostenere la vita, la salute umana, le performance sociali ed economiche.

R – Responses – Risposte: azioni di governo messe in atto per fronteggiare le pressioni: oggetto della risposta può essere una determinante, una pressione, uno stato, un impatto, ma anche una risposta pregressa da correggere.



A partire dalla metodologia DPSIR è stata definita una procedura per quantificare gli impatti su ogni componente ambientale, al fine di definire se siano necessario "azioni" relative ai valori rilevati.

La procedura utilizzata viene brevemente descritta di seguito:

- Individuazione delle componenti ambientali interessate dall'intervento in progetto (Stato)
- Definizione della sensibilità di ogni componente ambientale individuata. La sensibilità per ogni componente ambientale è stata definita tramite l'assegnazione di un valore numerico,

come riportato di seguito. Per la definizione della sensibilità dell'area relativa ad ogni componente ambientale, viene considerato lo stato “ante operam”.

Valore numerico	Descrizione
1	Sensibilità bassa
2	Sensibilità media
3	Sensibilità alta

- Definizione del valore della “Pressione” esercitata dall'intervento in progetto su ogni componente considerata. La Pressione su ciascuna componente ambientale é stata definita tramite l'assegnazione di un valore numerico, come riportato di seguito.

Valore Pressione	Descrizione
1	Pressione <u>bassa</u> . L'attuazione del piano/programma provoca variazioni poco significative sullo Stato della componente ambientale considerata.
2	Pressione <u>media</u> . L'attuazione del piano/programma provoca variazioni significative sullo Stato della componente ambientale considerata.
3	Pressione <u>alta</u> . L'attuazione del piano/programma provoca variazioni molto significative sulla componente ambientale considerata.

- Calcolo dell'impatto, tramite la combinazione tra il valore di sensibilità e di pressione come descritto di seguito:

$$\text{Impatto} = \text{Sensibilità} \times \text{Pressione}$$

Si ottiene così un valore di Impatto, espresso come descritto nella tabella riportata di seguito.

In base al valore di impatto così ottenuto occorrerà prevedere delle specifiche azioni, anch' esse riportate in tabella.

Valore Impatto	Descrizione	Azione richiesta
1	Impatto Basso	Nessuna
2	Impatto Basso	Nessuna
3	Impatto Basso	Nessuna
4	Rischio medio	Azioni per mitigare l'impatto
5	Rischio medio	Azioni per mitigare l'impatto

6	Rischio medio	Azioni per mitigare l'impatto
7	Rischio alto	Azione di mitigazione e Monitoraggio post operam
8	Rischio alto	Azione di mitigazione e Monitoraggio post operam
9	Rischio alto	Azione di mitigazione e Monitoraggio post operam

Se l'impatto risulterà basso (valori da 1 a 3) non sarà necessario intraprendere alcuna azione, per i valori di impatto medio (valori a 4 a 6) occorrerà attivare specifiche azione di mitigazione, sulla base della componente ambientale analizzata, mentre per un rischio alto (valori da 7 a 9) sarà necessario programmare un monitoraggio post operam (a seguito dell'attuazione del piano/programma), volto a verificare l'effettivo impatto e poter programmare ulteriori azioni di mitigazione dello stesso.

3.1. Impatti sugli aspetti paesaggistici ed ecologici

Sensibilità dell'area:

Alla luce di quanto descritto nel paragrafo inerente, si ritiene che la sensibilità possa essere considerata **media** e le possa essere assegnato, pertanto, un valore numerico pari a **2**.

Pressione indotta dall'attuazione dell'opera sulla componente ambientale considerata:

Il progetto andrà ad occupare un'area agricola, trovando tuttavia continuità paesaggistica con la componente urbanizzata e industriale esistente. Lo sviluppo in adiacenza ad un ambito insediato riduce gli effetti di consumo di suolo ad elevata produttività agricola, in quanto consente di limitare la frammentazione della maglia poderale.

Per mitigare l'impatto paesaggistico, l'area verrà perimetrata con la piantumazione di n. 30 piante di tipo *Carpinus Pyramidalis* con interasse di 6 m, esse raggiungono mediamente altezze di 12-15 m fornendo una schermatura naturale di insieme capace di nascondere visivamente il nuovo edificio.

Alla luce di ciò, si ritiene che la pressione possa ritenersi **media** e si potrà assegnare un valore numerico a tale parametro pari a **2**.

Sensibilità dell'area	Valore "pressione"	Valore "impatto"	Azione richiesta (già prevista nel progetto)
2	2	4	Mitigazione arborea perimetrale

3.2. Impatti correlati alla geomorfologia e sismicità del sito

Alla luce di quanto descritto nel paragrafo inerente, si ritiene che la sensibilità possa essere considerata **bassa** e le possa essere assegnato, pertanto, un valore numerico pari a **1**.

Pressione indotta sulla componente ambientale considerata dall'attuazione dell'opera:

L'intervento di progetto risulta compatibile con le caratteristiche geologiche e geotecniche del sito, senza comportare criticità che possano compromettere la capacità geologica e geotecnica nonché simica del territorio e degli edifici che insistono su di esso.

Si rimanda comunque all'elaborato "A5) Relazione geologica-geotecnica- sismica-ottimizzato" per i dettagli concernenti lo studio specialistico.

Si ritiene che la pressione sarà pertanto, **bassa** e si potrà assegnare un valore numerico a tale parametro pari a **1**.

Sensibilità dell'area	Valore "pressione"	Valore "impatto"	Azione richiesta
1	1	1	Nessuna

3.3. Impatti sulla qualità del suolo e sottosuolo

Sensibilità dell'area:

Alla luce di quanto descritto nel paragrafo 2.3, si ritiene che la sensibilità possa essere considerata **media** e le possa essere assegnato, pertanto, un valore numerico pari a **2**.

Pressione indotta sulla componente ambientale considerata dall'attuazione dell'opera:

Sulla zona oggetto di intervento con nuova edificazione non si riscontrano criticità, tuttavia i terreni oggetto di scavo dovranno essere caratterizzati nelle modalità e ai sensi del DPR 120/2017.

Come principio generale si raccomanda di preferire, quando vi siano le condizioni, il riutilizzo del materiale scavato all'interno della stessa opera o in un'altra opera come sottoprodotto o il recupero come rifiuto, con lo scopo di favorirne il reimpiego e limitare il più possibile il ricorso a materie prime di nuova estrazione.

In merito all'inquadramento normativo si rimanda a quanto previsto dalla Parte Quarta del D. Lgs. n. 152/2006 e dal D.P.R. n. 120/2017, entrato in vigore il 22/08/2017, che definisce le modalità di gestione delle terre e rocce da scavo provenienti da piccoli o grandi cantieri e le relative procedure di campionamento e caratterizzazione ai fini del riutilizzo.

Nella gestione delle terre e rocce da scavo in attesa di riutilizzo devono essere applicate le seguenti modalità:

- effettuare lo stoccaggio in cumuli presso aree di deposito appositamente dedicate sia nel sito di produzione/cantiere che di utilizzo o altro sito;
- identificare i cumuli con adeguata segnaletica, che ne indichi la tipologia, la quantità, la provenienza e l'eventuale destinazione di utilizzo;

- gestire i cumuli di terre e rocce da scavo in modo da evitare il dilavamento degli stessi, il trascinarsi di materiale solido da parte delle acque meteoriche e la dispersione in aria delle polveri, ad esempio con copertura o inerbimento e regimazione delle aree di deposito;
- in caso di caratterizzazione di terre e rocce da scavo in corso d'opera, impermeabilizzare le piazzole e dimensionarle adeguatamente rispetto alle tempistiche di campionamento e analisi;
- isolare dal suolo il deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate come rifiuti pericolosi;
- in generale effettuare l'eventuale deposito di terre e rocce da scavo in modo tale da evitare spandimenti nei terreni non oggetto di costruzione e nelle fossette facenti parte del sistema di regimazione delle acque meteoriche;

L'applicazione della normativa, in particolare la fase analitica per la caratterizzazione della qualità dei terreni da scavo, si rimanda alla ditta esecutrice responsabile della produzione dei sottoprodotti e/o rifiuti derivanti da degli scavi stessi.

Per definire il numero di punti d'indagine si farà riferimento ai criteri definiti in Allegato 2 al D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017 ed in particolare alla delibera 54/2019 del Consiglio SNPA "Linea guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo".

La delibera prevede il seguente criterio per l'individuazione del numero minimo di punti di indagine in relazione all'area oggetto di campionamento.

	AREA DI SCAVO	VOLUME DI SCAVO	NUMERO MINIMO DI CAMPIONI
a	≤ 1000 mq	≤ 3000 mc	1
b	≤ 1000 mq	3000 mc ÷ 6000 mc	2
c	1000 mq ÷ 2500 mq	≤ 3000 mc	2
d	1000 mq ÷ 2500 mq	3000 mc ÷ 6000 mc	4
e	> 2500 mq	<6000 mc	DPR 120/17 (All.2 tab. 2.1)

```

=====
|Dimensione dell'area |Punti di prelievo|
+=====+
|Inferiore a 2.500   |                 |
|metri quadri       |3                |
+-----+
|Tra 2.500 e 10.000 |3 + 1 ogni 2.500 |
|metri quadri       |metri quadri     |
+-----+
|Oltre i 10.000 metri|7 + 1 ogni 5.000 |
|quadri             |metri quadri     |
+-----+

```

L'intervento di realizzazione del fabbricato presenta un'area di scavo leggermente superiore ai 3000 mq e un volume di scavo inferiore a 3000 mc, pertanto i punti di indagine potranno essere 4.

Sulla base quindi della destinazione d'uso di progetto del lotto in esame, per gli aspetti ambientali, gli obiettivi di caratterizzazione preposti sono quelli per siti ad uso "industriale e commerciale". Si farà dunque riferimento ai limiti prescritti nella colonna B - Tabella 1 del D. Lgs. 152/2006 (Allegato 5 al Titolo V – Parte Quarta).

Il set analitico minimale, che potrà essere ampliato a discrezione della ditta esecutrice, applicato ai campioni rappresentativi delle terre da scavo, dovrà comprendere:

- Metalli pesanti: Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco
- Idrocarburi pesanti (HC > 12)
- Amianto

Sulla zona oggetto di cessione al comune insite un fabbricato con copertura in amianto, per cui sarà importante verificare le eventuali terre da scavo in seguito alla rimozione dello stesso.

Si ritiene che la pressione sarà pertanto, **alta** e si potrà assegnare un valore numerico a tale parametro pari a **3**.

Sensibilità dell'area	Valore "pressione"	Valore "impatto"	Azione richiesta
1	3	3	Bonifica secondo normativa vigente dell'amianto della copertura della zona di cessione, caratterizzazione dei terreni in seguito a tale attività e dei terreni di scavo della zona di intervento.

3.4. Impatti correlati all'idrologia e alla gestione idraulica del territorio

Sensibilità dell'area:

Sulla base di quanto indicato nel PTCP della Provincia di Modena, l'area d'interesse ricade all'interno del limite delle aree soggette a criticità idraulica.

In particolare l'art 5.2 richiede che in relazione alle caratteristiche di pericolosità e rischio descritte nel paragrafo precedente, nelle aree perimetrate a pericolosità P3 e P2 dell'ambito Reticolo Secondario di Pianura, laddove negli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica non siano già vigenti norme equivalenti, si deve garantire l'applicazione:

- di misure di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle strutture esposte, anche ai fini della tutela della vita umana;
- di misure volte al rispetto del principio dell'invarianza idraulica, finalizzate a salvaguardare la capacità ricettiva del sistema idrico e a contribuire alla difesa idraulica del territorio.

L'art. 11 delle Norme di attuazione del PTCP prevede l'adozione di misure volte alla prevenzione del rischio idraulico ed alla corretta gestione del ciclo idrico. Per i nuovi insediamenti e infrastrutture si applica il principio di invarianza idraulica attraverso la realizzazione di un volume di invaso atto alla laminazione delle piene ed idonei dispositivi di limitazione delle portate in uscita.

Per trasformazione del territorio a invarianza idraulica si intende la trasformazione di un'area che non provochi un aggravio della portata di piena del corpo idrico ricevente i deflussi superficiali originati dall'area stessa.

Alla luce di quanto descritto nel paragrafo inerente, si ritiene che la sensibilità possa essere considerata **media** e le possa essere assegnato, pertanto, un valore numerico pari a **2**.

Pressione indotta sulla componente ambientale considerata dall'attuazione dell'opera:

L'intervento prevede l'edificazione di un capannone industriale senza uffici ne ambienti a lunga permanenza di persone. Le acque meteoriche intercettate dalle superfici impermeabili verranno gestite in regime di invarianza idraulica in modo da consentire una portata massima di scarico di 20 l/s*ha, come indicato dal Consorzio della Bonifica dell'Emilia Centrale. Si preved equindi una condotta sovradimensionata CLS SCAT 1.5x1.5 lunga 170 m interrata sotto il piazzale privato per un volume complessivo di 382.5 mc.

La portata verrà quindi recapitata al fosso comunale lungo Viale Italia mediante bocca tarata opportunamente dimensionata. Si rimanda alla relazione idraulica per consultare i dettagli progettuali.

Si soddisfano dunque i requisiti previsti dal PTCP per l'area in oggetto (Art.5.2 e 11).

Detto ciò, si ritiene pertanto che la pressione sarà **bassa** e si potrà assegnare un valore numerico a tale parametro pari a 1.

Sensibilità dell'area	Valore "pressione"	Valore "impatto"	Azione richiesta
2	1	2	Nessuna

3.5. Impatti sul traffico

Sensibilità dell'area:

Come descritto nel paragrafo inerente, non sussistono allo stato di fatto criticità sul traffico. L'area è urbanisticamente idonea all'attività prevista dal progetto.

Alla luce di ciò la sensibilità sul medio-lungo periodo potrà considerarsi **bassa**, e si potrà assegnare un valore numerico a tale parametro pari a 1.

Pressione indotta sulla componente ambientale considerata dall'attuazione dell'opera:

E' stata condotta un'analisi di impatto sul traffico i cui risultati sono consultabili nel dettaglio alla relazione "RC_Relazione Traffico - Campogalliano - Modena Terminal_REV02". Essa porta alla quantificazione dell'impatto sul traffico causato dalla realizzazione del progetto sull'area interessata: Scenario "Post-Operam", stimando il numero di veicoli equivalenti attratti e generati, rispetto allo scenario iniziale "Ante-Operam", che corrisponde ad un rilievo effettuato in sito in data 24/06/2020.

Sono stati quindi individuati due orari critici infrasettimanali in cui si riscontra il traffico veicolare massimo: ore 10:00 - 11:00 e 19:00 - 20:00.

Complessivamente, l'aumento del traffico nella strada considerata, in termini di veicoli equivalenti (Veq) è del 2.1% quindi da considerarsi trascurabile

La pressione sarà pertanto, **bassa** e si potrà assegnare un valore numerico a tale parametro pari a 1.

Sensibilità dell'area	Valore "pressione"	Valore "impatto"	Azione richiesta
1	1	1	Nessuna

3.6. Impatto e clima acustico

Sensibilità dell'area:

Alla luce delle misure eseguite, si ritiene che il clima acustico sia conforme con lo scenario descritto dalla zonizzazione acustica comunale e i relativi limiti, si ritiene che la sensibilità possa essere considerata **bassa** e le possa essere assegnato, pertanto, un valore numerico pari a **1**.

Pressione indotta sulla componente ambientale considerata dall'attuazione dell'opera:

Non essendo presente alcun macchinario rumoroso presso l'ampliamento del fabbricato industriale esistente, la sorgente di rumore sarà costituita dal solo traffico veicolare indotto per il carico/scarico presso il fabbricato.

Si prevedono 8 veicoli pesanti e 6 veicoli leggeri al giorno sempre in periodo diurno.

Si rimanda in ogni caso alla Relazione specialistica "VIA_Modena Terminal_Rev Set 2023" concernente il clima e impatto acustico.

Verifiche

DAY						
Livello di Rumore Ambientale						
Ricettore	Periodo	Livello Sorgente (dBA)	Livello Residuo (dBA)	Livello Ambientale (dBA)	Limiti assoluti di Zona	Verifica
R1	day	46,6	64,0	64,1	70	Verificato
R1	day	46,6	66,8	66,8	70	Verificato
R1	day	46,6	66,4	66,4	70	Verificato
Livello Differenziale						
Ricettore	Periodo	Livello Ambientale (dBA)	Livello Residuo (dBA)	Differenziale	Limite differenziale	Verifica
R1	day	64,1	64,0	0,1	5	Verificato
R1	day	66,8	66,8	0,0	5	Verificato
R1	day	66,4	66,4	0,0	5	Verificato

NIGHT						
Livello di Rumore Ambientale						
Ricettore	Periodo	Livello Sorgente (dBA)	Livello Residuo (dBA)	Livello Ambientale (dBA)	Limiti assoluti di Zona	Verifica
R1	day	46,6	57,0	57,4	60	Verificato
R2	day	46,6	57,3	57,7	60	Verificato
Livello Differenziale						
Ricettore	Periodo	Livello Ambientale (dBA)	Livello Residuo (dBA)	Differenziale	Limite differenziale	Verifica
R1	day	57,4	57,0	0,4	3	Verificato
R2	day	57,7	57,3	0,4	3	Verificato

Alla luce di quanto analizzato, si ritiene che la pressione sarà pertanto, **bassa** e si potrà assegnare un valore numerico a tale parametro pari a 1.

Sensibilità dell'area	Valore "pressione"	Valore "impatto"	Azione richiesta
1	1	1	Nessuna

3.7. Verifica degli aspetti energetici

Facendo riferimento alla disciplina degli ambiti territoriali del PSC di Campogalliano, l'ambito oggetto di intervento (ASP_S_E 40.30) dovrà rispondere ai requisiti APEA secondo quanto prescritto alle norme del PTCP di Modena, recepito dal Comune di Campogalliano attraverso il documento "Quadro conoscitivo del polo intermodale della logistica ". In particolare i requisiti qualificanti sono:

SISTEMA SOCIOECONOMICO E INSEDIATIVO

Includere destinazioni d'uso, spazi e servizi che assicurino sostenibilità ambientale, qualità sociale e competitività economica. Realizzare una gestione comune delle emergenze e della sicurezza, garantendo gli spazi e i servizi necessari Ottimizzare la configurazione delle reti e degli impianti tecnologici, e realizzare sistemi avanzati per le telecomunicazioni.

L'intervento prevede, tramite il presente studio di ValSAT, il rispetto e gli interventi di mitigazione per garantire la sostenibilità dell'opera mantenendone la sua efficacia dal punto di vista economico e sociale.

TRASPORTI e MOBILITA'

Massimizzare la sicurezza stradale e ottimizzare la circolazione internamente all'area, mediante un'adeguata configurazione delle aree di sosta, della rete viaria e ciclo pedonale, e una opportuna

regolamentazione del traffico Attuare i necessari presupposti infrastrutturali e adeguate misure gestionali, al fine di realizzare una mobilità sostenibile delle persone e delle merci.

Sono previste aree di sosta correttamente dimensionate, private e pubbliche, comprendendo la possibilità di ricarica per i veicoli elettrici, promuovendo l'uso sostenibile di tale scelta modale nel trasporto privato.

È stato svolto uno studio di impatto sul traffico che definisce trascurabile, l'impatto sullo stesso.

ACQUA

Garantire la sicurezza idrogeologica dell'area (ridurre le portate di deflusso e contribuire alla ricarica della falda sotterranea) e la qualità ambientale del reticolo idrografico superficiale Dotare le aree di un opportuno sistema di gestione delle acque meteoriche di dilavamento (deviazione delle acque di prima pioggia, smaltimento e trattamento naturale in loco delle acque di seconda pioggia) Ridurre i consumi e differenziare gli approvvigionamenti in funzione degli usi, attraverso l'adozione di sistemi per il riutilizzo dell'acqua meteorica e dei reflui recuperabili Ridurre lo scarico delle acque reflue attraverso un sistema di smaltimento a reti separate, e garantire un sistema di depurazione dei reflui che riduca l'impatto ambientale dei processi depurativi tradizionali.

La gestione delle acque meteoriche avverrà in regime di invarianza idraulica con il controllo delle portate allo scarico secondo quanto prescritto dal Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale.

Non si produrranno acque reflue ne domestiche ne industriali.

E' garantito il risparmio idrico attraverso l'utilizzo di una condotta in pressione ad uso irriguo già presente in Viale Italia per l'irrigazione delle aree verdi pubbliche e private.

L'allaccio alle acque pubbliche avverrà solo per soddisfare i requisiti di antincendio per cui è previsto un accumulo in area privata.

SUOLO e SOTTOSUOLO

Preservare i suoli da contaminazioni e sversamenti accidentali Garantire la protezione da radon e materiali radioattivi.

Durante l'attività non è previsto l'utilizzo di sostanze pericolose. L'unica potenziale fonte di contaminazione è correlato allo smaltimento di amianto in conseguenza alle attività di demolizione del fabbricato presente nell'area di cessione al comune.

HABITAT e PAESAGGIO

Garantire l'armonizzazione dell'intervento con gli elementi del paesaggio naturali ed antropici in cui si inserisce Contribuire al potenziamento della biodiversità e alla realizzazione della rete ecologica Garantire la qualità degli spazi aperti (aree verdi, strade, parcheggi e aree di pertinenza dei lotti) e dell'edificato in termini di assetto complessivo e scelte realizzative ARIA Ridurre le emissioni inquinanti e in particolare le emissioni di CO2 e di altri gas serra Garantire buone

condizioni di qualità dell'aria esterna e interna agli ambienti di lavoro Comune di Campogalliano PSC – RELAZIONE – Il Polo intermodale della logistica 59.

ELETTROMAGNETISMO

Minimizzare il livello di campi elettrici e magnetici a bassa frequenza (50 Hz), generato da impianti per la trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica Minimizzare il livello dei campi elettrici e magnetici ad alta frequenza (radiofrequenza e microonde: 100kHz-300GHz) generato dai sistemi fissi delle telecomunicazioni e radiotelevisivi se presenti.

È previsto lo spostamento di un elettrodotto a media tensione e lo studio dell'eventuale inquinamento in funzione del nuovo tracciato.

ENERGIA

Differenziare / ridurre l'utilizzo delle fonti non rinnovabili per l'approvvigionamento energetico e massimizzare l'utilizzo di fonti rinnovabili Ridurre i consumi di energia primaria per riscaldamento e/o raffrescamento e garantire il comfort termoigrometrico negli ambienti interni Ottimizzare le prestazioni dei sistemi di illuminazione naturale e artificiale negli ambienti interni ai fini del risparmio energetico, del comfort microclimatico e visivo Perseguire il contenimento dell'inquinamento luminoso nell'illuminazione pubblica e privata Energy Management.

Sarà prevista l'installazione di pannelli fotovoltaici sulla copertura, nonché il rispetto dei requisiti termici ed energetici della struttura in funzione del suo utilizzo. Si rimanda al progetto esecutivo per la definizione dei dettagli concernenti gli aspetti energetici.

MATERIALI / RIFIUTI

Garantire la qualità ambientale e la salubrità dei materiali utilizzati Ridurre i rischi e garantire la sicurezza nella gestione rifiuti Ridurre la produzione di rifiuti tendendo alla chiusura del ciclo.

Circa la gestione, lo stoccaggio ed il recupero dei rifiuti l'interventore si adeguerà alle direttive emanate da chi gestisce il servizio di smaltimento rifiuti

RUMORE

Garantire un buon clima acustico ambientale, esterno ed interno all'area, con particolare attenzione ai ricettori presenti (aree, spazi comuni, unità con permanenza per motivi di lavoro e non) Garantire un buon clima acustico all'interno degli edifici con particolare attenzione agli ambienti sensibili presenti (spazi comuni, unità con permanenza per motivi di lavoro e non).

Il comparto produttivo sovracomunale è stato qualificato come "Area Produttiva Ecologicamente Attrezzata" (APEA) vale a dire: "Area dotata dei requisiti tecnici e organizzativi finalizzati a minimizzare e a gestire le pressioni sull'ambiente nell'ottica dell'approccio di precauzione e

GEO GROUP s.r.l.

Indagini ambientali, geognostiche, geofisiche e consulenze ambientali, geologiche e geotecniche
182, via C. Costa 41123 Modena -Tel. 059/3967169 - E-mail: info@geogroupmodena.it

prevenzione dell'inquinamento e di uno sviluppo economico e produttivo sostenibile", come previsto dall'art.60 del PTCP 2009"; si dichiara di rispettare i requisiti definiti dalle Linee-guida regionali (DAL n.118 del 13/06/2007 Atto di indirizzo e coordinamento tecnico in merito alla realizzazione in Emilia-Romagna di aree ecologicamente attrezzate – L.R. 20/2000, artt. 16 e A-14).

3.8. Verifica della conformità agli strumenti urbanistici sovraordinati (PTCP)

Il PTCP vigente classifica tale area come "Ricchezza di falde idriche".

La gestione delle acque meteoriche avverrà nel rispetto di tale normativa attraverso lo scarico completo in acque superficiali in fosso perimetrale al lotto di proprietà comunale.

Non è previsto lo stoccaggio di materiale all'esterno dell'edificio.

Non sono previste ne prescritti impianti di prima pioggia.

Non si rilevano quindi incongruenze rispetto a quanto prescritto nelle NTA del PTCP all'allegato 1.4 "Misure per la prevenzione, la messa in sicurezza o riduzione del rischio relative ai centri di pericolo, di cui all'art. 45 comma 2, lettera a.2 delle Norme del PTA" e rispetto all'Art-12A del PTCP.

Per quanto concerne l'Allegato 1.8, disposizioni integrative agli articoli 12, 12a, 12b, 12c, 13a, 13b, 13c della normativa del PTCP", in particolare:

"Misure per il risparmio idrico (titolo iv, capitolo 2 delle norme del PTA)" (con riferimento al comma 2 dell'art. 13C "Misure per la tutela quantitativa della risorsa idrica")"

Si individua la necessità di ottemperare quanto prescritto al punto:

2.c Il risparmio idrico nel settore produttivo industriale/commerciale

c.1 Misure obbligatorie e supplementari. Al fine di perseguire gli obiettivi di risparmio idrico, le attività del settore produttivo industriale che utilizzano la risorsa idrica nel processo produttivo e del settore commerciale, devono osservare le seguenti disposizioni, che devono essere recepite dal Regolamento Urbanistico Edilizio o dal Regolamento edilizio:

c.1.1 (P) i nuovi insediamenti devono, quando tecnicamente possibile, approvvigionarsi, per l'alimentazione di cicli produttivi e/o circuiti tecnologici e per l'irrigazione di aree verdi aziendali, da acque superficiali e/o da acquedotti industriali; analogamente, per gli insediamenti esistenti alla data di entrata in vigore della Variante al PTCP 1998 in attuazione del PTA (8 aprile 2008, BUR n. 58), dove si rendano disponibili risorse idriche da fonti alternative alle sotterranee, sono vietati i prelievi anche da pozzi già esistenti;

L'unica modalità applicabile di risparmio idrico al presente caso di studio è il recupero di acqua meteorica per l'irrigazione.

Si prevede quindi la realizzazione di un sistema di recupero delle acque meteoriche per il riutilizzo finalizzato all'irrigazione delle aree a verde privata.

Il sistema sarà formato da un sistema di accumulo, installato parallelamente alla condotta di laminazione, provvisto di una pompa adescante connessa alla rete di irrigazione. L'accumulo di recupero sarà autonomo e non conteggiato nel volume di laminazione.

Le aree verdi in cessione verranno irrigate tramite sistema di prelievo dalla condotta pubblica in pressione a scopo irriguo presente in Viale Italia, in modo da evitare l'utilizzo di acqua potabile a tale scopo e l'eventuale emungimento di acque dal sottosuolo, non sono previsti dunque pozzi emungenti.

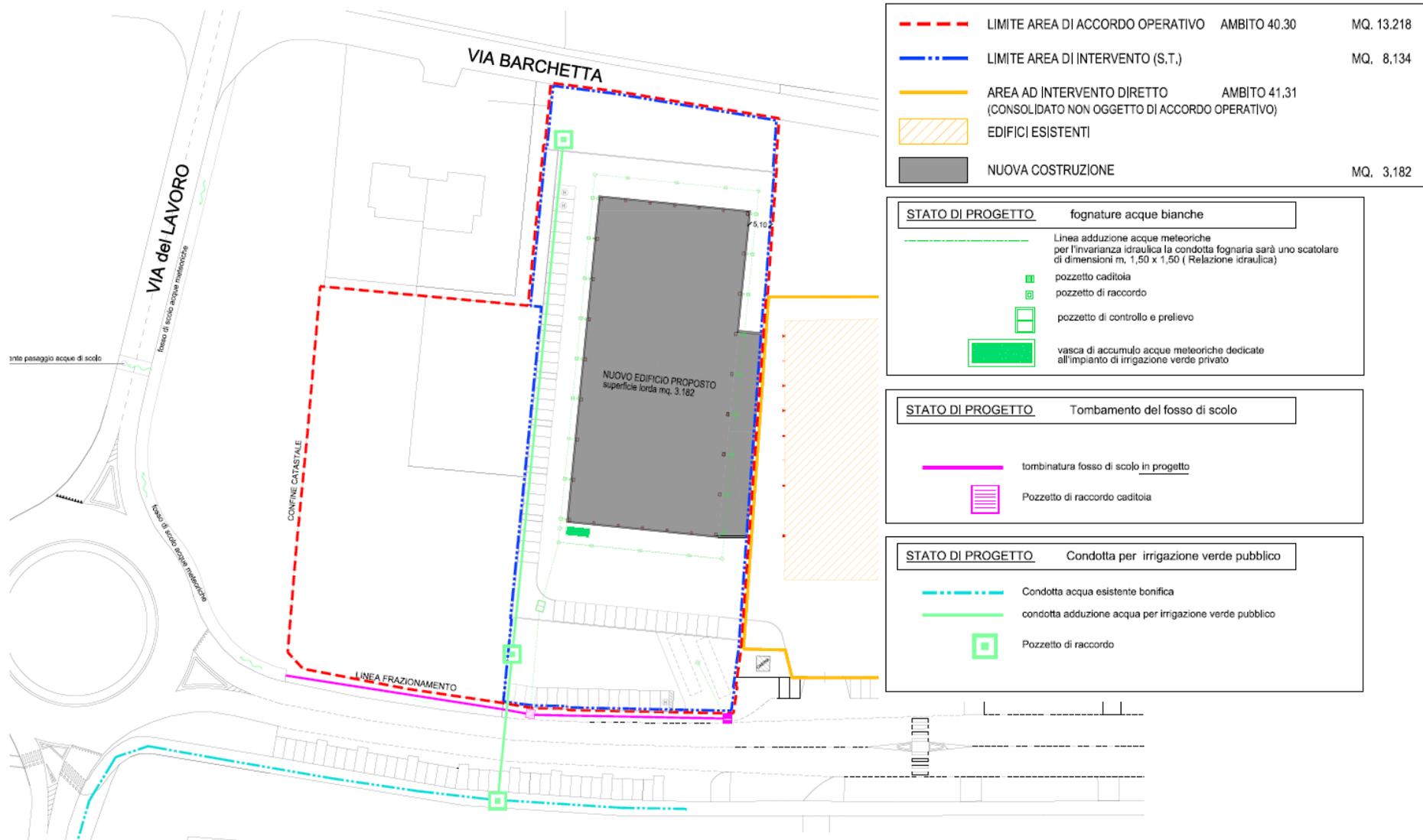


Figura 19 - Stralcio della Tav. 15 Progettuale - Schema fognature acque bianche tombinatura fossato di scolo add. acqua per irrigazione verde pub.

3.9. Gestione dei rifiuti pericolosi e non

Non sono previsti scarichi reflui di alcun tipo. Non è previsto un sistema di fognatura per le acque nere in quanto non sono previsti servizi igienici. È previsto un sistema di gestione delle acque meteoriche descritto nel paragrafo concernente il rischio idraulico.

La copertura del fabbricato (particella catastale 521, foglio 31) che insiste sulla zona oggetto di cessione presenta amianto.

Nel momento in cui viene rilevata la presenza di materiali contenenti amianto in un edificio se non si ritiene necessario o opportuno procedere alla bonifica si dovrà avviare un programma di controllo e manutenzione al fine di ridurre al minima l'esposizione per le persone esposte.

Nel presente caso è prevista la completa demolizione del fabbricato e il conseguente smaltimento di tutti i materiali, quindi della bonifica dei materiali contenenti amianto.

Bonifica e smaltimento

I metodi di bonifica che possono essere attuati, sia nel caso di interventi circoscritti ad aree limitate dell'edificio, sia nel caso di interventi generali, sono:

- **Rimozione dei materiali di amianto:** è il procedimento più diffuso perchè elimina ogni potenziale fonte di esposizione ed ogni necessità di attuare specifiche cautele per le attività che si svolgono nell'edificio.
- **Incapsulamento:** consiste nel trattamento dell'amianto con prodotti penetranti o ricoprenti che (a seconda del tipo di prodotto usato) tendono ad inglobare le fibre di amianto, a ripristinare l'aderenza al supporto, a costituire una pellicola di protezione sulla superficie esposta.
- **Confinamento:** consiste nell'installazione di una barriera a tenuta che separi l'amianto dalle aree occupate dell'edificio. Se non viene associato ad un trattamento incapsulante, il rilascio di fibre continua all'interno del confinamento

La scelta dell'intervento di bonifica da adottare deve essere valutata in funzione del contesto tenendo conto che tutti gli interventi presentano vantaggi e svantaggi che agiscono secondo meccanismi differenti nel breve e nel lungo termine ogni decisione deve essere valutata in funzione del contesto dell'utilizzo futuro dell'edificio. In generale si può evidenziare che tutti i metodi di bonifica alternativi alla rimozione presentano costi minori a breve termine. A lungo termine, però il costo aumenta per la necessità di controlli periodici e di successivi interventi per mantenere l'efficacia e l'integrità del trattamento. Il risparmio economico (così come la maggiore rapidità di esecuzione), rispetto alla rimozione, dipende prevalentemente dal fatto che non occorre applicare un prodotto sostitutivo e che non vi sono rifiuti tossici da smaltire.

Le misure di sicurezza da attuare sono, invece, per la maggior parte le stesse per tutti i metodi. Gli interventi di ristrutturazione o demolizione di strutture rivestite di amianto devono sempre essere preceduti dalla rimozione dell'amianto stesso.

Dovrà essere presentato da una ditta autorizzata il piano di lavoro per la rimozione dell'amianto al Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro competente per territorio almeno 30 giorni prima dell'inizio dei lavori. Nel caso non sia possibile rispettare la data presunta di inizio lavori, l'impresa esecutrice - 48 ore prima dell'inizio effettivo dei lavori - deve inviare il modulo per la comunicazione di inizio lavori al Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro competente per territorio.

L'impresa esecutrice, che dovrà possedere l'iscrizione alla categoria 10A dell'Albo Nazionale Gestori Rifiuti Ambientali, nel più breve tempo possibile, dovrà inoltrare il modello per la trasmissione della copia del formulario di identificazione per il trasporto dei rifiuti all'impianto di smaltimento autorizzato.

4. INTEGRAZIONI ALLA VALSAT - MONITORAGGIO

In ottemperanza a quanto emerso nella seduta del CUAV del 27 Novembre 2023, e in accordo a quanto previsto dalla LR 24/2017 e dal D.Lgs. 152/2006 si è predisposto il presente capitolo ad integrazione della documentazione di Valsat già trasmessa, in cui si procede alla individuazione degli indicatori per il monitoraggio degli effetti attesi sui sistemi ambientali e territoriali.

Dall'esame di quanto precedentemente riportato si desume che gli impatti sulle varie matrici ambientali risultano complessivamente trascurabili.

In relazione alla tipologia di attività, stoccaggio merci a medio lungo termine e servizi di logistica, si propone di definire un sistema di controllo per effettuare un monitoraggio post operam e raccogliere dati sulle prestazioni ambientali, in particolare per le matrici emissioni atmosferiche e rumore acustico correlati al traffico indotto dall'intervento.

4.1. Emissioni atmosferiche

La realizzazione dell'insediamento previsto nell'accordo di programma determinerà emissioni indirette in atmosfera che saranno generate all'interno del comune di Campogalliano, ma a livello provinciale si prevede una diminuzione, seppur limitata, delle emissioni complessive in atmosfera.

L'aumento del traffico stimato in viale Italia nelle ore di punta è del 2.1% (in Veg), ed è principalmente correlato ai 4 veicoli pesanti che la proprietà prevede di utilizzare tra le 8:00 e 12:00. (preme evidenziare che in via del tutto cautelativa il calcolo è stato condotto concentrando i 4 mezzi pesanti nell'ora di picco individuate 10:00-11:00 mentre saranno distribuiti in 4 ore comportando un impatto inferiore).

Il contributo sulle emissioni atmosferiche è lineare all'aumento del traffico previsto, quindi da considerarsi ugualmente trascurabile.

Si prevede tuttavia, durante la fase di esercizio della ditta, dopo sei mesi dall'insediamento dell'attività, di effettuare, a carico della proprietà, n. 2 campagne nelle ore di punta del mattino, una nel periodo estivo ed una nel periodo invernale, nella zona posta a ridosso dell'area di intervento e di procedere con un monitoraggio dei flussi dei mezzi in transito in ingresso e in uscita dalla ditta per desumere il traffico effettivamente generato dal nuovo insediamento e verificarne lo scostamento rispetto a quanto ipotizzato in sede di progetto.

Sulla base dei dati derivanti dalla misurazione del traffico indotto e dei dati forniti dall'azienda insediata si procederà a stimare le emissioni in grammi al giorno relative al traffico indotto ed aggiornate eventualmente la stima dell'impatto.

Tale monitoraggio andrà ripetuto con cadenza triennale.

4.2. Impatto acustico

Come si evince dall'analisi previsionale effettuata riportata nel precedente capitolo 3.6 dedicato all'esame della componente Rumore, presso i ricettori individuati nelle adiacenze del comparto non risulta alcun superamento del limite differenziale.

In fase di esercizio della ditta, dopo sei mesi dall'insediamento dell'attività e comunque nel primo anno di attività, si prevede di effettuare un monitoraggio, a carico della proprietà, sul recettore più esposto individuato nello studio previsionale di impatto acustico. Qualora se ne rilevasse la necessità dai precedenti monitoraggi, si proseguirà con cadenza triennale.

Il monitoraggio verrà effettuato tramite una campagna di misure strumentali che comprenderà 1 rilievo fonometrico esteso alle 24 ore e 1 rilievo fonometrico diurno di media durata.

Come postazioni di misura si prevede di considerare il ricettore residenziale R1, ovvero gli edifici residenziali maggiormente interessati dalle emissioni sonore derivanti dal traffico veicolare e da quelle relative agli impianti fissi (si tratta degli edifici più prossimi all'area di intervento) ed una misura di 24 ore interna al lotto (S1), come riportato nella figura seguente.

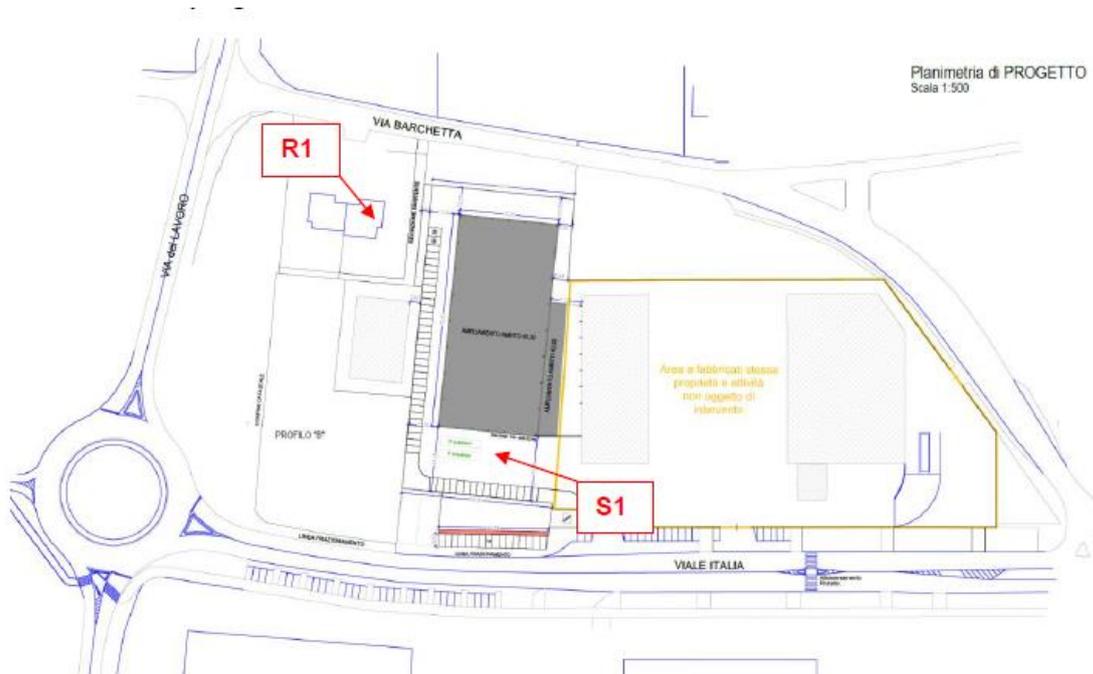


Figura 20 - Individuazione del recettore più esposto rispetto all'area di intervento

I risultati ottenuti verranno confrontati con i risultati attesi ottenuti tramite la simulazione riportata nei capitoli precedenti del presente studio, verranno analizzati gli eventuali scostamenti e verranno confrontati con i valori limite imposti dalla normativa di riferimento.

5. SINTESI DELLE VALUTAZIONI AMBIENTALI

Nella sintesi riportata di seguito, si riassumono i dati relativi ai valori di sensibilità, pressione ed impatto per ogni componente ambientale considerata, inoltre si ripropongono le azioni necessarie e dove presenti i miglioramenti introdotti dalla realizzazione dell'opera stessa.

Componente ambientale considerata	Sensibilità dell'area	Valore "pressione"	Valore "impatto"	Azione richiesta	Monitoraggio	Note
Impatti sugli aspetti paesaggistici ed ecologici	2	2	4	Mitigazione arborea perimetrale	Corretta manutenzione delle specie arboree per garantire un corretto accrescimento per il conseguente schermo verde di mitigazione paesaggistica	
Impatti correlati alla geomorfologia e sismicità del sito	1	1	1	Nessuna		
Impatti sulla qualità del suolo e sottosuolo	1	3	3	Verificare analiticamente, in fase esecutiva, le Terre e Rocce da Scavo ai sensi del DPR 120/2017		
Impatti correlati all'idrologia e alla gestione idraulica del territorio	2	1	2	Nessuna		Gestione delle acque meteoriche in regime di invarianza idraulica
Impatti sul traffico	1	1	1	Nessuna	Monitoraggio post-operam dei flussi reali in ingresso e uscita dall'area di intervento	
Impatto e clima acustico	1	1	1	Nessuna	Monitoraggio acustico nell'area di intervento e al recettore più esposto	
Altri aspetti						
Aspetti energetici	Il progetto risponderà ai requisiti APEA					

GEO GROUP s.r.l.

Indagini ambientali, geognostiche, geofisiche e consulenze ambientali, geologiche e geotecniche
182, via C. Costa 41123 Modena -Tel. 059/3967169 - E-mail: info@geogroupmodena.it

<p>Verifica della conformità agli strumenti urbanistici sovraordinati (PTCP)</p>	<p>La gestione delle acque meteoriche avverrà nel rispetto di tale normativa attraverso lo scarico completo in acque superficiali in fosso perimetrale al lotto di proprietà comunale. Non è previsto lo stoccaggio di materiale all'esterno dell'edificio. Non sono previste ne prescitti impianti di prima pioggia. Non si rilevano quindi incongruenze rispetto a quanto prescritto nelle NTA del PTCP all'allegato 1.4 "Misure per la prevenzione, la messa in sicurezza o riduzione del rischio relative ai centri di pericolo, di cui all'art. 45 comma 2, lettera a.2 delle Norme del PTA" e rispetto all'Art-12A del PTCP.</p>
<p>Gestione dei rifiuti pericolosi e non</p>	<p>Bonifica secondo normativa vigente dell'amianto della copertura della zona di cessione Caratterizzazione dei terreni in seguito a tale attività e dei terreni di scavo della zona di intervento (DPR 120/2017)</p>

6. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Sono stati analizzati gli strumenti urbanistici che insistono sull'area, le informazioni cartografiche e documentali relative alle diverse matrici ambientali presenti nel sito. Sono stati analizzati gli eventuali impatti introdotti dal progetto in relazione della sensibilità dell'area.

Il progetto si ritiene compatibile con la pianificazione e i vincoli vigenti, ambientali e non, senza introdurre particolari criticità, comunque ovviabili già in sede progettuale con opportuni accorgimenti.

Le prescrizioni e le indicazioni fornite dall'analisi degli impatti e delle criticità potranno essere svolte secondo normativa vigente nelle future fasi di progettazione e di attività previste in sito (demolizioni).

Il monitoraggio previsto consta in campagne di rilievi del traffico e di misure fonometriche per verificare gli impatti previsti in fase di progettazione, nonché allo svolgimento dell'ordinaria manutenzione delle opere di mitigazione previste (paesaggistiche e idrauliche).

Per gli aspetti esecutivi di progettazione si rimanda alla fase di richiesta di PdC e del progetto delle opere di urbanizzazione.

Modena, 04 Novembre 2023

Dott. Geol. Pier Luigi Dallari

