



VITALI S.p.A.

Sede legale: Via Lombardia 2/A – Peschiera Borromeo (MI)
Sede operativa: via Bisone, 7 – 24034, Cisano Bergamasco (BG)

Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.Lgs. 152/06 e
s.m.i. presso l'area di via Scovizze n. 1 - Isola Vicentina

Verifica di Assoggettabilità a VIA ex art. 20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.

Studio Preliminare Ambientale

Luglio 2017

Redatto da



Committente:

VITALI S.P.A.
Partita IVA 01948410160
Sede Operativa: 24034 CISANO B.SCO (BG)
Via Bisone n°7 - Tel. 035.783107 Fax. 035.783341
Sede Legale e Amm.va: 20068 PESCHIERA BORROMEO
Via Lombardia n° 2/A - Tel. 02.74281998 Fax. 02.451111

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	4
3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....	6
3.1. PIANO TERRITORIALE REGIONALE	7
3.2. PIANO REGIONALE GESTIONE RIFIUTI (PRGR).....	9
3.3. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE.....	12
3.4. PIANIFICAZIONE A LIVELLO COMUNALE.....	17
4. QUADRO PROGETTUALE.....	22
4.1. TIPOLOGIA, QUANTITATIVI E CARATTERISTICHE DEI RIFIUTI DA TRATTARE . ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.	
5. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	26
5.1. ARIA.....	27
5.1.1. <i>Traffico indotto</i>	33
5.1.2. <i>Stima di dispersione polveri</i>	33
5.1.3. <i>Quantificazione delle emissioni</i>	34
5.1.4. <i>Simulazione del trasporto e diffusione di inquinanti in atmosfera</i>	40
5.1.5. <i>Individuazione area di studio e recettori sensibili</i>	41
5.1.6. <i>Risultati delle simulazioni</i>	43
5.2. ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	45
5.3. SCARICHI NEL SUOLO	45
5.4. IMPATTO ACUSTICO	46
5.5. SISTEMA INFRASTRUTTURALE.....	46
5.6. FLORA, FAUNA, ECOSISTEMI E VINCA.....	47
6. CONCLUSIONI	50

1. PREMESSA

Il presente studio preliminare ambientale costituisce parte integrante della richiesta ex art. 20 D.lgs. 152/06 inoltrata dalla società Vitali S.p.A. (VITALI) per l'espletamento della Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale inerente la comunicazione per la campagna di attività mediante impianto mobile da svolgersi l'area sita in via Scovizze n. 1 nel comune di Isola Vicentina.

L'esecuzione della campagna di attività impone la procedura di verifica di valutazione di impatto ambientale ex art. 20 D.lgs. 152/06 e s.m.i., in quanto l'impianto rientra complessivamente nella tipologia indicata nell'allegato IV del D.lgs. 4/08 al punto z.b):

“z.b) Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 ton/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9 della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.”

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	3 di 50

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area di intervento interessata dalle attività di manutenzione straordinaria e campagna di attività è localizzata all'interno delle aree di proprietà di Roncello Capital S.r.l. in via Scovizze n. 1 nel Comune di Isola Vicentina catastalmente identificata in una porzione del Mappale 79, Foglio 5 (Allegato 7) con una superficie di circa 13000 mq prevalentemente pianeggiante e posta alla quota di circa 74 m s.l.m.

Nelle figure che seguono si mostra l'area oggetto della campagna su Ortofoto e Catastale.



Figura 1 - Identificazione del dettaglio dell'area di intervento su Ortofoto

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	4 di 50

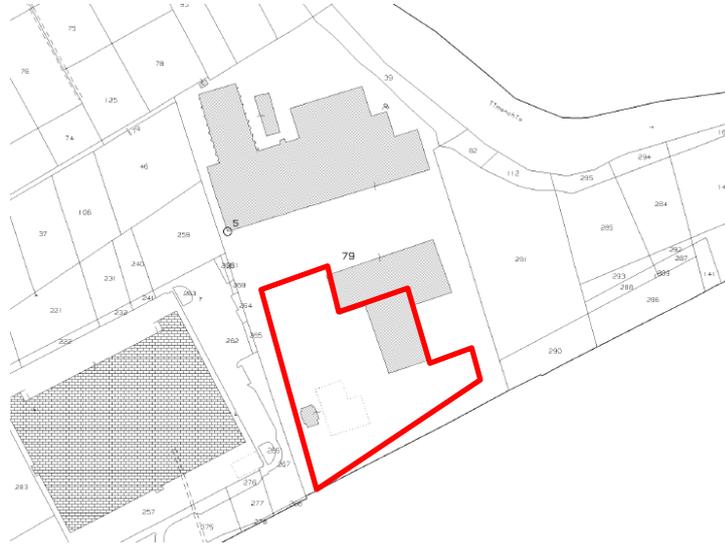


Figura 2 - Identificazione del dettaglio dell'area di intervento su Catastale

3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Nel presente capitolo si vogliono fornire gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera in progetto e gli atti di pianificazione e programmazione sia territoriali che settoriali, verificandone la coerenza. Verranno analizzati gli aspetti del progetto relativamente ai seguenti strumenti di pianificazione territoriale e settoriale.

- Piano Territoriale Regionale
- Piano Regionale di Gestione Rifiuti
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
- Piano Territoriale Comunale
- Piano di Zonizzazione Acustica

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	6 di 50

3.1. PIANO TERRITORIALE REGIONALE

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) rappresenta lo strumento regionale di governo del territorio. Ai sensi dell'art. 24 della L.R. 11/04, *"Il piano territoriale regionale di coordinamento, in coerenza con il programma regionale di sviluppo (PRS), indica gli obiettivi e le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione"*.

Il PTRC costituisce il documento di riferimento per la tematica paesaggistica, ai sensi del D.lgs. 42/2004, stante quanto disposto dalla legge regionale, che gli attribuisce valenza di *"Piano urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici"*.

L'ultima variante parziale al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (con attribuzione della valenza paesaggistica è stata adottata con deliberazione della Giunta Regionale n. 427 del 10 aprile 2013).

Dalla disamina delle Tavole del PTR l'area in oggetto risulta inserita nella porzione di territorio "Piccole Dolomiti e Alta Pianura Vicentina" e NON è interessata da Corridoi Ecologici o Aree di Pregio dal punto di vista paesaggistico.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	7 di 50



Figura 3 – Stralcio Tavola 11-23-Piccole Dolomiti-Alta Pianura Vicentina (Fonte: PTR)

3.2. PIANO REGIONALE GESTIONE RIFIUTI (PRGR)

Il Piano Regionale Gestione dei Rifiuti urbani e speciali, anche pericolosi è stato definitivamente approvato nella seduta del 30/04/2015 con la DCR n. 30 del 30/04/2015.

Il suddetto decreto all'interno dell'Allegato A - Titolo IV - Localizzazione e gestione degli impianti - Articolo 13 – Criteri di esclusione indica quanto segue:

“E’ esclusa la realizzazione di impianti nelle aree sottoposte a vincolo assoluto, come individuate nei Criteri per la definizione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, di cui all’Elaborato D del presente Piano.(...)”

L’elaborato D – Paragrafo 1 *“Criteri per la definizione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti”* - indica quanto segue:

“la ripresa economica deve contare sulla promettente industria del recupero e non sull’attrattività in ambito regionale di rifiuti destinati allo smaltimento finale in discarica, provenienti da fuori regione.”

Mentre al paragrafo 1.2 - *“Metodologia e criteri generali”* – definisce le aree escluse o sottoposte a specifiche prescrizioni dove collocare impianti di recupero rifiuti; nella tabella che segue si mostra lo stralcio della Tabella inserita al suddetto paragrafo.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	9 di 50

Tipo di vincolo	Aree Escluse	Aree per le quali le provincie possono stabilire specifiche prescrizioni
	"Natura 2000" (Direttiva 79/409/CEE e 92/43/CEE) aree litoranee con tendenza all'arretramento o soggette a subsidenza (cfr. PTRC Tavole 1 e 10, art. 11 NtA),	
ALTRI VINCOLI	le grotte ed aree carsiche censite ai sensi dell'art. 4 della LR 54/1980, tali zone risultano particolarmente delicate per la possibile rapida contaminazione delle falde acquifere sottostanti	la sismicità dell'area individuate ai sensi dell'OPCM 3274 del 20 marzo 2003
PAESAGGISTICO	<i>gli ghiacciai e i circhi glaciali</i> <i>i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi; (le aree naturali protette nazionali, istituite ai sensi della Legge 6 dicembre 1991, n. 394, i parchi, le riserve naturali regionali e le altre aree protette regionali normativamente istituite ai sensi della Legge n. 394/1991 ovvero dalla Legge Regionale 16 agosto 1984, n.40)</i>	
IDROGEOLOGICO	le aree classificate "molto instabili", PTRC oggi vigente all'art. 7.	
	territori coperti da boschi tutelati all'articolo 16 della Legge regionale 13 settembre 1978, n. 52.	
	D.lgs 152/2006 art 94 aree di salvaguardia distinte in zone di tutela assoluta, zone di rispetto e zone di protezione	art. 7 del PTRC Vigente vengono inoltre definite "aree instabili"
		il PTRC vigente art 12, detta norme tecniche di tutela della fascia di ricarica degli acquiferi, l'art. 10 del PTRC vigente stabilisce che la classificazione di un'area a probabilità di esondazione costituisce criterio di valutazione puntuale
STORICO E ARCHEOLOGICO	Siti ed immobili sottoposti a vincoli previsti dal Ministero per i beni e le attività culturali.	
	Centri storici (art. 24 delle Nta e Tavola 10 del PTRC)	Le zone archeologiche del Veneto (Art. 27 del PTRC)
		Agro-centuriato (cfr. PTRC Tavola 10, art. 28 NtA), Principali itinerari di valore storico e storico ambientale (cfr. PTRC Tavola 4, art. 30 NtA)
		Altre categorie di beni storico-culturali (art. 26 Nta del PTRC).
VINCOLI AMBIENTALI	Ambiti naturalistici (cfr. PTRC Tavole 2 e 10, art. 19 NtA)	
	le zone umide incluse nell'elenco di cui al DPR 13 marzo 1976 n.448 rete ecologica regionale comprendente i siti della rete	

Figura 4 – Stralcio tabella Paragrafo 1.2 - "Metodologia e criteri generali" - PRGR

La valutazione della presenza o meno delle suddette "Aree escluse" e/o "Aree per le quali le province possono stabilire specifiche prescrizioni" è condotta nei seguenti paragrafi riguardanti i Piani di Coordinamento Territoriali.

Si precisa che con DGRV n. 1773 del 28 agosto 2012 la Giunta Regionale del Veneto ha approvato una Linea Guida recante "Modalità operative per la gestione dei rifiuti da attività di costruzione e demolizione. D.lgs. 03.04.2006 e s.m.i., n. 152; L.R. 3/2000", in particolare al punto 10 "La gestione del deposito temporaneo dei rifiuti presso il cantiere" si precisa che "le terre e rocce di scavo (sia quelle gestite come rifiuti che come sottoprodotti ai sensi della normativa vigente) e i rifiuti da costruzione e demolizione possono essere accumulate separatamente anche sul suolo in terra battuta, purché sagomato con adeguate pendenze in modo da evitare ristagni da acque meteoriche. Gli altri rifiuti (legno, metalli, cartoni, plastica ecc.) è opportuno siano posti in adeguati contenitori e/o cassonetti."

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	11 di 50

3.3. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

Come visibile dalle Tavole del PTCP di Vicenza, approvate con DGR 708/12 (Geoportale OnLine) l'area in oggetto è inserita in una porzione di territorio definito come "Agropolitano", ed è identificata come "Aree produttive ampliabili" (Art. 67) ed "Aree Produttive" (Art. 66 e 71); l'area risulta inoltre compresa tra due aree di cava dismesse.

Analizzando in particolare le Tavole 1 "Vincoli e pianificazione", Tavola 2.5 "Rischio idraulico" Tavola 3 "Sistema Ambientale", emerge che l'area **NON** è interessata da:

- Aree soggette a rischio Idraulico;
- Aree Umide, SIC, ZPS, Aree Boscate, Sorgenti e Risorgive;
- Vincoli Idrogeologici, Vincoli Ambientali, Vincolo Zone Boscate.

Si precisa altresì che l'area in oggetto dista:

- circa 150 metri dal Torrente Timonchio ed il corrispondente corridoio ecologico;
- circa 50 metri da aree sottoposte a rischio idraulico (R1) definite dal Piano Provinciale di emergenza (Art.10);
- circa 1140 metri dal Bosco di Dueville vincolato dal punto di vista paesaggistico (Art 34);
- oltre 2000 metri dal sito in oggetto emerge che il SIC/ZPS più prossimo è sito alla distanza di oltre 2800 metri e corrisponde al SIC/ZPS e corrisponde a: ZPS n. IT3220013 - Bosco di Dueville e SIC n. IT3220040 - Bosco di Dueville e risorgive limitrofe.

Sulla base della Tavola 1 del PTCP "Vincoli e pianificazione" l'area in oggetto, come buona parte del territorio comunale, è identificata come zona sismica Classe 3.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	12 di 50

Dalla disamina del PTCP di Vicenza è possibile affermare che la campagna di attività in oggetto non andrà ad interferire con aree protette o vincolate dal punto di vista paesaggistico la cui distanza (oltre 1000 m) le rende indifferenti alle attività svolte.

L'intervento **NON** andrà inoltre ad interferire con il corridoio ecologico sito in corrispondenza del torrente Timonchio e con le aree sottoposte a rischio idraulico site oltre la Strada Provinciale 49.

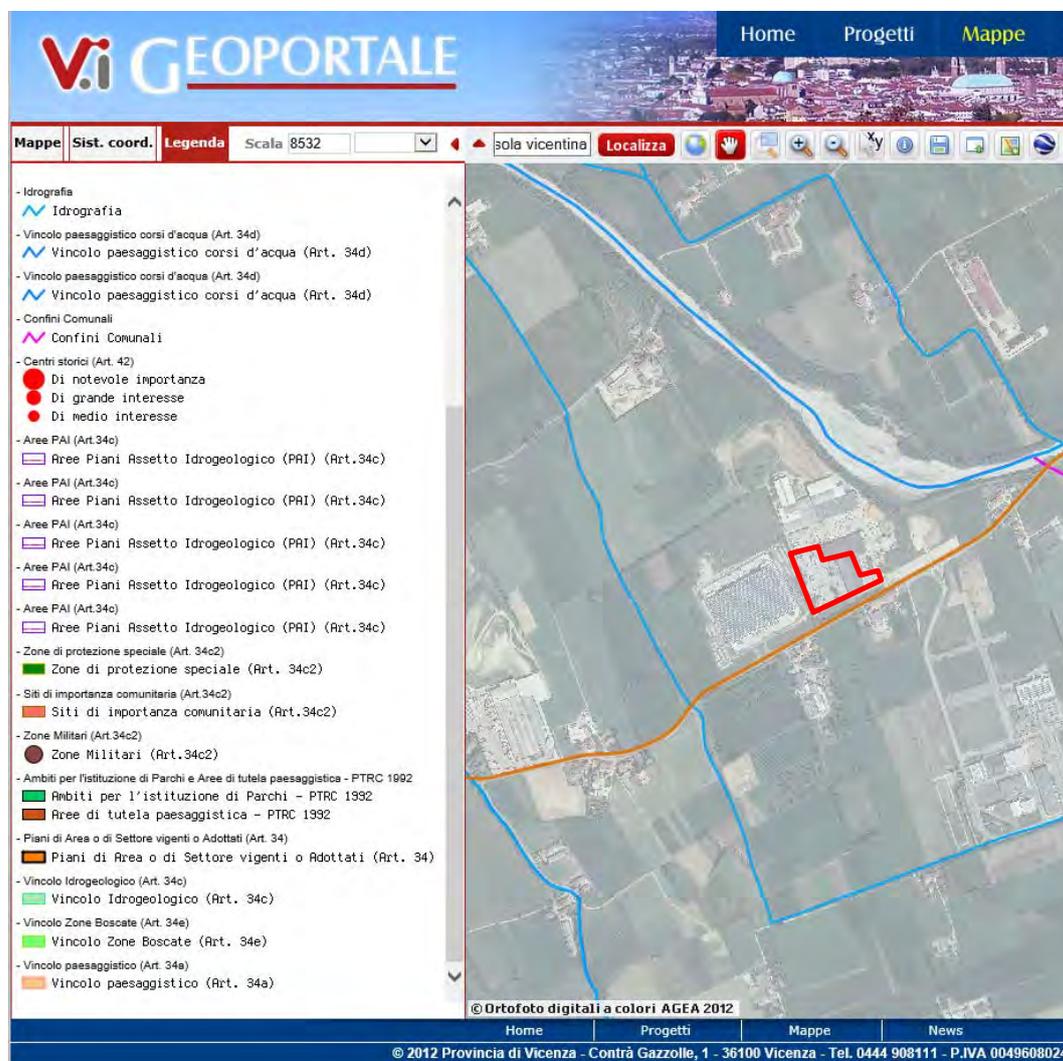


Figura 5 – Schermata Geoportale PTCP - Tavola n. 1 “Vincoli e pianificazione”

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	13 di 50

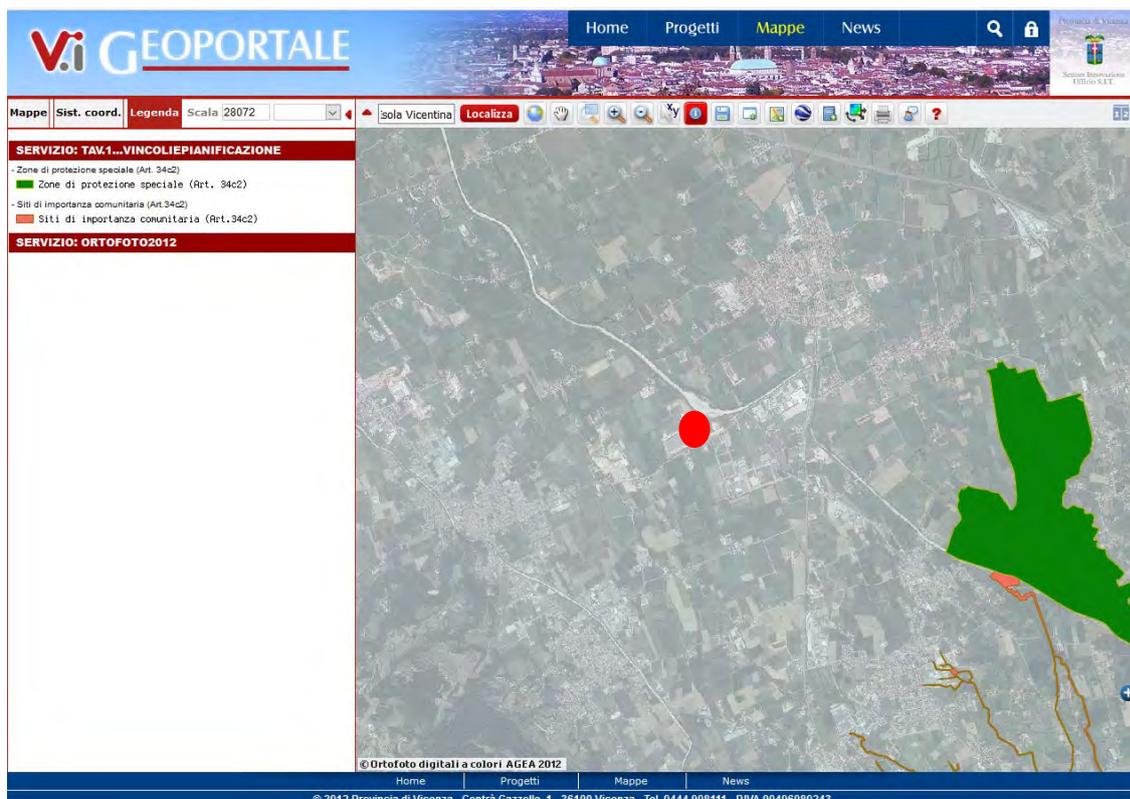


Figura 6 – Schermata Geoportale PTCP - Tavola n. 1 “Vincoli e pianificazione” area vasta SIC e ZPS

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	14 di 50



Figura 7 – Schermata Geoportale PTCP - Tavola n. 2.5 “Rischio Idraulico”

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	15 di 50



Figura 8 – Schermata Geoportale PTCP - Tavola n. 3 “Sistema ambientale”

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	16 di 50

3.4. PIANIFICAZIONE A LIVELLO COMUNALE

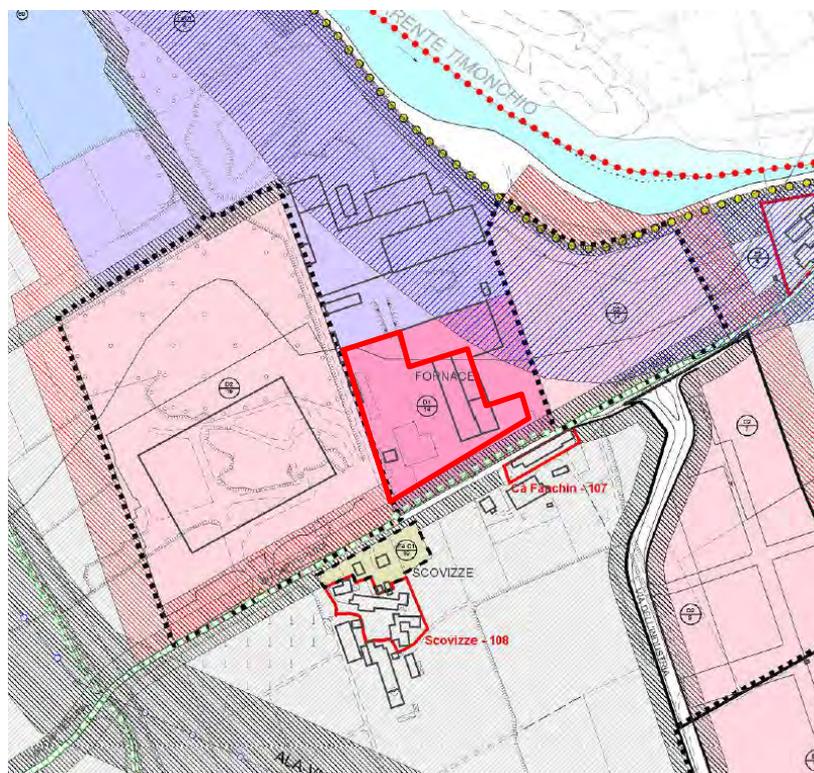
Come visibile dallo stralcio del PAT Comunale approvato con D.G.R. n. 3085 del 21 ottobre 2008 così come aggiornata dalla Variante n. 7 – 8° Approvazione con D.C.C. n. 7 del 03/05/2017 (Albo Pretorio dal 05/05/2017) l'area in oggetto interessata dall'attività di campagna (inserita in una porzione del mappale 79, Foglio 5) è identificata come segue:

- Sottotipo D1 *“Industriale, artigianale e commerciale di completamento”*
- Sottotipo D2 *“Industriale, artigianale e commerciale di espansione”*;
- Ambito di pertinenza fornaci e vincolo tecnologico;
- Una limitata porzione a sud (è inserita in un vincolo di rispetto stradale – Starda Provinciale 49);
- Zonata dal punto di vista Acustico in Classe V *“Prevalentemente industriale”* le aree limitrofe all'area risultano identificate in Classe acustica V *“Prevalentemente industriale”* e In classe acustica IV *“Aree ad intensa attività umana”*;

e **NON** risulta essere interessata da:

- Vincolo D.lgs. 42/2004 (ex galasso);
- Fasce di rispetto di elettrodotti;
- Aree Esondabili o soggetta a ristagno Idrico;
- Fasce di rispetto acustico;
- Pozzi ad uso idropotabile.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	17 di 50



-  zone D1 - industriale, artigianale e commerciale di completamento
-  zone D speciale - miglioramento qualità urbana e territoriale
-  zone D2 - industriale, artigianale e commerciale di espansione
-  zone D3 - commerciale, direzionale, produttiva
-  zone D4 - produttiva di riconversione
-  ambito di pertinenza delle fornaci
-  obbligo di strumento urbanistico attuativo
-  fasce o zone di rispetto
-  Fasce di rispetto acustico
-  vincolo di cui al D.Lgs. 490/99 (ex Galasso)

Figura 9 – Stralcio Tavola n. 13 “Piano degli interventi” Var. 7

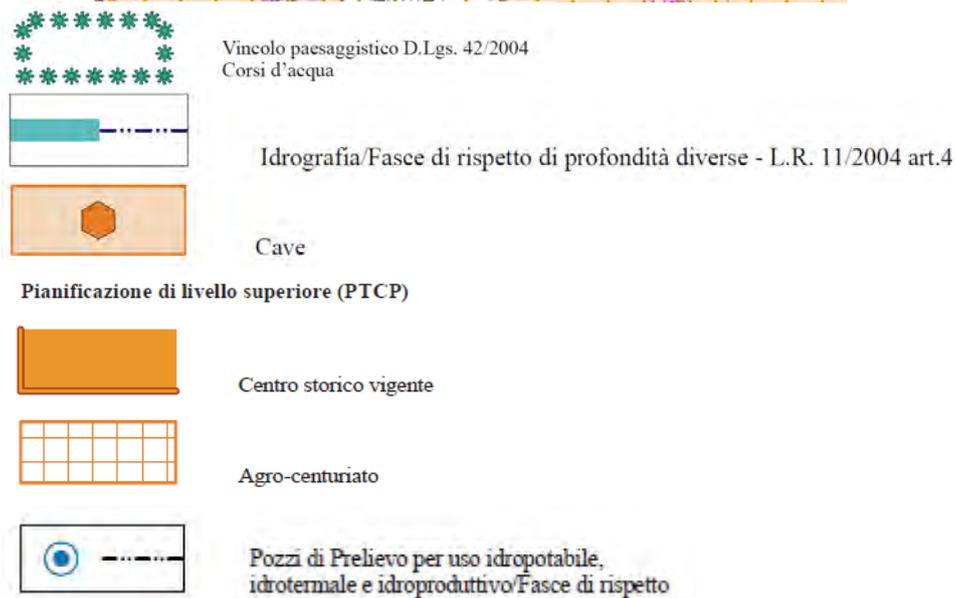
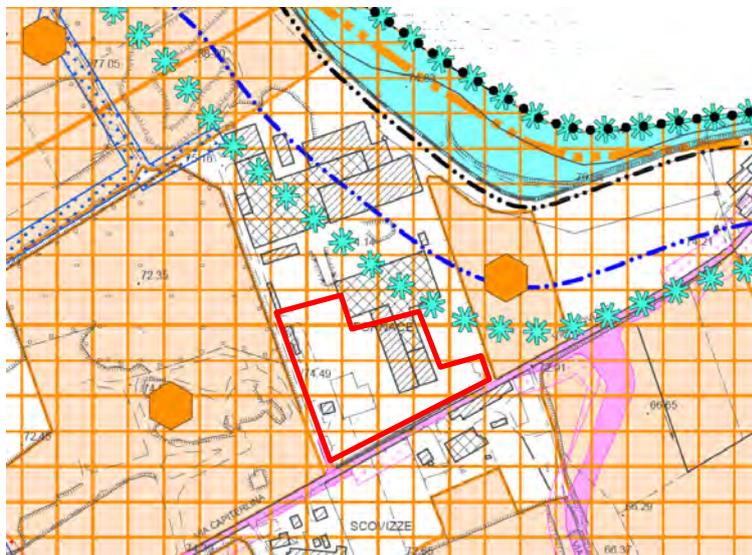


Figura 10 – Stralcio Tavola n. 1 “Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale” var. 7

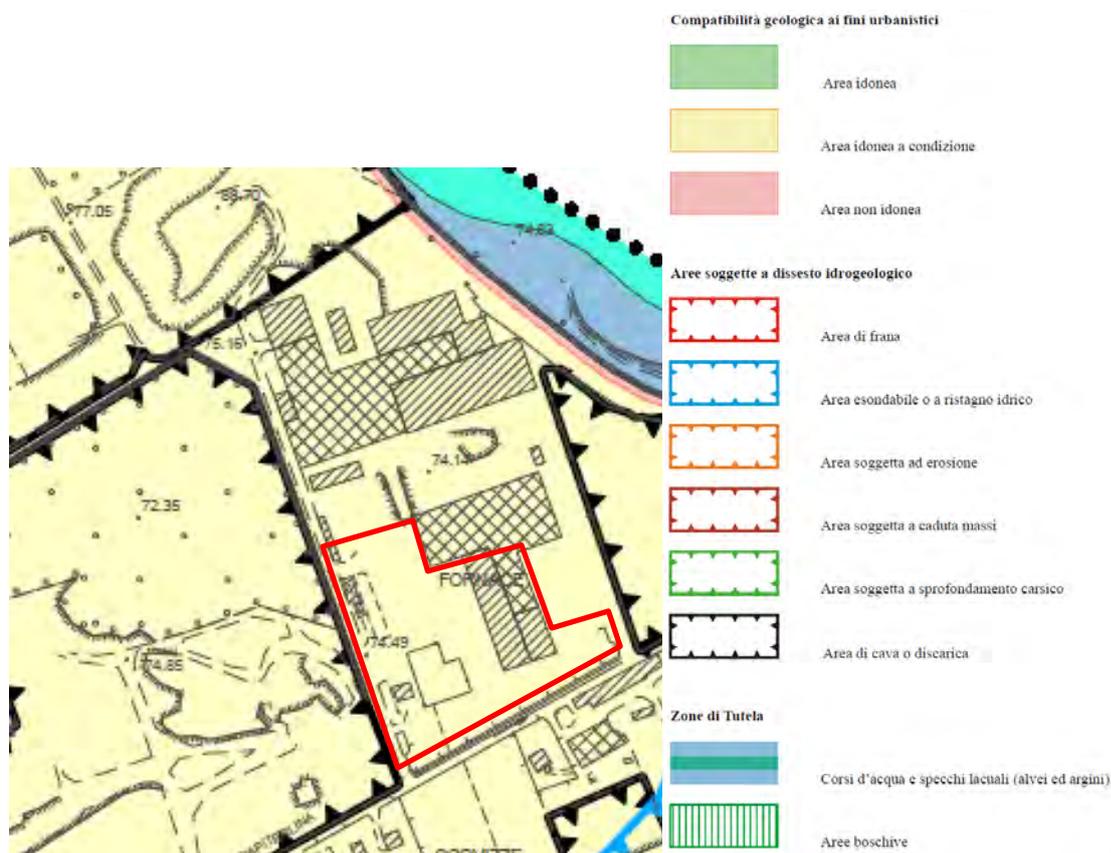
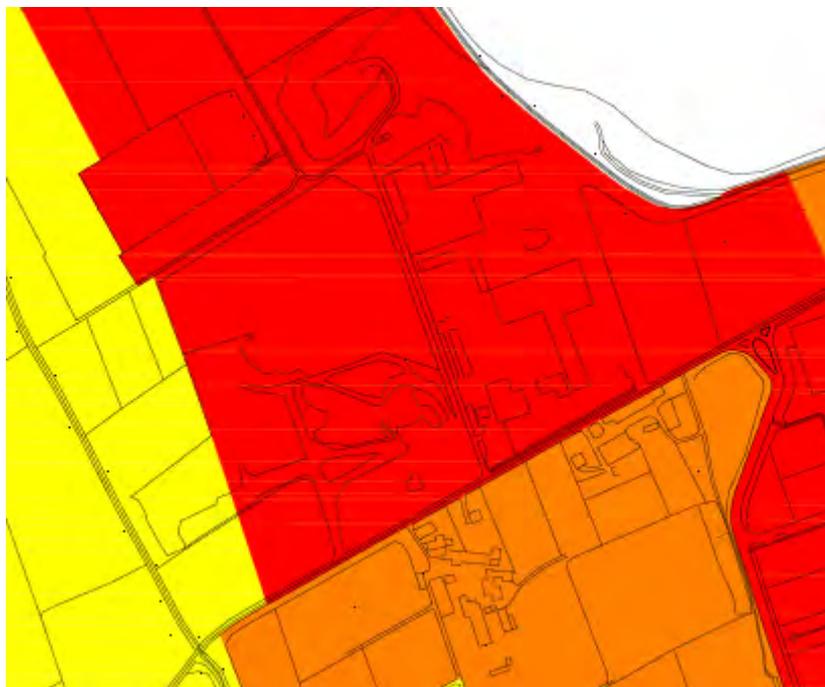


Figura 11 – Stralcio Tavola n. 3 “Carta delle fragilità” Variante 7



COLORE	CLASSE	LIMITI DI IMMISSIONE	
		GIORNO	NOTTURNO
	Aree particolarmente protette	50 dBA	40 dBA
	Aree prevalentemente residenziali	55 dBA	45 dBA
	Aree di tipo misto	60 dBA	50 dBA
	Aree di intensa attività umana	65 dBA	55 dBA
	Aree prevalentemente industriali	70 dBA	60 dBA
	Aree esclusivamente industriali	70 dBA	70 dBA

Figura 12 – Stralcio Tavola Zonizzazione Acustica Variante del 2011

4. QUADRO PROGETTUALE

L'intervento di recupero rifiuti da demolizione previsto sull'area di proprietà di Roncello Capital S.r.l. ubicato nel Comune di Isola Vicentina è necessario al fine agevolare i tempi di attuazione di un prossimo intervento edilizio di ristrutturazione e ampliamento degli immobili esistenti; in particolare si provvederà al recupero dei rifiuti generati dalla demolizione dei seguenti edifici / aree esterne:

- demolizione di alcuni elementi di recinzione posti lungo la strada privata, di alcuni elementi di arredo esterno in prossimità della palazzina uffici e del fabbricato "I" (mappale 79, sub 8);
- rimozione delle aree pavimentate in cemento;
- scarifica delle aree pavimentate in asfalto.

Il materiale recuperato sarà interamente riutilizzato presso il sito.

Come approfonditamente descritto nella relazione tecnica allegata alla istanza di autorizzazione alla campagna di attività art. 208, comma 15 emerge che dalle attività di demolizione sono prodotti i seguenti rifiuti che saranno oggetto della presente campagna di recupero:

- 5200 mc di cemento derivante dalla demolizione dell'edificio 1 e dalla demolizione delle aree pavimentate in cemento;
- 900 mc di asfalto derivanti dalla scarifica dell'asfalto del piazzale.

I suddetti rifiuti speciali non pericolosi saranno classificati con le seguenti codifiche CER:

- 17.01.01 "*cemento*", per quanto concerne la quota parte di rifiuti decadenti dalla demolizione dello spessore di cemento;
- 17.03.02 "*miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01*", per quanto concerne la quota parte di rifiuti decadenti dalla demolizione degli spessori di asfalto.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	22 di 50

I suddetti rifiuti verranno accumulati all'interno delle aree di cantiere in attesa del loro trattamento dell'impianto di recupero marca KLEEMAN, modello MOBIREX MR 110 Z EVO 2, matricola n. K0180035 – 411100218 autorizzato dalla Provincia di Milano – Raccolta Generale n. 3739/2016 del 26/04/2016.

Il frantoio in oggetto che sarà utilizzato per l'attività di campagna è costituito di una tramoggia di carico della capacità di alimentazione fino a 350 t/h. Tale tramoggia con alimentatore vibrante è atta a ricevere il materiale dal mezzo meccanico, pala o escavatore e a distribuirlo nella giusta dose al frantoio attraverso l'alimentatore a piastre e quindi al vaglio sgrossatore. Quest'ultimo è preposto alla preselezione del materiale affinché le parti fini di natura a volte scadenti, non passino nel frantoio e vengano scartate e accumulate a parte con un trasportatore a nastro. L'operazione di frantumazione vera e propria viene effettuata da un frantoio a urto.

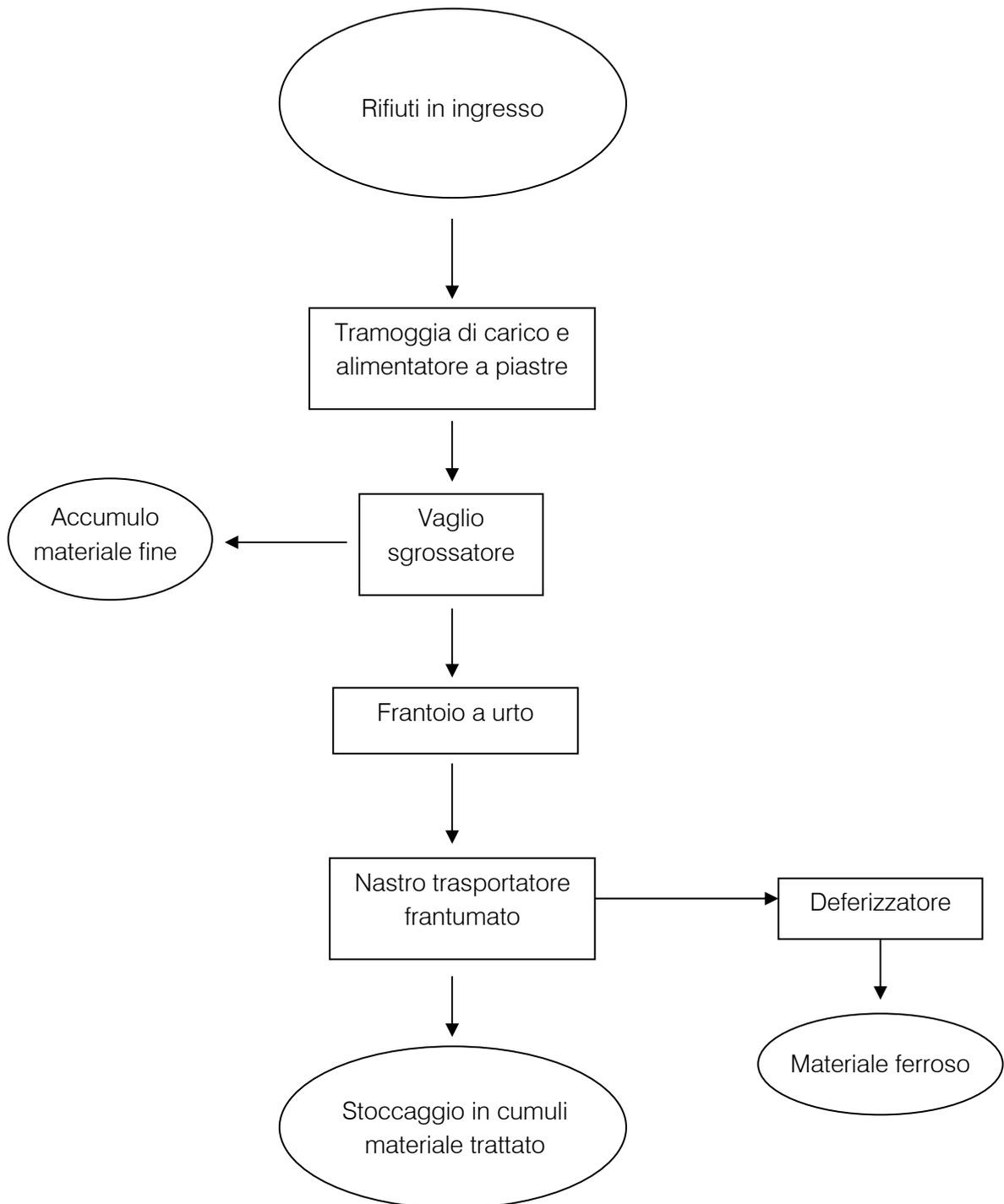
Il materiale in uscita viene convogliato attraverso un nastro trasportatore fino allo scarico. Sul nastro è presente un deferrizzatore per separare le parti metalliche presenti nel materiale frantumato.



Figura 6 – Frantoio mobile KLEEMANN – mod. MOBIREX MR 110 Z EVO 2

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	23 di 50

Di seguito si riporta lo schema di flusso dell'impianto in oggetto:



In sintesi i quantitativi e codici CER oggetto della campagna di attività saranno:

- Quantitativi totali: **6100 mc** pari a ~ **15000 ton.**
 - CER 17.01.01: ~ 5200 mc pari a ~13000 ton. (2.5 ton/mc)
 - CER 17.03.02: ~ 900 mc pari a ~2000 ton. (2.2 ton/mc)
- Quantitativo giornaliero massimo autorizzato: **2.100 ton**;
- Quantitativo giornaliero medio trattato: **500 ton**;
- Durata campagna: **30 giorni** a decorrere dalla comunicazione inizio lavori;
- Operazione di recupero: R5 Riciclo/Recupero di altre sostanze inorganiche.
- Destino di progetto delle MPS: riutilizzo in sito

In **Tavola 1** – “Planimetria generale” **Allegata** si riporta l’ubicazione delle aree di cui sopra descritte, i percorsi viabilistici e gli accessi al cantiere.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	25 di 50

5. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Il quadro ambientale è il più significativo dal punto di vista della tutela ambientale; si tratta infatti di individuare, classificare e valutare gli impatti ambientali attribuibili all'opera in esame, confrontando la situazione prima dell'intervento con quella prevedibile a valle della realizzazione ed esercizio del medesimo. I principali risultati delle analisi raccolte in questo quadro consistono nella valutazione previsionale in prima approssimazione degli impatti prodotti dall'opera in esame sulle componenti ambientali più significative.

Ogni paragrafo del quadro ambientale analizzerà l'ambito territoriale (inteso come sito ed area vasta) stimando gli eventuali impatti verso le diverse componenti della matrice ambientale derivanti dall'attività in progetto.

L'analisi delle componenti ambientali consente di individuare, classificare e valutare le principali caratteristiche dell'area di intervento con l'individuazione in prima battuta anche di eventuali criticità presenti nell'intorno territoriale. In particolare saranno analizzate le seguenti componenti ambientali:

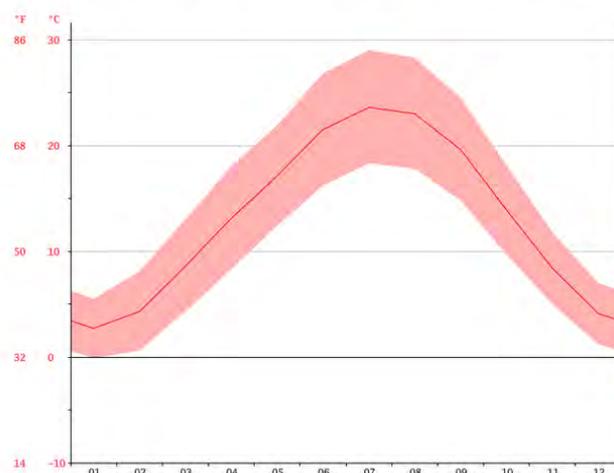
- Aria
- Acque superficiali
- Suolo
- Rumore
- Sistema infrastrutturale
- Flora, fauna, ecosistemi e VINCA

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	26 di 50

5.1. ARIA

Dal punto di vista meteorologico in Vicenza si riscontra un clima caldo e temperato, durante l'anno le temperature medie variano di 20.9 °C; la **temperatura** media è 13.3 °C mentre Luglio è il mese più caldo dell'anno con una temperatura media di 23.6 °C. Il mese più freddo è gennaio con una temperatura media di 2.7 °C.

GRAFICO DELLA TEMPERATURA VICENZA



In Vicenza si riscontra una **piovosità** significativa durante tutto l'anno, infatti anche nel mese più secco viene riscontrata molta piovosità; la piovosità media annua è di 967 mm; 30 mm è la differenza di precipitazioni tra il mese più secco e quello più piovoso. Nel mese di febbraio le precipitazioni sono pari a 68 mm, che è il mese più secco. La media delle precipitazioni è di 98 mm; il mese di Novembre è il mese con maggiori precipitazioni.

In relazione alla direzione e velocità del vento, sulla base della relazione ARPAV - Centro Meteorologico di Teolo "Piano regionale di tutela e risanamento dell'atmosfera - Analisi campo vento stazioni a 10 m" ed in particolare sulla base delle stazioni di Malo e Lonigo emerge la seguente caratterizzazione metereologica:

Malo - 99 m s.l.m.

Stazione poco ventosa, caratterizzata da venti deboli provenienti da N-O e N-NO; le classi instabili tendono ad essere associate alle direzioni da S-E e S-SE (brezza di valle). I venti con velocità maggiore di 4 m/s sono rarissimi in quanto la Bora viene completamente bloccata dalle Prealpi.

Velocità Vento	Frequenza annuale
0.5 ÷ 1.5 m/s	64%
1.5 ÷ 2.5 m/s	28%
2.5 ÷ 3.5 m/s	5%
> 3.5 m/s	3%

Lonigo - quota: 28 m s.l.m.

Pur essendo a bassa quota, la stazione risente di una conformazione orografica particolare che direziona il vento tra i colli Berici e le Prealpi. E' infatti una stazione abbastanza ventosa, con una spiccata prevalenza del vento da N-NE, con velocità anche superiore ai 6 m/s. Venti deboli da S-SO sono frequentemente associati alle condizioni instabili, mentre le condizioni di forte stabilità con venti deboli hanno direttrice nord-sud e provengono preferenzialmente da nord (N-NE). I venti più sostenuti sono tipicamente primaverili e associati alla direzione prevalente.

Velocità Vento	Frequenza annuale
0.5 ÷ 1.5 m/s	51%
1.5 ÷ 2.5 m/s	25%
2.5 ÷ 3.5 m/s	14%
> 3.5 m/s	10%

Per quanto riguarda la **qualità dell'aria** le principali fonti emissive che influiscono sulla qualità dell'aria in Regione Veneto sono in generale il trasporto su strada, la produzione di energia, gli impianti di riscaldamento, le attività industriali e quelle agricole con contributi differenziati a seconda dell'inquinante considerato.

La valutazione della qualità dell'aria è effettuata e gestita da ARPAV basandosi sui dati ricavati da una rete di rilevamento distribuita su tutto il territorio.

In particolare il comune di Vicenza appartiene alla zona "Agglomerato Vicenza", che, oltre al comune capoluogo, vede presenti altri comuni limitrofi, omogenei per caratteristiche orografiche e per densità di abitanti.

I siti in cui si trovano le stazioni di monitoraggio (n. 3) sono definiti rispettivamente come "Traffico Urbano" presso San Felice, "Background Urbano" presso Quartiere Italia e Ferrovieri.

Nella **Figura 4** è rappresentata la piantina con l'ubicazione delle stazioni.



Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	29 di 50

Sulla base di quanto indicato nella relazione “*Il Monitoraggio della Qualità dell’Aria effettuato dalle stazioni fisse Provincia di Vicenza*” relativamente al periodo 2015-2016 emerge, in generale, che le misure degli inquinanti monitorati nel 2015 presso le suddette tre stazioni di Vicenza hanno confermato il persistere delle criticità già emerse negli anni precedenti, nel corso dei quali vi è una tendenza al miglioramento nel lungo periodo, che vede però una battuta di arresto nell’ultimo anno.

Sulla base della suddetta relazione tecnica e prendendo in considerazione le seguenti centraline ARPAV più prossime all’area Area di Vicenza è stato possibile desumere lo stato di qualità ambientale.

Zona	Tipo zona - tipo stazione	Operativa dal	Inquinanti monitorati
Quartiere Italia	Via Tommaseo	Marzo 1998	<ul style="list-style-type: none"> • Ossidi di Azoto • Monossido di Carbonio • Ozono • PM10
Ferrovieri	Via Baracca	Aprile 2008	<ul style="list-style-type: none"> • Ossidi di Azoto • Monossido di Carbonio • Anidride solforosa • Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xileni • PM10
San Felice	Corso San Felice	Dicembre 2006	<ul style="list-style-type: none"> • Ossidi di Azoto • Ozono • PM10, PM2.5 • IPA • Ni, Cd, Pb, As

Figura 13 - Centraline ARPA prossime all’area in studio

Di seguito sarà descritto lo stato di qualità dell'aria nell'area vasta oggetto dell'intervento prendendo come riferimento le suddette stazioni meteo di Vicenza.

PM10

L'indicatore è un valore di concentrazione di PM10 in atmosfera; il D.lgs. 155/2010 stabilisce come **valore limite sulla media annua 40 µg/mc** e come valore limite giornaliero 50 µg/mc da non superarsi per più di 35 volte per anno civile.

Centralina ARPAV	Concentrazione media annua	Superamenti media 24 ore > 50 µg/mc
Quartiere Italia	43	106
Ferrovieri	36	80
San Felice	39	93

Ozono troposferico

L'indicatore è un valore di concentrazione di ozono in atmosfera; il D.lgs. 155/2010 stabilisce come valore obiettivo per la protezione della salute, la massima media mobile giornaliera calcolata su 8 ore di 120 µg/mc da non superarsi più di 25 volte per anno civile. Stabilisce inoltre come obiettivo per la protezione della vegetazione l'AOT40 di 18000 µg/mc/ora.

Centralina ARPAV	Concentrazione media annua (µg/mc)
Quartiere Italia	203
Ferrovieri	200

NO₂ – NO_x

L'indicatore è un valore di concentrazione del biossido di azoto in atmosfera; **il valore limite sulla media annua è pari a 40 µg/mc** e il valore limite orario è pari a 200 µg/mc da non superarsi per più di 18 volte per anno civile.

Centralina ARPAV	Concentrazione media annua (µg/mc)
Quartiere Italia	34
Ferrovieri	34
San Felice	43

CO

L'indicatore è un valore di concentrazione del monossido di carbonio in atmosfera; la normativa stabilisce come valore limite la massima media mobile calcolata su 8 ore pari a 10 mg/mc.

Centralina ARPAV	Concentrazione media annua (mg/mc)
San Felice	1.6
Ferrovieri	1.6

Benzene

L'indicatore è un valore di concentrazione di benzene in atmosfera; il D.lgs. 155/2010 stabilisce come valore limite una media annua pari a 5 µg/mc.

Centralina ARPAV	Concentrazione media annua (µg/mc)
San Felice	12

Inquinanti presi in esame

Si ritiene che l'intervento in oggetto determinerà la produzione dei seguenti inquinanti atmosferici il cui fattore emissivo sarà limitato dalla ridotta entità dell'intervento e dalla temporaneità dello stesso; si precisa altresì che il Frantoio KLEEMAN in oggetto è dotato di un sistema di nebulizzazione per abbattimento polveri.

Inquinante	Fase di formazione
PM10	Motori temici a gasolio Lavorazione e trasporto materiale
NOx	Motori temici a gasolio

5.1.1. TRAFFICO INDOTTO

Il traffico indotto dall'intervento in oggetto sarà limitato al solo trasporto dei rifiuti decadenti dal processo di recupero in quanto il materiale recuperato (MPS) sarà riutilizzato in sito; grazie all'esiguità del traffico indotto si ritiene non impattante sulla qualità dell'aria, l'impatto sul traffico sarà limitato anche grazie alla temporaneità dell'intervento ed alla diretta comunicazione con la viabilità principale.

Si può ragionevolmente affermare pertanto che il traffico indotto dalle attività previste non andrà ad incidere sulla viabilità locale che risulterà sostanzialmente invariata.

5.1.2. STIMA DI DISPERSIONE POLVERI

Le principali sorgenti di emissione in atmosfera legate alla gestione operativa ed all'esercizio dell'impianto di recupero rifiuti mobile saranno le seguenti:

1. operazioni di carico/scarico del materiale dal frantumatore (polveri diffuse);
2. gas esausti dovuti al funzionamento del frantumatore diesel (NOx e polveri);
3. movimentazione interna (operazioni di carico/scarico) di rifiuti non pericolosi (inerti da frantumare) per mezzo di due pale gommate e due automezzi (polveri diffuse);
4. gas esausti dovuti al funzionamento delle una/due pale gommate e uno/due automezzi (NOx e polveri).

In relazione alle sorgenti identificate, ai fini della valutazione sono stati considerati i seguenti inquinanti indice:

- polveri (frazione PM10);
- ossidi di azoto (biossido di azoto - NO₂).

Nella quantificazione delle emissioni, non è stata considerata la fonte legata alla possibile risospensione delle polveri depositate all'interno dell'impianto; essa è stata infatti valutata poco significativa in quanto può essere efficacemente controllata mediante frequenti bagnature dei percorsi interni.

5.1.3. QUANTIFICAZIONE DELLE EMISSIONI

La stima delle emissioni (E) da una sorgente si basa su due parametri: un indicatore caratteristico dell'attività della sorgente (A) e un fattore di emissione specifico per il tipo di sorgente (FE), legati fra di loro secondo la seguente relazione lineare:

$$E_i = FE_i \cdot A \quad (1)$$

dove:

- **E_i**: emissione dell'inquinante *i* dalla specifica sorgente (espressa come massa di inquinante);
- **FE_i**: fattore di emissione dell'inquinante *i* (quantità specifica di inquinante emesso riferita ad una grandezza caratteristica della sorgente in esame, ad es. g/km percorso, kg/t di materiale movimentato, g/kWh di energia consumata, etc.);
- **A**: indicatore dell'attività (grandezza caratteristica della sorgente considerata, ad es. consumo di combustibile, volume terreno movimentato, veicolo-chilometri viaggiati, etc.).

Gli indicatori di attività “A” discendono direttamente dalle caratteristiche del progetto (es. volumi di inerte da movimentare, volumi di materiale polverulento movimentato, etc.) e dalle scelte progettuali operate in termini di individuazione e gestione delle diverse fasi di lavoro e della loro durata.

Per la stima dei fattori di emissione, due sono le principali fonti di riferimento:

- in ambito Europeo, l’*“EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guide Book”* (aggiornamento al 2013);
- nell’ambito degli Stati Uniti, *“AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors”* (fifth edition).

I seguenti paragrafi riportano la descrizione delle metodologie di calcolo e le considerazioni sulla base delle quali è stata impostata la simulazione per le ricadute in atmosfera dei principali inquinanti.

Mezzi d’opera e impianto di frantumazione diesel

La gestione della campagna prevede sostanzialmente una fase di gestione operativa che avviene con regolarità nel corso della giornata, durante la quale avviene la movimentazione ed il trasporto dei rifiuti dall’area di deposito verso la tramoggia di carico del frantumatore; si ha inoltre l’attività discontinua del frantumatore e del vaglio per le ore di funzionamento giornaliero.

Nel computo delle emissioni è stato quindi considerato il contributo di una/due pale che movimentano i rifiuti non pericolosi dall’area di deposito e quello delle emissioni esauste dovute al motore diesel dell’impianto di recupero.

Le emissioni dei mezzi d’opera sono state valutate sulla base della tipologia del mezzo, del suo tempo di funzionamento e di specifici fattori di emissione, secondo la relazione che segue.

$$E = FE \cdot P \cdot LF \cdot T \quad (2)$$

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	35 di 50

Dove:

- E: emissione in massa dell'inquinante (g);
- FE: fattore di emissione dell'inquinante per il mezzo d'opera (g/kWh);
- P: potenza di targa utilizzata dal mezzo d'opera (kW);
- LF: fattore di carico del mezzo d'opera;
- T: ore di lavoro totali del mezzo d'opera (h).

Il *Load Factor* è determinato sulla base dei fattori indicati in corrispondenza dei cicli standard ISO DP 8178; nel caso specifico, è stato adottato un valore pari a 0.15, relativo alla categoria di riferimento (C_t – Diesel powered off road industrial equipment).

Per il calcolo dei fattori di emissione dei macchinari si è fatto riferimento alla sezione 1.A.4 del manuale EMEP/EEA "Air Pollutant Emission Inventory Guidebook – 2013", che fornisce le linee guida per la compilazione degli inventari delle emissioni a livello europeo.

È stato simulato un periodo effettivo di lavoro pari a 10 ore/giorno, al netto di eventuali periodi impiegati per la manutenzione dei mezzi e altre attività di servizio. Le emissioni dovute alle attività di trasporto mediante automezzo del materiale da frantumare dal piazzale al frantumatore sono state trascurate, in quanto discontinue rispetto a quelle di frantumazione e di carico e scarico che avvengono invece con continuità.

Nella tabella che segue si riportano i fattori di emissione utilizzati nello studio.

Mezzo d'opera	Potenza netta (kW)	Impiego (h/giorno)	Load factor	NOx (g/kWh)	PM ₁₀ (g/kWh)	NOx (kg/h)	PM ₁₀ (kg/h)
Pala	124	10	0.15	3,96	0,32	0.08	0.0059
Pala	124	10	0.15	3,96	0,32	0.08	0.0059
Frantumatore	168	10	0.15	3,96	0,32	0.10	0.0081
Totale	-	-	-	-	-	0.26	0.0199

Tabella 1: Fattori di emissione considerati nello studio per i mezzi d'opera attivi in impianto - Stage IIIA (EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2013)

Attività di agglomerazione materiale, carico e scarico camion

Per le attività di scarico dai nastri trasportatori, carico e scarico camion si è fatto riferimento a quanto riportato in US EPA AP42 – 11.19.2. In particolare:

- le attività di scarico dei materiali da trattare dai camion sono state associate al SCC 3-05-020-31 “*Truck Unloading*”: 8.0E-06 kg/t di inerti movimentati, per un totale di 0.0002 kg/h di polveri PM10;
- le operazioni relative al carico camion del materiale processato sono state associate al SCC 3-05-020-32 “*Truck Loading Conveyor*” in mancanza di un fattore di emissione maggiormente rispondente all’operazione svolta: 5.0E-05 kg/t di terreno movimentato, per un totale di 0.00225 kg/h di polveri PM10 prodotte.

Scarico materiali da frantumatore

I principali parametri che influenzano i fenomeni di generazione delle polveri dalle operazioni di scarico dei materiali dal frantumatore e dal vaglio sono:

- dimensione del materiale;
- umidità del materiale;
- velocità del vento.

Le prime due grandezze esprimono la maggiore o minore facilità del materiale di essere messo in sospensione ad opera del vento. La velocità del vento rappresenta invece l’energia che questo possiede e che può impiegare nella messa in sospensione del materiale.

La relazione tra queste grandezze e la generazione di polveri è molto complessa; l’Ente di Protezione dell’Ambiente Americano (EPA) ha tarato, sulla base di sperimentazioni, un algoritmo empirico da utilizzare nella stima dell’emissione di polveri durante le operazioni di movimentazione/lavorazione del materiale, che viene riportato di seguito:

$$EF_{PM10} = 0,0016 \cdot 0,35 \cdot \frac{\left(\frac{V}{52}\right)^{2,5}}{\left(\frac{H}{10}\right)^{2,4}}$$

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	37 di 50

dove:

- FEPM10: quantità di polvere generata per unità di materiale movimentato (kg/ton);
- U: velocità media del vento (m/s);
- M: umidità del materiale (%).

Moltiplicando il fattore di emissione specifico (FE_{PM10}) per il peso del materiale movimentato (W), si ottiene il valore totale di emissione di polveri sottili (E_{PM10}):

$$E_{PM10/2.5} = FE_{PM10/2.5} \cdot W$$

Nella seguente tabella sono riportate le caratteristiche di umidità dei materiali considerati ed i relativi fattori di emissione.

Materiale	U (m/s)	M (%)	Materiale movimentato (Ton/h)	FEPM (kg/h)
Rifiuti non pericolosi	0,72	5	78	0.0028

Tabella 2 - Fattori di emissione di polveri sottili derivanti da attività di scarico

Nella tabella che segue vengono riassunte le caratteristiche delle diverse sorgenti emissive associate allo scenario di analisi prescelto.

Sorgente	Tipologia sorgente	Emissioni orarie (kg/ora)	
		NOx	PM ₁₀
Emissioni esauste da pala gommata	Puntuale, in corrispondenza dell'area di deposito	0.08	0.0059
Emissioni esauste da pala gommata	Puntuale, in corrispondenza dell'area di deposito	0.08	0.0059
Emissioni esauste da frantumatore	Puntuale, in corrispondenza dell'area di recupero rifiuti	0.10	0.0081
Scarico materiali da frantumatore	Volumetrica, in corrispondenza dell'area di deposito e di recupero rifiuti	-	0.0028
Scarico materiali da camion	Volumetrica, in corrispondenza dell'area di deposito e di recupero rifiuti	-	0.0002
Carico materiali da camion		-	0.00225
Totale	//	0.26	0.025

Tabella 3 - Caratteristiche delle sorgenti e quantitativi emessi

5.1.4. SIMULAZIONE DEL TRASPORTO E DIFFUSIONE DI INQUINANTI IN ATMOSFERA

Di seguito si valuterà la dispersione e la ricaduta al suolo dei macroinquinanti NO₂ e PM₁₀ derivanti dal suddetto punto di emissione. La simulazione modellistica verrà condotta utilizzando il modello di dispersione SCREEN3 (modello gaussiano di screening a singola sorgente della *Environmental Protection Agency*) grazie al quale si analizzerà la diffusione e dispersione degli inquinanti emessi durante le normali attività dell'impianto; le concentrazioni saranno verificate ad una altezza standard dei ricettori pari a 2 m.

L'equazione differenziale che costituisce la base del modello è sviluppata in modo da considerare una distribuzione gaussiana degli analiti lungo le direttrici dello spazio cartesiano x, y, e z; il modello è quindi in grado di fornire le concentrazioni massime orarie di contaminante in qualsiasi punto dello spazio, prendendo in considerazione le situazioni climatiche maggiormente critiche, in relazione a velocità del vento e classi di stabilità atmosferica ("Worst case"). Il risultato è quindi cautelativo e risulta svincolato dal confronto con la rosa dei venti sito specifica, che invece mostra la frequenza media annuale della direzione di provenienza dei venti. È poi utile far notare come la situazione meteorologica che provoca la massima ricaduta di inquinante è tipicamente corrispondente ad una calma di vento, nella quale la distribuzione di inquinante è sostanzialmente uniforme e legata a piccole fluttuazioni statistiche nelle diverse direzioni spaziali.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	40 di 50

Durante l'applicazione di Screen 3 sono state selezionate diverse opzioni di calcolo:

- è stata considerata una sorgente di tipo puntuale/volumetrica;
- dopo aver analizzato il territorio dal punto di vista della densità abitativa intorno a 3 km dalla sorgente, come consigliato dal manuale, si è ritenuto corretto classificarlo come "rurale".
- il territorio è stato considerato pianeggiante, poiché la maggior parte dei recettori possibili si trovano ad altezza piano campagna.

Per i dati meteorologici è stata applicata l'**opzione di calcolo "Full Meteorology"**, che dall'analisi di una matrice di tutte le combinazioni possibili in atmosfera di velocità del vento e classi di stabilità (per tutte le ore della giornata e per tutti i giorni dell'anno) identifica la condizione peggiore che può verificarsi in termini di concentrazione all'altezza del recettore.

5.1.5. INDIVIDUAZIONE AREA DI STUDIO E RECETTORI SENSIBILI

Il dominio di calcolo prescelto per le simulazioni è costituito da un intorno dell'area dell'impianto, e considera le prime abitazioni di insediamenti residenziali, tipicamente entro un raggio di massimo 1000 m di distanza dalla sorgente.

La diffusione degli inquinanti sarà infatti limitata, trattandosi di emissioni che avvengono in prevalenza a livello del suolo e che non coinvolgono camini in elevazione.

La fascia di territorio compresa in tale intorno non presenta particolari evidenze dal punto di vista orografico, trattandosi infatti di un'area prevalentemente pianeggiante / collinare.

Sono stati quindi individuati quali recettori sensibili le abitazioni civili più prossime all'area dell'impianto.

Recettore	Distanza media dall'impianto mobile
R1 – Prime abitazioni lato Sud	50 m
R2 – Ricettore generico	100 m
R3 – Ricettore generico	200 m

Tabella 4: Recettori sensibili



5.1.6. RISULTATI DELLE SIMULAZIONI

Si riporta di seguito una sintesi dei risultati ottenuti dalle simulazioni effettuate mediante il software SCREEN 3, nella quale per ogni parametro analizzato sono indicati:

- Limite e/o standard normativo di riferimento;
- Periodo di mediazione;
- Massima concentrazione attesa a 2 m di altezza dal suolo.

Per la valutazione dell'impatto associato alla gestione dell'impianto nel suo complesso sulla qualità dell'aria locale, i risultati sono stati messi a confronto con i limiti previsti dalla normativa italiana (D.lgs. 155/2010 e s.m.i.).

In particolare, vista la scarsa significatività a livello emissivo dell'attività in esame, sono state calcolate le concentrazioni al suolo con tempo di mediazione un'ora per entrambi gli inquinanti considerati.

Secondo l'approccio teorico sostenuto dall'EPA e dall'Environment Agency inglese (*EPA Guidelines on Air Quality Models – GAQM - EA Review of methods for NO to NO₂ conversion in plumes at short ranges, noto con il nome di Ambient Ratio Model - ARM*), a lungo termine (media annuale) il **rapporto finale NO₂/NO_x** nel pennacchio sarà uguale all'equivalente rapporto esistente nell'atmosfera. Quindi, una volta noto il rapporto NO₂/NO_x atmosferico, le concentrazioni di NO₂ possono essere ottenute moltiplicando le concentrazioni di NO_x in uscita dalla simulazione per questo rapporto. Questa teoria è applicabile a distanze alle quali la composizione di ossidi di azoto totali all'interno del pennacchio si è stabilizzata; solitamente si indicano distanze maggiori di 10 km dalla sorgente di emissione. Si assume quindi che il rapporto NO₂/NO_x atmosferico sia pari a 0,70 per i tempi di mediazione a lungo termine, mentre pari a 0,35 per i tempi di mediazione a breve termine. Seguendo l'approccio dell'EPA e dell'EA, le concentrazioni di NO₂ ai diversi recettori sono state calcolate a partire da quelle degli ossidi di azoto totali in uscita dal modello in base alla seguente relazione:

$NO_{2\text{ SETTIMANA}} = 0,35 NO_{x\text{ SETTIMANA}}$ per la media oraria.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	43 di 50

Si sottolinea che tale approccio nel caso specifico risulta essere cautelativo, in quanto viene applicato a distanze inferiori a 10 km dalle sorgenti di emissione e con una simulazione di tipo “short term”.

I valori di **PM10** sono stati stimati, anch’essi a favore di sicurezza, con media oraria, nonostante il limite legislativo riguardi il superamento della concentrazione di 50 ug/mc non più di 35 volte all’anno.

Parametro	Limite normativo (µg/mc)	Media	R1 (µg/mc)	R2 (µg/mc)	R3 (µg/mc)
NO ₂	200	1h	49	25	13
PM ₁₀	50	24h	10.38 (media 1h)	5.76 (media 1h)	2.65 (media 1h)

Tabella 5: Valori massimi di concentrazione attesi nell’anno di simulazione in corrispondenza dei recettori sensibili.

Dai risultati ottenuti presso i recettori sensibili emerge che le concentrazioni rilevate, per entrambi gli inquinanti, sono sempre abbondantemente al di sotto dei limiti di legge; si tenga in considerazione anche il fatto che l’approccio seguito è stato estremamente cautelativo, sia nel considerare tutte le emissioni di polveri come facenti parte della classe dimensionale PM10 - mentre verosimilmente si tratterà di polveri più grossolane, in particolare per quelle emesse dalle attività di movimentazione dei materiali, sia nel considerare un tasso di trasformazioni degli NO in NO2 pari a 0.35, già a distanze così brevi dalle sorgenti. Si sottolinea inoltre come questi valori siano rappresentativi dello scenario “worst case” selezionato automaticamente dal modello come il peggiore, coincidente con una situazione di forte stabilità atmosferica (classe F di Pasquill) e calma di vento.

5.2. ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

L'area oggetto dell'intervento si trova ad una distanza di circa 150 metri dall'alveo del Torrente Timonchio il quale non sarà interessato in alcun modo dalle attività di recupero rifiuti; le uniche acque "prodotte" saranno riconducibili alle meteoriche.

In sintesi è possibile affermare che l'intervento in progetto non genererà scarichi in fognatura ed in corpi idrici superficiali.

L'area non risulta localizzata in aree sottoposte a vincolo di pozzi ad uso idropotabile o aree soggette a esondazione o allagamento.

5.3. SCARICHI NEL SUOLO

Relativamente agli impatti sul suolo e sottosuolo si può affermare che sull'area oggetto dell'intervento saranno stoccati unicamente rifiuti non pericolosi generati dal processo di demolizione e che le aree adibite alla viabilità interna saranno per quanto possibile e preferibilmente impermeabilizzate.

Lo stoccaggio dei rifiuti da demolizione in attesa di essere trattati all'interno dell'impianto avverrà su aree pavimentate (in attesa di demolizione) oppure, come definito dal DGRV n. 1773 del 28 agosto 2012 (Linea Guida sulle modalità operative per la gestione dei rifiuti da attività di costruzione e demolizione – Punto 10), accumulati sul suolo (materiale stabilizzato) opportunamente sagomato con adeguate pendenze in modo da evitare eventuali ristagni da acque meteoriche.

Eventuali rifiuti non pericolosi ricadenti dalle attività di cernita saranno inoltre depositati in cassoni scarabili.

Sulla base di quanto sopra descritto, viste le attività in progetto, ed le tipologie di rifiuti depositati e la loro origine è possibile affermare che l'impatto sul suolo sarà limitato ed al termine delle attività sarà ristabilito lo stato dei luoghi (Area Industriale).

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	45 di 50

5.4. IMPATTO ACUSTICO

Come precisato nel quadro programmatico l'area oggetto è identificata dal punto di vista Acustico in Classe V "Prevalentemente industriale" le aree limitrofe all'area risultano identificate in Classe acustica V "Prevalentemente industriale" ed in classe acustica IV "Aree ad intensa attività umana";

Si precisa che è stata redatta (Allegato 9) una specifica Valutazione Previsionale di Impatto Acustico nella quale è stato valutato l'impatto dell'intervento sulle aree limitrofe.

5.5. SISTEMA INFRASTRUTTURALE

L'area oggetto dell'intervento è servita direttamente dalla Strada Provinciale SP 49 la quale risulta collegata con la SS 439 senza attraversare centri abitati.

Come precisato nel paragrafo "Aria" il traffico indotto dall'intervento in oggetto sarà limitato al solo trasporto dei rifiuti decadenti dal processo di recupero in quanto il materiale recupero (MPS) sarà riutilizzato in sito; l'impatto sul traffico sarà limitato anche grazie alla temporaneità dell'intervento ed alla diretta comunicazione con la viabilità principale.

Si può pertanto ragionevolmente affermare che il traffico indotto dalle attività previste non andrà ad incidere sulla viabilità locale che risulterà sostanzialmente invariata.

Si precisa che l'eventuale non applicazione della presente campagna comporterà il trasporto dell'intero volume di rifiuti da demolizione ad impianti di recupero esterni, con un conseguente incremento del traffico indotto.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	46 di 50

5.6. FLORA, FAUNA, ECOSISTEMI E VINCA

Come già in parte esposto nel capitolo “*Quadro di Riferimento Programmatico*” e sulla base della concreta valutazione del contesto territoriale, in relazione alle attività previste all'interno dell'area di intervento si sottolinea quanto segue:

- non interessa aree umide, SIC, ZPS, aree boscate, sorgenti e risorgive;
- non opera riduzione di varchi di rilevanza regionale;
- non comporta l'eliminazione di elementi di naturalità;
- non interferisce con i corridoi ecologici;
- non altera significativamente il traffico locale;
- non prevede una definitiva alterazione o rimozione della vegetazione di pregio;
- non determina un consumo di suolo.

Si precisa altresì che l'area in oggetto dista:

- circa 150 metri dal Torrente Timonchio e dal corrispondente corridoio ecologico;
- circa 1140 metri dal Bosco di Dueville vincolato dal punto di vista paesaggistico (Art 34);
- oltre 2000 metri dal sito in oggetto emerge che il SIC/ZPS più prossimo (ZPS n. IT3220013 - Bosco di Dueville e SIC n. IT3220040 - Bosco di Dueville e risorgive limitrofe).

Si ritiene che le suddette distanze garantiscono che le attività progetto, svolte all'interno di un'area industriale, non possono ragionevolmente in alcun modo interferire sulle caratteristiche qualitative di aree protette la cui distanza le rende indifferenti alle attività svolte. Alla luce di tutto quanto sopra è possibile affermare che non si riscontrano elementi di incompatibilità tra la configurazione di progetto dell'impianto ed il sistema flora fauna ed ecosistemi limitatamente all'area in oggetto.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	47 di 50

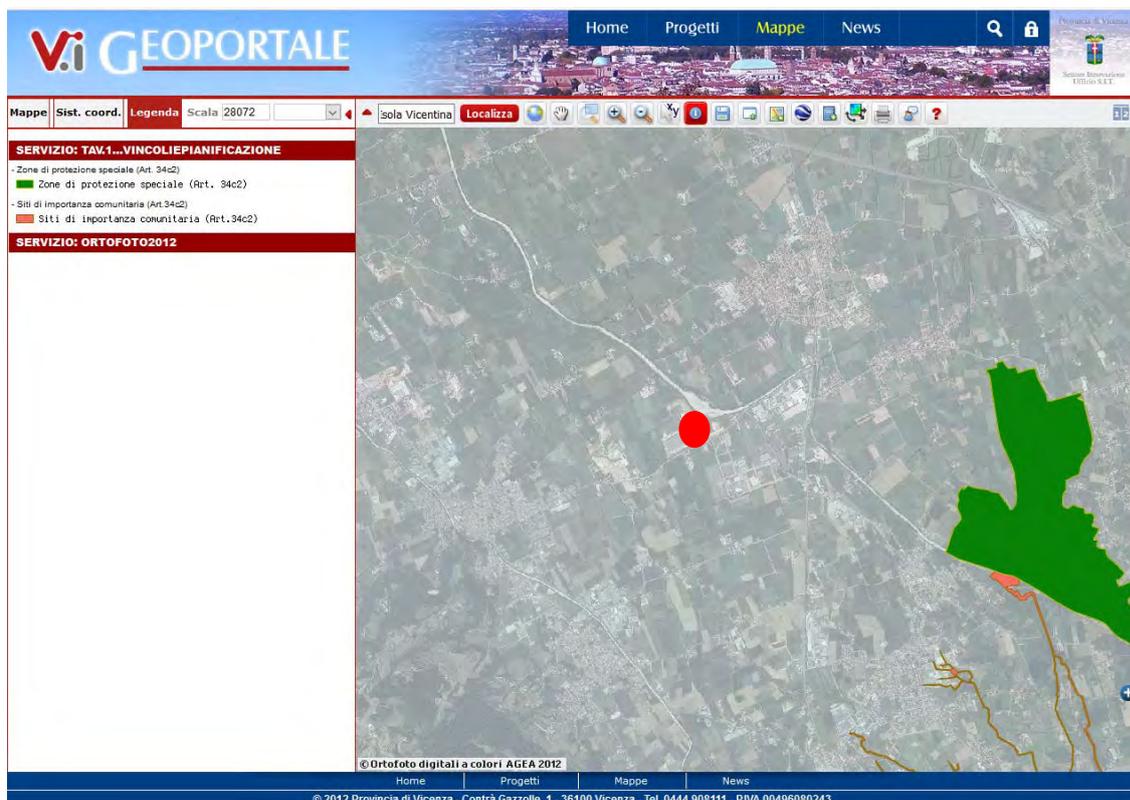


Figura 14 – Schermata Geoportale PTCP - Tavola n. 1 “Vincoli e pianificazione” area vasta SIC e ZPS

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	48 di 50



Figura 15 – Schermata Geoportale PTCP - Tavola n. 3 “Sistema ambientale”

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	49 di 50

6. CONCLUSIONI

In relazione alla localizzazione geografica dell'intervento (area industriale) all'esigua durata degli interventi, l'assenza di vincoli ambientali e paesaggistici nell'area interessata si può ragionevolmente affermare che la campagna di attività in oggetto NON determinerà impatti sulle matrici ambientali considerate limitando inoltre il traffico indotto rispetto alla possibile ipotesi di trasportare i rifiuti da demolizione ad impianti di recupero esterni all'area.

L'assenza di aree protette nel territorio oggetto ed il ridotto impatto dell'intervento sulle componenti ambientali non rende necessaria la stesura di una Valutazione di Incidenza.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Vitali S.p.a. Sede Legale: Via Lombardia 2/A - 20068, Peschiera Borromeo (MI)	Comunicazione campagna attività ex art. 208, comma 15 D.lgs. 152/06 <u>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ex art.20 D.lgs. 152/06 e s.m.i.</u>	Luglio 2017	50 di 50