

BETON CANDEO S.r.l.



**BETON
CANDEO
S.r.l.**

Sede Legale:
Limena (PD)
Via Del Santo, 204

Sede amministrativa:
via Pietro Maroncelli, 23
35129 - Padova (PD)
Tel/Fax: 049.80.73.844/4.614

ENTI COINVOLTI:

Regione Veneto
Provincia di Treviso
Comune di Nervesa della Battaglia
ARPAV- DAP di Treviso



Sede legale: **Via Fabbrica 3/a 45100 Rovigo**

Unità locale 1: **via L. Barucchetto, 82 45100 Rovigo**

Unità locale 2: **via Zuanna Laita, 14 Roana (Venezia)**

Tel.: 0425/ 412542

Fax: 0425/ 419081

Cell: 347/8669085

Website: www.sigeo.info

E-mail: geologia@sigeo.info

sicurezza@sigeo.info

amministrazione@sigeo.info

C.F. e P.I. 01236720296

progetto:

VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE E CONTESTUALE APPROVAZIONE DEL PROGETTO IN PROCEDURA ORDINARIA AI SENSI DELL'ART. 208 D. Lgs 152/06 DI UN IMPIANTO DI RECUPERO DI RIFIUTI INERTI NON PERICOLOSI

Elaborato n°

3

SINTESI NON TECNICA

IL PROPONENTE
Ditta Beton Candeo S.r.l.


BETON CANDEO SRL
Via del Santo, 204
35010 LIMENA (PD)
C.F. e P. IVA 00225290287

IL PROGETTISTA

Sigeo Sas



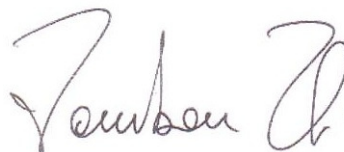
Geotermia - Ambiente - Idraulica
Geologia - Sicurezza

Sede Legale: Via Fabbrica 3/a - 45100 (RO)

Tel. 0425 412542 - Fax 0425 419081

www.sigeo.info P. Iva 01236720296

Dott. Geol. Federico Zambon




OTTOBRE 2014

Sommario

1	INTRODUZIONE.....	5
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E LOCALIZZAZIONE.....	6
2.1	Dati catastali della ditta e mappa delle proprietà interessate.....	8
2.2	Confini.....	8
3	INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	9
4	UTILITÀ E DESCRIZIONE DELL’IMPIANTO	10
5	CARATTERISTICHE GENERALI DEL PROGETTO.....	15
6	FINALITÀ DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	16
7	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	16
7.1	Pianificazione e vincoli urbanistici	17
7.1.1	Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC)	17
7.1.2	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).....	18
7.1.3	Piano di Assetto del Territorio (PAT).....	19
7.1.4	Piano di Assetto Idrogeologico	20
7.1.5	Piano degli Interventi (P.I.).....	22
7.1.6	Classificazione acustica	26
7.1.7	Piano Regionale per la Gestione di Rifiuti.....	28
7.1.8	Piano di Tutela delle Acque (PTA).....	29
7.1.9	Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell’Atmosfera (P.R.T.R.A.).....	30
7.1.10	Rete natura 2000 – SIC e ZPS	30
7.1.11	Piano d’area – Piano del Medio corso del Piave.....	31
8	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....	32
8.1	Stato di fatto	32
8.2	Stato di progetto	33
8.2.1	Conferimento dei rifiuti in azienda	38
8.2.2	Messa in riserva dei rifiuti prima del trattamento (R13).....	38
8.2.3	Recupero dei rifiuti inerti non pericolosi (R5).....	38
8.2.4	Descrizione del ciclo produttivo	44
9	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	50
9.1	Inquadramento normativo	50
9.2	Atmosfera	50

9.2.1	Inquadramento atmosferico.....	51
9.3	Fattori climatici	57
9.3.1	Temperatura	58
9.3.2	Radiazione solare e classe di stabilità.....	58
9.3.3	Precipitazioni	60
9.3.4	Vento.....	61
9.4	Idrosfera.....	61
9.4.1	Qualità delle acque superficiali.....	62
9.4.2	Qualità acque sotterranee	63
9.5	Geomorfologia e idrogeologia e suolo	64
9.5.1	Inquadramento geologico generale	64
9.5.2	Classificazione sismica del territorio	66
9.5.3	Classificazione geologica specifica del sito.....	68
9.5.4	Idrogeologia generale.....	70
9.5.5	Idrogeologia di dettaglio	72
9.5.6	Rischio idraulico	74
9.6	Flora e fauna.....	74
9.6.1	Rete natura 2000	74
9.6.2	Flora	75
9.6.3	Fauna.....	76
9.6.4	Piano faunistico venatorio della Regione Veneto	76
9.7	Agenti fisici	77
9.7.1	Radiazioni non ionizzanti.....	77
9.7.2	Radioattività naturale e Radon.....	78
9.7.3	Inquinamento luminoso.....	78
9.7.4	Inquinamento acustico	79
9.8	Patrimonio architettonico, storico e culturale.....	82
9.9	Rischio per la salute pubblica – Popolazione.....	83
9.9.1	Popolazione.....	84
9.9.2	Emissioni odorigene.....	84
9.9.3	Rischio dovuto ad emissioni in atmosfera	84
10	VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE	85
10.1	Impatti ambientali	85
10.1.1	Atmosfera.....	85

10.1.2	Idrosfera	86
10.1.3	Suolo e sottosuolo	87
10.1.4	Rumore.....	88
10.1.5	Natura.....	88
10.1.6	Paesaggio	89
10.1.7	Beni storici e culturali	89
10.2	Viabilità	89
10.2.1	Viabilità nei 28 mesi di scavo	89
10.2.2	Viabilità con impianto di recupero rifiuti a regime.....	90
10.2.3	Destinazione mezzi	90
11	Misure di mitigazione	91
11.1	Atmosfera	91
11.2	Idrosfera.....	91
11.3	Suolo e sottosuolo.....	92
11.4	Rumore	92
11.5	Rete natura 2000 – Flora e fauna.....	93
11.6	Paesaggio – Beni culturali	93
11.6.1	Impatto paesaggistico.....	93
11.6.2	Beni culturali e storici	93
11.7	Rifiuti.....	93
11.8	Viabilità	93
12	VALUTAZIONE CONCLUSIVA	97

1 INTRODUZIONE

Il presente documento, sintesi non tecnica, intende descrivere in sintesi lo studio di impatto ambientale e il progetto e fornire tutti gli elementi per l'approvazione contestuale dello stesso ai sensi del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. e della L.R. 10/1999.

La Ditta Beton Candeo S.r.l con sede legale in via del Santo, 204 (PD) opera da diversi anni nel territorio di Nervesa della Battaglia nella località Bidasio nel settore di Produzione e commercializzazione di inerti, pietrischi selezionati, calcestruzzi preconfezionati e conglomerati bituminosi. Nell'obiettivo di ampliamento e riorganizzazione dell'attività, la Ditta ha incaricato la scrivente Società Sigeo per la redazione di una Valutazione di Impatto Ambientale riguardante la domanda di realizzazione di un impianto di recupero di rifiuti inerti non pericolosi (R13-R5) inerenti le tipologie di rifiuto 7.1, 7.2, 7.6, 7.31bis e 7.11 in procedura ordinaria secondo l'art.208 del D.Lgs. 152/2006 e l'art.24 della L.R. n.3/2000, con la variazione di destinazione d'uso dell'attuale area classificata come agricola a produttiva/industriale finalizzata all'impianto.

In sintesi con il presente progetto si intende presentare:

- cambio di destinazione d'uso, da agricolo a produttivo, del terreno di ubicazione vasca del nuovo impianto che ingloba totalmente l'attuale vasca provvisoria di accantonamento limi autorizzata con Permesso di Costruzione n°00015/2013/SUAP del 24/05/2013, ai sensi dell'art. 21 della L.R. 44/82;
- richiesta di realizzazione di un impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi con quantità di rifiuti recuperati per un massimo di 600 t/giorno pari a totali annui di 150.000t/anno, comprensivo delle tipologie di rifiuti inerti 7.1(rifiuti da costruzione e demolizione), 7.2 (sfridi e scarti lapidei), 7.6 (conglomerato bituminoso), 7.31bis (terre e rocce da scavo), 7.11 (Pietrisco tolto d'opera);
- adozione della procedura in regime ordinario per il recupero dei rifiuti ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

I codici C.E.R. (raggruppati per semplicità in tipologie) che si intendono recuperare ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs.152/06 (per un totale di 150.000 t/anno) sono i seguenti:

- Rifiuti da costruzione e demolizione - [170101; 170102; 170103; 170107; 170802; 170904]
- Rifiuti da attività di lavorazione del marmo e sfridi di cave - [010410; 010413; 010408]
- Rifiuti da asfaltature e conglomerati bituminosi - [170302]
- Rifiuti da attività di scavo, terre e rocce da scavo - [170504]
- Pietrisco tolto d'opera - [170508]

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E LOCALIZZAZIONE

Il territorio del comune di Nervesa della Battaglia è collocato nella parte centrale della Provincia di Treviso e confina col comune di Sernaglia della Battaglia a Nord, con i comuni di Santa Lucia di Piave e Susegana ad Est, coi comuni di Arcade e Spresiano a S e col comune di Giavera del Montello ad Ovest, ed occupa una superficie totale di 35,5 kmq. Ha tre frazioni: Bidasio (verso SE), Bavaria (verso SW) e Santa Croce (verso N).

Per quanto riguarda le vie di comunicazione principali, il territorio comunale è attraversato da tre direttrici: una che attraversa il centro abitato ed il piede meridionale del Montello costituita dalla S.P. n. 248 “marosticana”, la S.P. n. 77 “panoramica” che ne percorre invece quello settentrionale ed infine la S.P. 144 detta “della dorsale del Montello”, che attraversa il Montello in direzione E-W grossomodo nella sua parte mediana. Da questa arteria si dipartono le caratteristiche “prese” che la collegano con le direttrici precedenti. Al limite orientale del comune abbiamo anche, per un breve tratto, la S.S. 13 “Pontebbana”, che si collega con la S.P. 248, e la rete ferroviaria SFMR, che segue parallelamente la S.S. 13.

L'impianto oggetto di intervento, di proprietà della ditta Beton Caldeo S.r.l., sorge nella periferia est di Nervesa della Battaglia, a circa 3,7 km dal centro in direzione Sud-Est, ed è ubicato in località Bidasio. Si riportano in seguito due immagini satellitari del sito oggetto di intervento e un ingrandimento dell'area di intervento.

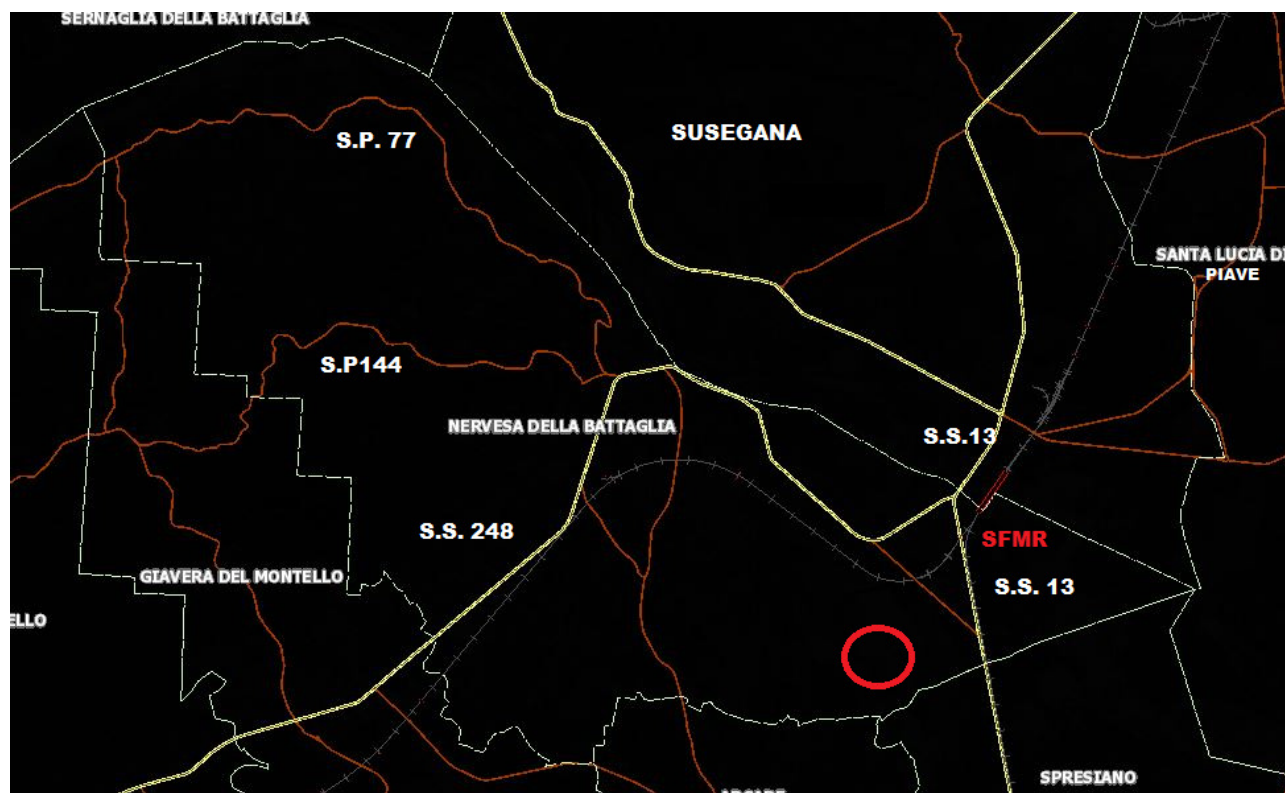


Figura 1: Viabilità principale e confini del Comune di Nervesa della Battaglia(TV)



Figura 2: Immagine satellitare d'inquadrimento dell'area

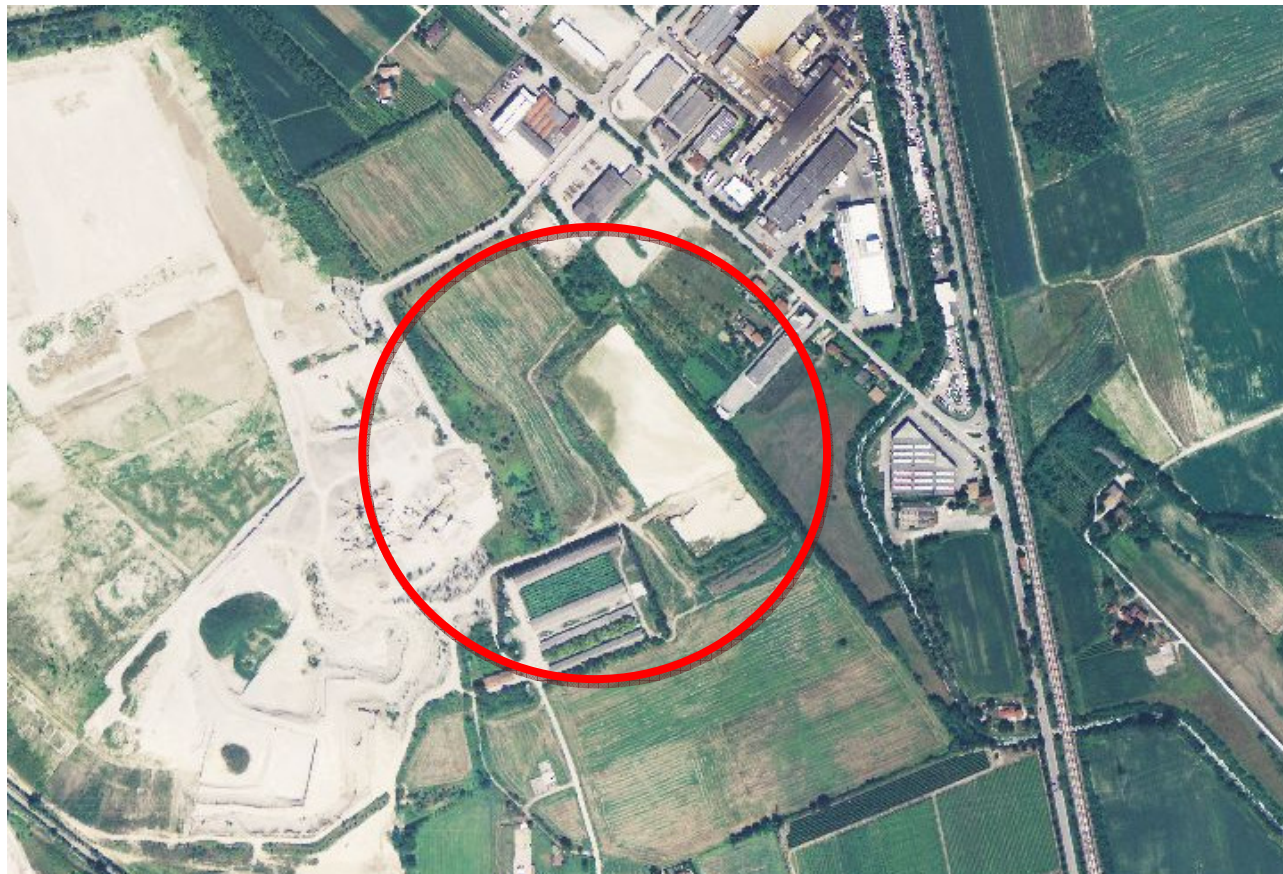


Figura 3: Immagine satellitare dell'area

2.1 Dati catastali della ditta e mappa delle proprietà interessate

L'area di progetto si trova nei pressi della frazione di Bidasio, di proprietà della ditta Ceppana S.p.a e concessa in disponibilità alla ditta Beton Candeo S.r.l. (entrambe le ditte appartenenti al Gruppo Candeo), all'interno dell'area di cava, denominata "Cava Sant'Agostino", autorizzata con le delibere della Giunta Regionale Veneto n° 7341, n° 1015 e 431 rispettivamente del 19 dicembre 1991, del 2 aprile 1998 e del 4 marzo 2004 e l'ultimo decreto Regionale della Direzione Geologia e Georisorse n° 190 del 16 dicembre 2010, di proroga dei termini temporali di coltivazione e di recupero ambientale, sino al 31 dicembre 2015.

Il sito interessa il mappale 166 "Pra Grande" e il mappale 165 del foglio 33 e confina:

- A Nord con il mappale 162, 161 di altra proprietà facenti parte di un "area produttiva ampliabile", con il mappale 163 di proprietà della ditta CEPPANA S.p.a e con l'area di cava autorizzata;
- A Est con i mappali 164, 155, 60, 88, 80, di altra proprietà facenti parte di un'area produttiva ampliabile";
- A Ovest con l'area di cava autorizzata, di disponibilità della ditta BETON CANDEO S.r.l.
- A Sud con il mappale 170 di proprietà della Ditta BETON CANDEO S.r.l..

Trattasi di un'area parzialmente adibita a vasca provvisoria per lo stoccaggio dei limi provenienti dalla lavorazione dei materiali di cava, autorizzata con successivi permessi di costruire (Concessione Edilizia 5936/2002 del 17/11/2002, P.C. 00042/SUAP/2011 del 27/10/2011 ed ultimo P.C. 00015/2013/SUAP del 24/05/2013) ai sensi dell'art. 21 della L.R. 44/82, situata nella zona ad est dell'area di cava autorizzata, vicino al confine di proprietà, tra il metanodotto SNAM 4 denominato "Allacciamento Filerie Venete S.p.a" che scorre lungo il confine Est di proprietà e l'attuale ciglio di scavo.

2.2 Confini

L'area complessiva di proprietà della ditta Ceppana S.p.a, concessa in disponibilità alla ditta Beton Candeo S.r.l., insiste, come da certificato di destinazione urbanistica, sui mappali n. 166 "porzione in Ambito assoggettata a specifica autorizzazione, interessata da attività estrattiva, ai sensi della LR 44/82, e porzione in Zona Territoriale Omogenea "D2", e n. 165 "Porzione in Zona Territoriale Omogenea "E2" e porzione in Ambito assoggettata a specifica autorizzazione, interessata da attività estrattiva, ai sensi della LR 44/82.

L'area di interesse confina quindi a Est e parzialmente a Nord con terreni facenti parte di un' "Area produttiva ampliabile" non di proprietà della ditta Beton Candeo S.r.l.; A Ovest, a Nord e a Sud con terreni appartenenti all'area di Cava Autorizzata di proprietà della ditta Beton Candeo S.r.l.

3 INQUADRAMENTO NORMATIVO

La normativa di riferimento a livello nazionale in materia di rifiuti è rappresentata dal Decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006, emanato in attuazione della Legge 308/2004 “delega ambientale” e recante “norme in materia ambientale”. Tale Decreto dedica la parte IV alle “Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati” (articoli 177 – 266) ed ha abrogato una serie di provvedimenti precedenti tra cui il Decreto legislativo n. 22 del 5 febbraio 1997, cosiddetto Decreto “Ronchi”, che fino alla data di entrata in vigore del D.lgs. 152/06 ha rappresentato la legge quadro di riferimento in materia di rifiuti.

La disciplina autorizzatoria dell’attività rientra nel campo di applicazione delle seguenti norme:

- D.Lgs. 152/2006e ss.mm.ii. “Norme in materia ambientale” o “Testo Unico dell’Ambiente”, parte II - Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, relativo ai progetti che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale;
- L.R. Veneto 10/1999 “Disciplina dei contenuti e delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale”, che disciplina le procedure di Valutazione di Impatto Ambientale sul territorio regionale.

La norma prevede che nella realizzazione di impianti, come quello proposto, con superamento del quantitativo di 10 t/giorno (quantitativo in progetto 600 t/giorno) si proceda con la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell’art. 6 e 20 del D. L.gs. 152/06 e s.m.i., in relazione alle caratteristiche del progetto, poiché ricomprese nell’allegato IV numero 7, lettera z.b. ^(*) alla parte II del D. Lgs. 152/2006; infatti, le attività proposte rientrano fra i progetti assoggettati alla procedura di VIA in tutto il territorio regionale di cui all’allegato A1 alla suddetta L.R.,

^(*) Lettera zb: Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all’Allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

³

ed agli elementi di verifica dell’allegato V del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.. L’intervento interessa un’area agricola non idonea sotto il profilo urbanistico al tipo di attività, pertanto si sono adottate le procedure ordinarie previste dall’art. 208 del D. Lgs. 152/2006 per l’attività di recupero dei rifiuti con contestuale variante urbanistica dell’area da agricola a produttiva, finalizzata al progetto.

Tutto ciò premesso, la Ditta proponente “Beton Candeo S.r.l.”, formalizza la presentazione contestuale della domanda di Valutazione di Impatto Ambientale e di approvazione del progetto ed autorizzazione all’esercizio dell’impianto (secondo quanto stabilito dall’art.208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.). Ai sensi dell’art. 208, infatti, il soggetto proponente può chiedere l'autorizzazione o approvazione definitiva del progetto contestualmente al giudizio di compatibilità ambientale.

4 UTILITÀ E DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

Con il D.Lgs. 22/1997 prima e il D.Lgs. 152/2006 poi, le principali strategie per la gestione dei rifiuti si sono orientate a prevenire la formazione dei rifiuti, definire le responsabilità del produttore, massimizzare il recupero ed il riutilizzo, migliorare le condizioni di smaltimento, ridurre il conferimento in discarica e individuare bacini di utenza autosufficienti.

L'azione della Regione del Veneto, con l'approvazione della Legge Regionale 21 gennaio 2000, n. 3, "Nuove norme in materia di gestione dei rifiuti" e l'adozione di numerosi provvedimenti regolamentari, si è protratta nel disciplinare i vari aspetti della gestione dei rifiuti sia urbani che speciali.

Lo smaltimento dei rifiuti deve essere attuato con il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti di smaltimento, attraverso le migliori tecniche disponibili e tenuto conto del rapporto tra i costi e i benefici complessivi al fine, tra l'altro, di permettere lo smaltimento dei rifiuti in uno degli impianti appropriati più vicini ai luoghi di produzione o raccolta, in modo da ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti.

Il progetto prevede il riadeguamento del nuovo perimetro della cava Sant'Agostino, autorizzata con le delibere della Giunta Regionale Veneto n° 7341, n° 1015 e 431 rispettivamente del 19 dicembre 1991, del 2 aprile 1998 e del 4 marzo 2004 e l'ultimo decreto Regionale della Direzione Geologia e Georisorse n° 190 del 16 dicembre 2010, di proroga dei termini temporali di coltivazione e di recupero ambientale, sino al 31 dicembre 2015, con esclusione dello stesso dall'area del nuovo impianto e la trasformazione di questa porzione in un impianto di recupero di rifiuti inerti non pericolosi nella località Bidasio nel territorio comunale di Nervesa della Battaglia (TV).

Premesso ciò la L.R. n. 3 del 21.01.2000, art. 21 comma 2 prevede che gli impianti di recupero dei rifiuti, fatte salve le esclusioni indicate al comma 3, siano ubicati nell'ambito delle singole zone territoriali omogenee produttive o per servizi tecnologici; e in base all'art. 21 comma 2 lettera b prevede che gli impianti siano localizzati preferibilmente all'interno di aree destinate ad attività di cava, in esercizio o estinte, di materiali di gruppo A, come individuati all'articolo 3, primo comma, lettera a), della legge regionale 7 settembre 1982, n. 44.

La ditta proponente l'impianto di recupero di inerti non pericolosi è Beton Caldeo S.r.l. con sede legale in Limena(PD), via del Santo 204. La ditta opera nel settore di produzione e commercializzazione di inerti, pietrischi selezionati, calcestruzzi preconfezionati e conglomerati bituminosi.

Il presente progetto consiste nella realizzazione di un impianto di recupero di rifiuti inerti non pericolosi nella località Bidasio del comune di Nervesa della Battaglia con quantitativo lavorato di 600 t/giorno (150.000 t/anno ca) comprensivo delle tipologie di rifiuto da recuperare 7.1, 7.2, 7.6, 7.31bis e 7.11.

Le operazioni di recupero prevedono la messa in riserva funzionale del materiale da trattare (operazione R13) e del suo successivo recupero tramite frantumazione e vagliatura per i rifiuti inerti (operazione R5). Tali operazioni si rendono tutte o in parte necessarie a seconda della tipologia di prodotto da ottenere, in funzione quindi dei rifiuti di partenza, delle specifiche richieste del mercato e della normativa vigente in materia di prodotti per l'edilizia (in particolare per quanto riguarda le MPS e i prodotti ottenuti).

Le emissioni provenienti dalla frantumazione/vagliature e successivo stoccaggio di materiale inerte sono contenute mediante la predisposizione di appositi dispositivi di abbattimento delle polveri, quali ugelli spruzzatori fissi in prossimità dei box di messa in riserva e di irrigatori mobili per la bagnatura durante fase di frantumazione/vagliatura, atti a prevenire l'insorgere di problematiche relative alle emissioni di sostanze pulverulente. Inoltre l'abbassamento del piano di imposto a -20mt da piano campagna evita sollevamento e dispersione delle polveri da parte del vento.

Per limitare le emissioni acustiche in fase di esercizio si chiederà di procedere a velocità moderate con i mezzi e grazie all'abbassamento del piano si imposta a -20 mt da p.c. di limita il propagare delle onde acustiche dovute al movimento dei mezzi e dall'impianto di frantumazione/vagliatura.

L'ingresso della proprietà sarà possibile, con i mezzi di trasporto, tramite l'accesso in comune con la Cava Sant'Agostino da Via Foscarini.

Le tipologie di rifiuti che si intendono recuperare sono le seguenti:

Tipologia	Descrizione	Provenienza
7.1	Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettroniche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto	Attività di demolizione, frantumazione e costruzione, selezione da RSU e/o RAU; manutenzione reti, attività di produzione di lastre e manufatti in fibrocemento.
7.2	Rifiuti di rocce da cave autorizzate	Attività di lavorazione dei materiali lapidei.
7.6	Conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo	Attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo.
7.31 bis	Terre e rocce di scavo	Attività di scavo.
7.11	Pietrisco tolto d'opera	Manutenzione della strutture ferroviarie.

Tabella 1: Tipologia di rifiuti che si prevede di recuperare

Nella tabella seguente sono riportati i codici CER e la descrizione dei rifiuti che si intendono trattare:

Tipologia	C.E.R.	Descrizione
7.1	[170101]	Cemento.
	[170102]	Mattoni.
	[170103]	Mattonelle e ceramiche.
	[170107]	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106.
	[170802]	Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 170801.
	[170904]	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903.
7.2	[010410]	Polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce [010407]
	[010413]	Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce [010407]
	[010408]	Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce [010407]
7.6	[170302]	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce [170301]
7.31-bis	[170504]	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce [170503]
7.11	[170508]	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce [17 05 07]

Tabella 2: Elenco codici C.E.R. e descrizione tipologie di rifiuti che si prevede di recuperare

Nel dettaglio, i codici CER e la descrizione dei rifiuti trattati è riportata nella tabella seguente:

Tipologia	C.E.R.	Descrizione	Attività di recupero secondo DM 98	Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti secondo il progetto
7.1	[170101]	Cemento.	7.1.3.a) messa in riserva di rifiuti inerti [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia, mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 al DM 05/02/1998 [R5]	Materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205
	[170102]	Mattoni.		
	[170103]	Mattonelle e ceramiche.		
	[170802]	Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 170801.		
	[170107]	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106.		
	[170904]	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903.		

7.2	[010410]	Polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce [01 04 07]	7.2.3.d) ove necessario frantumazione macinazione, vagliatura eventuale omogeneizzazione e integrazione con materia prima inerte, anche nell'industria lapidea [R5]; 7.2.3.f) utilizzo per realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo eventuale trattamento di cui al punto d) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale, secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto)[R5]	<i>Prodotti utilizzabili per la formazione di piazzali, finiture stradali, accessi a fondi, attività e residenze, rilevati e sottofondi stradali, recupero ambientale ossia per la restituzione di aree degradate ad usi produttivi o sociali attraverso rimodellamenti morfologici</i>
	[010413]	Rifiuto prodotti dalla lavorazione della pietra diversi da quelli di cui alla voce [010407]		
	[010408]	Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce [010407]		
7.6	[170302]	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce [170301]	7.6.3.c) produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5]	<i>Prodotti utilizzabili per la formazione di massicciate stradali, finiture di accessi a fondi e attività, rilevati e sottofondi stradali, recupero ambientale ossia per la restituzione di aree degradate ad usi produttivi o sociali attraverso rimodellamenti morfologici</i>
7.31-bis (tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV- Titolo V del d.lgs. n. 152/2006, provenienti da siti residenziali e a verde pubblico)	[170504] Colonna A	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce [170503]	7.31bis.3.c) Produzione di materiale per la formazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test in conformità alla Colonna A, Tab.1 dell'Allegato 5 alla Parte IV Titolo V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. n. 152/2006 e all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale, secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto)	<i>Prodotti utilizzabili per la formazione di aree a verde pubbliche e private, giardini e aree agricole, rilevati e sottofondi stradali, recupero ambientale ossia per la restituzione di aree degradate ad usi residenziali/agricoli o produttivi attraverso rimodellamenti morfologici</i>
7.31-bis (tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV- Titolo V del d.lgs. n. 152/2006, provenienti da siti industriali e produttivi)	[170504] Colonna B	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce [170503]	7.31bis.3.c) Produzione di materiale per la formazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test in conformità alla Colonna B, Tab.1 dell'Allegato 5 alla Parte IV Titolo V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. n. 152/2006 e all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale, secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto)	<i>Prodotti utilizzabili per la formazione di aree a verde pubbliche e private in aree produttive e industriali rilevati e sottofondi stradali, recupero ambientale ossia per la restituzione di aree degradate ad usi produttivi o sociali attraverso rimodellamenti morfologici</i>

7.11	[170508]	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	7.11 3) Messa in riserva di rifiuti inerti [R13] con separazione delle frazioni indesiderate e della eventuale frazione metallica per sottoporla all'operazione di recupero nell'industria metallurgica [R4] e per sottoporre la frazione inerte alle seguenti operazioni di recupero: d) formazione di rilevati, sottofondi stradali e piazzali industriali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5]	<i>Prodotti utilizzabili per il confezionamento di calcestruzzi, la formazione di piazzali, finiture stradali, accessi a fondi, attività e residenze, rilevati e sottofondi stradali, recupero ambientale ossia per la restituzione di aree degradate ad usi produttivi o sociali attraverso rimodellamenti morfologici.</i>
------	----------	--	---	---

I rifiuti che verranno gestiti dalla ditta Beton Candeo S.r.l. troveranno origine prevalentemente da attività di costruzione e demolizione, scarifiche e fresature di pavimentazioni stradali, utilizzo di sfridi di lavorazioni a base di pietre e marmi, lavorazioni con produzioni di terre e rocce da scavo, e pietrischi in tolto d'opera da manutenzioni di strutture ferroviarie. Il bacino di utenza coinciderà prevalentemente con il territorio Trevigiano, e province limitrofe.

L'impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi sarà predisposto per una lavorazione di 600 ton/giorno e per stoccare un quantitativo massimo di messa in riserva [R13] di 5000 ton e nell'area predisposta a materiale in attesa di analisi si prevede di cumulare materiale pari a 6000 ton, inoltre la ditta Beton Candeo S.r.l. della totalità della messa in riserva [R13] prevede di stoccare un massimo di quantitativi di rifiuti non pericolosi non rientranti nel capitolo 17 del DM 98 pari a 357, 5 ton, corrispondenti ai codici CER della tipologia 7.2.

5 CARATTERISTICHE GENERALI DEL PROGETTO

Il presente documento rappresenta lo studio di impatto ambientale per la verifica di compatibilità ambientale, prevista dalla normativa vigente, alla richiesta di autorizzazione per il progetto inerente la realizzazione e la gestione di un nuovo impianto di recupero rifiuti non pericolosi proposto dalla ditta Beton Candeo S.r.l. da ubicarsi in Comune di Nervesa della Battaglia, Foglio 33, Mappale 166 e 165.

La potenzialità dell'impianto sarà di 600 t/giorno di rifiuti trattati per cui in base D.Lgs n. 152/2006 e s.m.i, alla Legge Regionale Veneto n. 10/99 ed alla Legge Regionale Veneto n. 3/2000 esso ricade nel seguente caso: *“Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'Allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152.”*.

L'intervento proposto, su scelta del proponente al fine di analizzare in modo più esaustivo gli impatti e le relative mitigazioni, è soggetto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza della Provincia di Treviso, e prevede:

- cambio di destinazione d'uso, da agricolo a produttivo, del terreno di ubicazione vasca del nuovo impianto che ingloba totalmente l'attuale vasca provvisoria di accantonamento limi autorizzata con Permesso di Costruzione n°00015/2013/SUAP del 24/05/2013, ai sensi dell'art. 21 della L.R. 44/82;
- richiesta di realizzazione di un impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi con quantità di rifiuti recuperati per un massimo di 600 t/giorno pari a totali annui di 150.000t/anno, comprensivo delle tipologie di rifiuti inerti 7.1(rifiuti da costruzione e demolizione), 7.2 (sfridi e scarti lapidei), 7.6 (conglomerato bituminoso), 7.31bis (terre e rocce da scavo), 7.11 (Pietrisco tolto d'opera);
- adozione della procedura in regime ordinario per il recupero dei rifiuti ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

I codici C.E.R. (raggruppati per semplicità in tipologie) che si intendono recuperare ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs.152/06 (per un totale di 150.000 t/anno) sono i seguenti:

- Rifiuti da costruzione e demolizione - [170101; 170102; 170103; 170107; 170802; 170904]
- Rifiuti da attività di lavorazione del marmo e sfridi di cave - [010410; 010413; 010408]
- Rifiuti da asfaltature e conglomerati bituminosi - [170302]
- Rifiuti da attività di scavo, terre e rocce da scavo - [170504]
- Pietrisco tolto d'opera - [170508]

6 FINALITÀ DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Lo scopo dello Studio è quello di individuare gli effetti che l'opera prevista manifesta sull'ambiente circostante, al fine di ridurre il più possibile gli impatti (riferendoci per lo più a quello acustico ed atmosferico).

La presente relazione di Studio di Impatto Ambientale viene redatta in conformità alla parte seconda del D.Lgs del 3 aprile 2006 n. 152 “Norme in materia ambientale”. Il SIA è stato redatto per determinare gli impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio territoriale e culturale provocati dalla realizzazione e dall'esercizio dell'impianto di recupero di rifiuti inerti non pericolosi.

7 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Partendo dall'inquadramento territoriale dell'area già descritto su cui è previsto l'insediamento dell'impianto, nei paragrafi di questo capitolo vengono descritte le tipologie di vincolo esistenti nelle aree in esame, considerate a livello degli strumenti di pianificazione sovraordinati (piani con un prevalente indirizzo politico-programmatico) e di settore, nonché secondo i vincoli urbanistici, territoriali, ambientali, paesaggistici o eventuali altre disposizioni vigenti.

Secondo quanto indicato nell'art. 22 e nell'allegato VII alla parte II al D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. il quadro di riferimento comprende la descrizione degli elementi culturali e paesaggistici presenti, dell'impatto su di essi, delle trasformazioni proposte e delle misure di mitigazione e compensazione necessarie.

7.1 Pianificazione e vincoli urbanistici

7.1.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC)

Il Piano rappresenta lo strumento regionale di governo del territorio e 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 in coerenza con il programma regionale di sviluppo. In particolare, questo strumento disciplina le forme di tutela, valorizzazione e riqualificazione del territorio.

Il piano esprime come particolare vincolo o prescrizione sull'area in esame la presenza della zona di ricarica degli acquiferi in base art. 12 delle N.d.A.

Non vi sono altri particolari vincoli o prescrizioni sull'area in esame: il piano ha valenza generale e costituisce il quadro di riferimento delle azioni territoriali; ha inoltre, come termine di riferimento, il programma Regionale di Sviluppo (P.R.S.) ed è sovraordinato a tutti gli strumenti di pianificazione urbanistica.

Il PTRC vigente, approvato nel 1992, risponde all'obbligo di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali.

Il PTRC si articola per piani di area che ne sviluppano le tematiche e approfondiscono su ambiti territoriali definiti, le questioni connesse all'organizzazione della struttura insediativa ed alla sua compatibilità con la risorsa ambiente.

Il P.T.R.C adottato è costituito da elaborati grafici di progetto che riportano le scelte e le politiche attinenti le diverse parti del territorio, in stretta connessione con le Norme e Direttive del P.T.R.C. Gli elaborati sono 10 ma le tavole dalla 1 alla 8 sono a grande scala (1:250.000) e sono da considerarsi come quadri di unione non utili per l'individuazione di vincoli ambientali in aree precise. Per quanto riguarda le tavole 4, 8 e 9 vengono aggiunte le relative varianti riferite alla Variante Parziale del PTRC Adottato del 10 aprile 2013, mentre alle Tavole di Uso del Suolo viene aggiunta una terza Tavola – Tav. 1c – Idrologia e Rischio Sismico – riferita sempre alla Variante parziale del PTRC Adottato del 10 aprile 2013. Come prevede lo stesso P.T.R.C. nella norma titolo 6 articolo 52: “nel caso di contrasto di previsioni tra elaborati grafici prevalgono le previsioni dei grafici a scala maggiore”.

Il progetto sottoposto al presente Studio di Impatto Ambientale non è in contrasto con il PTRC adottato e vigente.

7.1.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Il P.T.C.P. è lo strumento di pianificazione che delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico provinciale, con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali. Esso rappresenta uno strumento di indirizzo e coordinamento per l'attività pianificatoria comunale finalizzato alla tutela di quegli interessi pubblici che, per loro natura, hanno una dimensione sovra comunale sia sotto il profilo urbanistico in senso stretto sia in relazione alla tutela dell'ambiente in senso ampio.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Treviso è un progetto di azione collettiva che costituisce atto di pianificazione, programmazione e coordinamento delle politiche e degli interventi relativi alla tutela di tutti gli interessi pubblici.

Il PTCP considera la totalità del territorio provinciale ed è lo strumento di pianificazione territoriale che definisce l'assetto del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali, specificando le linee di azione della pianificazione regionale.

Inoltre nel PTCP vengono dettati gli indirizzi di pianificazione specifici per tale area.

Il progetto sottoposto al presente Studio di Impatto Ambientale non è in contrasto con il PTCP della Provincia di Treviso.

7.1.3 Piano di Assetto del Territorio (PAT)

Lo strumento urbanistico che recepisce gli indirizzi dati dalla pianificazione Regionale e Provinciale è il Piano di Assetto del Territorio (PAT).

Nel Comune di Nervesa della Battaglia è stato adottato il Piano di Assetto del Territorio così composto:

<i>Elaborati di progetto:</i>	<i>Valutazioni</i>	<i>Elaborati VAS (Valutazione Ambientale Strategica)</i>
1- Vincoli	1- V.C.I	1- VAS Monitoraggio
2- Trasformabilità	2- V.C.I (All. A)	2- VAS Dichiarazioni di sintesi
3- Relazione illustrativa	3- V.I.N (parte I e II)	3- Elab. 25 VAS RA (parte I, II, III)
4- Relazione banche dati	4- TAV. 27 All. A	4- Elab. 25 alla VAS (01, 02, 03)
5- Norme tecniche	5- Relazione sismica	5- Elab. 25 alla B – Mosaico PRG
6- Invarianti	6- Relazione agronomica	6- Elab. 25 alla C – Sintesi non tecnica.
7- Fragilità		
8- Dossier partecipazioni		
9- Dimensionamento		
10- A.T.O		

Il progetto sottoposto al presente Studio di Impatto Ambientale non è in contrasto con il PAT del Comune di Nervesa della Battaglia.

7.1.4 Piano di Assetto Idrogeologico

Il Piano ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo, tecnico operativo mediante il quale sono pianificate le azioni e le norme d'uso riguardanti l'assetto idraulico ed idrogeologico del bacino idrografico del Brenta-Bacchiglione.

Il Piano persegue l'obiettivo di garantire al territorio del bacino un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e geologico, attraverso il ripristino degli equilibri idraulici. Secondo il D.P.C.M. 29/09/1998 per arrivare ad individuare le aree a rischio il piano deve passare attraverso le seguenti tre fasi:

1. Analisi della pericolosità (individuazione degli squilibri – dell'area interessata – del livello di pericolosità) (Carta della Pericolosità);
2. Analisi del valore e della vulnerabilità (uso del suolo) (Carta degli insediamenti);
3. Analisi del rischio insistente sul territorio (definizione della matrice di interazione tra pericolosità e valore e vulnerabilità) (carta delle aree a rischio).

Il D.P.C.M. per le aree a rischio idraulico individua poi tre classi di pericolosità collegate alla probabilità di accadimento (il tempo di ritorno T_r , inteso come quel lasso temporale nel quale il dato evento ha probabilità di accadere almeno una volta):

- a. aree di **alta probabilità** di inondazione – indicativamente con T_r di 20 -50 anni;
- b. aree a **moderata probabilità** di inondazione – indicativamente con T_r di 100 – 200 anni;
- c. aree a **bassa probabilità** di inondazione – indicativamente con T_r di 300 – 500 anni.

Infine per le aree a rischio idraulico e geologico vengono rispettivamente definite quattro classi di rischio di gravità crescente:

- moderato **R1**: per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali;
- medio **R2**: per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture, e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità personale;
- elevato **R3**: per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture, l'interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche;
- molto elevato **R4**: per il quale sono possibili la perdita di vite umane, danni gravi agli edifici e alle infrastrutture, la distruzione di attività socio – economiche.

Alle aree così individuate si devono applicare le norme di salvaguardia (diversificate per il rischio idraulico e per il rischio di frana) che sono tanto più restrittive quanto più alto è il grado di rischio riscontrato.

Il Piano di Assetto Idrogeologico non si ferma alla sola fase di definizione delle norme di salvaguardia, ma prosegue individuando, seppur in maniera sommaria e parametrica, gli interventi necessari per la mitigazione o l'eliminazione delle condizioni di rischio.

Il territorio comunale di Nervesa della Battaglia è suddiviso in tre Bacini idrografici, andando ad esaminare più in dettaglio il sito in esame ricade all'interno del Bacino del Sile che rientra all'interno del Piano di Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Sile e della pianura tra Piave e Livenza, approvato dal Consiglio Regionale del Veneto con D.C.R. n. 48 del 27/06/2007.

Il PAI del bacino del fiume Sile e della pianura tra Piave e Livenza è strutturato in tre allegati:

- 1- ALLEGATO A: "Parere Regionale sulle osservazioni pervenute"
- 2- ALLEGATO B: "Relazione e normativa di attuazione"
- 3- ALLEGATO C: "Cartografia"

Analizzando la Cartografia in allegato C e confrontandola con il sito in esame non si riscontrano vincoli dal punto di vista del Rischio Idraulico, di Pericolosità idraulica per inondazione e non ricade all'interno di nessuna delle aree soggette a scolo meccanico evidenziate dal Piano.

Il progetto sottoposto al presente Studio di Impatto Ambientale non è in contrasto con il PAI(Piano di Assetto Idraulico del bacino del fiume Sile e della pianura compresa tra Piave e Livenza)

7.1.5 Piano degli Interventi (P.I.)

Il Piano degli Interventi (PI) come definito dall'articolo 17 della legge regionale 11 del 2004 di riforma urbanistica, è lo strumento operativo che deve rapportarsi con il bilancio pluriennale comunale, con il programma triennale delle opere pubbliche e con gli altri strumenti comunali settoriali previsti da leggi statali e regionali.

Il Piano degli Interventi si attua attraverso interventi diretti o per mezzo di piani urbanistici attuativi (PUA).

Il Piano degli Interventi in coerenza e in attuazione del Piano di Assetto del Territorio (PAT) sulla base del quadro conoscitivo aggiornato provvede a:

- suddividere il territorio comunale in zone territoriali omogenee secondo le modalità stabilite dallo specifico atto d'indirizzo (lettera b);
- individuare le aree in cui gli interventi sono subordinati alla predisposizione di Piano Urbanistico Attuativo o di comparti urbanistici;
- definire i parametri per la individuazione delle varianti ai PUA;
- individuare le unità minime di intervento, le destinazioni d'uso e gli indici edilizi;
- definire le modalità di intervento sul patrimonio edilizio esistente da salvaguardare;
- definire le modalità per l'attuazione degli interventi di trasformazione e di conservazione;
- individuare le eventuali trasformazioni da assoggettare ad interventi di valorizzazione e sostenibilità ambientale;
- definire e localizzare le opere e i servizi pubblici e di interesse pubblico nonché quelle relative a reti e servizi di comunicazione;
- individuare e disciplinare le attività produttive da confermare in zona impropria e gli eventuali ampliamenti, nonché quelle da trasferire anche mediante l'eventuale riconoscimento di crediti edilizi e l'utilizzo di eventuali compensazioni;
- dettare la specifica disciplina con riferimento ai centri storici, alle fasce di rispetto e alle zone agricole;
- dettare la normativa di carattere operativo derivante da leggi regionali di altri settori con particolare riferimento alle attività commerciali, al piano urbano del traffico, al piano urbano dei parcheggi, al piano per l'inquinamento luminoso, al piano per la classificazione acustica e ai piani pluriennali per la mobilità ciclistica.

Il Piano degli Interventi del Comune di Nervesa della battaglia è così strutturato:

Valutazioni Monitoraggio VAS

1. Relazione Valutazione di Incidenza
2. Compatibilità idraulica
3. Studio di Microzonazione Sismica
4. Relazione illustrativa Sismica
 - T0 – Carta delle microzone sismiche
 - T1 – Carta delle indagini
 - T2 – Carta geologico – tecnica
5. Documentazione Rischio Incidente Rilevante (RIR)

Elaborati descrittivi

1. Relazione Programmatica
2. Registro SAU
3. Registro Erediti Edilizi
4. PQA
5. N.T.O.
6. Dimensionamento

Elaborati gradici

Tavola 1 – Zonizzazione intero territorio comunale

Tavola 2 - Zonizzazione territorio comunale

Tavola 3 – Zonizzazione territorio comunale CENTRI
STORICI

Tavola 4 – Vincoli intero territorio comunale

Tavola 5 – SAU (Superficie agricola utilizzata) e SAT
(Superficie agricola trasformabile)

Tavola 6 – Centri abitati, centri urbani e aree degradate

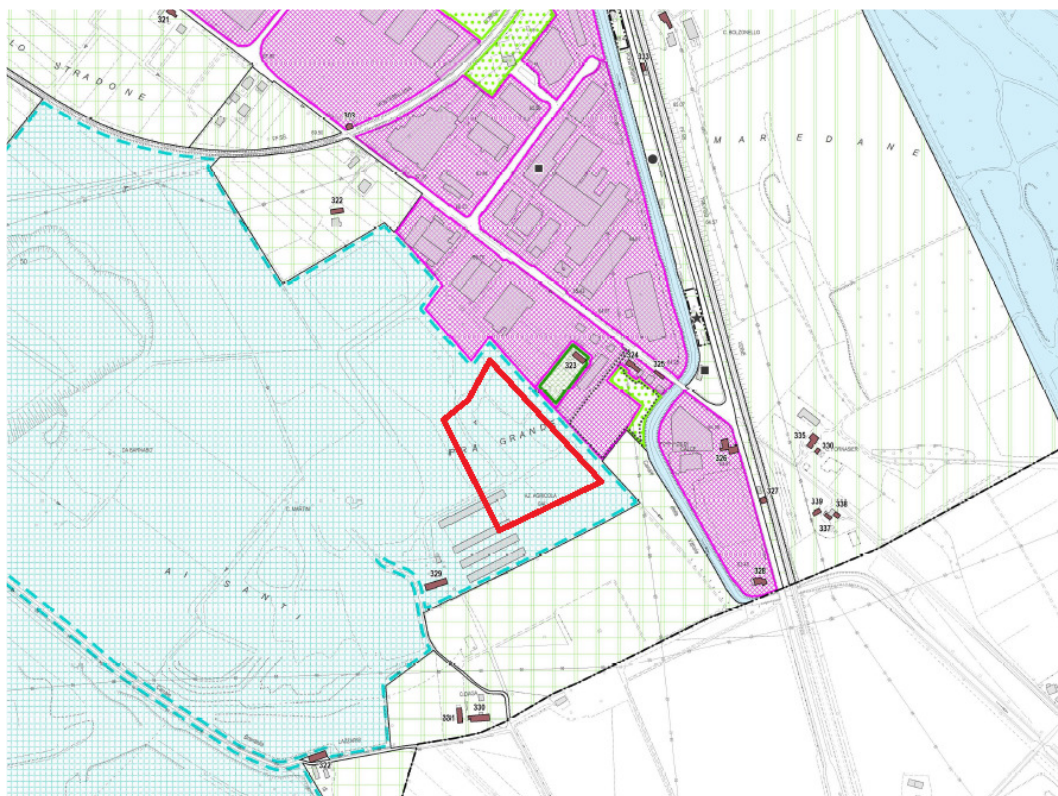
Piano di Area del Montello

Tavola 7.1 – Carta delle fragilità

Tavola 7.2 – Valenze storico ambientali

Tavola 7.3 – Sistema insediativo e del turismo

Tavola 7.4 – Valenze ecologico-faunistiche



LEGENDA:

	Zto A	Art. 22		Zto S - Impianti ed attrezzature di tipo sociale ed a carattere sovracomunale	Art. 48
	Zto B	Art. 23		Zto Sa - Attrezzature per l'istruzione	Art. 44
	Zto C1	Art. 24		Zto Sb - Attrezzature di interesse comune	Art. 45
	Zto C2	Art. 25		Zto Sc - Attrezzature a parco, gioco e sport	Art. 46
	Zone di degrado			Zto Sd - Aree per parcheggi	Art. 47
	Lotti liberi con SNP predefinita	Art. 13			
	Obbligo Piano Urbanistico Attuativo	Art. 9			
	APP - Zona di riqualificazione urbanistica in base ad accordo pubblico-privato (Schede A)	Art. 20		Zto D1	Art. 27
	Aree degradate ai fini commerciali (L.R. 50/2012 - Schede F)	Art. 29		Zto D2	Art. 28
				Ambito SUAP approvato	Art. 31
				SISTEMA PRODUTTIVO	

Dall'estratto del PI riportato in Figura 4 si può notare la destinazione dell'area di esame.

Il progetto sottoposto al presente Studio di Impatto Ambientale non è in contrasto con il PI del comune di Nervesa della Battaglia.

7.1.6 Classificazione acustica

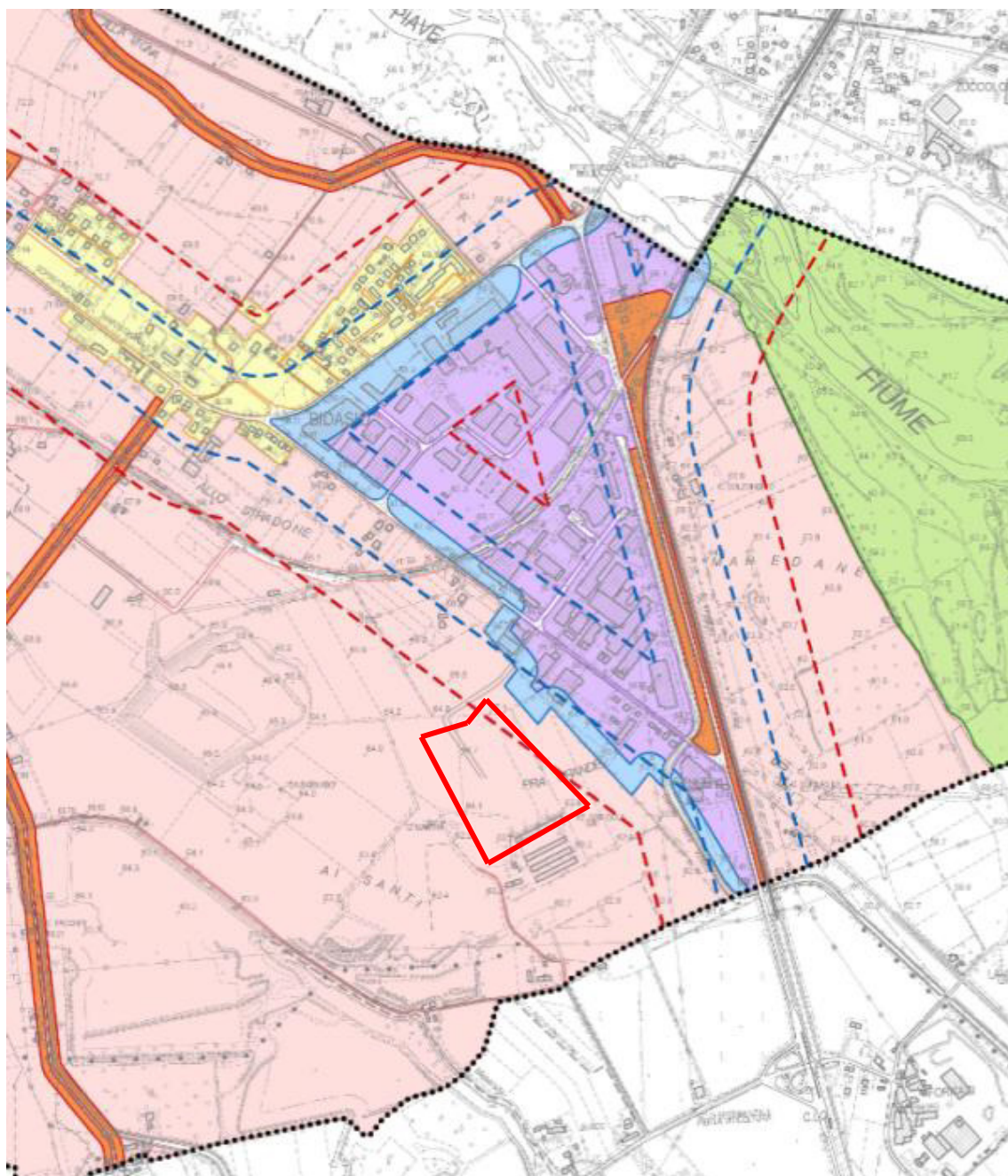
La classificazione acustica è un atto di governo del territorio per la disciplina dell'uso che vincola le modalità di sviluppo delle attività ivi svolte. L'obiettivo è quello di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire uno strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento acustici dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale.

In ottemperanza alla legislazione vigente in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico il Comune di Nervesa della Battaglia si è dotato del Piano di zonizzazione acustica del territorio comunale. Esso, assieme al Piano degli Interventi, si configura come uno strumento che consente di assicurare una corretta programmazione dell'uso del territorio a salvaguardia della salute e della qualità della vita della popolazione, evitando, ad esempio, di pianificare nuove aree residenziali nelle immediate vicinanze di zone industriali.

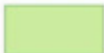
Ad ogni area sono stati associati i livelli di rumorosità massimi ammissibili (sia in termini di emissioni che di immissioni), più restrittivi per le aree protette (classe1: parchi, scuole, ospedali, ecc.) e più elevati per quelle esclusivamente industriali (classe6).

Gli strumenti normativi che prevedono l'obbligo per i comuni di eseguire la suddivisione del territorio in classi acustiche sono la Legge Quadro (L. 477/95) e la Legge Regionale n°21 del 10/05/1999.

Come si evince dall'estratto della carta della Zonizzazione Acustica del Comune di Nervesa della Battaglia, l'area in esame è classificata come "Area III: aree di tipo misto". Dato l'area è situata all'interno di un'area di cava gestita dalla medesima ditta Beton Candeo S.r.l., per le emissioni e le immissioni si va a considerare l'interferenza con l'area produttiva industriale rientrando confinante a est, rientrando in classe V "aree prevalentemente industriali". Pertanto, in relazione alla posizione degli impianti di lavorazione nell'area, l'attenuazione delle emissioni rumorose sarà ottenuta rispettando le prescrizioni adottate dall'analisi previsionale acustica allegata, redatta da tecnico abilitato.



LEGENDA:

	Limite amministrativo Comune di Nervesa della Battaglia		Area Omogenea Classe V
	Area Omogenea Classe I		Fascia di transizione
	Area Omogenea Classe II		Fascia di pertinenza acustica A (100 mt)
	Area Omogenea Classe III		Fascia di pertinenza acustica B (150 mt)
	Area Omogenea Classe IV		

Classe	TAB. B: Valori limite di emissione in dB(A)		TAB. C: Valori limite assoluti di immissione in dB(A)		TAB. D: Valori di qualità in dB(A)	
	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
I	45	35	50	40	47	37
II	50	40	55	45	52	42
III	55	45	60	50	57	47
IV	60	50	65	55	62	52
V	65	55	70	60	67	57
VI	65	65	70	70	70	70

Figura 5: Carta della zonizzazione acustica del Comune di Nervesa della Battaglia

7.1.7 Piano Regionale per la Gestione di Rifiuti

La pianificazione della gestione dei rifiuti urbani viene attuata tramite un piano regionale che si articola in sette piani provinciali di iniziativa delle province.

Le linee programmatiche per una gestione omogenea dei rifiuti in ambito nazionale sono contenute nel Testo Unico Ambientale Parte IV D.Lgs. 152/06, che costituisce la norma quadro di riferimento dalla quale scaturiscono tutte le altre disposizioni normative nazionali. Tale norma detta linee di comportamento volte a favorire la prevenzione e la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti, mirando ad avviare a smaltimento solo le frazioni di rifiuto che non sono in alcun altro modo riutilizzate o recuperate.

Il presente Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali è predisposto in attuazione dell'articolo 199 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni, e degli articoli 10 e 11 della legge regionale 25 gennaio 2000, n. 3, in quanto compatibili.

Le novità del documento sono rappresentate dal fatto che mentre nel passato gli strumenti di pianificazione fino ad oggi in vigore prendevano in considerazione la materia dal punto dello smaltimento e della raccolta differenziata, il nuovo Piano si occupa della gestione dei rifiuti nell'intero ciclo del rifiuto stesso, dalla produzione fino allo smaltimento o recupero, entrando nel dettaglio in ciascuna fase.

In particolare, come si legge nell'art.2 comma 1, la legge LR n.3/2000 disciplina:

L'esercizio delle funzioni regionali in materia di organizzazione e gestione dei rifiuti, anche mediante delega alle province di specifiche attribuzioni;

Le procedure per l'adozione e l'aggiornamento dei piani di gestione dei rifiuti;

Le procedure per l'approvazione dei progetti di impianti di recupero e di smaltimento;

Le procedure per il rilascio ed il rinnovo delle autorizzazioni all'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero.

7.1.8 Piano di Tutela delle Acque (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) costituisce uno specifico piano di settore, ai sensi dell'art. 121 del D.Lgs 152/2006. Il PTA contiene gli interventi volti a garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale di cui agli artt. 76 e 77 del D.Lgs 152/2006 e contiene le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

La Regione ha approvato il PTA con deliberazione del Consiglio regionale n.107 del 5 novembre 2009. Il PTA comprende i seguenti documenti:

a) *Sintesi degli aspetti conoscitivi*: riassume la base conoscitiva e i suoi successivi aggiornamenti e comprende l'analisi delle criticità per le acque superficiali e sotterranee, per bacino idrografico e idrogeologico.

b) *Indirizzi di Piano*: contiene l'individuazione degli obiettivi di qualità e le azioni previste per raggiungerli: la designazione delle aree sensibili, delle zone vulnerabili da nitrati e da prodotti fitosanitari, delle zone soggette a degrado del suolo e desertificazione; le misure relative agli scarichi; le misure in materia di riqualificazione fluviale.

c) *Norme Tecniche di Attuazione*: contengono misure di base per il conseguimento degli obiettivi di qualità distinguibili nelle seguenti macroazioni:

Misure di tutela qualitativa: disciplina degli scarichi.

Misure per le aree a specifica tutela: zone vulnerabili da nitrati e fitosanitari, aree sensibili, aree di salvaguardia acque destinate al consumo umano, aree di pertinenza dei corpi idrici.

Misure di tutela quantitativa e di risparmio idrico.

Misure per la gestione delle acque di pioggia e di dilavamento.

Esso è inoltre corredato dei seguenti elaborati grafici:

Carta delle Aree Sensibili;

Carta della Vulnerabilità Intrinseca della falda freatica;

Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola;

Zone omogenee di protezione dall'inquinamento;

Carta dei territori comunali con acquiferi confinati pregiati da sottoporre a tutela.

L'area oggetto di intervento appartiene al bacino di rilievo interregionale nazionale del Sile, in particolare nel sottobacino idrografico R002 – Sile.

Con le misure adottate dal progetto, quale l'impermeabilizzazione dell'area dell'impianto con cementazione, l'istallazione di un impianto di depurazione acque di prima e seconda pioggia in continuo secondo i limiti della tab. 4, il progetto proposto non risulta in contrasto con il PTA della Regione Veneto.

7.1.9 Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (P.R.T.R.A.)

Il risanamento e la tutela della qualità dell'aria sono obbiettivi irrinunciabili e inderogabili in tutte le politiche della Regione del Veneto, considerate le importanti implicazioni sulla salute dei cittadini e sull'ambiente.

Il Decreto Legislativo n. 351/99 “*Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente*” assegna alla Regione il compito di valutare preliminarmente la qualità dell'aria secondo un criterio di continuità rispetto all'elaborazione del piano di risanamento e tutela della qualità dell'aria, al fine di individuare le zone del territorio regionale a diverso grado di criticità in relazione ai valori limite previsti dalla normativa in vigore per i diversi inquinanti atmosferici.

L'adozione del PTR A da parte della Regione Veneto ha dunque l'obiettivo di mettere a disposizione delle Province, dei Comuni, di tutti gli altri enti pubblici e privati e dei singoli cittadini un quadro aggiornato e completo della situazione attuale, e di presentare una stima sull'evoluzione dell'inquinamento dell'aria nei prossimi anni (*valutazione preliminare*).

Con questo strumento, la Regione Veneto fissa inoltre le linee che intende percorrere per raggiungere elevati livelli di protezione ambientale nelle *zone critiche e di risanamento*.

Analizzando gli elaborati grafici il comune di Nervesa della Battaglia per quanto riguarda gli inquinanti “primari” è classificato come in Zona B; mentre per gli inquinanti “secondari” ricade nella zona di Pianura a Capoluogo Basso Pianura.

7.1.10 Rete natura 2000 – SIC e ZPS

In attuazione della direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21.05.1992 – relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatiche – e della direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 02.04.1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici – sono stati individuati e proposti alla Commissione Europea i Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) e le Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.). Alla conclusione dell'iter, con D.M. 03.04.2001, il Ministero dell'Ambiente ha reso pubblico l'elenco dei S.I.C. e delle Z.P.S. nel territorio italiano.

I siti individuati dal D.M. 03.04.2001, in quanto facenti parte della Rete Natura 2000, sono oggetto di una rigorosa tutela e conservazione degli habitat, delle specie animali e vegetali e per questo motivo ogni intervento, che possa indurre impatti sulle componenti biotiche o abiotiche, è soggetto ad una valutazione delle possibili incidenze ambientali.

I siti che si trovano nelle vicinanze del progetto sono:

Sito	Tipologia	Denominazione	Estensione	Distanza dall'area di intervento [km]
IT3240004	SIC	“Montello	5069 ettari	4,5
IT 3240023	ZPS	“Grave del Piave”	4680 ettari	0,85
IT 3240030	SIC	“Grave del Piave – Fiume Soligo – Fosso di Negrisia	4752 ettari	0,85

Per la tipologia dell'intervento e per la distanza dei siti in oggetto, si possono escludere con ragionevole certezza possibili interferenze con i siti di rete natura 2000 come dichiarato nella “Dichiarazione di non necessità della procedura di Valutazione di incidenza ai sensi della D.G.R 3173 del 10 Ottobre 2006” redatta dalla Dott.ssa agronomo Bruna Basso che afferma la NON necessità ad avviare la procedura per la Valutazione di Incidenza in quanto il progetto è compreso nella seguente fattispecie alla Parte 3, lettera B, punto VI del D.G.R 3173/2006 .

7.1.11 Piano d'area – Piano del Medio corso del Piave

Il P.T.R.C. prevede l'elaborazione dei Piani d'Area e di settore di livello regionale che sono adottati e approvati con lo stesso procedimento del P.T.R.C. e hanno la funzione di specificarne e dettagliarne i contenuti. Osservando la figura 13 il sito in esame ricadrebbe all'interno di due Piani d'Area: Piano d'Area del Montello e Piano d'area del Medio corso del Piave; in realtà andando ad osservare più in dettaglio il territorio del Comune di Nervesa della Battaglia solo la parte ovest del comune fa parte del Piano d'area del Montello, il sito, ricadente invece nella porzione ad est, ricade all'interno del Piano d'area del Medio corso del Piave.

Il progetto proposto non risulta in contrasto con il PdA Medio corso del Piave.

8 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

8.1 Stato di fatto

L'area di progetto si trova nei pressi della frazione di Bidasio, di proprietà della ditta Ceppana S.p.a e concessa in disponibilità alla ditta Beton Candeo S.r.l. (entrambe le ditte appartenenti al Gruppo Candeo), all'interno dell'area di cava, denominata "Cava Sant'Agostino", autorizzata con le delibere della Giunta Regionale Veneto n° 7341, n° 1015 e 431 rispettivamente del 19 dicembre 1991, del 2 aprile 1998 e del 4 marzo 2004 e l'ultimo decreto Regionale della Direzione Geologia e Georisorse n° 190 del 16 dicembre 2010, di proroga dei termini temporali di coltivazione e di recupero ambientale, sino al 31 dicembre 2015.

L'area complessiva insiste, come da certificato di destinazione urbanistica, sui mappali n. 166 "porzione in Ambito assoggettata a specifica autorizzazione, interessata da attività estrattiva, ai sensi della LR 44/82, e porzione in Zona Territoriale Omogenea "D2", e n. 165 "Porzione in Zona Territoriale Omogenea "E2" e porzione in Ambito assoggettata a specifica autorizzazione, interessata da attività estrattiva, ai sensi della LR 44/82.

Trattasi di un'area parzialmente adibita a vasca provvisoria per lo stoccaggio dei limi provenienti dalla lavorazione dei materiali di cava, autorizzata con successivi permessi di costruire (Concessione Edilizia 5936/2002 del 17/11/2002, P.C. 00042/SUAP/2011 del 27/10/2011 ed ultimo P.C. 00015/2013/SUAP del 24/05/2013) ai sensi dell'art. 21 della L.R. 44/82, situata nella zona ad est dell'area di cava autorizzata, vicino al confine di proprietà, tra il metanodotto SNAM 4 denominato "Allacciamento Filerie Venete S.p.a" che scorre lungo il confine Est di proprietà e l'attuale ciglio di scavo.

8.2 Stato di progetto

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto di recupero dei rifiuti inerti non pericolosi nella porzione marginale Est dell'area di cava, attualmente interessata da una vasca provvisoria per l'accantonamento dei limi provenienti dalla lavorazione degli stessi materiali estratti dalla "Cava Sant'Agostino". Il perimetro attuale di cava verrà riadeguato stralciando la nuova area dedicata all'impianto di recupero rifiuti inerti. Di conseguenza il progetto del nuovo impianto di recupero rifiuti andrà a riconfigurare il precedente assetto morfologico dell'area includendo la succitata vasca di lavaggio accantonamento limi. Si effettueranno sbancamenti che porteranno ad un approfondimento del piano della vasca di circa 10 mt e del rimanente piano fino a 20 mt sotto il livello campagna. Contestualmente si provvederà a localizzare l'accesso all'impianto non più nel lato est dell'attuale vasca ma nella porzione inferiore del lato ovest, conseguentemente a questo cambiamento verrà modificato il tracciato della strada di ingresso alla struttura. Inoltre verrà installata una pesa con un ufficio di pesa e bollettinaggio all'entrata dell'area di cava, quindi esternamente all'area dell'impianto di recupero rifiuti. Lo scopo di portare il piano di lavoro dell'impianto sotto di 20 mt da livello campagna è necessario al fine di abbattere l'inquinamento acustico prodotto dai macchinari durante i lavori e di evitare che le polveri prodotte dalla lavorazione e spostamento dei materiali possano propagarsi esternamente.

La Ditta prevede di modellare il versante finale in ghiaia con una pendenza di 45° ad ulteriore vantaggio delle condizioni di sicurezza e di stabilità del versante. Il progetto quindi prevede il raggiungimento di una quota minima compresa tra 42 e 43 m s.l.m con il conseguente sviluppo di scarpate di scavo con uno sviluppo verticale compreso tra i 22 e i 20.5 m suddivisi in due gradoni di H=10 m, con aumento per il gradone inferiore fino al raggiungimento della profondità finale, e un inclinazione di 45°.

Il progetto conseguentemente all'escavazione dell'area prevede la sistemazione delle scarpate di scavo tramite il riporto di materiale coesivo costituito da residui di lavorazione del materiale ghiaioso e/o altro materiale proveniente dall'esterno come terre e rocce da scavo (pratica ambientale-sottoprodotto) o prodotti recuperati nell'impianto in questione quali le *terre e rocce da scavo* (codice CER 17 05 04) e testati secondo le prescrizioni e le verifiche di ecocompatibilità previste nel progetto. la Ditta intende quindi modellare il versante finale con una pendenza di 30° per rispettare le condizioni di sicurezza e di stabilità del versante.

L'area del futuro impianto in cui si svolgerà l'attività di recupero rifiuti inerti non pericolosi sarà di 51.157 m², costituita da 19.307-190 m² (Superficie dell'area di lavoro (AREA A + AREA B) + 30.095-144 m² (28.285 m² - Superficie di scarpate di recupero (Area C) più la superficie della strada)

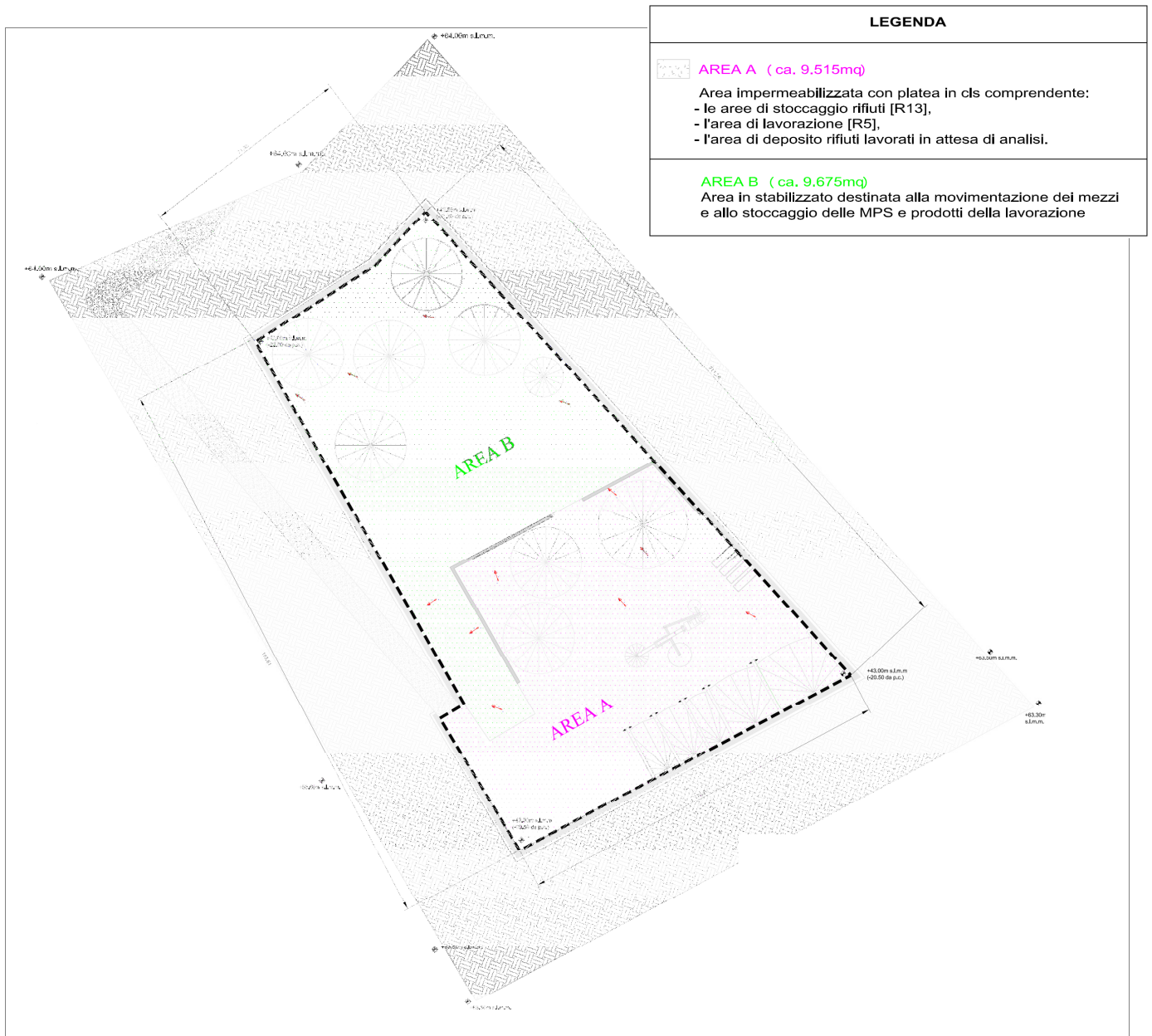
+ ~~1859~~1826 m² (Superficie del bacino di invaso perimetrale più le superfici tra il bacino e il piede della scarpata e tra il bacino di invaso e l'area di lavoro).

L'area di lavoro verrà suddivisa al suo interno nelle seguenti aree funzionali:

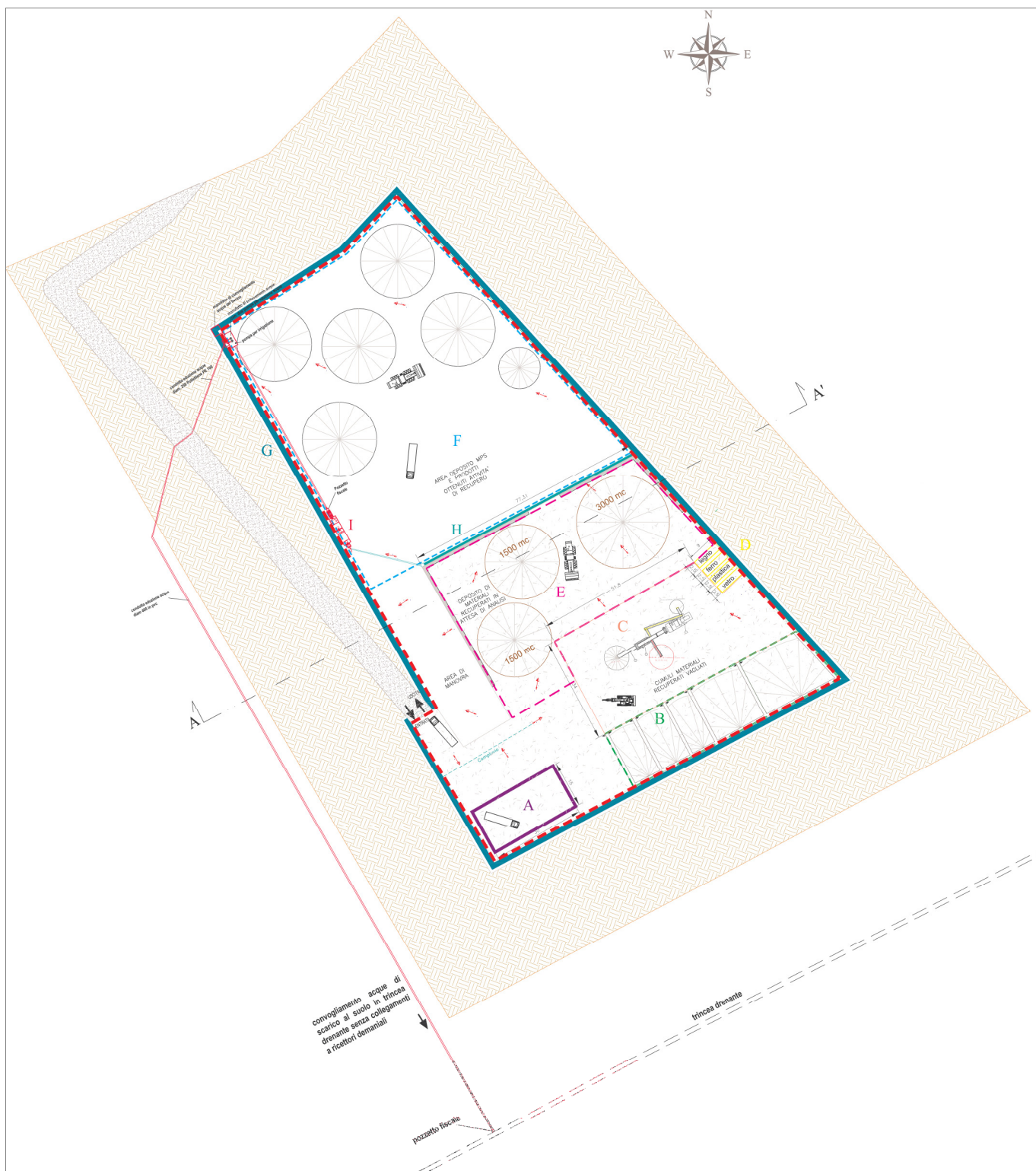
- AREA A - Area di circa 9.515 m²: è rappresentante l'area impermeabilizzata con platea in calcestruzzo così suddivisa: una superficie di 450 m² dedicata al conferimento dei rifiuti in ingresso, una superficie complessiva di 1.435 m² per lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso [R13], una superficie di 2.165 m² destinata alla frantumazione e alla vagliatura di [R5], una superficie di 120 m² per il deposito contenitori di raccolta rifiuti provenienti dalle lavorazioni e una superficie di 3.520 m² c.a. destinata ai materiali lavorati in attesa di analisi.

I restanti 1.825 m² costituiscono l'area adibita al transito mezzi di lavorazione e all'area di logistica. L'intera area verrà realizzata con diverse pendenze che convoglieranno tutte le acque del piazzale in calcestruzzo verso punti bassi di raccolta e tramite una canaletta convogliata verso un pozzetto che riversa nell'impianto di depurazione in continuo. Si veda il layout con indicate le pendenze delle pavimentazioni.

- AREA B - Area di 9.675 m², completamente pavimentata con massicciata, comprendente l'area destinata al deposito di MPS e prodotti testati di 8.250 m² e i rimanenti 1.425 m² sono adibiti al transito mezzi. La pavimentazione in massicciata sarà realizzata con una pendenza tale da convogliare le acque verso l'angolo nord ovest della piano di imposta.



Zona	Attività	Superficie
A	Settore di conferimento	ca. 450 m ²
B	Messa in riserva R13 (tipologie 7.1, 7.2, 7.6, 7.31bis, 7.11)	ca. 1.435 m ²
C	Aree di lavorazione (frantumazione e vagliatura rifiuti inerti)	ca. 2.165 m ²
D	Contenitori metallici adibiti agli scarti (plastica, legno, metalli, carta ecc.)	ca. 120 m ²
E	Area deposito materiale recuperato in attesa di analisi (tipologie 7.1, 7.2, 7.6, 7.31bis, 9.1)	ca. 3.520 m ²
F	Area deposito MPS e prodotti analizzati e conformi	ca. 8.250 m ²
G	Bacino di invaso	ca. 932 m ²



LEGENDA:

	AREA D'INTERVENTO ca. 51.157 mq		AREA MATERIALI LAVORATI IN ATTESA DI ANALISI S=3.520 mq ca.
	LIMITI AREA DI LAVORO ca. 19.190 mq		AREA DI DEPOSITO MPS E PRODOTTI FINITI TESTATI S=8.250 mq ca.
A 	AREA DI CONFERIMENTO RIFIUTI S=450 mq	G 	BACINO D'INVASO S=932 mq ca.
B 	AREA DI STOCCAGGIO RIFIUTI TIPOLOGIE 7.1, 7.2, 7.6, 7.11, 7.31bis S=1.435 mq ca.	H 	CANALETTA PER LA RACCOLTA ACQUE DI DILAVAMENTO PIAZZALE
C 	AREA DI LAVORO FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA S=2.165 mq ca.		LINEA DI COMPLUVIO DI RACCOLTA ACQUE DI DILAVAMENTO NELLA ZONA DI CONFERIMENTO IMPIANTO
D 	CASSONI METALLICI SCARRABILI PER RACCOLTA RIFIUTI GENERATI DALLA SELEZIONE/CERNITA S=120 mq ca.	I 	SISTEMA DI DEPURAZIONE ACQUE DI DILAVAMENTO PIAZZALE IN CLS
	POMPA		ESCAVATORE
	AUTOCARRI CON CASSONE RIBALTABILE		PENDENZE PIAZZALE IMPIANTO
	PALA MECCANICA		POSSIBILITA' DI AMPLIAMENTO/RIDUZIONE E SPOSTAMENTO DEI BOX [R13] IN FUNZIONE DEL VOLUME DEI RIFIUTI IN INGRESSO

Figura 6: Layout dello Stato di Progetto

8.2.1 Conferimento dei rifiuti in azienda

La ditta riceve i rifiuti che è autorizzata a trattare, sempre accompagnati dal *formulario di identificazione*. Tali rifiuti vengono trasportati in conto proprio o da vettori autorizzati iscritti all'albo gestori.

L'accettazione dei rifiuti presso l'impianto di trattamento avviene previo controllo della corrispondenza tra il codice CER indicato nel *formulario* e quanto effettivamente trasportato nel rispetto della conformità all'analisi chimica del rifiuto non pericoloso prevista dalla normativa, in particolare per i codici a specchio; la ditta accetterà esclusivamente i materiali che è autorizzata a trattare. Nel caso di trasporti non conformi, si provvederà a respingere il carico al mittente.

8.2.2 Messa in riserva dei rifiuti prima del trattamento (R13)

I rifiuti vengono stoccati in cumuli nelle aree di messa in riserva (R13) previste nel lay-out dedicate e identificate da cartelli. Tali aree dedicate vengono distinte per ogni tipologia di rifiuto e depositati su aree debitamente impermeabilizzate per permetterne la separazione dal suolo sottostante, come evidenziato nel layout. Si specifica che verrà stoccata una sola tipologia di rifiuto per ogni box predisposto e che le dimensioni dei box non saranno fisse, ma potranno variare in base ai quantitativi in entrata all'impianto. L'area di stoccaggio è collegata all'area di frantumazione/vagliatura ed è caratterizzata da una pendenza tale da convogliare le acque piovane lungo la platea di calcestruzzo ad un apposito compluvio all'interno della platea stessa anch'esso con una pendenza tale da convogliare l'acqua in un pozzetto di raccolta di capacità adeguate il cui contenuto di sedimentazione viene periodicamente raccolto e reinserito all'interno del ciclo produttivo nei cumuli di messa in riserva.

Il deposito in cumuli può dar luogo a formazione di polveri e pertanto le aree sono attrezzate con un idoneo impianto di irrorazione a getti per limitare la dispersione di polveri in atmosfera.

8.2.3 Recupero dei rifiuti inerti non pericolosi (R5)

Dopo la messa in riserva, i rifiuti vengono sottoposti a fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e selezione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata.

Le lavorazioni consistono innanzitutto nel caricamento del materiale mediante escavatore o pala meccanica nel frantoio in cui le dimensioni dei materiali vengono ridotte meccanicamente. In tale fase il materiale subisce una prima selezione/vagliatura che permette di dividerlo dalle frazioni

metalliche e legno eventualmente presenti. Tali materiali di scarto vengono poi raccolti e stoccati in aree e contenitori appositamente individuati all'interno dell'impianto.

Successivamente il materiale subisce un'ulteriore vagliatura, permettendo una suddivisione in granulometrie omogenee.

Nell'area di recupero opererà un impianto dotato di un gruppo di frantumazione cingolato Continental Nord MV1300 con annesso gruppo di vagliatura Continental nord (vaglio a due piani 1500 x 5000 m) e con generatore VISA KWA 230. Lo stesso impianto verrà utilizzato per tutte le tipologie di rifiuti.

Tale operazione può dar luogo a formazione di polveri e pertanto in prossimità del frantoio e del vaglio è installato un idoneo impianto di irrorazione a getti per limitare ulteriormente la dispersione di polveri in atmosfera.

8.2.3.1 Impianto di frantumazione primaria

L'impianto in oggetto è idoneo alla frantumazione primaria a secco dei "rifiuti da costruzioni e demolizioni (C&D)", dei conglomerati bituminosi provenienti dalle operazioni di fresatura e demolizione di vecchie pavimentazioni stradali, dei rifiuti provenienti da cave autorizzate della lavorazione della pietra e da terre e rocce da scavo. Le frantumazioni verranno effettuate separatamente per ogni tipologia di rifiuto e per campagne.

A seconda dei rifiuti lavorati si otterranno i seguenti prodotti:

- dalla lavorazione secondo l'attività di recupero della tipologia 7.1:
"Materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205";
- dalla lavorazione secondo l'attività di recupero della tipologia 7.2:
"Prodotti utilizzabili per la formazione di piazzali, finiture stradali, accessi a fondi, attività e residenze, rilevati e sottofondi stradali, recupero ambientale ossia per la restituzione di aree degradate ad usi produttivi o sociali attraverso rimodellamenti morfologici";
- dalla lavorazione secondo l'attività di recupero 7.6:
"Prodotti utilizzabili per la formazione di massicciate stradali, finiture di accessi a fondi e attività, rilevati e sottofondi stradali, recupero ambientale ossia per la restituzione di aree degradate ad usi produttivi o sociali attraverso rimodellamenti morfologici";

- dalla lavorazione secondo l'attività di recupero della tipologia 7.31bis (terre e rocce da scavo) riutilizzabili in siti residenziali/produttivi e industriali conformi alla colonna A, tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV- Titolo V del d.lgs. n. 152/2006:
“Prodotti utilizzabili per la formazione di aree a verde pubbliche e private, giardini e aree agricole, rilevati e sottofondi stradali, recupero ambientale ossia per la restituzione di aree degradate ad usi residenziali/agricoli o produttivi o sociali attraverso rimodellamenti morfologici”;
- dalla lavorazione secondo l'attività di recupero della tipologia 7.31bis (terre e rocce da scavo) riutilizzabili in siti industriali/produttivi conformi alla colonna B, tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV- Titolo V del d.lgs. n. 152/2006:
“Prodotti utilizzabili per la formazione di aree a verde pubbliche e private in aree produttive e industriali, rilevati e sottofondi stradali, recupero ambientale ossia per la restituzione di aree degradate ad usi produttivi o sociali attraverso rimodellamenti morfologici”.
- Dalla lavorazione secondo l'attività di recupero della tipologia 7.11:
“Prodotti utilizzabili per il confezionamento di calcestruzzi, la formazione di piazzali, finiture stradali, accessi a fondi, attività e residenze, rilevati e sottofondi stradali, recupero ambientale ossia per la restituzione di aree degradate ad usi produttivi o sociali attraverso rimodellamenti morfologici”.

Ciclo di funzionamento

Il materiale viene immesso in una tramoggia di alimentazione della capacità di 6 mc dove a mezzo di un alimentatore vibrante viene convogliato in un vaglio vibrante per la selezione del materiale < 30 mm che potrà essere scaricato a terra o inviato direttamente sul nastro principale di scarico in funzione delle esigenze del ciclo produttivo.

Il materiale sopra vaglio, avente pezzatura maggiore, avanza sopra il piano a barrotti dell'alimentatore e successivamente inviato al frantoio il quale, mediante un sistema idraulico automatico per la registrazione ed il controllo dell'apertura delle mascelle, frantuma il materiale per effetto dello schiacciamento della mascella mobile verso quella fissa.

Attraverso la regolamentazione “chiusura” della bocca di scarico si ottiene la pezzatura finale del materiale (0-80 mm) che a mezzo di un nastro di scarico viene stoccato a terra.

Un operatore posizionato sulla pedana sopra il vaglio vibrante, effettua la cernita manuale della plastica e del legno che verranno successivamente stoccati in appositi cassoni.

Sul nastro principale di scarico è montato un separatore magnetico per l'eliminazione delle parti ferrose che a mezzo di un nastro trasportatore laterale vengono stoccate a terra in un cumulo a parte e successivamente stoccate su apposito cassone.

La pezzatura principalmente ottenuta sarà:

Frazione inerte 0-80 mm;

L'impianto di trattamento rifiuti, comprendente sia la fase di frantumazione che di vagliatura, ha una capacità produttiva media complessiva di 175 t/h, considerato che nell'area è presente un gruppo di frantumazione cingolato Continental Nord MV1300 con annesso gruppo di vagliatura Continental nord (vaglio a due piani 1500 x 5000 m), tale strumentazione è autoalimentata tramite un generatore VISA KWA 230.

La ditta costruttrice dell'impianto dichiara un livello di rumorosità – continua, equivalente, ponderata- compreso in media nei 94 dBA.

Impianto di vagliatura dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D)

L'impianto in oggetto è idoneo alla selezione a secco dei rifiuti da costruzioni e demolizioni C&D, provenienti dalla frantumazione primaria. Dalla lavorazione si otterranno i seguenti prodotti configurabili come MPS per l'edilizia selezionate (previa verifica ambientale):

sabbia 0-5 mm

pietrisco fine 5-30 mm

pietrisco grosso 30-63 mm

Ciclo di produzione

Il ciclo di produzione delle MPS derivate dai rifiuti di tipologia 7.1 necessita di processi di vagliatura per ottenere tre frazioni granulometriche previste dalla circolare n° 5205 del 2005. A tale fine il materiale in uscita dal gruppo mobile di frantumazione primaria (0-80) viene scaricato direttamente sulla sommità del vaglio vibrante dotato di due piani vaglianti con reti forate aventi generalmente luce 4-30-63 mm.

Le quattro pezzature ottenute saranno:

- +63 mm che viene scaricato, con apposita canale a terra e inviato nuovamente con pala gommata alla frantumazione;
- Sabbia 0-5 mm che viene scaricato su un nastro posizionato sotto alla tramoggia inferiore e stoccato a cumulo;

- Pietrisco 5-30 mm che viene scaricato su un nastro posizionato sotto alla tramoggia inferiore e stoccato a cumulo;
- Pietrisco 30-63mm che viene scaricato su un nastro posizionato sotto alla tramoggia inferiore e stoccato a cumulo.

L'impianto di vagliatura è del tipo Continental Nord (vaglio a due piani 1500 x 5000 m) il tutto autoalimentato con generatore VISA KWA 230.

Impianto di vagliatura dei rifiuti per le operazioni di recupero 7.2, 7.6, 7.31bis, 7.11

L'impianto in oggetto è idoneo alla selezione a secco dei rifiuti provenienti dalla frantumazione primaria ed è lo stesso utilizzato per le operazioni di recupero 7.1. La lavorazione per le operazioni 7.2, 7.6, 7.31bis e 7.11 verrà eseguita solo in occasione di richieste specifiche degli acquirenti per incontrare le caratteristiche richieste dal mercato. Va ribadito che la tipologia 7.31bis è da considerarsi prevalentemente comprendente la Colonna B, tuttavia non si esclude la lavorazione anche di materiali appartenenti alla Colonna A.

Dalla lavorazione si otterranno i seguenti prodotti:

- Dalla lavorazione secondo l'attività di recupero della tipologia 7.2:
“Prodotti utilizzabili per la formazione di piazzali, finiture stradali, accessi a fondi, attività e residenze, rilevati e sottofondi stradali, recupero ambientale ossia per la restituzione di aree degradate ad usi produttivi o sociali attraverso rimodellamenti morfologici”
- Dalla lavorazione secondo l'attività di recupero 7.6:
“Prodotti utilizzabili per la formazione di massicciate stradali, finiture di accessi a fondi e attività, rilevati e sottofondi stradali, recupero ambientale ossia per la restituzione di aree degradate ad usi produttivi o sociali attraverso rimodellamenti morfologici”
- Dalla lavorazione secondo l'attività di recupero della tipologia 7.31bis (terre e rocce da scavo) riutilizzabili in siti residenziali conformi alla colonna A, tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV- Titolo V del d.lgs. n. 152/2006:
“Prodotti utilizzabili per la formazione di aree a verde pubbliche e private, giardini e aree agricole, rilevati e sottofondi stradali, recupero ambientale ossia per la restituzione di aree degradate ad usi residenziali/agricoli o produttivi o sociali attraverso rimodellamenti morfologici”

- Dalla lavorazione secondo l'attività di recupero della tipologia 7.31bis (terre e rocce da scavo) riutilizzabili in siti industriali/produttivi conformi alla colonna B, tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV- Titolo V del d.lgs. n. 152/2006:
“Prodotti utilizzabili per la formazione di aree a verde pubbliche e private in aree produttive e industriali, rilevati e sottofondi stradali, recupero ambientale ossia per la restituzione di aree degradate ad usi produttivi o sociali attraverso rimodellamenti morfologici”

- Dalla lavorazione secondo l'attività di recupero della tipologia 7.11:
“Prodotti utilizzabili per il confezionamento di calcestruzzi, la formazione di piazzali, finiture stradali, accessi a fondi, attività e residenze, rilevati e sottofondi stradali, recupero ambientale ossia per la restituzione di aree degradate ad usi produttivi o sociali attraverso rimodellamenti morfologici”.

Ciclo di funzionamento

Il materiale ottenuto dalle diverse tipologie di recupero avrà caratteristiche specifiche a seconda delle richieste di mercato.

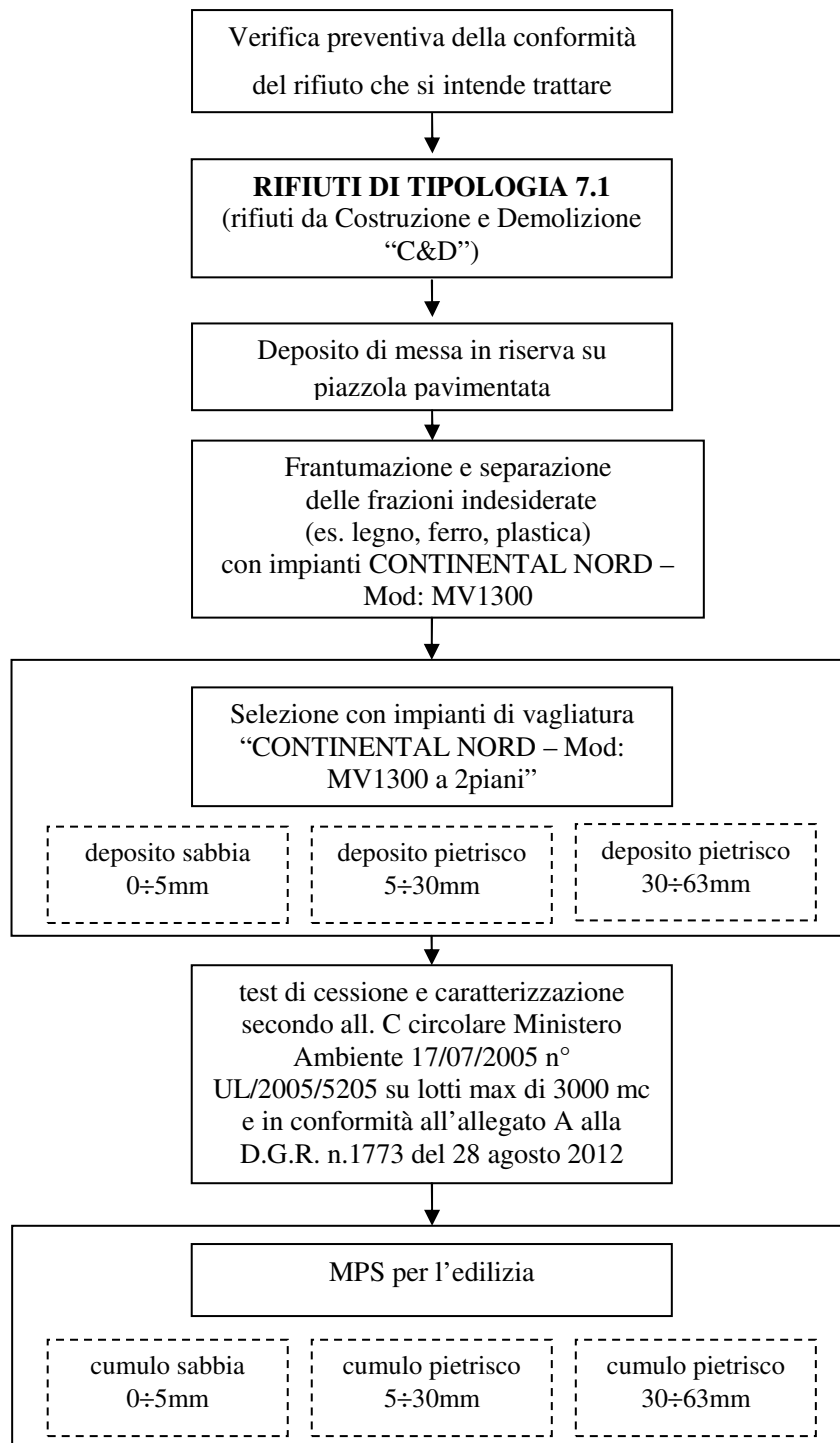
Ad ogni modo il materiale appartenente ai diversi cicli produttivi verrà trattato e isolato in modo opportuno al fine di evitare il mescolamento dei diversi prodotti ottenuti. In particolare ogni tipologia di rifiuto verrà lavorata secondo la normale pratica industriale, frantumata e vagliata separatamente dalle altre e i prodotti ottenuti saranno controllati secondo norma previo deposito in aree separate.

Gli scarti provenienti dalle operazioni di recupero saranno depositati nell'area identificata con la lettera D.

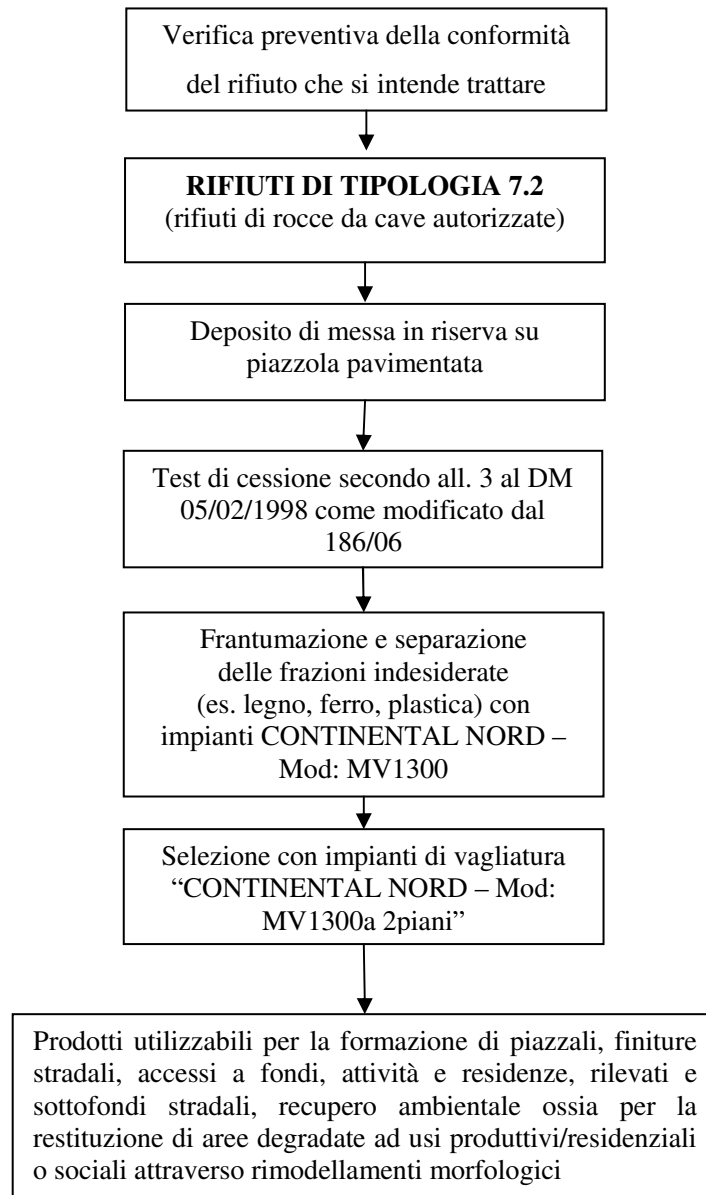
8.2.4 Descrizione del ciclo produttivo

Le attività di recupero dei rifiuti inerti non pericolosi delle tipologie 7.1, 7.2, 7.6 e 7.31bis e 7.11 (R5) vengono svolte dalla Ditta secondo lo schema a flusso delle attività descritto nel seguito per ciascuna tipologia di rifiuti.

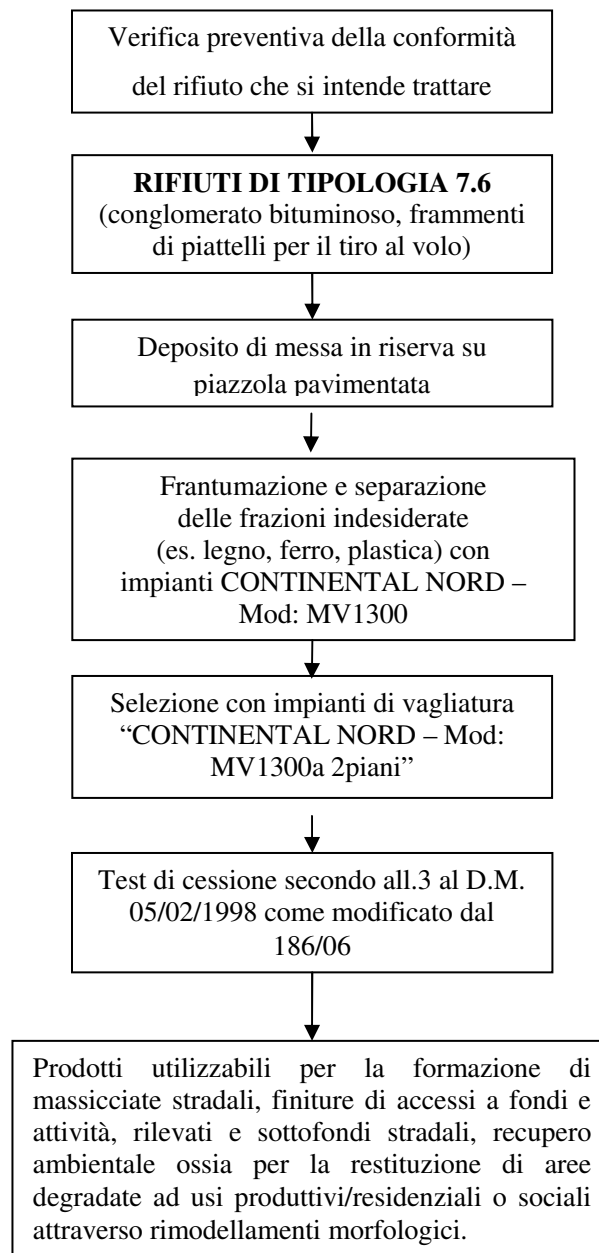
Schema di flusso per il processo di recupero dei rifiuti di tipologia 7.1:



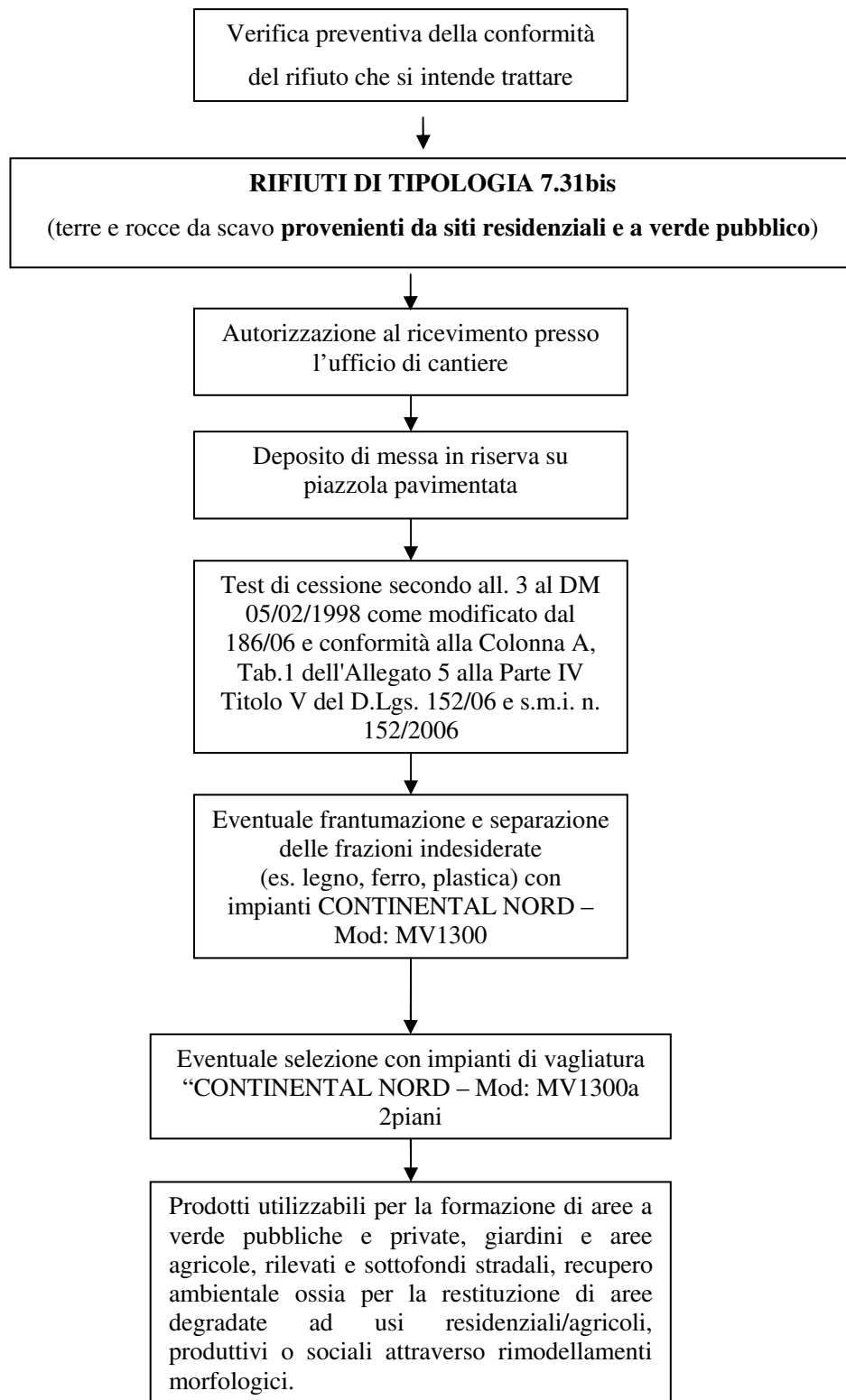
Schema di flusso per il processo di recupero dei rifiuti di tipologia 7.2:



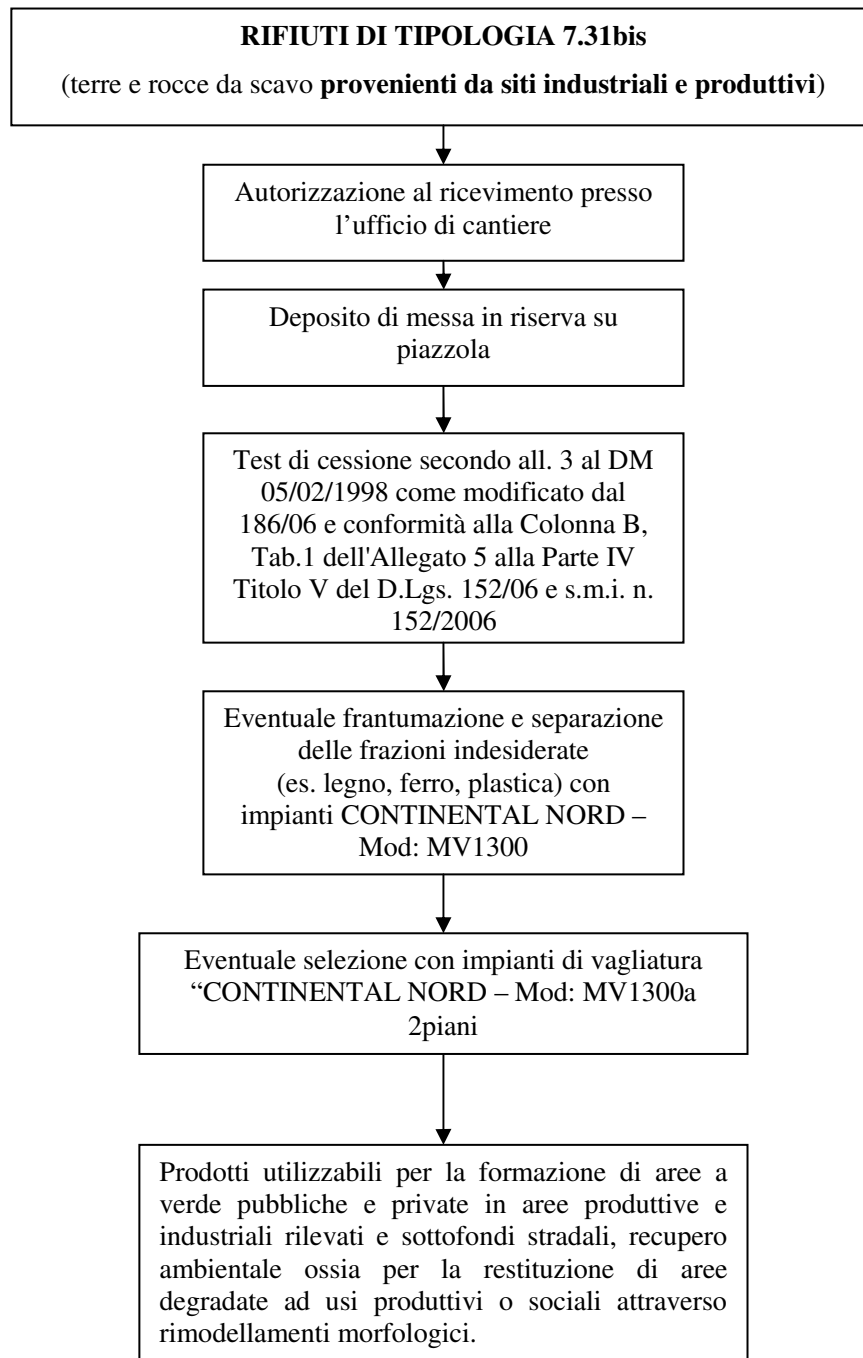
Schema di flusso per il processo di recupero dei rifiuti di tipologia 7.6:



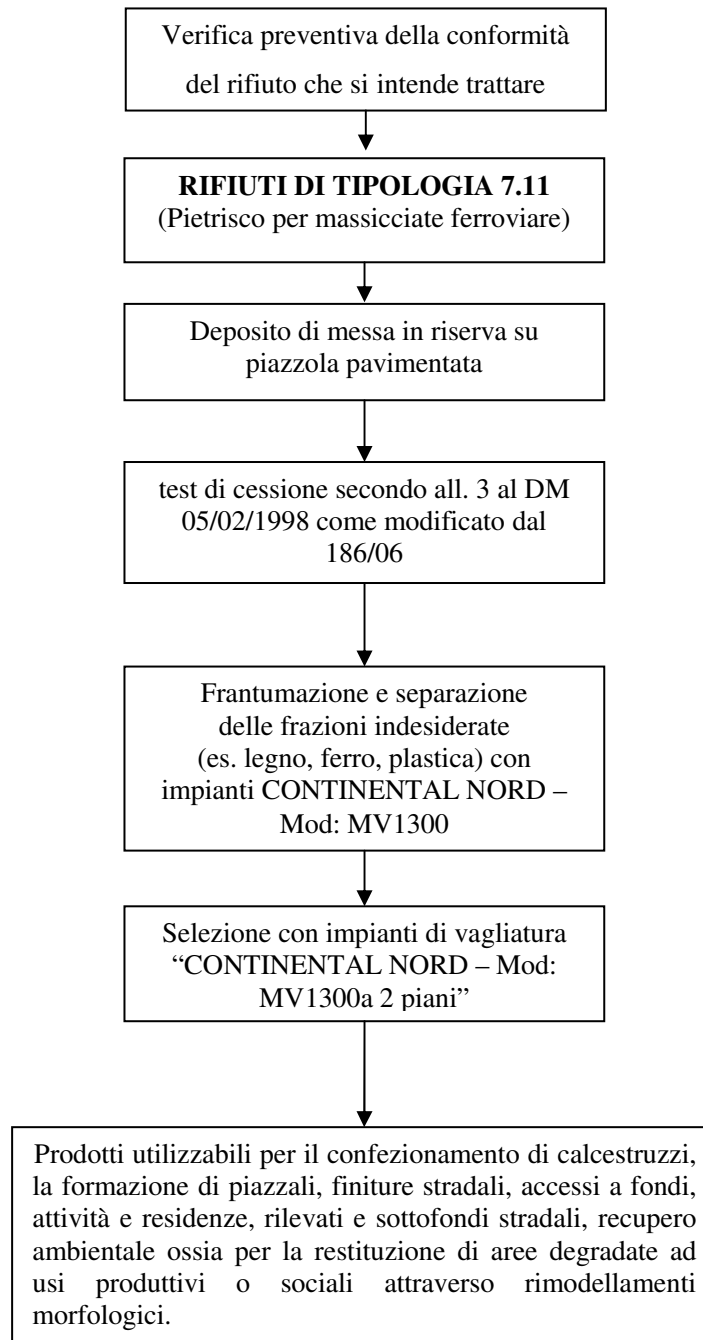
Schema di flusso per il processo di recupero dei rifiuti di tipologia 7.31bis – *Colonna A*:



Schema di flusso per il processo di recupero dei rifiuti di tipologia 7.31bis –Colonna B:



Schema di flusso per il processo di recupero dei rifiuti di tipologia 7.11:



9 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

9.1 Inquadramento normativo

I contenuti del quadro di riferimento ambientale sono definiti secondo quanto indicato nell'art. 22 e nell'allegato VII alla parte II al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. Il presente capitolo comprende quindi:

- la descrizione delle componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad un impatto importante del progetto proposto, con particolare riferimento a:
 - popolazione;
 - atmosfera;
 - fattori climatici;
 - ambiente idrico (acque superficiali e sotterranee);
 - suolo e sottosuolo;
 - vegetazione, flora e fauna;
 - ecosistemi;
 - rischio per la salute pubblica – popolazione;
 - rumore e vibrazioni;
 - Agenti fisici;
 - paesaggio;
 - beni materiali (patrimonio architettonico, archeologico e agroalimentare);

9.2 Atmosfera

L'obiettivo della caratterizzazione delle condizioni meteorologiche e dello stato della qualità dell'aria nei pressi dell'area in esame è quello di valutare la compatibilità ambientale del progetto in relazione alle eventuali emissioni in atmosfera. Le analisi concernenti l'atmosfera sono pertanto effettuate attraverso:

- i dati meteorologici convenzionali (temperatura, precipitazioni, umidità relativa, vento), riferiti ad un periodo di tempo significativo, nonché eventuali dati supplementari (radiazione solare ecc.) e dati di concentrazione di specie gassose e di materiale particolato;
- la caratterizzazione dello stato fisico dell'atmosfera attraverso la definizione di parametri quali: regime anemometrico, regime pluviometrico, condizioni di umidità dell'aria, termini di bilancio radiativo ed energetico;
- la caratterizzazione preventiva dello stato di qualità dell'aria (gas e materiale particolato).

9.2.1 Inquadramento atmosferico

Il D.Lgs. 155/2010 del 13/08/2010, che recepisce la direttiva 2008/50/CE relativa alla “qualità dell’aria ambiente e per un’aria più pulita in Europa” e sostituisce le disposizioni della direttiva 2004/107/CE “, è entrato in vigore in data 1/10/2010. Recentemente con il Decreto Legislativo n.250/2012 si sono apportate modifiche ed integrazioni al Decreto Legislativo n.155/2010 definendo anche il metodo di riferimento per la misurazione dei composti organici volatili, entrato in vigore il 12/02/2010.

Il D.Lgs. 155/2010, seguendo la *ratio* di unificare sotto un’unica legge la normativa previgente, costituisce di fatto un vero e proprio testo unico sull’argomento, mantenendo un sistema di limiti e prescrizioni invariati rispetto alla disciplina vigente e abrogando all’art. 21 il D.Lgs. 351/99, il DM 261/2002, il DM 60/2002, il D.Lgs. 183/2004 e il D.Lgs. 152/2007, assieme ad altre norme considerate all’atto pratico di minore importanza, e individua nelle Regioni le autorità competenti per effettuare la valutazione della qualità dell’aria e per la redazione dei Piani di Risanamento della qualità dell’aria nelle aree nelle quali sono stati superati i valori limite. Recentemente inoltre sono stati emanati il DM Ambiente 29 novembre 2012 che, in attuazione del Decreto Legislativo n.155/2010, individua le stazioni speciali di misurazione della qualità dell’aria e il DM Ambiente 22 febbraio 2013 che stabilisce il formato per la trasmissione del progetto di adeguamento della rete di monitoraggio.

Il decreto regola i livelli in aria ambiente di biossido di zolfo (SO₂), biossido di azoto (NO₂), ossidi di azoto (NO_x), monossido di carbonio (CO), particolato (PM₁₀), piombo (Pb), benzene (C₆H₆), ozono (O₃) e i livelli nel particolato di cadmio (Cd), nichel (Ni), mercurio (Hg), arsenico (As) e benzo(a)pirene (BaP).

Inoltre, recependo la direttiva 2008/50/CE, il D.Lgs 155/2010 regola per la prima volta i livelli nell’aria ambiente del parametro PM_{2,5} mirando a:

- una riduzione generale delle sue concentrazioni nei siti di fondo urbani per garantire che ampie fasce della popolazione beneficino di una migliore qualità dell’aria;
- garantire un livello minimo di tutela della salute su tutto il territorio.

Tali obiettivi, riferiti al parametro PM_{2,5}, si traducono in due indicatori molto differenti tra loro. Il primo è l’indicatore di esposizione media (art.12, comma2), mentre il secondo, che rispecchia un tipo di limitazione più consueto, è il valore limite per la protezione della salute umana, calcolato come media annuale delle misure giornaliere di ogni stazione.

L'indicatore di esposizione media deve essere calcolato a livello nazionale su un pool di stazioni di fondo che verranno scelte con apposito decreto ministeriale (art12, comma2), mentre il valore limite per la protezione della salute umana riguarda tutti i punti di misura.

Tale limite è stabilito pari a $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a decorrere dal 2015, ma già dal primo gennaio 2010 la stessa concentrazione è indicata come valore obiettivo. In tutte le zone che superano i $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come valore obiettivo 2010, il significato cogente di valore limite impone che vengano attuate le misure affinché tale concentrazione sia rispettata al 2015. E' stato emanato il DM Ambiente 13 marzo 2013 che individua le stazioni per le quali deve essere calcolato l'indice di esposizione media per il PM_{2,5}.

La valutazione della qualità dell'aria si effettua mediante la verifica del rispetto dei valori limite degli inquinanti, ma anche attraverso la conoscenza delle sorgenti di emissione e della loro dislocazione sul territorio, tenendo conto dell'orografia, delle condizioni meteorologiche, della distribuzione della popolazione, degli insediamenti produttivi. La valutazione della distribuzione spaziale delle fonti di pressione fornisce elementi utili ai fini dell'individuazione delle zone del territorio regionale con regime di qualità dell'aria omogeneo per stato e pressione. Tale suddivisione del territorio viene definita "Zonizzazione per la qualità dell'aria", che è sia a scala nazionale che a scala regionale, e per la Regione Veneto è stato redatto da ARPAV - Servizio Osservatorio Aria, in accordo con l'Unità Complessa Tutela Atmosfera.

Quindi l'attività di valutazione della qualità dell'aria è condotta facendo riferimento alla zonizzazione e per ogni zona e/o agglomerato deve essere effettuata la valutazione della qualità dell'aria ambiente per ciascun inquinante. Le concentrazioni di inquinanti registrate nelle diverse zone e agglomerati vengono confrontate con le soglie di valutazione (che riguardano tutti gli inquinanti tranne l'ozono e sono elencate nell'Allegato II): il superamento o meno di tali soglie permette di definire il numero minimo di punti di campionamento di ogni inquinante da mantenere in ciascuna zona. Per l'ozono il numero di punti di monitoraggio è stabilito in funzione della tipologia di zona (agglomerato o non agglomerato) e del numero di abitanti residenti.

Per definire il quadro ambientale relativo all'inquinamento atmosferico, si è fatto riferimento ai dati ARPAV del "Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera" compreso il suo aggiornamento e alla "Relazione regionale della qualità dell'aria 2013".

In particolare quest'ultima, pubblicata nel maggio 2014, riporta l'analisi dei dati registrati nelle stazioni di rilevamento del territorio regionale integrate per completezza da dati acquisiti da Arpav nelle stazioni limitrofe.

Nella Relazione sono considerati i seguenti parametri: biossido di zolfo (SO_2), ossidi di azoto (NO_x), monossido di carbonio (CO), particolato (come PM_{10} e $\text{PM}_{2,5}$), piombo (Pb), benzene (C_6H_6), ozono (O_3), cadmio (Cd), nichel (Ni), arsenico (As) e benzo(a)pirene (BaP). Per la redazione del presente documento si è tenuto conto dei dati della stazione di Adria.

Nel caso in cui non siano disponibili dati relativi a questa stazione (come ad esempio nella valutazione del particolato $\text{PM}_{2,5}$) si farà riferimento ai valori provinciali disponibili.

Biossido di zolfo, monossido di carbonio

Per il biossido di zolfo (SO_2) non vi sono stati superamenti della soglia di allarme di $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$, né superamenti del valore limite orario ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$) e del valore limite giornaliero ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Tale sostanza si conferma quindi, come evidenziato dall'analisi svolta nel Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera, un inquinante primario non critico.

Analogamente non destano preoccupazione le concentrazioni di monossido di carbonio (CO) rilevate a livello regionale: in tutti i punti di campionamento non ci sono stati superamenti del limite di $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, calcolato come valore massimo giornaliero su medie mobili di 8 ore.

Ozono

È un gas bluastro dall'odore leggermente pungente che non viene emesso come tale dalle attività umane. E' infatti un tipico inquinante secondario che si forma nell'atmosfera in seguito alle reazioni fotochimiche a carico di inquinanti precursori prodotti dai processi di combustione (NO_x , idrocarburi, aldeidi). Le concentrazioni ambientali di O_3 tendono pertanto ad aumentare durante i periodi caldi e soleggiati dell'anno. Nell'arco della giornata, i livelli sono bassi al mattino (fase di innesco del processo fotochimico), raggiungono il massimo nel primo pomeriggio e si riducono progressivamente nelle ore serali con il diminuire della radiazione solare.

L'analisi dei dati riguardanti l'ozono parte dall'esame delle informazioni sui superamenti della soglia di allarme ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$), si segnala che, a livello regionale, non sono stati registrati nel corso dell'anno 2012 superamenti della soglia di allarme, mentre per il 2013 si segnala che la soglia di allarme è stata superata presso la stazione di S. Giustina in Colle per ben 5 volte.

Per la soglia di informazione ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) sono stati registrati, a livello regionale, diversi superamenti della soglia di informazione (SI); nello specifico si riporta per le 23 stazioni di fondo una media di 31 superamenti per l'anno 2012, valore inferiore rispetto alla media di 40 superamenti registrati nel periodo compreso tra gli anni 2002-2012. Per quanto riguarda l'anno 2013 i superamenti medi, sempre riferiti a 23 stazioni, risultano 25, quindi inferiori all'anno 2012.

In particolare per quanto riguarda la stazione di Conegliano, stazione più vicina all'area di interesse per l'impianto di recupero inerti non pericolosi, si osservano 39 superamenti della soglia per l'anno 2013, in netto aumento con i dati per il 2012.

L'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana si considera superato quando la massima media mobile giornaliera su otto ore supera $120\mu\text{g}/\text{m}^3$; il conteggio viene effettuato su base annuale. Si evidenzia che tutte le stazioni considerate, a livello regionale, hanno fatto registrare superamenti di questo indicatore ambientale. La media basata sul periodo compreso tra il 2002-2012 si attesta sul valore di 61 superamenti mentre per l'anno 2012, riferite alle 23 stazioni di fondo attive, sono stati registrati n°65 superamenti. Per quanto concerne il 2013, tutte le stazioni hanno presentato superamenti della soglia della massima media mobile giornaliera. Nello specifico, valutando la stazione di Conegliano si riscontrano 57 superamenti.

Ossidi di azoto

Comprendono il monossido (NO) e il biossido di azoto (NO₂). L'ossido di azoto è un gas inodore e incolore che costituisce il componente principale delle emissioni di ossidi di azoto nell'aria e viene gradualmente ossidato a NO₂. Il biossido di azoto ha un colore rosso-bruno ed è caratterizzato ad alte concentrazioni da un odore pungente e soffocante. Le fonti antropiche, rappresentate da tutte le reazioni di combustione, comprendono principalmente gli autoveicoli, le centrali termoelettriche e il riscaldamento domestico.

Per quanto riguarda il parametro biossido di azoto rilevato nell'anno 2013 dalle 34 stazioni (25 di fondo e 9 di traffico), che include quella di fondo di Conegliano, si può osservare che non è stato registrato alcun superamento del valore limite annuale ($40\mu\text{g}/\text{m}^3$); mentre si registra il raggiungimento del valore limite nelle stazioni traffico/industriali di Padova – Via Arcella ($45\mu\text{g}/\text{m}^3$). Le altre stazioni non raggiungono il livello limite.

I trend delle stazioni “medie” confermano, a partire dall'anno 2010, la permanenza dei livelli di concentrazione nelle stazioni di Traffico/Industriali e di Background, al di sotto della soglia di legge.

I superamenti del valore limite orario ($200\mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare più di 18 volte/anno) sono stati sporadici. Positivo è anche l'esito della verifica sulla Soglia di Allarme ($400\mu\text{g}/\text{m}^3$ per 3 ore consecutive - definito dal D.Lgs. 155/2010), che non risulta essere mai stata superata nel periodo in esame.

Particolato PM₁₀

Il particolato PM₁₀ è rappresentato dalla frazione delle polveri di diametro aerodinamico di dimensioni inferiori a 10µm ed è costituito da polvere, fumo, microgocce di sostanze liquide denominato aerosol. Le principali fonti di PM₁₀ sono:

- sorgenti naturali: l'erosione del suolo, gli incendi boschivi, le eruzioni vulcaniche, la dispersione di pollini, il sale marino;
- sorgenti legate all'attività dell'uomo: processi di combustione (tra cui quelli che avvengono nei motori a scoppio, negli impianti di riscaldamento, in molte attività industriali, negli inceneritori e nelle centrali termoelettriche), usura di pneumatici, freni ed asfalto

Inoltre, una parte rilevante del PM₁₀ presente in atmosfera deriva dalla trasformazione in particelle liquide o solide di alcuni gas (composti dell'azoto e dello zolfo) emessi da attività umane. Il particolato che si forma in atmosfera prende il nome di particolato secondario, mentre quello che viene direttamente emesso in forma solida e/o liquida si definisce primario.

Il PM₁₀ è una *polvere inalabile*, ovvero in grado di penetrare nel tratto respiratorio superiore (naso e laringe).

L'indice di superamento per stazione, riferiti all'anno 2012, del limite annuale di 40µg/m³ è stato superato non è mai stato superato per le stazioni industriali, per le stazioni di background ci sono stati dei superamenti nelle stazioni delle province di Verona e Vicenza, mentre le stazioni di Traffico i superamenti sono stati nelle province di Rovigo e Verona. Per quanto riguarda l'anno 2013 nessuna stazione di fondo o di traffico/industriale, compresa quella di Conegliano, ha superato il limite annuale di 40µg/m³.

Per la valutazione del superamento del Valore Limite giornaliero, eseguita sulle rilevazioni fatte dalle 27 stazioni attive nel 2013, si desume un superamento del valore limite di 50 µg/m³, da non superare più di 35 volte/anno. Questo dato comporta una valutazione negativa dello stato attuale dell'indicatore, dato il non superamento del VL annuale è stato registrato soltanto in 5 stazioni su 19 per le stazioni di fondo, tra cui la stazione di Conegliano (24 superamenti), mentre tutte le stazioni di traffico e industriali hanno registrato il superamento limite.

Particolato PM_{2,5}

Il particolato PM_{2,5} è costituito dalla frazione delle polveri di diametro inferiore a 2,5µm. Tale parametro ha acquisito negli ultimi anni una notevole importanza nella valutazione della qualità dell'aria, soprattutto in relazione agli aspetti sanitari legati a questa frazione di aerosol, definita anche *polvere toracica*, cioè in grado di penetrare profondamente nei polmoni, specie durante la respirazione dalla bocca. Con l'emanazione del D.Lgs. 155/2010 il PM_{2,5} si inserisce tra gli inquinanti per i quali è previsto un valore limite di 25 µg/ m³, calcolato come media annua da raggiungere entro il 1° gennaio 2015. Inoltre, il recente D.Lgs. 250/2012, recependo le disposizioni della Decisione della Commissione Europea n. 850/2011, fissa in maniera univoca il margine di tolleranza da applicare al valore limite fino al 2015. Tale margine è fissato per il 2013 a 1 µg/m³. Infine, la concentrazione di 25 µg/m³ è stata fissata come valore obiettivo da raggiungere al 1° gennaio 2010.

Si registra che il valore limite con margine di tolleranza è stato superato a Padova (PDMandria, 28 µg/m³), Vicenza (VI-Q.Italia 27 µg/m³), Venezia (VE-Malcontenta 27 µg/m³). La stazione di San Donà di Piave ha raggiunto i 26 µg/m³. Le concentrazioni in generale oscillano nell'intervallo tra il valore minimo di 16 µg/m³ a BL-Città ed il valore massimo di 28 µg/m³ di PDMandria.

Si può quindi affermare che il PM_{2.5} presenta una situazione di criticità piuttosto diffusa, in particolare negli agglomerati urbani di Padova, Vicenza e Venezia.

In particolare la stazione di Conegliano registra una media annuale di 23 µg/m³ che risulta di poco al di sotto dell'attuale Valore Limite per il parametro PM_{2,5}.

Benzene

Per gli indici di concentrazione media annuale di benzene (C₆H₆) per la Regione Veneto si evidenzia, dall'analisi dei dati delle 10 stazioni attive nel 2013, un quadro molto positivo in quanto né le stazioni di Traffico né quelle di fondo sono state interessate dal superamento del Valore Limite annuale di 5.0µg/.

Benzo(a)pirene

Si osserva come dal confronto tra i valori registrati presso le 15 stazioni attive nel 2013 ed il Valore Obiettivo di 1,0ng/m³, vi sia uno stato negativo dell'indicatore in quanto solo 5 stazioni stanno al di sotto del valore limite. L'analisi dei superamenti dei Valori Obiettivo registrati nel periodo 2002-2012 evidenzia uno stato qualitativo dell'indicatore negativo, a causa dell'inversione di tendenza a partire dal 2011 rispetto alle due annualità precedenti, mentre nel 2013 c'è un nuovo cambio di tendenza che riposta i valori delle stazioni di background sotto il valore limite, mentre per le

stazioni di traffico/industriali i valori sono ancora superiori ma in abbassamento rispetto all'anno precedente.

Si osservano superamenti del valore obiettivo di 1.0 ng/m³ stabilito dal D.Lgs. 155/2010 nei capoluoghi di Belluno, Padova, Treviso, Venezia e presso le stazioni di S.Giustina in Colle (PD) e Area Feltrina (BL), dove si registrano per il terzo anno consecutivo le concentrazioni più alte della regione, rispettivamente di 2.0 ng/m³ e 2.3 ng/m³. Complessivamente si può osservare che il valore obiettivo è stato superato in 8 stazioni su 15, confermando la significativa criticità di questo inquinante per la qualità dell'aria in Veneto.

9.3 Fattori climatici

Il clima del Veneto, pur rientrando nella tipologia mediterranea, presenta proprie peculiarità, dovute principalmente alla posizione climatologica di transizione, soggetta a varie influenze: l'azione mitigatrice delle acque mediterranee, l'effetto orografico della catena alpina e la continentalità dell'area centro-europea. In ogni caso, mancano alcune delle caratteristiche tipicamente mediterranee quali l'inverno mite (in montagna, ma anche nell'entroterra, prevalgono effetti continentali) e la siccità estiva, a causa dei frequenti temporali di tipo termo-convettivo.

Il clima del Comune di Nervesa della Battaglia si può ricondurre a quello temperato sub-continentale contraddistinto, tuttavia, da eventi estremi legati alla morfologia del territorio. La presenza dei solchi fluviali permette, in corrispondenza con gli sbocchi vallivi, flussi di masse d'aria ascendenti o discendenti per la presenza di salti termici tra l'ambiente montano (da cui l'aria proviene) e l'ambiente planiziale. L'insolazione dei versanti in primavera crea, poi, una depressione che richiama aria dalla Val Belluna, causando anche improvvise gelate. L'esposizione dei contrafforti prealpini alle correnti ascensionali calde nei mesi primaverili ed estivi causa grandinate, specie nei periodi estivi.

Per le osservazioni relative a temperatura e piovosità, il comune non dispone di stazioni di rilevamento, pertanto, per la raccolta dati, dev'essere fatta una commisurazione con la stazione di rilevamento più vicina, ovvero quella di Volpago del Montello. L'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Veneto (A.R.P.A.V.), tramite il Centro Meteorologico di Teolo, ha realizzato e reso operativo un sistema integrato per il monitoraggio dei fenomeni ambientali: l'analisi climatica è stata svolta sulla base dei dati forniti da tale centro, ricavati dalle misure effettuate presso le stazioni presenti in tutto il territorio regionale. Il sistema di monitoraggio è costituito da una rete di circa 200 stazioni automatiche che coprono l'intero territorio regionale.

Si riportano di seguito i dati di monitoraggio con particolare attenzione alla stazione di Volpago di Montello, più prossima all'area in esame.

9.3.1 Temperatura

Dalla distribuzione dei valori di temperatura su base stagionale si evince che, per quanto riguarda i valori massimi in estate, le temperature più elevate vengono misurate nelle pianure veronese e vicentina, nella bassa padovana e nel Polesine occidentale, con valori medi superiori a 28°C in estate. Queste sono zone prevalentemente continentali con debole circolazione. Valori leggermente inferiori si osservano lungo il litorale e nelle zone dell'entroterra che beneficiano della brezza di mare. Un altro settore più fresco è la fascia pedemontana, a nord della quale la temperatura diminuisce abbastanza regolarmente con la quota.

In autunno e in inverno l'area a temperature massime più alte si sposta sulla fascia pedemontana dato che le zone meridionali e occidentali sono interessate dalle nebbie e subiscono quindi un riscaldamento inferiore. Nel semestre freddo si evidenzia anche la zona del Garda con valori leggermente più elevati delle aree circostanti. Si osserva che le temperature massime invernali nel periodo 1995-99 risultano generalmente più elevate di quelle misurate nel trentennio 1961-90.

In inverno le temperature minime risultano più elevate nelle stazioni litoranee. Le più basse minime si osservano sui rilievi al di sopra di una certa quota ed in pianura. A quote intermedie prevale l'effetto dell'inversione termica notturna per cui le aree collinari hanno temperature più elevate della pianura circostante. Ben visibili appaiono quindi le "isole" più calde dei Colli Euganei, dei Monti Berici, dei Lessini e delle colline del trevigiano.

Nello specifico, per quanto concerne il Comune di Nervesa della Battaglia, le temperature medie si rilevano tra i 12,5 °C ed i 13 °C con la media del mese più caldo (luglio) oltre i 23 °C e quella del mese più freddo (gennaio) attorno ai 2 – 3 °C (*fonte: Valutazione Incidenza Ambientale, PRG del Comune di Nervesa della Battaglia, Variante di adeguamento al Piano d'Area del Montello, 2006*).

9.3.2 Radiazione solare e classe di stabilità

Il Centro Meteorologico di Teolo (CMT) gestisce numerose stazioni automatiche presenti in tutto il territorio regionale; di queste, 15 vengono classificate come stazioni meteorologiche e posseggono anemometri posizionati a 10 m metri sul piano di campagna. Nel seguito i dati di direzione e velocità del vento rilevati da questi strumenti sono utilizzati per la derivazione di parametri micrometeorologici secondari (in particolare: *stabilità atmosferica*) e per lo studio delle caratteristiche di ventilazione delle varie zone della regione.

Le classi di stabilità (Pasquill modificate) riportate nel seguito, sono state calcolate nell'ambito di uno studio condotto sui dati delle suddette stazioni per gli anni 1998-2000, in collaborazione tra il CMT e l'Osservatorio Aria dell'ARPAV.

vento(m/s)	Giorno							Notte		
	Radiazione solare W/m ²						Tramonto Alba	Nuvolosità ottavi		
	>750	600<<750	450<<600	300<<450	150<<300	<150		0-3	4-7	8
0<<1	A	A	A	B	B	C	D	F	F	D
1<<2	A	A	B	B	B	C	D	F	F	D
2<<3	A	B	B	B	C	C	D	F	E	D
3<<4	B	B	B	B	C	C	D	E	D	D
4<<5	B	B	C	C	C	C	D	E	D	D
5<<6	C	C	C	D	D	D	D	D	D	D
>6	C	C	D	D	D	D	D	D	D	D

Tipicamente le classi stabili (E e F) favoriscono la formazione di inquinanti primari e sono collegate a scarsa ventilazione e a notti serene con forte inversione termica; le classi neutre (D) sono collegate ad situazioni ventose e/o con cielo coperto, favorevoli alla dispersione degli inquinanti; le classi instabili (A, B e C) sono causate da forte irraggiamento solare e scarsa ventilazione, sono situazioni di rimescolamento atmosferico, che però possono essere collegate a formazione di inquinanti secondari se accompagnati da scarsa ventilazione.

NOME STAZIONE	F	E	D	C	B	A	Num. dati
Castelfranco	40	1	18	13	18	10	25905
Roverchiara	38	2	18	14	18	10	26014
Malo	38	1	19	14	19	9	26190
Montagnana	37	2	19	14	18	10	25889
Portogruaro	37	1	19	13	19	9	26209
Conegliano	37	3	19	13	20	8	26158
Sorgà	36	4	20	14	17	9	26205
Gesia	35	2	21	15	18	8	23410
Valle Averso	35	4	21	16	19	5	23881
Pradon-P.Tolle	35	3	22	12	18	7	25271
Cà Oddo	34	4	21	16	17	8	23952
Lonigo	34	4	21	14	17	9	26233
Ponte Zata	33	4	20	17	17	8	23916
Bardolino	32	7	21	14	17	10	26197
Rosolina	32	5	23	17	18	5	26200
Teolo	30	7	23	16	18	7	26304

Le classi stabili sono molto frequenti presso tutte le stazioni della regione e corrispondono, in particolare, alle stazioni con percentuali maggiori di calme di vento e con scarsa ventilazione media, (ovvero con meno classi D). Per queste stesse stazioni si ha generalmente un maggior numero di classi A con forte irraggiamento e scarsa ventilazione, e condizioni possibilmente più favorevoli anche alla formazione di inquinanti secondari.

Nella tabella seguente si riportano i dati riassuntivi sulla ventilazione media e sulla percentuale di calme per le varie stazioni. Le elaborazioni sono basate su dati orari estemporanei, mediati sugli ultimi 10' dell'ora (vento medio e direzione prevalente su 10'), per gli anni 1998-2001.

NOME STAZIONE	Calme (%)	Vento medio	0.5-1.5 m/s(%)	1.5-2.5 m/s(%)	2.5-3.5 m/s(%)	3.5-4.5 m/s(%)	4.5-5.5 m/s(%)	>5.5 m/s(%)	Num. dati
Castelfranco	9.6	1.35	51.7	28.1	7.3	2.3	0.6	0.3	34702
Roverchiara	9.2	1.60	41.3	32.1	11.2	4.4	1.2	0.6	34803
Malo	6.3	1.48	43.3	39.0	7.8	2.4	0.8	0.5	34642
Montagnana	8.5	1.52	46.0	29.2	10.5	4.1	1.1	0.6	34676
Portogruaro	6.6	1.59	42.7	35.1	9.4	3.9	1.4	0.8	34598
Conegliano	10.0	1.63	36.4	36.2	11.8	3.9	1.0	0.3	34508
Sorgà	6.1	1.89	36.3	32.9	13.0	6.4	2.7	2.6	34820
Gesia	6.7	1.90	37.5	31.7	12.6	6.1	2.4	3.0	32335
Valle Averso	4.3	2.11	30.9	33.6	15.4	8.5	3.6	3.6	30493
Pradon-P.Tolle	9.1	2.10	30.7	31.2	14.6	7.0	3.4	4.0	34580
Cà Oddo	6.4	1.99	31.8	32.8	15.9	7.8	3.0	2.3	32681
Lonigo	7.6	1.90	33.4	31.7	16.0	7.2	2.5	1.6	34545
Ponte Zata	4.3	2.01	27.7	36.8	19.6	7.6	2.5	1.4	31931
Bardolino	5.0	2.13	27.9	35.0	17.2	8.8	3.1	2.9	34749
Rosolina	2.6	2.44	21.0	36.1	20.1	10.4	3.8	5.5	34911
Teolo	1.9	2.32	21.0	36.8	22.2	10.6	4.1	3.3	34890

9.3.3 Precipitazioni

Le precipitazioni medie annue della Provincia di Treviso passano dai 900-1100mm nella parte centro-meridionale, ai 1100-1300mm nella fascia pedemontana, fino ai 1400-1600mm delle zone più settentrionali alle pendici delle Prealpi ed in particolare dei massicci del Monte Grappa e della dorsale prealpina compresa tra il Monte Cesen e il Col Visentin. Si sottolinea come l'andamento latitudinale della precipitazione media annuale passi dai 718 mm di Cavanella Motte nel basso veneziano ai 1173 mm di Nervesa della Battaglia nella pedemontana trevigiana, con un gradiente di circa 6 mm per km. A nord di questa località, per effetto delle Prealpi ed in particolare della dorsale Monte Cesen (1570 m) Monte Visentin (1768 m), si assiste invece ad un rapido incremento della piovosità che in 17 km arriva ai 1590 mm di Cison di Valmarino (TV) con un gradiente di circa 24 mm per km.

La zona oggetto d'interesse si colloca nel territorio comunale di Nervesa della Battaglia, dove le precipitazioni variano tra i 1000 - 1100 mm e presentano un andamento abbastanza uniforme (regime di tipo equinoziale) con massimo relativo tardo primaverile e minimo invernale (*fonte: Valutazione Incidenza Ambientale, PRG del Comune di Nervesa della Battaglia, Variante di adeguamento al Piano d' Area del Montello, 2006*).

9.3.4 Vento

La direzione prevalente dei venti è Nord-Est durante tutto l'anno (salvo per i mesi estivi, nei quali prevalgono quelli provenienti da Est mentre nei mesi di dicembre e gennaio dominano quelli provenienti da Ovest-Sud-Ovest). L'esposizione prevalente a Sud, l'inclinazione dei versanti e la protezione offerta dalla collina dai venti freddi da Nord determina un maggior irraggiamento solare ed un clima tendenzialmente più mite rispetto al versante settentrionale, che si rispecchia anche nella distribuzione della vegetazione.

9.4 Idrosfera

I tematismi relativi a questa componente ambientale sono di competenza della Regione, ARPAV, e di altri Enti quali i Consorzi che si occupano della distribuzione e trattamento delle acque. In particolare, il comune di Nervesa della Battaglia è compreso tra bacino idrografico del fiume Piave, il cui corso funge da confine nord-est nel Comune, e dal bacino del fiume Sile. Il Comune rientra inoltre nel territorio di competenza del Consorzio di Bonifica Piave. Pertanto per quanto riguarda la rete idrica superficiale, la sua gestione e la perfetta manutenzione in efficienza, lo strumento di riferimento è il Piano Generale di Bonifica e Tutela del Territorio Rurale (P.G.B.T.T.R.) del Consorzio di Bonifica Destra Piave.

La rete idrografica di Nervesa della Battaglia è costituita da alcuni corsi d'acqua, sia naturali che artificiali. Il più importante di questi, per portata ed interessamento del comune, è sicuramente il fiume Piave, elemento che più caratterizza il sistema idrografico; esso scorre nel lato nordest del territorio comunale, costituendone il confine.

Il Piave ha origine alle pendici del monte Peralba (Comelico, BL) e sfocia nel Mar Adriatico (loc. Cortellazzo) dopo 220 km. Esso inizia a tutti gli effetti come un torrente (alveo stretto e con fondo ghiaioso, forti pendenze e regime di portata fortemente irregolare) per poi, una volta entrato nella provincia di Treviso (pendenza minore ma comunque marcata, letto ghiaioso), acquisire connotazione di fiume a carattere torrentizio ed infine di fiume (propriamente detto poco a monte della Loc. Zenzon di Piave). Si considera che proprio a Nervesa si chiuda il tratto montano del suo bacino.

La portata, specialmente a valle del Ponte della Priula, risente in maniera marcata delle estrazioni che si compiono ad opera del canale Brentella (loc. Fener), e del Canale della Vittoria (loc. Nervesa).

Oltre al fiume Piave si individuano nel territorio comunale:

- il *canale Castelviero* che scorre lungo il lato nord del Montello. Tale canale risulta, nel comune di Nervesa, interrato per un lungo tratto al di sotto del Montello stesso per poi sfociare nel fiume Piave dopo aver alimentato una centrale idroelettrica;
- Il *torrente Giavera* che ha origine alle pendici meridionali del Montello. Esso interessa il territorio comunale in quanto ne rappresenta il confine per un limitato tratto nella sua parte sud-ovest; pertanto, costituisce corpo idrico recettore per parte dell'acqua di tale zona. Fa parte del bacino idrografico del fiume Sile, di cui ne costituisce un affluente;
- il *Canale della Vittoria* che scorre da Nord-Ovest a Sud-Est in direzione parallela all'alveo del fiume Piave (insieme al canale della Vittoria di Ponente e al Canale Piavesella costituisce sottrazione di portata dal fiume Piave). Il suo inizio è costituito da una derivazione del fiume Piave stesso, che avviene poco a monte dell'attraversamento dell'abitato di Nervesa. Parte del suo corso, in prossimità della località di Bidasio, è interrata;
- il *Canale Piavesella* che scorre lungo la direttrice nord-sud dall'abitato principale del comune. Sia il canale della Vittoria di Ponente che il canale Piavesella sono derivazioni del Canale della Vittoria, che avvengono quasi in concomitanza tra loro e poco più a valle rispetto all'abitato di Nervesa.

Il canale Piavesella annovera anche due sbarramenti idroelettrici.

Inoltre lungo la gran parte delle strade esiste una rete di fossi di guardia, originariamente continua, ora discontinua.

9.4.1 Qualità delle acque superficiali

L'indice LIMeco, introdotto dal D.M. 260/2010 (che modifica le norme tecniche del D.Lgs. 152/2006), è un descrittore dello stato trofico del fiume, con riferimento al Comune di Nervesa della Battaglia, le stazioni prossime all'area oggetto d'interesse si presentano a Ovest e ad Est in Livello 1 (Elevato), a Nord in Livello 2 (Buono) e in direzione Sud e Sud-Est in Livello 3 (Sufficiente).

Considerando il Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori (LIM ai sensi del D.Lgs. 152/99 ora abrogato) si rileva che nella provincia di Treviso, il cui territorio è compreso tra l'alta pianura e la fascia pedemontana, il maggior numero di stazioni ricade almeno nel livello 2 (Buono). Rispetto all'anno precedente: migliorano 4 stazioni, peggiorano 6 stazioni e si confermano le restanti. In riferimento all'anno 2012, nello specifico, si rileva ad Est e Sud dell'area in esame, un livello Buono ovvero in Livello 2, a Nord-Est un Livello 3 "Sufficiente" mentre a Nord-Ovest un Livello 1 "Elevato".

9.4.2 Qualità acque sotterranee

Il Comune di Nervesa della Battaglia presenta a valle stazioni classificate come “classe 2” e “classe 4” mentre a monte sono presenti stazioni classificate come “classe 2”.

Per le acque sotterranee, lo stato chimico viene stabilito in base alla presenza di inquinanti derivanti da pressioni antropiche. La “direttiva acque” (2000/60/CE) ha fissato il raggiungimento del buono stato di qualità per tutti i corpi idrici nel territorio dell’Unione Europea entro il 2015.

Nel 2012 la valutazione dello stato chimico puntuale ha interessato 287 punti di monitoraggio, 244 dei quali (pari al 85%) sono stati classificati in stato buono, 43 (pari al 15%) in stato scadente.

Nello specifico, nell’intorno dell’area oggetto d’interesse sita nel Comune di Nervesa della Battaglia (TV) si evidenzia valori buoni.

Si riporta di seguito (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**) un estratto della tabella riepilogativa con indicazione dei punti di monitoraggio utilizzati nella campagna del 2013, presenti nella Provincia di Treviso, e la valutazione dello stato chimico delle acque sotterranee.

Provincia	Comune	Cod. punto	tipo punto	prof. [m]	anno	stato chimico
Treviso	Nervesa della Battaglia	101	falda libera	22,6	2013	buono
Treviso	Nervesa della Battaglia	741	falda libera	45	2013	buono
Treviso	Nervesa della Battaglia	2605009	sorgente		2013	buono

9.5 Geomorfologia e idrogeologia e suolo

Nel seguente paragrafo viene condotta una analisi del territorio dal punto di vista geomorfologico e idrogeologico basandosi sulle informazioni tratte dalla “VCI” e dalla “Relazione Geologica” del P.A.T. del Comune di Nervesa della Battaglia, e dalla “Relazione geologica” richiesta dalla Beton Candeo S.r.l. e redatta dalla SINERGEO in merito all’ampliamento della Cava Sant’Agostino sempre a Nervesa della Battaglia nel 2007.

9.5.1 Inquadramento geologico generale

La pianura veneta si è formata in tempi geologicamente recenti dall'accumulo di materiali di origine glaciale e fluvioglaciale da parte delle acque correnti. I vari fiumi veneti, in uscita dalle valli montane, hanno depositato i detriti trasportati creando grandi conoidi, dette megafan, interdigitate le une alle altre. In particolare la parte meridionale del Comune di Nervesa della Battaglia è compresa entro il limite settentrionale del megafan che il Piave ha formato in età glaciale e, limitatamente, postglaciale. I materiali deposti sono generalmente grossolani e costituiti prevalentemente da ghiaie e ciottoli più o meno sabbiosi; solo localmente ed in superficie compaiono limitati spessori di termini più fini. Questo perché l'area è collocata in corrispondenza di uno dei vertici della grande conoide che si allarga in direzione di Treviso a Sud e di Oderzo a Est. In particolare la storia di formazione recente di questa parte di territorio è legata a quanto verificatosi nel corso dell'ultima glaciazione e nei tempi successivi.

Verso NW si eleva poi la collina del Montello, formata da rocce conglomeratiche, ben cementate, con ciottoli in prevalenza calcarei ma in realtà rappresentati di tutte le litologie presenti nell’arco alpino orientale. Accompagnano il conglomerato altre litologie, principalmente arenarie e siltiti. L'insieme è attribuibile al Pontico o Messiniano (Miocene superiore). L'origine di tali rocce è fluviale e deltizia.

In gran parte del Montello i conglomerati del substrato sono coperti da un’abbondante coltre di un terreno rossastro, argilloso, costituito, in prima approssimazione da "limo e sabbia con argilla, debolmente ghiaioso o ghiaioso". E' quella che genericamente viene chiamata "terra rossa" e che, in realtà, ha composizione variabile e diversa origine. Essa deriva in parte dall'alterazione meteorica, chimica e biochimica in posto del conglomerato, mentre in parte sembra avere origine morenica e fluvioglaciale. Dal punto di vista temporale la formazione del Montello inizia nel Pliocene con una intensa attività tettonica che si sposta progressivamente da E verso W. Questa attività tettonica, tuttora attiva, crea dei sistemi di faglie inverse che interessano il comune di Nervesa della Battaglia, in particolare l’area di interesse è in prossimità di una faglia inversa sepolta con direzione circa

Nord Ovest-Sud Est che appartiene alla Faglia di Nervesa. La posizione di Nervesa della Battaglia l'interno di questa situazione sismica porta il comune ad essere classificato al 2° livello di sismicità.

Geomorfologicamente, per quanto riguarda le dinamiche passate della piana, un ruolo predominante è stato sicuramente ricoperto dagli effetti delle correnti alluvionali dei principali corsi d'acqua, in primis il Piave ed a seguire il torrente Giavera ed altri corsi minori durante gli ultimi episodi di glaciazione del Quaternario. La messa in posto del livello principale della Piana Trevigiana è da ascrivere a questi processi. Con l'esaurimento dei fenomeni legati allo scioglimento dei ghiacciai i corsi d'acqua hanno invertito la tendenza, via via affievolendo la loro capacità deposizionale a favore del processo di erosione ed approfondimento avvenuto a spese dei loro stessi depositi, il tutto condizionato anche dalle variazioni dei livelli di base nonché dalle dinamiche tettoniche. Tutto questo è praticamente cessato quando progressivamente il fiume Piave si è profondamente incassato nella pianura a Nord del Montello (Quartier del Piave). Per quanto attiene la parte collinare siamo in presenza di un'ampia area carsica con forme generalmente mature.

L'area di interesse si inserisce all'interno dell'unità morfologica dell'alta pianura trevigiana facente parte della grande conoide formata in età glaciale e postglaciale dal deposito delle alluvioni grossolane apportate dal fiume Piave: il megafan del Piave. L'enorme dispersione di tali materiali a partire dal locale vertice della stretta tra Nervesa e Colfosco ha determinato una superficie che evidenzia limitata inclinazione verso S, SSW e SSE e con pendenze della superficie topografica modeste, arrivando al massimo al 2%. Al limite meridionale del territorio comunale le quote si attestano attorno ai 65 m s.l.m.. In realtà si riconoscono due diverse fasi di deposizione marcate da diversa struttura pedogenetica superficiale ma in profondità la compagine ritorna unitaria. Il materasso ghiaioso è interessato da estese attività estrattive a sud della frazione di Bidasio.

In base alla Carta Geomorfologica di Nervesa della Battaglia per quanto riguarda la litologia del substrato, il sito in esame rientra all'interno dell'area così caratterizzata:

Materiali granulari fluviali e/o fluvioglaciali antichi a tessitura prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa più o meno addensati: costituiscono la porzione Tardoglaciale del megafan del Piave, nella parte orientale del Comune, tra la SS13 e la direttrice Filanda Arcade. Tale materasso alluvionale è costituito da ghiaie sabbiose (o con sabbia), debolmente limose. Rare e con limitata estensione le lenti a granulometria più fine: sabbia con ghiaia, sabbia fine, limo e sabbia.

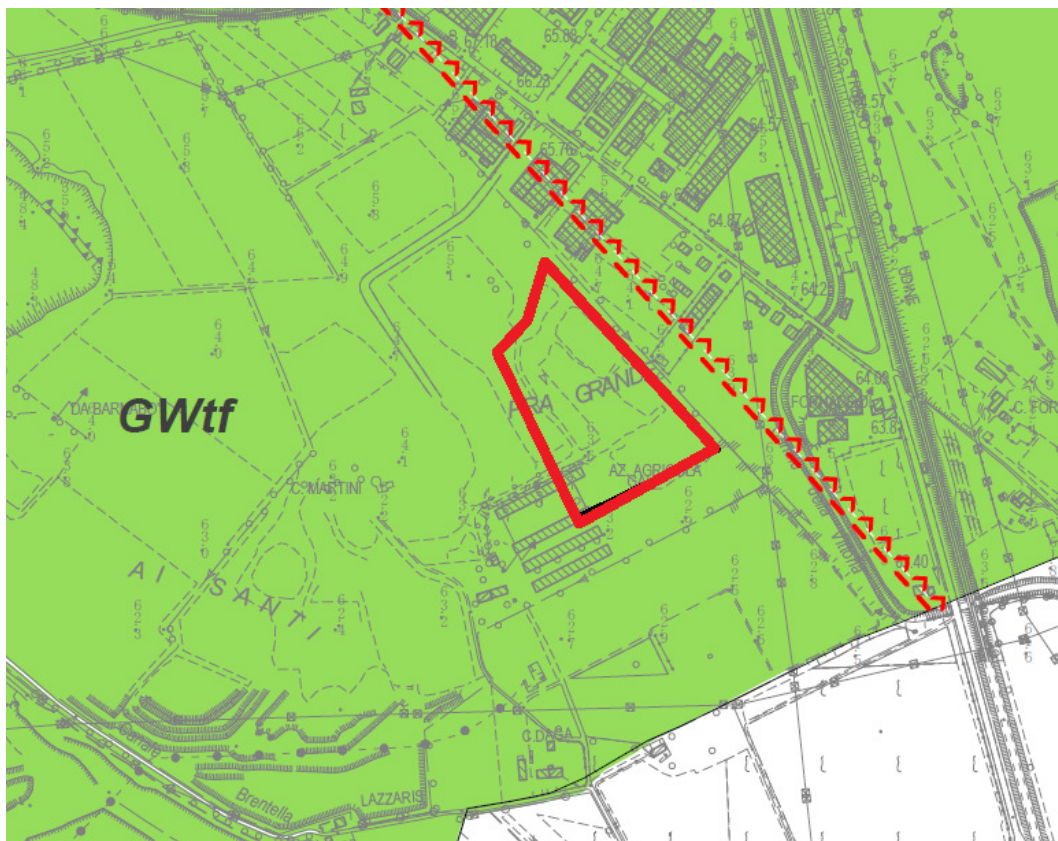
Localmente, a rilevante profondità, sono presenti letti cementati, spesso descritti con il termine di conglomerato. La copertura varia limitatamente di natura e spessore. Nella porzione centrale il

suolo ha spessore ridotto, non superiore a 0,30-0,50 m; prevale di gran lunga lo scheletro, che localmente raggiunge percentuali molto elevate, superiori al 70%, in genere comunque non inferiori al 40-50%. E' formato da ghiaie e ciottoli (diam. max 15÷20 cm) non alterati, di prevalente composizione calcareo dolomitica, più ridotti i componenti arenacei, metamorfici ed ignei. La terra fine è in prevalenza sabbiosa, con locale abbondante frazione organica di colore scuro. Al di sotto, per limitato spessore, la frazione fine presenta colore bruno scuro, che si va schiarendo, questo non per il procedere dell'alterazione, ma per trasporto meccanico da parte delle acque correnti delle componenti fini. Dal punto di vista geotecnico questi materiali presentano ottime caratteristiche meccaniche e secondo la classificazione AGI possono rientrare nella categoria GW.

Questa tipologia di materiali è stata estesa anche a tutte le aree interne alle cave attive anche quando già in parte ricomposte; non avendo dati aggiornati sulle ricomposizioni effettuate in termini di materiali utilizzati, è stato inserito un retino generico di segnalazione della presenza di stratigrafia “alterata” rispetto a quella naturale.

9.5.2 Classificazione sismica del territorio

Il Comune di Nervesa della Battaglia è classificato al 2° livello di sismicità per i vincoli di cui all'OPCM 3274/2003. In particolare l'area in esame ricade all'interno dell'area con suolo classificato in Zona B1, appartiene a questa categoria gran parte del territorio pianeggiante comunale posta a Sud oltre a due piccoli lembi lungo il f. Piave ai piedi del Montello. I sismostrati rilevati evidenziano un primo livello con velocità attorno a 300 m/s a cui seguono depositi ghiaiosi addensati e talora cementati i cui valori di V_s risultano compresi tra 400 m/s e 600 m/s. Pertanto la tipologia di suolo è ascrivibile alla categoria di suolo B (V_{s30} compresa tra 360 m/s e 800ms ovvero $NSPT_{30} > 50$ nei terreni a grana grossa e $cu_{30} > 250$ kPa nei terreni a grana fina).



LEGENDA:

Terreni di copertura

GWtf	Ghiaie pulite con granulometria ben assortita, miscela di ghiaia e sabbia
CLe	Argille inorganiche di medie-bassa plasticità, argille ghiaiose o sabbiose, argille limose, argille magre (e-elluvio)
CLc	Argille inorganiche di medie-bassa plasticità, argille ghiaiose o sabbiose, argille limose, argille magre (c-colluvio)

Substrato geologico non rigido

NR	Substrato geologico non rigido
----	--------------------------------

Elementi tettonico strutturali

----- Faglia diretta non attiva (certa)

△△△△△ Faglia inversa attiva (presunta)

✕ Giacitura strati

Instabilità di versante

●●●●●	Non definita
-------	--------------

Forme di superficie e sepolte

▨▨▨▨▨	Area con cavità sepolte
-------	-------------------------

Ω	Cavità sepolta
---	----------------

■■■■■■ Orlo di scarpata morfologica (>20 m)

9.5.3 Classificazione geologica specifica del sito

Per la caratterizzazione geolitologica del sito si fa riferimento alla Relazione Geologica redatta dallo studio SINERGEO per l'ampliamento della Cava Sant'Agostino nel 2007 di proprietà della ditta Beton Candeo S.r.l., in particolare ai sondaggi geognostici eseguiti. Nell'aprile del 2000 sono stati eseguiti 4 sondaggi geognostici, alternando fasi di avanzamento a carotaggio continuo con fasi di avanzamento a distruzione di nucleo. Le ubicazioni dei punti prova sono riportate nella **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** Durante l'esecuzione dei sondaggi furono prelevati in carota campioni rimaneggiati e semi-indisturbati di terreno, sui quali furono effettuate prove di laboratorio volte alla caratterizzazione granulometrica dei materiali. I sondaggi furono eseguiti dalla Geoservizi S.r.l. (Villorba di Treviso). Le prove di laboratorio vennero affidate alla GEODATA s.a.s. (Padova).

I sondaggi P2, P3, P4 sono stati eseguiti a partire dal piano campagna (rispettivamente 64, 68 65 m s.l.m) mentre il P1 (sondaggio più vicino al sito in esame) dal piano di cava a 45 m s.l.m.

I 4 sondaggi presentano due tendenze diverse del sottosuolo all'interno dell'area. I sondaggi S2, S3, S4 presentano una porzione ghiaioso con poca sabbia da p.c fino a delle profondità comprese tra 44 e 40 m s.l.m, successivamente fino ad una profondità massima di 21 m s.l.m si trovano ghiaie sabbiose, tra debolmente limose a limo sabbioso. Il sondaggio S1 che parte già da 45 m s.l.m a differenza degli altri sondaggi presenta fino alla quota di 37 m s.l.m un banco di ghiaie sabbiose, debolmente limose, da 37 m s.l.m fino ad una profondità di 15 m s.l.m si riscontrano ghiaie da sabbiose a ghiaie con poca sabbia.

Per la caratterizzazione stratigrafica dell'area in esame considereremo il sondaggio più vicino al sito, il sondaggio S1 come si evidenzia nella planimetria.

Dato il sondaggio S1 è sprovvisto dei primi 19 m da p.c, poiché è stato realizzato a partire dal piano di cava, per l'area in esame la stratigrafia dei primi 19 m di profondità sarà considerata conforme ai primi 19 m del sondaggio S2, secondo sondaggio più vicino all'area.

Quindi la caratterizzazione stratigrafica dell'area si può evidenziare in tal modo:

da p.c. a – 19 metri Ghiaie sabbiose

da – 19 a – 27 metri Ghiaie sabbiose, debolmente limose, di colore grigio

da questa profondità poi si inseriscono due situazioni:

Da sondaggio S1(stratigrafia più coerente):

da -27 metri a – 49 metri Ghiaia grosso-fine con passaggio da strati con poca sabbia
a strati con sabbia limosa.

dal sondaggio S2:

da – 27 a – 38,50 metri frazione ghiaiosa grosso-fine con sabbia limosa grigia.

da – 38,50 a – 41.00 metri Ghiaia grosso-fine con limo sabbioso grigio.

Da - 41.00 a – 43.00 metri Ghiaie grosso-fine con sabbia limosa grigia.

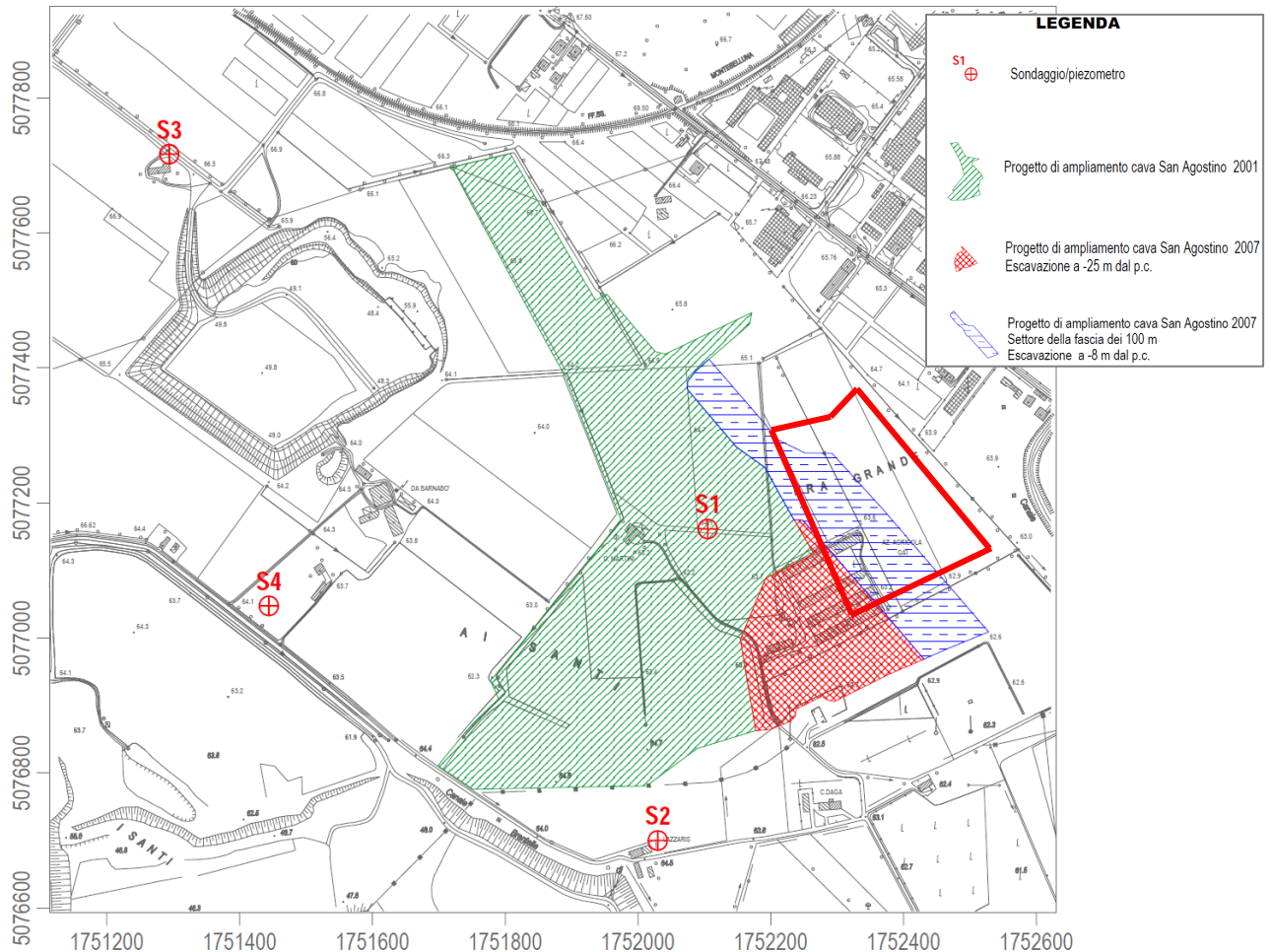


Figura 7: Individuazione dei punti di esecuzione dei sondaggi geognostici (S1, S2, S3, S4). In bordo rosso l'area oggetto d'intervento. ("Relazione Geologica e Idrogeologica"- Progetto di ampliamento della cava denominata S.Agostino in Comune di Nervesa della Battaglia (TV)" - Sinergeo S.r.l., 2007)

9.5.4 Idrogeologia generale

Dal momento che le caratteristiche idrogeologiche sono strettamente legate alla situazione litologica e morfologica, nel territorio comunale si riconoscono situazioni differenti così schematizzabili:

1. fascia collinare: il substrato roccioso del Montello è caratterizzato da un sistema di circolazione di tipo carsico con un livello di base profondo raccordato con le falde idriche contenute nei materassi alluvionali circostanti. La circolazione superficiale è praticamente assente.
2. zona di raccordo tra Montello e pianura: il sottosuolo a bassa permeabilità impedisce l'infiltrazione dell'acqua in profondità dando così origine ad impluvi ed assi di deflusso superficiali in genere piuttosto effimeri.
3. zona di pianura (dove ricade l'area di indagine): il sottosuolo costituito dal materasso alluvionale che interessa buona parte del territorio, essendo a granulometria grossolana presenta buona permeabilità, governata dalla porosità, ed è sede di un acquifero indifferenziato piuttosto consistente. L'idrografia superficiale è scarsa con l'eccezione del f. Piave ed altri assi minori (t. Giavera) oltre a diversi canali ed opere idrauliche irrigue.
4. zona di alveo: le ghiaie sciolte costituiscono un ammasso di elevata permeabilità per cui le acque si infiltrano rapidamente in profondità tanto da annullare i deflussi superficiali per alcuni periodi dell'anno.

Dal punto di vista dell'idrologia superficiale Nervesa si può dividere in due parti: l'area del Montello fortemente influenzata dalla natura carsica alimenta la circolazione sotterranea, e la zona di pianura.

La piana alluvionale, dove ricade il sito di interesse, è incisa da corsi d'acqua sempre a carattere torrentizio per la infiltrazione nel sottosuolo di parti consistenti del deflusso. La stretta di Nervesa – Colfosco segna il passaggio dal tratto montano al tratto pianeggiante del fiume Piave, dal caratteristico andamento a rami intrecciati che favorisce l'infiltrazione nel sottosuolo e comporta una diminuzione della portata d'acqua superficiale. Il sito in esame presenta nelle sue vicinanze alcuni canali artificiali e ad est il Fiume Piave.

Dal punto di vista idrogeologico l'area comunale presenta dinamiche diverse nelle due porzioni fondamentali del territorio: la pianura ed il Montello.

L'idrogeologia della zona di pianura, dove ricade il nostro sito, è fortemente influenzata dalle caratteristiche geologiche del terreno. La granulometria del terreno, composto in gran parte da ghiaie da grosse a fini sabbiose (o con poche sabbie) alternate a qualche livello di ghiaie con sabbie

limose (o limi sabbiosi), conferisce un'altra permeabilità che porta ad una quasi totale assenza di idrografia superficiale e il grande materasso ghiaioso costituisce sostanzialmente una grande falda freatica indipendente per la maggior parte ricaricata dal fiume Piave. Altri apporti minori alla falda sono dati dall'irrigazione per scorrimento (o irrigazione per gravità), l'infiltrazione parziale delle precipitazioni, le perdite dei canali di irrigazione non impermeabilizzati e possibili, limitati, apporti sotterranei del Montello.

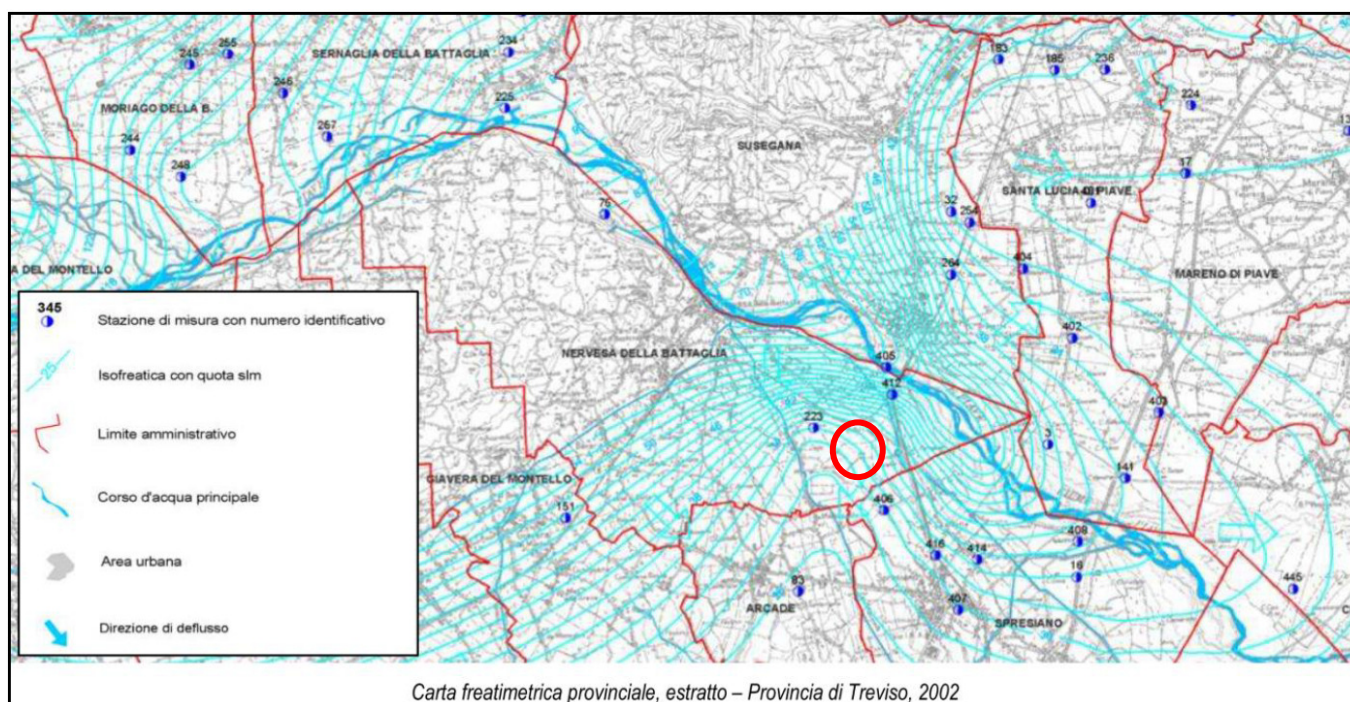


Figura 8: Estratto da Carta freaticometrica provinciale, in rosso l'area in esame - ("Relazione Geologica e Idrogeologica"- Progetto di ampliamento della cava denominata S.Agostino in Comune di Nervesa della Battaglia (TV) - Sinergeo S.r.l., 2007

Come mostrato in Figura 8 la superficie freatica è risultata collocata a una profondità dal piano campagna sempre molto elevata, mediamente di 30-35 m, in periodi di magra. La profondità massima si ha presso le cave al limite Sud del comune di Nervesa mentre le profondità minime si hanno presso il pozzo sulla SS13 a Sud del ponte della Priula. Le curve isofreatiche disegnano una tavola d'acqua con un asse di drenaggio con direzione meridiana a partire da Al Canonico. Verso il fiume Piave è invece evidente la presenza dell'ala di un pronunciato asse di alimentazione dovuto alla dispersione di subalveo del fiume Piave.

Per quanto riguarda i gradienti essi assumono valori massimi, attorno allo 0,7-0,8% nella fascia più vicina al f. Piave mentre si attenuano rapidamente, fino a valori del 0,15% al limite meridionale del comune.

Il regime è abbastanza variabile ed è da ritenersi connesso in maniera diretta con le piene e le morbide del Fiume Piave. I valori di escursione del livello freatico nella zona di pianura del Comune sono dell'ordine di vari metri, probabilmente anche di una decina di metri. E' da

considerare che l'escursione, viste le caratteristiche di alimentazione della falda, sicuramente è più accentuata a NE e va man mano riducendosi verso SW.

9.5.5 Idrogeologia di dettaglio

Per caratterizzare l'idrogeologia del sito si fa riferimento ai quattro sondaggi geognostici sopra descritti (S1, S2, S3 e S4). L'ubicazione dei piezometri viene riportata nell'immagine seguente.

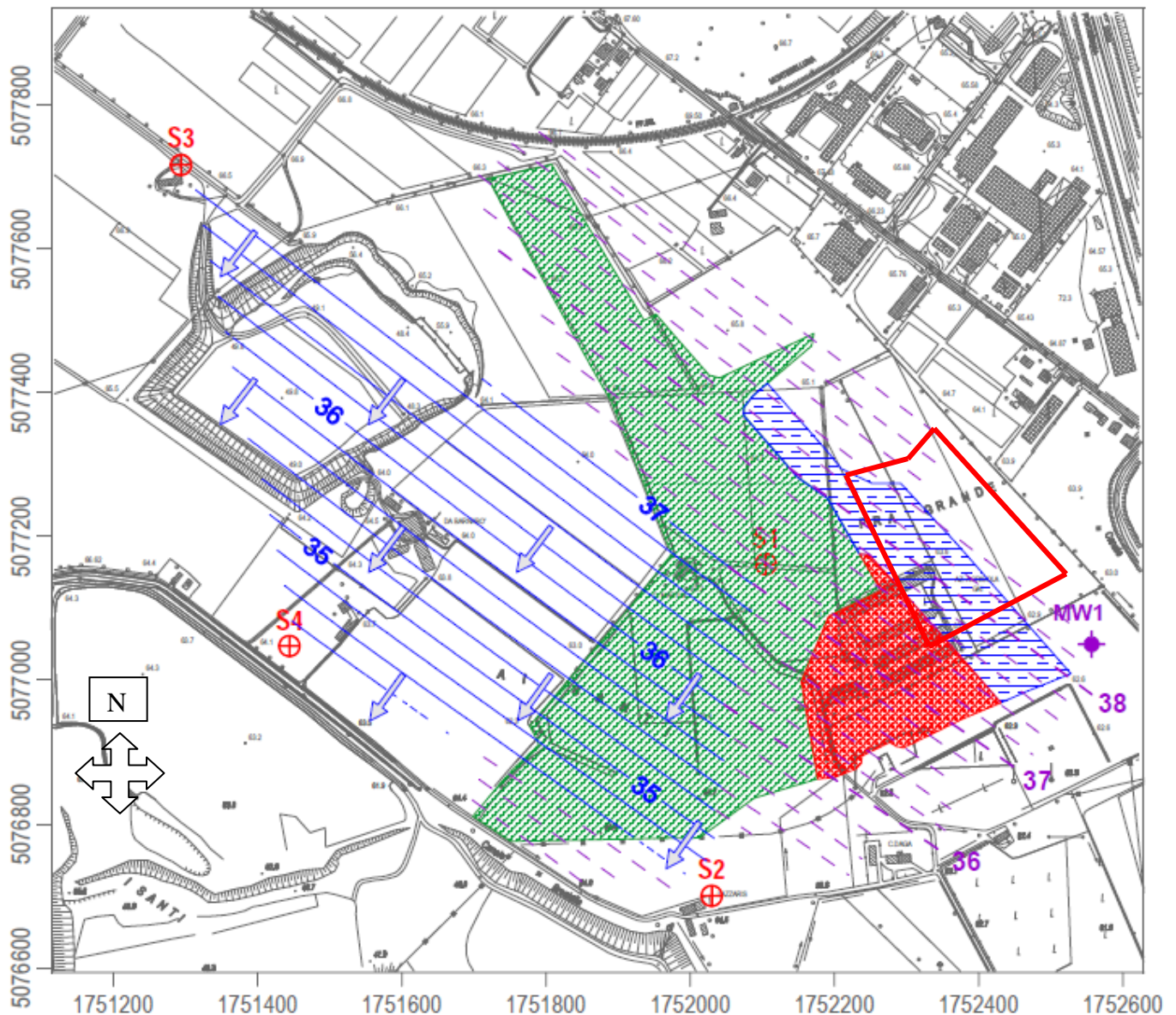


Figura 9: Ubicazione piezometri e sondaggi, in bordo rosso l'area oggetto d'intervento - ("Relazione Geologica e Idrogeologica"- Progetto di ampliamento della cava denominata S. Agostino in Comune di Nervesa della Battaglia (TV) - Sinergeo S.r.l., 2007)

In Figura 9 viene riportata, oltre alla posizione dei piezometri, anche la falda con le quote assolute ottenute dalle medie dei valori massimi annui nel periodo di monitoraggio dal 2000 al 2006. La direzione della falda è all'incirca NNE-SSO.

Fino al 2007, il livello massimo di falda non ha mai raggiunto i 40 m s.l.m per quanto riguarda l'area in esame, ma si stima un livello massimo di 39 m s.l.m. I piezometri S1 e S3 rappresentano il “monte idrogeologico” della falda, mentre i piezometri S2 e S4 sono i “piezometri a valle”. Dall'analisi delle curve si evince che la falda freatica sotto l'area in esame possiede una ciclicità annuale delle fasi di morbida/magra, segnalando mediamente il verificarsi dei valori dei massimi della falda verso la fine dell'estate e dei minimi in primavera (marzo-aprile). L'anno particolarmente siccitoso del 2003 rappresenta un'eccezione, con il minimo registrato nel mese di ottobre.

Possiamo sintetizzare le caratteristiche della falda secondo quanto segue:

- i deflussi sotterranei avvengono, anche in fase di piena, secondo una direttrice stabilmente orientata da NNE a SSW;
- il gradiente idraulico medio, calcolato lungo la direzione di deflusso, risulta sempre compreso in un range pari a 0.50 - 0.80% ca.;
- in valore assoluto, la superficie freatica si attesta su quote comprese tra 38.75 e 32.21 m s.l.m.

Il monitoraggio eseguito dalla ditta Beton Candeo nel periodo dicembre 2006- gennaio 2014, in particolare sui piezometri S1 e S2, non mostra anomalie sul gradiente idraulico della falda, calcolato nel periodo temporale precedentemente descritto, e non mostra un sostanziale cambiamento delle quote di falda storiche.

Per il piezometro S1, nell'intero periodo di monitoraggio (2000-2014), il livello freaticometrico della falda ha avuto un range di oscillazione di 10,33 metri, con un incremento di circa 1,80 metri rispetto all'ultima media rilevata lo scorso anno, variando da un minimo di 30,40 m. s.l.m. ad un massimo di 40,73 m. s.l.m.(massimo storico rilevato), con leggera tendenza all'abbassamento ed un livello medio della falda che si attesta sui 34,55 m. s.l.m.

Per il piezometro S2, nell'intero periodo di monitoraggio (2001-2014), il livello freaticometrico della falda ha avuto un range di oscillazione di 8,44 metri, con un incremento di circa 1,54 metri, rispetto all'ultima media rilevata lo scorso anno, variando da un minimo di 29,09 m. s.l.m. ad un massimo di 37,53 m. s.l.m.(massimo storico rilevato), con una tendenza all'innalzamento ed un livello medio della falda che si attesta sui 33,00 m. s.l.m.

Gli intensi periodi piovosi di fine anno, ma in particolari quelli intesi di gennaio-febbraio (più di 500 mm di pioggia in un mese) hanno comportato un innalzamento del livello delle falde in tutta la fascia pedemontana. Da metà aprile però si è assistito ad un continuo abbassamento della tavola freaticometrica, sino alla sua normalizzazione, raggiunta nel mese di giugno, quando i livelli si sono assestati nei valori medi del periodo.

Questa situazione ha imposto un aumento dei livelli minimi di scavo per compensare l'aumento della falda in modo tale da rispettare almeno i 2 mt di franco di sicurezza per evitare la risalita a giorno della falda. Considerato questo dato si è deciso di impostare l'impianto di recupero inerti ad una quota assoluta di 42 m s.l.m nel punto più basso, in modo da rimanere al ad quota di sicurezza da evitare la risalita a giorno della falda freatica. Infatti impostando questa quota si risulta essere ad almeno 1,30 m sopra il massimo storico della falda, tuttavia se si considera il livello medio massimo della falda nel periodo tra il 1970 e il 2007 presso il piezometro S1(37,50 m s.l.m), il punto più basso dell'area di imposta si troverebbe a circa 4,5 metri in sicurezza.

9.5.6 Rischio idraulico

La gestione idraulica del territorio del comune di Nervesa è affidata a diversi Consorzi di Bonifica, in particolare il sito in esame ricade all'interno della porzione di territorio comunale gestito dal Consorzio di Bonifica Destra Piave.

Analizzando le cartografie l'area non presenta nessun rischio idraulico come mostrato dalla "Carta del rischio idraulico", nessuna area soggetta a scolo meccanico come mostrato dalla "Carta delle aree soggette a scolo meccanico", nessuna pericolosità idraulica per inondazione come mostrato dalla "Carta della pericolosità idraulica per inondazione".

9.6 Flora e fauna

9.6.1 Rete natura 2000

Il territorio di Nervesa della Battaglia, in considerazione delle caratteristiche geomorfologiche e idrologiche, appare particolarmente vocato ad ospitare aree a particolare pregio naturalistico-ambientale. La porzione afferente al fiume Piave e quella collinare del Montello esprimono particolari ed elevate valenze ambientali e biotiche, ampiamente riconosciute. Per la porzione di pianura si deve rilevare una forte dinamica insediativa e una consistente infrastrutturazione, con occupazione di spazi aperti e la formazione di barriere faunistiche rilevanti.

Come già descritto, l'ambito comunale può essere ripartito in porzioni differenziate: la parte fluviale del Piave, la porzione collinare divisa tra appezzamenti coltivati e superfici boscate, gli spazi aperti dell'agroecosistema di pianura, la fascia centrale in cui si concentra l'urbanizzato. Appare evidente che il livello di biodiversità risulta, nell'ordine, decrescente.

All'interno del territorio comunale sono presenti 3 Aree tutelate della Rete Natura 2000:

- SIC IT3240004 "Montello"
- SIC IT3240030 "Grave del Piave – Fiume Soligo – Fosso di Negrizia"
- ZPS IT3240023 "Grave del Piave".

La presenza dei Siti Natura 2000 consolida l'importanza naturalistica ed ambientale dell'area collinare del Montello e fluviale del Piave, che rappresentano sicuramente i serbatoi di naturalità in ambito comunale. Le future misure di gestione di tali Siti ne potranno incrementare valenza e qualità.

Altre aree, per quanto inferiori di caratteristiche di naturalità, sono essenzialmente le zone a maggiore presenza di siepi, poste nella porzione pianeggiante, in cui la riconnessione dei sistemi a rete appare necessaria. La connessione delle aree nucleo (Montello e Piave), attraverso i corridoi, alle isole ad elevata naturalità appare una necessità primaria per la tutela della complessiva biodiversità.

9.6.2 Flora

L'attuale assetto floristico è conseguenza, in gran parte, degli equilibri imposti dall'uomo tra la componente naturale della vegetazione e quella diffusa artificialmente, legata alle coltivazioni e alle trasformazioni antropiche del territorio.

La particolare posizione della stretta di Nervesa dà ragione del suo peculiare interfacciamento tra specie di pianura, provenienti da Sud, e specie termofile, discendenti dalle colline circostanti attraverso i torrenti locali, assieme a specie spiccatamente montane, trasportatevi dalle Prealpi per mezzo soprattutto del Piave e dei suoi tributari. Anche dal punto di vista botanico si ha ancora un ruolo di cerniera tra monte e valle in perfetta sintonia con la parallela situazione idraulica: la stretta di Nervesa rappresenta la definitiva chiusura del bacino imbrifero montano del Piave, il quale, dopo gli ultimi apporti idrici da parte del fiume Soligo, delle Fontane Bianche di Sernaglia e dei piccoli torrenti dei colli di Susegana, nella pianura sottostante non prevede sostanzialmente alcun tipo di affluenza.

La forte antropizzazione del territorio di pianura ha comportato tuttavia la sostituzione dell'originaria vegetazione planiziale padano-veneta, con specie coltivate erbacee ed arboree; la dotazione naturale è limitata ai margini di appezzamenti, di strade e corsi d'acqua, oppure negli ambiti di escavazione. In questo contesto fortemente antropizzato e semplificato fondamentale risulta la presenza di siepi, macchie e fasce arborate, filari, parchi e giardini in particolare quando vengono a costituire sistemi verdi contigui o comunque in grado di svolgere la loro funzione di corridoi ecologici.

9.6.3 Fauna

Il patrimonio faunistico in Nervesa della Battaglia si può sinteticamente configurare in modo conforme alle quattro tipologie morfologiche e ambientali rinvenibili: gli spazi aperti dell'agroecosistema di pianura, l'edificato ed urbanizzato, la porzione collinare e quella fluviale.

Il grado di antropizzazione, che esercita un ruolo preminente negli equilibri biotici, appare molto diversificato in ciascuno degli ambiti elencati, molto elevato nell'urbanizzato e infrastrutturato, significativo negli spazi aperti, più limitato nella collina e ridotto in ambito fluviale.

La presenza della zona collinare e di quella fluviale accresce in maniera considerevole il pregio ambientale e faunistico del comune. Le componenti faunistiche ne ricevono un considerevole incentivo, favorite sia qualitativamente che quantitativamente, soprattutto per quanto concerne l'avifauna acquatica.

Nel territorio coltivato (agroecosistema) si rileva una maggiore riduzione e frammentazione degli habitat faunistici un tempo presenti. L'agricoltura tradizionale, non intensiva e impattante, poteva sostenere popolazioni selvatiche abbastanza assestate, pur in presenza di prelievi, poiché la presenza di elementi vegetali diversificatori permetteva l'affermarsi di microhabitat diffusi, in cui gli uccelli, ma anche gli altri gruppi sistematici potevano trovare siti di alimentazione, riproduzione e rimessa. Le disponibilità faunistiche attuali appaiono assai più limitate vista la semplificazione specifica e strutturale delle siepi e il limitato grado di connessione del sistema a rete.

Le popolazioni dei migratori trovano ambiti di sosta privilegiati. Il territorio è sede di migrazioni regolari degli uccelli, nei mesi primaverili ed in quelli autunnali, e interessato da soste temporanee o prolungate (svernamento, estivazione). L'entità delle popolazioni e la durata delle soste, dipendendo dalla quantità di risorse disponibili e dal grado di naturalità offerto, portano a considerare l'area fluviale del Piave un sito di elevatissimo valore faunistico.

9.6.4 Piano faunistico venatorio della Regione Veneto

Nel 2013 è stato adottato il nuovo Piano Faunistico Venatorio della Regione veneto 2014-2019 e corrispondenti Piani Faunistici provinciali 2014-2019 tra cui anche quello della provincia di Treviso. Dall'estratto della Carta del Piano Faunistico Venatorio della Regione Veneto si evince che il sito non è direttamente interessato da vincoli floro-faunistici, tuttavia si trova in prossimità di due aree a "Ripopolamento e Cattura" aggiunte rispetto al precedente Piano Faunistico Venatorio 2007-2012.

Confrontando le tavole del Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Treviso 2013-2018, più specifiche rispetto a quello regionale, è emerso che il sito in esame non presenta vincoli per quanto concerne gli ambiti agro-silvo pastorali, non ricade all'interno di oasi di protezione, non presenta

vincoli per aree protette regionali nelle vicinanze e nemmeno per zone militari o fondi chiusi. Tuttavia dall'estratto della Carta delle "Zone di Ripopolamento e Cattura" è evidente che il sito non è direttamente interessato da vincoli, tuttavia è in prossimità di due Zone a ripopolamento e cattura denominate "Mediopiave 1" e Mediopiave 2".

9.7 Agenti fisici

9.7.1 Radiazioni non ionizzanti

Le radiazioni non ionizzanti sono comprese nell'intervallo di frequenza 0-300 GHz (microonde, radiofrequenze e frequenze estremamente basse) e possono dare origine ad inquinamento elettromagnetico.

Le principali fonti di radiazioni non ionizzanti presenti nel territorio comunale sono rappresentate da:

- linee ad alta tensione utilizzate per la distribuzione dell'energia elettrica, sorgenti a bassa frequenza;
- stazioni radiobase per la telefonia mobile (SRB), sorgenti ad alta frequenza (stazioni di diversi operatori);
- impianti per la radiocomunicazione e la telecomunicazione, sorgenti ad alta frequenza (ripetitori radio e TV).

Tra le sorgenti di campi elettromagnetici (CEM) a maggiore intensità e che interessano ambiti territoriali molto ampi vi sono le linee elettriche ad alta tensione, utilizzate per il trasporto dell'energia.

Gli impianti di tele-radiocomunicazione sono antenne la cui funzione principale è quella di consentire la trasmissione di un segnale elettrico, contenente un'informazione, nello spazio aperto sotto forma di onda elettromagnetica. Gli impianti di telecomunicazione trasmettono ad alta frequenza (tipicamente le frequenze utilizzate sono comprese tra i 100 kHz e 300 GHz). La potenza in antenna è generalmente superiore al KW; entro circa dieci metri dai tralicci di sostegno, l'intensità di campo elettrico al suolo può raggiungere valori dell'ordine delle decine di V/m.

9.7.2 Radioattività naturale e Radon

La radioattività, sia d'origine naturale, sia d'origine artificiale, è una componente dell'ambiente cui tutti gli esseri viventi sono costantemente esposti. Tra le diverse fonti di radiazioni ionizzanti, quella che contribuisce maggiormente è la radioattività naturale (fondo naturale di radiazioni), d'origine extraterrestre e terrestre.

Nel Comune in esame si stima siano 0,1% le abitazioni che superano il livello di riferimento di 200Bq/mc. L'indicatore "Percentuale di abitazioni attese superare un determinato livello di riferimento di concentrazione media annua di radon" è stato elaborato sulla base delle misurazioni annuali rilevate nell'ambito delle indagini nazionale e regionale condotte, rispettivamente, alla fine degli anni '80 e nel periodo 1996-2000.

Il livello di riferimento considerato è 200 Bq/ m³ (Becquerel per metro cubo), adottato dalla Regione Veneto con DGRV n. 79 del 18/01/02 "Attuazione della raccomandazione europea n. 143/90: Interventi di prevenzione dall'inquinamento da gas radon negli ambienti di vita" come livello raccomandato per le abitazioni (sia per le nuove costruzioni che per le esistenti) oltre il quale si consiglia di intraprendere azioni di bonifica. Nella stessa Delibera, inoltre viene definita un'area a rischio radon in cui almeno il 10% delle abitazioni, nella configurazione di tipologia abitativa standard regionale rispetto al piano, supera il suddetto livello di riferimento.

In base all'indagine conoscitiva svolta sul territorio regionale per l'individuazione delle aree ad alto potenziale di radon nel territorio veneto (delibera della giunta regionale 8 novembre 1996, n.5000), l'area in esame risulta interessata da radioattività naturale medio bassa.

9.7.3 Inquinamento luminoso

Per **inquinamento luminoso** si intende ogni forma di irradiazione di luce artificiale rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste. Produce inquinamento luminoso sia l'immissione diretta di flusso luminoso verso l'alto, sia la diffusione di flusso luminoso riflesso da superfici e oggetti illuminati con intensità eccessive, superiori a quanto necessario ad assicurare funzionalità e la sicurezza di quanto illuminato. La luce riflessa da superfici e oggetti illuminati produce sempre inquinamento luminoso. L'effetto più eclatante dell'inquinamento luminoso è l'aumento della brillantezza del cielo notturno e la perdita della possibilità di percepire l'Universo.

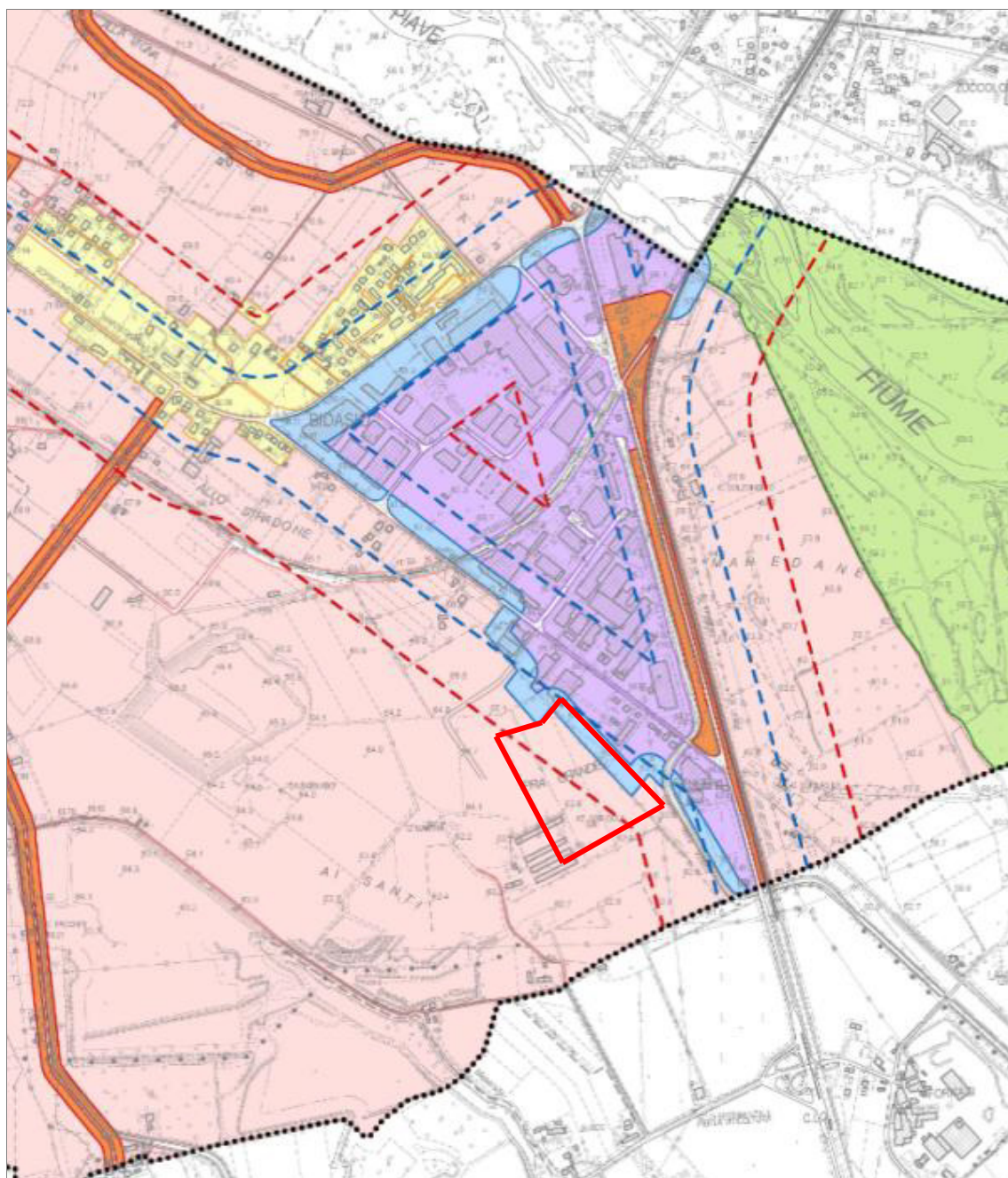
Fino all'entrata in vigore del P.R.P.I.L. i Comuni devono adottare le misure contenute nell'allegato C della legge regionale; malgrado non sia supportato da alcun atto amministrativo, nel Comune di Nervesa della Battaglia tutti gli interventi di pubblica illuminazione sono conformi alla normativa per la prevenzione dell'inquinamento luminoso.

La Legge Regionale 27 giugno 1997, n. 22 individua delle zone di maggior tutela nelle vicinanze degli osservatori astronomici. In Veneto più del 50% dei Comuni è interessato da queste zone di tutela specifica, ma non il Comune di Nervesa della Battaglia.

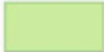
9.7.4 Inquinamento acustico

In ottemperanza alla legislazione vigente in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico il Comune di Nervesa della Battaglia si è dotato del Piano di zonizzazione acustica del territorio comunale. Esso, assieme al Piano degli Interventi, si configura come uno strumento che consente di assicurare una corretta programmazione dell'uso del territorio a salvaguardia della salute e della qualità della vita della popolazione, evitando, ad esempio, di pianificare nuove aree residenziali nelle immediate vicinanze di zone industriali.

Come si evince dall'estratto della carta della Zonizzazione Acustica del Comune di Nervesa della Battaglia, l'area in esame è classificata come "Area III: aree di tipo misto" cui competono i seguenti limiti di immissione acustica: rispettivamente 60 e 50 dB(A) nel periodo diurno e notturno. Per quanto riguarda invece l'emissione acustica i limiti sono 55 dB(A) diurni e 45 dB(A) notturni.



LEGENDA:

	Limite amministrativo Comune di Nervesa della Battaglia		Area Omogenea Classe V
	Area Omogenea Classe I		Fascia di transizione
	Area Omogenea Classe II		Fascia di pertinenza acustica A (100 mt)
	Area Omogenea Classe III		Fascia di pertinenza acustica B (150 mt)
	Area Omogenea Classe IV		

Classe	TAB. B: Valori limite di emissione in dB(A)		TAB. C: Valori limite assoluti di immissione in dB(A)		TAB. D: Valori di qualità in dB(A)	
	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
I	45	35	50	40	47	37
II	50	40	55	45	52	42
III	55	45	60	50	57	47
IV	60	50	65	55	62	52
V	65	55	70	60	67	57
VI	65	65	70	70	70	70

Figura 10: Carta della zonizzazione acustica del Comune di Nervesa della Battaglia

Dato l'area è situata all'interno di un'area di cava gestita dalla medesima ditta Beton Candeo S.r.l., per le emissioni e le immissioni si va a considerare l'interferenza con l'area produttiva industriale rientrante confinante a est, rientrante in classe V "aree prevalentemente industriali" cui competono i seguenti limiti di immissione acustica: rispettivamente 70 e 60 dB(A) nel periodo diurno e notturno. Per quanto riguarda invece l'emissione acustica i limiti sono 65 dB(A) diurni e 55 dB(A) notturni. Le emissioni rumorose previste per l'attività in oggetto saranno inferiori ai limiti di legge in quanto, sulla base della valutazione previsionale acustica eseguita da personale tecnico qualificato, saranno predisposti specifici accorgimenti progettuali. In particolare essi consistono, oltre che nella accorta disposizione dei cumuli di materiale lavorato, anche all'abbattimento del rumore per l'abbassamento a -20 m c.a. da piano campagna del piano di impostato dell'impianto. Non che alla presenza di una coltre arborea a confine con l'area produttiva industriale nelle vicinanze. Pertanto, in relazione alla posizione degli impianti di lavorazione nell'area, l'attenuazione delle emissioni rumorose sarà ottenuta rispettando le prescrizioni adottate dall'analisi previsionale acustica allegata, redatta da tecnico abilitato.

9.8 Patrimonio architettonico, storico e culturale

La prima citazione documentale del nome di Nervesa (Nervisia) risale ad un bolla imperiale risalente al 954 d.c. e conservata presso l'archivio di stato di Rokycany in repubblica Ceca attestante l'avvenuta donazione del territorio da parte dell'imperatore Ottone III ai conti imperiali di Treviso poi divenuti Conti di Collalto. E' da qui che inizia la storia scritta di Nervesa, legata intimamente ai Conti di Collalto, ai possedimenti ed al castello dominante la pianura posizionato sulle colline di Susegana.

Storia intimamente legata ai centri religiosi, determinati dai Collalto, dell'Abbazia di Nervesa (di S. Eustachio) fondata nell'XI sec. e dalla Certosa del Montello presso la presa n. 4 sul Montello. L'abbazia conserva ancora la struttura romanica della chiesa ed anche, posizionata fuori del contesto religioso, una colonna romana del I° sec. d.c.. Qui fu ritrovata, ed ora conservata presso il Castello di Collalto in Susegana, la tomba romana del liberto Ragoniae Tertulae del I° sec. d.c. attestante la presenza romana in un sito collocato in posizione predominante e quindi molto probabilmente fortilizio romano a difesa del territorio in cui gli agrimensori romani costruirono il contesto agricolo durante il I° sec. d.c. denominato centuriazione nord di Treviso. L'abbazia di S. Eustachio, fondata durante la prima metà dell'undicesimo secolo (comprovata da una bolla papale di Alessandro III del 9-13 settembre 1062), da Rambaldo III Conte di Treviso e dalla madre Gisla. La storia dell'abbazia finisce sostanzialmente con la campagna Napoleonica d'Italia nei primi anni dell'ottocento ma definitiva e distruttiva fu la prima guerra mondiale i cui segni si possono osservare ancora oggi.

La Certosa del Montello, altro sito religioso di grande importanza, nasce durante il quattordicesimo secolo (alcune notizie non comprovate restituiscono date precedenti) sotto l'egida degli stessi mecenati dell'abbazia. Come per l'Abbazia, ai cui piedi sorge uno dei maggiori esuttori carsici della parte meridionale del Montello, anche La Certosa è nata in prossimità di una risorgenza carsica importante: la Valle delle Tre Fonti dove è presente la prima testimonianza della fondazione della Certosa del Montello. In questa valle è presente la grotta di S. Girolamo in cui è certa la residenza del primo eremita (Giovanni di Fassa) e da cui successivamente prende avvio la costituzione del Certosa Benedettina. La Certosa dopo alterne fortune, verrà smantellata dopo la campagna Napoleonica d'Italia e precisamente dopo il decreto napoleonico del 1814 in cui si intendeva limitare il potere di controllo nel territorio degli ordini religiosi a cui facevano capo queste strutture religiose.

La Repubblica di Venezia entra nella storia di Nervesa nel 1339 con l'asservimento della Marca Trevigiana alla Serenissima e quindi alla giurisdizione diretta della Repubblica sul territorio. E' con provvedimento del 1470 ("provisio quercuum") che veniva riservato all'Arsenale il patrimonio forestale del Montello e più precisamente con il decreto del 27 dicembre 1471 in cui il Consiglio dei Dieci riservava la totalità del patrimonio boschivo disponendo pene severissime contro chi osava tagliare alberi entro tale territorio. Il dominio della Serenissima perdurò per molti secoli fino alla sua caduta per mano Napoleonica. Il bosco, per la verità, continuò ad essere preservato anche sotto la dominazione austriaca continuando a dare cospicue forniture di legnami a Venezia dominata. La morte dell'antica foresta avviene dopo la costituzione del regno d'Italia e precisamente ad opera di una legge istituita nel 1892 dal parlamento Italiano. La legge Bertolini aveva l'obiettivo di concedere, alle popolazioni residenti attorno alla collina, dei terreni in cui sviluppare un'agricoltura, che per la forte acidità dei terreni e l'intenso carsismo, non avrebbe avuto nessuna possibilità di sviluppo anche in una economia di bassissima energia.

Il paese di Nervesa venne completamente distrutto durante la prima guerra mondiale, essendo situato sulla linea del fronte nel corso della battaglia del Piave o Battaglia del Solstizio svoltasi tra il 15 e il 21 giugno del 1918. Durante il fascismo venne aggiunto "della Battaglia" al nome ufficiale del comune, in ricordo degli avvenimenti. Sul Montello, sopra il paese venne costruito il sacrario del Montello, un ossario militare che ospita 9.325 caduti italiani, precedentemente sepolti in circa 120 aree cimiteriali provvisorie della zona. Il sacrario venne costruito tra il 1932 e il 1938 su progetto dell'architetto Felice Mori.

Prima della distruzione il paese ospitava una chiesa parrocchiale cinquecentesca, l'abbazia di Sant'Eustachio dell'XI secolo e alcune ville signorili (villa Soderini Berti seicentesca, con affreschi del Tiepolo, villa Volpato-Panigai, sul sito dell'attuale municipio che ne richiama le forme).

9.9 Rischio per la salute pubblica – Popolazione

Lo scopo di questo paragrafo è identificare le possibili cause di danno alla salute umana e verificare la compatibilità delle conseguenze dirette ed indirette delle opere e del loro esercizio con gli standard ed i criteri per la prevenzione dei rischi riguardanti la salute pubblica.

Il fattore di rischio sanitario di origine ambientale è una variabile qualitativa che esprime le potenzialità di un agente ambientale di causare un danno per la salute. Il rischio è la probabilità (quantitativa) che possa verificarsi un effetto sulla salute in seguito ad una specifica esposizione ad una fonte di pericolo.

9.9.1 Popolazione

La popolazione censita al gennaio 2014 residente nel Comune di Nervesa della Battaglia risulta pari a 6.922 abitanti circa, a conferma del consolidato trend di incremento registrato nell'ultimo decennio.

Rispetto al nucleo abitato, il sito in esame si trova a oltre tre chilometri dal centro di Nervesa della Battaglia, a confine con una zona industriale produttiva all'interno di un'area di cava attiva. L'area inoltre è raggiungibile solo dagli interessati alle attività di recupero e non soggetta a vie di transito o a spazi vita, pertanto il rischio alla salute della popolazione è escluso.

9.9.2 Emissioni odorigene

Il sito in esame si trova in posizione marginale del Comune di Nervesa della Battaglia, pertanto non direttamente a contatto con la popolazione e l'intervento proposto non comporta emissioni odorigene.

9.9.3 Rischio dovuto ad emissioni in atmosfera

L'entità del rischio emissioni in atmosfera è legato alla circolazione dei mezzi di movimentazione e trasporto e soprattutto alle attività di lavorazione dei rifiuti che possono provocare emissioni in atmosfera in prevalenza di tipo diffuso. Nello specifico si provvederà all'abbattimento di polveri diffuse sia mediante l'impiego di irrigatori fissi e mobili per la copertura di tutta l'area di progetto specie nei periodi più caldi o siccitosi sia costruendo l'area dell'impianto a 20 mt c.a di profondità rispetto al piano campagna.

10 VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE

10.1 Impatti ambientali

Per la valutazione degli impatti sull'ambiente determinati dal progetto sono state considerate le seguenti componenti ambientali e socio-economiche:

- Atmosfera
- Idrosfera
- Suolo e sottosuolo
- Rumore
- Flora, fauna – Rete Natura 2000
- Paesaggio – beni culturali e storici
- Rifiuti
- viabilità

10.1.1 Atmosfera

Lo scenario descritto nei precedenti capitoli dello stato di qualità dell'aria e delle fonti di inquinamento ci permettono di esprimere le opportune valutazioni sugli effetti potenziali che il presente progetto potrà comportare a carico della componente atmosfera.

GAS DI SCARICO

In fase di realizzazione l'impianto richiederà operazioni di movimento terra limitate nel tempo e nello spazio: le possibili emissioni, ritenute irrilevanti, saranno quindi per lo più legate alla combustione del carburante utilizzato dai mezzi d'opera.

Durante la fase di esercizio dell'impianto vi sarà il transito di automezzi che trasportano i rifiuti da trattare e i prodotti recuperati, causando un impatto negativo di lieve entità dovuto all'emissione in atmosfera di agenti inquinanti. Tale fenomeno è stato debitamente considerato e nel successivo capitolo verranno espone le misure adottate dalla ditta Beton Candeo S.r.l. al fine di limitarne l'insorgenza.

POLVERI

Durante la fase di realizzazione dell'impianto richiederà operazioni di sbancamenti e di movimento di terra limitata ai mesi di scavo, quindi limitati nel tempo: le possibili emissioni di polveri saranno quindi legati allo spostamento del materiale scavato e al sollevamento di polveri da parte del vento.

Durante la fase di esercizio dell'impianto i principali impatti del progetto sull'atmosfera sono connessi all'attività di conduzione dell'impianto in quanto durante il processo di frantumazione, vagliatura e movimentazione dei rifiuti e del materiale recuperato potrebbe verificarsi la dispersione di polveri. Tale fenomeno è stato debitamente considerato e nel successivo capitolo verranno esposte le misure adottate dalla ditta Beton Candeo S.r.l. al fine di limitarne l'insorgenza.

10.1.2 Idrosfera

La componente dovuta all'idrosfera riguarda alcuni aspetti tra loro distinti. In particolare vengono considerati l'approvvigionamento idrico e lo scarico di acqua.

APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

Il prelievo idrico avverrà prevalentemente da una vasca di raccolta delle acque meteoriche provenienti dal processo di depurazione presente nell'impianto durante le fasi di esercizio, al fine di limitare la dispersione di polveri in atmosfera e limitatamente si farà uso di un approvvigionamento idrico da un pozzo autorizzato, all'interno dell'area di Cava Sant'Agostino della ditta Beton Candeo S.r.l. Verrà utilizzato un apposito impianto di irrigazione finalizzato alla bagnatura dei cumuli di materiale stoccato e al lavaggio degli automezzi, dei piazzali e dei percorsi di viabilità interna.

ACQUE DI SCARICO

L'azienda ha progettato idonei sistemi di trattamento delle acque meteoriche nel rispetto dei limiti della tab. 4 del D.Lgs. 152/2006 e un sistema di invaso per garantire l'invarianza idraulica. Le acque poi verranno pompate in superficie per permettere lo scarico al suolo a piano campagna. Pertanto l'intervento non determinerà perturbazioni alle condizioni idrogeologiche ed idrauliche ante operam del sito.

ACQUE DI DILAVAMENTO

L'area dell'impianto adibita a stoccaggio dei rifiuti in messa in riserva, lavorazione del materiale e messa in cumuli in attesa di analisi è stata opportunamente impermeabilizzata con platea in calcestruzzo per evitare che le acque di dilavamento penetrino nel terreno.

10.1.3 Suolo e sottosuolo

All'interno della componente "suolo e sottosuolo" sono stati analizzati gli impatti intesi come stabilità e contaminazione del suolo. Gli effetti sulla stabilità del suolo sono stati valutati considerando tutte le attività che prevedono l'utilizzo di mezzi d'opera per la movimentazione ed il trasporto del materiale, nonché dovute al traffico veicolare proprio della fase di esercizio dell'impianto.

STABILITA' DI VERSANTE

Durante la realizzazione dell'impianto:

L'installazione dell'impianto di recupero rifiuti a – 20 m c.a da piano campagna comporta la realizzazione di scarpate a gradoni di 10 mt circa in ghiaie in posto con angolo di 45° e successivamente la rimodellazione delle scarpate con materiale limoso a 30° rispetto l'orizzontale.

Nell'eventualità che si verificassero situazioni di possibile instabilità come il continuo transito di mezzi pesanti sulla strada di ingresso, la ditta Beton Candeo S.r.l. per migliorare la stabilità dei versanti ha considerato il rinverdimento con specie erbose delle scarpate di recupero finali.

CONTAMINAZIONE DEL SUOLO

Sia durante la realizzazione dell'impianto che durante l'attività dell'impianto l'utilizzo di mezzi d'opera durante l'esercizio dell'impianto ed il transito di veicoli che trasportano il materiale rende possibile il pericolo di contaminazione del suolo.

Nell'eventualità che si verificassero situazioni a rischio come sversamenti accidentali dovuti a guasti di macchinari, incidenti tra automezzi e/o sversamenti di sostanze pericolose, gli operatori sono istruiti per intervenire prontamente con le dovute procedure di emergenza.

Tali procedure di intervento comportano la messa in sicurezza del sito contaminato dallo sversamento di sostanza inquinante tramite predisposizione di apposito materiale assorbente che verrà smaltito, una volta utilizzato, secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

10.1.4 Rumore

Durante la realizzazione dell'impianto e l'esercizio dell'impianto vi saranno emissioni di rumore da parte dei mezzi in ingresso ed in uscita dal cantiere che trasportano il materiale e da parte dei mezzi operativi nel cantiere durante la movimentazione del materiale stesso. In particolare durante l'esercizio dell'impianto tale fenomeno sarà accentuato dai macchinari di frantumazione e vagliatura.

RUMORE

Le principali fonti di emissione sonora che caratterizzano il progetto proposto sono le seguenti:

Durante la realizzazione dell'impianto:

Mezzi d'opera e autocarri

Si ritiene ragionevole considerare un orizzonte spaziale di breve raggio poiché le emissioni dovute agli autoveicoli in transito nell'impianto sono limitate all'area in esame e ridotte a causa delle basse velocità e dalla profondità del sito.

Durante l'esercizio dell'impianto:

Mezzi d'opera e autocarri

Si ritiene ragionevole considerare un orizzonte spaziale di breve raggio poiché le emissioni dovute agli autoveicoli in transito nell'impianto sono limitate all'area in esame e ridotte a causa delle basse velocità e dalla profondità del sito.

Impianto di frantumazione e vagliatura dei rifiuti

La vagliatura dei rifiuti e la loro frantumazione in particolare può potenzialmente generare emissioni sonore elevate qualora non vengano adottate adeguate misure per il loro contenimento. A tal fine è stata predisposta una relazione previsionale acustica con la valutazione da parte di un tecnico abilitato.

10.1.5 Natura

RETE NATURA 2000

Il presente intervento non comporta impatti significativi sulla flora e sulla fauna locale. Inoltre il sito non ricade in aree di ripopolamento, zone protette speciali (ZPS) e siti di importanza comunitaria (SIC) riportati nella Rete Natura 2000 della Regione Veneto.

10.1.6 Paesaggio**PAESAGGIO**

Il progetto non determina ricadute paesaggistiche di particolare rilievo in quanto è ubicato all'interno di un'area già esistente adibita ad attività di cava attiva. Tale area è già munita di una barriera alberata che nasconde il sito alla vista dal lato dell'area industriale.

10.1.7 Beni storici e culturali**BENI CULTURALI E STORICI**

Nelle vicinanze dell'area non sono presenti edifici di riconosciuto rilievo storico-architettonico pertanto l'intervento non comporta particolari impatti in tale ambito.

10.1.7.1 Rifiuti**RIFIUTI**

L'intervento in oggetto consente di recuperare e riutilizzare rifiuti non pericolosi prodotti in prossimità dell'impianto, pertanto si ha un impatto positivo sull'ambiente.

10.2 Viabilità**10.2.1 Viabilità nei 28 mesi di scavo**

Nei 28 mesi considerati in cui è attiva la fase di scavo per la realizzazione del piano di imposta dell'impianto di recupero rifiuti, l'attività di scavo all'interno dell'adiacente cava Sant'Agostino verrà sospesa in quanto verrà lavorato solamente il materiale proveniente dall'ampliamento e approfondimento della vasca corrispondente a circa 369.600 m³, dei 517559 m³ totali.

Quindi in questo paragrafo considereremo l'attività di scavo, in 250 giorni lavorativi all'anno e 12 ore lavorative al giorno, il traffico in entrata, che è caratterizzato dal carico del materiale scavato nell'ampliamento dell'area della vasca, e il traffico in uscita che corrisponderà, al trasporto del materiale scavato e scaricato nella cava Sant'Agostino sita a pochi metri e dai camion che trasporteranno il materiale per la lavorazione all'impianto di Fontaniva (PD).

Per i 28 mesi di scavo, considerando i 250 giorni lavorativi all'anno e le 12 ore lavorative al giorno, si stima un quantitativo totale di 108 mezzi/giorno, per un quantitativo di circa 10 mezzi/ora.

10.2.2 Viabilità con impianto di recupero rifiuti a regime

Nel periodo di regime dell'impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi si stima un quantitativo di materiale lavorato pari a circa 150.000 t/anno, suddiviso nei 250 giorni lavorativi annui in 600 t/giorno. In aggiunta a tale materiale uscente dall'impianto si andranno a sommare i quantitativi di materiale lavorato dalla normale attività della Cava Sant'Agostino. L'incremento di traffico prodotto dall'attività dell'impianto di recupero rifiuti sarà compensato da una riduzione delle produzioni di inerti lavorati dall'impianto a Nervesa con l'obiettivo futuro della ditta Beton Candeo S.r.l. di sostituire i quantitativi di materiali venduti o utilizzati come stabilizzanti e toutvenet per riempimenti di sottofondi stradali (pari a circa 100.000-150.000 t/anno) con i materiali provenienti dal recupero di rifiuti inerti non pericolosi prodotti dall'impianto in esame.

In tale relazione, per stimare il traffico totale che andrà ad incidere sulla viabilità locale, andremo a considerare, come somma tra i prodotti della Cava Sant'Agostino e l'impianto di recupero rifiuti, la media decennale di produzione della Cava Sant'Agostino, calcolata nel periodo di lavoro (2004-2013), corrispondente a circa 336.048 t/anno.

Il numero di mezzi in entrata e in uscita stimati per l'attività a regime dell'impianto è inferiore al massimo periodo di attività della Cava Sant'Agostino, avvenuto nell'arco temporale tra il 2004-2005 e nel 2009 con un totale giornaliero di mezzi pari 120-125 mezzi/giorno per circa 10-12 mezzi/ora.

10.2.3 Destinazione mezzi

L'accesso al sito avviene attraverso Via Foscari, in località Bidasio a Nervesa della Battaglia (TV), la stessa che permette l'accesso alla Cava Sant'Agostino per cui i mezzi in entrata/uscita si immettono dalla Strada Provinciale 70, bretella di collegamento tra le SS "Schiavonesca-Marosticana" e la SS "Pontebbana".

Per quanto concerne i mezzi in uscita, essi avranno questa distribuzione:

- Per il 90% circa verso Sud, immettendosi nella SS 13, di cui l'80% circa procederanno verso Treviso e il rimanente verso Conegliano;
- Per il 10% circa verso Nord, immettendosi nella SS 248, in direzione di Montebelluna.

Per quanto concerne i mezzi in entrata all'impianto, si prevede che la maggior parte arrivino da Sud e Est, quindi tramite la SS 13, e solo una piccola parte da Montebelluna. Di conseguenza si prevede un piccolo traffico verso il centro abitato di Nervesa della Battaglia.

11 MISURE DI MITIGAZIONE

11.1 Atmosfera

Misure previste per limitare gli impatti dovuti alle emissioni in atmosfera:

- *Abbassamento dell'area dell'impianto a -20 mt rispetto al piano campagna.*
- *Umidificazione superficiale del materiale depositato per mezzo di ugelli per limitare la dispersione di polveri durante lo stoccaggio;*
- *Umidificazione del materiale da frantumare per mezzo di ugelli per limitare la dispersione di polveri durante la frantumazione;*
- *Bagnatura e lavaggio periodico di strade e piazzali;*
- *Pulizia periodica degli automezzi per limitare la dispersione di polveri;*
- *Accurato controllo del traffico veicolare sia dei mezzi d'opera che degli autocarri in ingresso e in uscita dall'impianto per limitare le emissioni dei gas di scarico. In particolare si richiederà ai conducenti degli automezzi di procedere con velocità moderata ed osservando la segnaletica relativa alla sicurezza in materia viabilistica;*
- *Regolare manutenzione e revisione dei mezzi d'opera e degli autocarri per limitare le emissioni dei gas di scarico;*
- *Procedure gestionali atte a formare il personale sulla corretta conduzione degli impianti e delle operazioni da svolgere*

Impatto atmosferico: lievemente negativo

11.2 Idrosfera

Misure previste per limitare gli impatti sull'idrosfera:

- *un'adeguata rete di raccolta delle acque, opere di trattamento delle acque meteoriche ed un subirrigazione sistema di pompaggio per portare in superficie le acque di dilavamento per lo scarico al suolo.*
- *impermeabilizzazione del sottosuolo eseguita per l'area A mediante pavimentazione realizzata con platea in calcestruzzo e per la strada di accesso.*
- *posa di un impianto di depurazione delle acque con riferimento ai limiti della tab. 4 del D.Lgs. 152/2006..*

Impatto sull'idrosfera: trascurabile

11.3 Suolo e sottosuolo

Non sono previsti interventi specifici al riguardo oltre alla impermeabilizzazione del sottosuolo che avviene con le modalità esposte al Capitolo 2 e alle misure atte alla stabilità di versante delle scarpate in ghiaia e di recupero tramite rinverdimento con specie vegetative per consolidare il terreno.

Impatto sul suolo e sottosuolo: trascurabile

11.4 Rumore

Misure previste per limitare gli impatti dovuti al traffico veicolare:

- *Accurato controllo del traffico veicolare sia dei mezzi d'opera che degli autocarri in ingresso e in uscita dall'impianto. In particolare si imporrà ai conducenti degli automezzi di procedere con velocità moderata ed osservando la segnaletica relativa alla sicurezza in materia viabilistica;*
- *Regolare manutenzione e revisione dei mezzi d'opera e degli autocarri;*
- *Utilizzo di mezzi con finali di scarico omologati.*

Misure previste per limitare gli impatti dovuti alla frantumazione e alla vagliatura dei rifiuti in ingresso:

- *Accorta disposizione dei cumuli di materiale lavorato;*
- *Rinfoltimento della piantumazione perimetrale con particolare riferimento al lato Ovest;*
- *Abbassamento dell'area di impianto a -20 mt rispetto al piano campagna.*

L'analisi previsionale acustica, eseguita imponendo le azioni di mitigazione sovraesposte e considerando come sorgenti di emissioni rumorose un impianto semovente MV1300, una pala meccanica CAT 980G ed un escavatore cingolato Liebherr R944, ***ha evidenziato il rispetto dei limiti di emissione ed immissione sonora previsti dal Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Nervesa della Battaglia***

Sono presenti anche veicoli per il trasporto dei materiali. Tali automezzi si muovono dal fondo della cava, e attraverso il sentiero di risalita, trasportano il materiale in altre aree. Il rumore dei camion non costituisce aumento della rumorosità complessiva del cantiere, essendo mascherato dalle altre attività. In particolare il limite di immissione al ricettore (classe V) viene rispettato, il limite di emissione della classe V ai confini della proprietà viene rispettato e il limite per il criterio differenziale non viene applicato in quanto il rumore calcolato in facciata al ricettore più vicino rimane inferiore ai 50 dBA diurni.

Impatto acustico: lievemente negativo ma entro i limiti di legge

11.5 Rete natura 2000 – Flora e fauna

Non sono previsti interventi specifici al riguardo in quanto non sono previste interazioni significative con tale matrice.

Impatto flora e fauna: trascurabile

11.6 Paesaggio – Beni culturali

11.6.1 Impatto paesaggistico

Misure previste per limitare l'impatto paesaggistico dell'opera:

- *Siepe ripariale sempreverde già esistente attorno all'area che permetterà di mitigare l'impatto visivo delle strutture.*

Impatto paesaggistico: lievemente negativo

11.6.2 Beni culturali e storici

Non sono previsti interventi specifici al riguardo in quanto non sono previste interazioni significative con tale matrice.

11.7 Rifiuti

Come spiegato in precedenza il progetto proposto avrà conseguenze positive sull'impiego delle risorse naturali.

Impatto sulle risorse naturali: positivo

Nel seguito si riporta una tabella riassuntiva degli impatti derivanti ad ogni componente ambientale e delle eventuali misure di mitigazione.

11.8 Viabilità

Durante i 28 mesi di scavo

Come spiegato in precedenza non c'è un sostanziale aumento del traffico in entrata o in uscita poiché l'attività di escavazione all'interno della Cava Sant'Agostino viene sospesa per poter scavare unicamente il materiale proveniente dall'ampliamento e approfondimento dell'area della vasca di limi.

Impatto sulla viabilità: trascurabile

Con impianto di recupero rifiuti a regime

L'aumento di traffico che avverrà con l'attività dell'impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi sarà compensato da una diminuzione della produttività della Cava Sant'Agostino, con lo scopo che la ditta si propone di sostituire i quantitativi di materiali venduti o utilizzati come stabilizzati e tout venant per riempimenti di sottofondi stradali (pari a circa 100.000-150.000 t/anno) con i materiali provenienti dal recupero di rifiuti inerti non pericolosi prodotti dall'impianto in esame.

Il traffico di mezzi stimato è leggermente superiore ai mezzi in entrata e in uscita che hanno transitato negli ultimi anni ma risulta essere inferiore al traffico già sostenuto dal territorio nei periodi di massima attività della Cava Sant'Agostino nel periodo 2004-2005 e nel 2009.

Impatto sulla viabilità: lievemente negativo

COMPONENTI	FATTORE PERTURBATIVO O MIGLIORATIVO O POTENZIALE	TIPO E DURATA IMPATTO	ENTITÀ IMPATTO	PRINCIPALI INTERVENTI DI MITIGAZIONE	IMPATTO RESIDUO
ATMOSFERA	Emissioni di gas di scarico prodotte dal traffico veicolare di automezzi e mezzi d'opera.	Conferimento di rifiuti, movimentazione e lavorazione degli stessi	Negativo di lieve entità	Programmazione e regolamentazione dei trasporti, spegnimento dei mezzi in sosta	Trascurabile
	Emissioni di polveri dovute alla movimentazione del materiale in ingresso.	Movimentazione dei rifiuti in ingresso	Negativo di lieve entità	Abbassamento dell'area dell'impianto a -20 mt da p.c. e utilizzo di sistemi di umidificazione quali irrigatori	Trascurabile
	Emissioni di polveri dovute alla lavorazione del materiale.	Durante l'esercizio dell'impianto	Negativo di lieve entità	Abbassamento dell'area dell'impianto a -20 mt da p.c. e utilizzo di sistemi di umidificazione quali irrigatori	Trascurabile
IDROSFERA	Approvvigionamento idrico per umidificazione	Al bisogno durante la movimentazione dei rifiuti in ingresso, durante l'esercizio dell'impianto	Negativo di lieve entità	-	Trascurabile
	Penetrazione in falda delle acque di dilavamento	In caso di pioggia	Nulla in quanto la parte dell'area di lavoro inquinante è impermeabilizzata e dispone di adeguato sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche	L'Impermeabilizzazione dell'area di lavoro adibita a stoccaggio di rifiuti in messa in riserva, lavorazione del materiale e stoccaggio del materiale in attesa di analisi sarà eseguita mediante pavimentazione in calcestruzzo.	Trascurabile
	Scarichi idrici	In caso di pioggia	Negativo di lieve entità	Opere di trattamento delle acque meteoriche tramite impianto di depurazione e un sistema di pompe per portare le acque in superficie ad una trincea per scarico al suolo.	Trascurabile
SUOLO E SOTTOSUOLO	Possibilità di contaminazione del suolo	Esercizio dell'impianto	Nulla in quanto non si utilizzano rifiuti pericolosi/contaminanti	-	Trascurabile

COMPONENTI	FATTORE PERTURBATIVO O MIGLIORATIVO POTENZIALE	TIPO E DURATA IMPATTO	ENTITÀ IMPATTO	PRINCIPALI INTERVENTI DI MITIGAZIONE	IMPATTO RESIDUO
RUMORE	Rumore prodotto dall'esercizio dell'impianto	Durante l'esercizio dell'impianto.	Negativo di lieve entità	Funzionamento discontinuo dei mezzi d'opera, programmazione e regolamentazione dei trasporti, spegnimento dei mezzi in sosta, infoltimento della piantumazione perimetrale esistente sull'area e realizzazione del piano di imposto a -20 m da piano campagna	Trascurabile, nei limiti di legge
FLORA E FAUNA	Nessuna interferenza	-	-	-	-
PAESAGGIO	Visione dello scavo.	-	-	siepe sempreverde presente lungo il perimetro dell'area di cava per mitigare l'impatto visivo delle strutture.	
RIFIUTI	Produzione di rifiuti da attività di selezione e cernita	Il materiale verrà selezionato nel luogo di produzione prima di essere conferito in sito	Nulla	Non necessaria	Trascurabile
	Controllo e affinamento del materiale in ingresso	Presenza accidentale di materiale metallico	Nulla in quanto il materiale accidentalmente presente viene rimosso o depositato nel contenitore preposto	Non necessaria	Trascurabile
	Recupero e riutilizzo di rifiuti non pericolosi prodotti da altre attività	Durante l'esercizio dell'impianto.	Positivo	-	-

12 VALUTAZIONE CONCLUSIVA

L'opera in progetto consiste nella realizzazione di un impianto di recupero di rifiuti inerti non pericolosi della tipologia tipologie 7.1, 7.2, 7.6, 7.31bis e 7.11, finalizzato alle operazioni di recupero (R5), tramite messa in riserva (R13), per la produzione di materie prime secondarie (MPS) e prodotti per l'edilizia.

I prodotti per l'edilizia e le MPS saranno ottenuti mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate; tali prodotti/MPS avranno le caratteristiche di frazioni inerti di natura lapidea della granulometria idonea e selezionata e saranno accompagnati dai test alla conformità chimica, fisica e geotecnica.

Il recupero avviene in regime ordinario ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii in quanto attualmente l'area, classificata come agricola di cui all'art.40 delle N.T.A." non risulta idonea all'attività proposta ai sensi dell'art.21, comma 2 e 3 della L.R. n°3 del 21 gennaio 2000 (BUR n. 8/2000).

Il presente studio prevede pertanto, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii, l'approvazione del progetto in questione e in, riferimento al comma n.6 dello stesso che sancisce la *"dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori"*, la contestuale variante di destinazione d'uso dell'area da "agricola a "produttiva". Si precisa che non vengono comunque richieste variazioni alle Norme Tecniche di Attuazione del PAT. Lo studio ha preso in esame gli elementi citati nella Delibera della Regione Veneto n°2966 del 26 settembre 2006 approfondendo gli aspetti pertinenti per l'attività in progetto e trascurando quelli ritenuti non applicabili. In particolare sono stati approfonditi gli aspetti inerenti gli strumenti urbanistici e di pianificazione relativi all'area a livello locale, provinciale e regionale, rilevando che il progetto rispetta le prescrizioni ed i vincoli previsti. Durante lo studio è stato analizzato il quadro progettuale dell'intervento, in base alla localizzazione e all'installazione dell'impianto sono stati valutati gli aspetti ambientali significativi ed i possibili impatti derivanti dall'esercizio dell'impianto di recupero di rifiuti. Conseguentemente sono stati individuati gli aspetti critici dell'intervento quali le emissioni di rumore e le emissioni di polveri in atmosfera, predisponendo le opportune opere di mitigazione per minimizzarne l'impatto.

Gli effetti degli impatti ambientali illustrati nel presente studio, relativi ad emissioni in atmosfera, approvvigionamento e scarico idrico, idrografia, idrologia, caratteristiche litologiche del suolo, interazioni con flora, fauna ed ecosistema, clima acustico, salute pubblica e gestione dei rifiuti, qualità del paesaggio urbano e naturale e altri possibili aspetti (viabilità, popolazione, emergenze,

etc.), sono stati valutati come non rilevanti o leggermente rilevanti. L'impatto con suolo e sottosuolo ed idrosfera è nullo conseguentemente all'impermeabilizzazione dell'area adibita alla messa in riserva ed al recupero dei rifiuti. L'impianto di depurazione delle acque meteoriche che interessa l'area di trattamento dei rifiuti e di stoccaggio del materiale recuperato è dimensionato per garantire lo scarico al suolo di tali acque in conformità alla vigente normativa. Anche dal punto di vista paesaggistico si sono adottate scelte progettuali volte a ridurre l'impatto dell'attività sull'ambiente considerando in particolare considerando l'abbassamento dell'area dell'impianto a -20 mt e l'insediamento in un'area con presenza di essenze arboree sviluppate.

La Studio di Impatto Ambientale ha potuto individuare gli impatti sull'ambiente e sul patrimonio territoriale e culturale provocati dalla realizzazione e dall'esercizio dell'impianto di recupero rifiuti inerti da costruzione & demolizione, sfridi di rocce, asfalto, pietrisco tolto d'opera e terre e rocce da scavo proposto dalla ditta Beton Candeo S.r.l con sede a Limena (PD).

Il progetto dell'impianto risponde alle esigenze di gestione dei rifiuti prodotti in ambito provinciale e risulta funzionale all'esigenza di abbattere l'impatto dei rifiuti, riducendone la quantità e ottenendo materie prime secondarie e prodotti idonei da utilizzare nelle infrastrutture pubbliche e private.

La realizzazione dell'opera e il suo esercizio garantiscono, grazie alle scelte impiantistiche e tecnologiche adottate facendo riferimento alle migliori tecniche disponibili, il contenimento degli impatti ambientali a livello strutturale, tecnologico e gestionale.

In conclusione si può affermare che la scelta progettuale adottata è volta al recupero di rifiuti prodotti ed al mantenimento delle risorse naturali mediante una limitata pressione in termini di sfruttamento di tali risorse, riutilizzando materiali di scarto di altre lavorazioni. Si ritiene quindi che la realizzazione e l'esercizio dell'impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi proposto dalla ditta Beton Candeo S.r.l. con sede a Limena (PD) siano compatibili con l'ambiente ed il patrimonio territoriale e culturale presente nell'area di intervento.