

**COMUNE DI  
EBOLI  
PROVINCIA DI SALERNO**

**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA  
MODIFICA SOSTANZIALE DI UN IMPIANTO  
RECUPERO RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI  
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE  
(redatto ai sensi dell'art. 20 del D. L.VO n. 152/2006 e smi)**

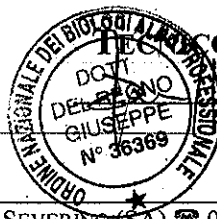
**ECOTIME**

**CONSULENZA AMBIENTALE  
DR. DEL REGNO GIUSEPPE  
Via V. ALFANO, 35 MERCATO SAN SEVERINO SA**

**DITTA MASTROMARINO ANTONIO  
LOCALITÀ PEZZAGRANDE  
ZONA INDUSTRIALE - AREA PIP  
84025 - EBOLI (SA)**

**FIRME**

**COMMITTENTE**



**COMPETENTE**

Il sottoscritto Dr. Del Regno Giuseppe nato a Montoro Inferiore (AV) il 24.07.1958 e residente alla frazione Piazza di Pandola Via Aia, 18 del Comune di Montoro (AV), con studio in Via V. Alfano, 35 del Comune di Mercato San Severino (SA), iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi con n. 36369, su incarico del sig. Mastromarino Antonio, titolare della ditta individuale Antonio Mastromarino con sede ed impianto Località Pezzagrande - Area PIP del Comune di Eboli (SA), ha redatto la seguente relazione di Assoggettabilità a VIA, da presentare agli uffici della Regione Campania, per una modifica sostanziale all'impianto di recupero di rifiuti speciali non pericolosi sopra citato.

## **PREMESSA**

Il presente studio, redatto in conformità alla Delibera di Giunta Regionale n. 211 del 24.05.2011 "*Indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della valutazione d'impatto ambientale in Regione Campania*", ha come oggetto una modifica sostanziale all'impianto di recupero di rifiuti speciali non pericolosi, ubicato nel Comune di Eboli (SA), in Località Pezzagrande - Area PIP - Lotti A27 e A29. L'area si colloca in zona industriale priva di beni storici, artistici, archeologici e paleontologici e non ricade nella perimetrazione di zone protette quali SIC, ZPS, Parchi Nazionali e/o Regionali.

La ditta Antonio Mastromarino svolge l'attività da anni nel campo del recupero di rifiuti speciali non pericolosi finalizzata al riciclaggio di rifiuti prevalentemente provenienti da costruzioni, demolizioni e scavi di natura edilizia, in forza dell'autorizzazione Regionale rilasciata con Decreto Dirigenziale n. 34 del 06.02.2007 ai sensi dell'art. 208 del D. L.vo n. 152/06 e successivi D. D. n. 23 del 22.01.2009 e D. D. n. 159 del 09.07.2015, di modifica non sostanziale.

Al fine di avere maggiori opportunità in un mercato in continua espansione la società ha ravvisato la necessità di apportare, in occasione del rinnovo dell'autorizzazione Regionale, una modifica sostanziale dell'impianto consistente in:

- ✓ Aumento della capacità produttiva dalle attuali 100 t/die a 360 t/die;
- ✓ Introduzione dell'operazione di recupero R12;
- ✓ Aumento della superficie occupata dall'impianto da 5.544 mq a 9.072 mq;
- ✓ Realizzazione di una tettoia per parcheggio automezzi;
- ✓ Realizzazione di un capannone con annessa tettoia.

L'aumento di capacità produttiva ha comportato l'obbligo di sottoporre il progetto alla procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA, ai sensi del Regolamento regionale n. 2/2010, Allegato B, Punto 7 - lettera aa) *“impianti di smaltimento e recupero di rifiuti speciali 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 D. L.vo 152/2006”*.

Il ciclo lavorativo rimarrà invariato, con la sola introduzione dell'operazione R12 consistente nella selezione della frazione leggera, all'epoca del rilascio della autorizzazione Regionale ricompresa nell'operazione di messa in riserva ai sensi della DGRC n. 1411/2007.

Le attività adesso svolte, così come individuate nell'allegato C alla Parte Quarta del D. L.vo 152/06 e smi, sono riconducibili ad:

- **R13** - Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti);
- **R5** - Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche.

La modifica, come accennato, prevede l'ulteriore operazione di recupero:

- **R12** - Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11; in precedenza ricompresa nell'operazione R13 ai sensi della DGRC n. 1411/2007.

Si precisa che saranno utilizzati i macchinari e le attrezzature già in dotazione all'azienda e tecnicamente idonei allo scopo con la sola installazione di un ulteriore impianto di frantumazione.

## **CRITERI E RIFERIMENTI NORMATIVI**

Lo Studio Preliminare Ambientale è redatto ai sensi della normativa vigente in materia di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) al fine di determinare eventuali significative variazioni sugli effetti ambientali derivanti dal progetto presentato presso la Regione Campania U.O.D. *“Autorizzazioni ambientali e rifiuti”* di Salerno (allegato), per l'ottenimento dell'autorizzazione, ai sensi dell'art. 208, D. L.vo n. 152/06. Per la redazione del presente Studio si è fatto ricorso ai criteri di cui all'Allegato V, D. L.vo n. 152/06, ai dati reperiti in letteratura, alle informazioni acquisite tramite internet, nei siti dei diversi Enti ed Amministrazioni operanti sul territorio, integrate con informazioni ed osservazioni dirette in loco.

I riferimenti normativi presi in considerazione sono le norme a livello comunitario, nazionale e locale in materia ambientale e gestione dei rifiuti, cui vanno ad aggiungersi le normative statali e regionali relative a vincoli territoriali e programmazione urbanistica. Di seguito si elencano le principali norme e siti istituzionali cui si è fatto riferimento.

### **DIRETTIVE COMUNITARIE**

- ✓ 2008/98/CE sui rifiuti;
- ✓ 2006/12/CE sui rifiuti;
- ✓ 2000/762/CE sull'incenerimento dei rifiuti;
- ✓ 91/156/CE sui rifiuti;
- ✓ 91/689/CE sui rifiuti pericolosi;
- ✓ 94/62/CE sugli imballaggi e rifiuti da imballaggio.

### **NORME NAZIONALI**

- ✓ D. L.vo 13 gennaio 2003, n. 36 “Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”;
- ✓ D. L.vo 3 aprile 2006 n. 152 “Norme in materia ambientale”;
- ✓ D. L.vo 29.06.2010 n. 128 “Modifiche ed integrazioni al D. L.vo 03.04.2006 n. 152, recante norme in materia ambientale, di cui all'art. 12 L. 18.06.2009 n. 69”;
- ✓ D. L.vo 03.12.2010 n. 205 “Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19.11.2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive”;
- ✓ D. M. 30 aprile 2015 “Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione d'impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116”.

### **NORME REGIONALI**

- ✓ L. R. 33/93 Istituzione di parchi e riserve naturali in Campania;
- ✓ L. R. 17/2003 Istituzione del sistema parchi urbani d'interesse regionale;
- ✓ L. R. n. 4 del 28.03.2007 reca “Norme in materia di gestione, trasformazione, riutilizzo dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati”;

- ✓ L. R. n. 4 del 14.04.2008 “Modifiche alla Legge Regionale 28.03.2007, n. 4 - Norme in materia di gestione, trasformazione, riutilizzo dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati;
- ✓ L. R. n. 13 del 13.10.2008 - Rettifica del testo della L. R. n. 13 del 13.10.08 "Piano Territoriale Regionale" pubblicata sul BURC n. 45 Bis del 10.11.2008;
- ✓ L. R. n. 14 del 26.05.2016 “Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti;
- ✓ Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Salerno;
- ✓ Piano Regionale di gestione dei rifiuti urbani della Regione Campania;
- ✓ Piano Regionale di gestione dei rifiuti speciali della Regione Campania;
- ✓ Regolamento Regione Campania n. 2/2010 “Disposizioni in materia di Valutazione d’Impatto Ambientale”;
- ✓ Delibera della Giunta Regionale n. 211 del 24.05.2011 "Disposizioni in materia di Valutazione d’Impatto Ambientale - approvazione degli indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della V.I.A. in Regione Campania”;
- ✓ Delibera di Giunta Regionale n. 81 del 9 marzo 2015;
- ✓ P.R.G. del Comune di Eboli ;
- ✓ Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico dell’Autorità di Bacino Campania Sud e Interregionale fiume Sele;
- ✓ Piano regionale attività estrattive (P.R.A.E.) della Regione Campania;
- ✓ Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.), Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) Regione Campania.

## **SITI WEB ISTITUZIONALI**

- ✓ [www.regione.campania.it](http://www.regione.campania.it)
- ✓ [www.difesa.suolo.regione.campania.it](http://www.difesa.suolo.regione.campania.it)
- ✓ [www.adbcampaniasud.it](http://www.adbcampaniasud.it)
- ✓ [www.arpacampania.it](http://www.arpacampania.it)
- ✓ [www.minambiente.it](http://www.minambiente.it)
- ✓ [www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it)
- ✓ [www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it)
- ✓ [www.provincia.salerno.it](http://www.provincia.salerno.it)
- ✓ [www.comune.eboli.sa.it](http://www.comune.eboli.sa.it)

## **COERENZA CON LA NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE**

Le normative vigenti in materia di gestione recupero e smaltimento rifiuti prevedono che il loro recupero e/o smaltimento deve avvenire tutelando la salute umana e l'ambiente contro gli eventuali effetti nocivi che ne potrebbero derivare.

Le stesse normative prevedono che, lo smaltimento dei rifiuti sia effettuato in condizioni di sicurezza e nel rispetto del principio di autosufficienza e di prossimità dello smaltimento, (art. 182 bis D. L.vo 152/06 e smi *“permettere lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani indifferenziati in uno degli impianti idonei più vicini ai luoghi di produzione o raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti”*).

L'impianto in parola, in questo senso è coerente con la normativa vigente, nazionale (D. L.vo n. 152/06 e smi), e regionale, che in Campania è riconducibile:

- al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU);
- al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali (PRGRS);
- alla DGRC n. 81/2015.

### **PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI DELLA CAMPANIA**

Il Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) ha l'obiettivo primario di definire le soluzioni gestionali ed impiantistiche da realizzare per risolvere in maniera strutturale la fase di “emergenza rifiuti” in Regione Campania.

Gli obiettivi strategici del PRGRU mirano a:

- ✓ delineare i principi guida della pianificazione regionale in tema di prevenzione della produzione di rifiuti e della raccolta differenziata;
- ✓ individuare scenari programmatici alternativi di gestione;
- ✓ definire i quantitativi di rifiuti che per ognuno degli scenari di gestione esaminati verrebbero avviati alle varie tipologie di trattamento (meccanico-biologico, termovalorizzazione per combustione diretta o indiretta, digestione anaerobica, ecc.);
- ✓ quantificare (in massa e volume) gli ammontari dei residui da conferire in discarica per valutare i quantitativi di materie recuperabili dalle filiere del riciclo e l'entità del recupero energetico conseguibile attraverso i processi termici e biologici;
- ✓ mappare i dati essenziali della pianificazione dell'impiantistica regionale, indicando localizzazioni definite o programmate, fonti di finanziamento, gestori, stime dei costi di investimento e di gestione;

- ✓ proporre soluzioni impiantistiche per il trattamento in sicurezza ed in tempi ragionevoli dei rifiuti stoccati da anni sul territorio regionale;
- ✓ selezionare criteri per l'analisi delle problematiche di localizzazione, in piena sintonia con quanto già definito per il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali.

### **PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI DELLA CAMPANIA**

Il PRGRS è il documento di pianificazione del ciclo dei rifiuti speciali in Campania redatto allo scopo di:

- ✓ garantire la sostenibilità ambientale ed economica del sistema di gestione integrato e coordinato dei rifiuti speciali, minimizzando il suo impatto sulla salute e sull'ambiente nonché quello sociale ed economico;
- ✓ assicurare che i rifiuti speciali siano dichiarati e gestiti nel rispetto della normativa vigente, con l'obiettivo della minimizzazione dell'ammontare di quelli smaltiti illegalmente;
- ✓ ridurre la generazione per unità locale dei rifiuti di origine industriale e commerciale;
- ✓ tendere all'autosufficienza regionale nella gestione dei rifiuti speciali;
- ✓ adottare misure per contrastare l'abbandono, lo scarico e lo smaltimento incontrollato di rifiuti, attraverso sistemi che consentano un'affidabile tracciabilità dei flussi di rifiuti speciali ed agevolino il controllo di tutte le fasi della loro gestione;
- ✓ promuovere l'uso di tecnologie pulite che producono rifiuti in quantità e pericolosità ridotte, rispetto alle "clean up technologies";
- ✓ individuare misure operative e soluzioni organizzative finalizzate al recupero di materia e alla minimizzazione della frazione da inviare a smaltimento;
- ✓ contribuire alla realizzazione di strutture impiantistiche adeguate in numero, tipologia e potenzialità per i quantitativi di rifiuti non ulteriormente riducibili in quantità e pericolosità.

Il Piano contiene un'analisi degli scenari allo stato attuale e allo stato futuro, rappresentando le diverse soluzioni, sia a livello impiantistico che di produzione e raccolta al fine di ottimizzare la gestione del ciclo stesso.



Nel capitolo 6 “Criteri per l'individuazione delle destinazioni potenziali ottimali” del Piano, è affrontato il problema della localizzazione degli impianti di trattamento e smaltimento necessari alla chiusura del ciclo industriale dei rifiuti nell'ambito della Regione Campania in funzione dei fabbisogni impiantistici individuati nel PRGRS stesso. In particolare nel paragrafo 6.2 è fornito il quadro dei vincoli localizzativi relativi agli impianti di trattamento e smaltimento di rifiuti speciali nella regione Campania, dal quale emergono i criteri di esclusione delle aree non idonee alla loro localizzazione.

La vincolistica di seguito rappresentata è stata condotta con riferimento alle diverse tipologie di processi industriali di trattamento dei rifiuti speciali, raggruppate secondo le seguenti tipologie impiantistiche:

1. Impianti di trattamento chimico-fisico e biologico (gruppi A1.1 e A1.2);
2. Impianti di pretrattamento e stabilizzazione (gruppo A2);
3. Impianti di trattamento termico (gruppo A3);
4. Impianti di recupero d'inerti provenienti da rifiuti di C e D (gruppo A4);
5. Impianti di rigenerazione di oli usati (gruppo A5);
6. Impianti di recupero solventi esausti (gruppo A6);
7. Impianti di termodistruzione di rifiuti sanitari (gruppo A7);
8. Impianti di recupero di materia prima seconda da rifiuti (gruppo A8);
9. Discariche (gruppo A9) di rifiuti inertizzati e già pretrattati, suddivise per:
  - a. Discariche per rifiuti speciali inerti all'origine;
  - b. Discariche per rifiuti speciali non pericolosi;
  - c. Discariche per rifiuti speciali pericolosi.

Tipologie impiantistiche ulteriormente raggruppate in un numero più ristretto di macrocategorie omogenee rispetto ai processi e agli impatti generati sulle componenti ambientali, per la determinazione dei criteri di localizzazione, in funzione dei vincoli gravanti sul territorio regionale:

- I Discariche: tipologie 9/a, 9/b e 9/c.**
- II Impianti industriali a predominante trattamento termico con impatti principali sulla componente ambientale atmosfera: 3, 5 e 7.**
- III Impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico con impatti principali sulle componenti ambientali suolo e acque: 1, 2, 4 e 6.**



Per la localizzazione degli impianti rientranti nella **Macrocategoria III - impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico**: *“impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico con impatti principali sulle componenti ambientali suolo e acque e cioè per le tipologie impiantistiche: 1) Impianti di trattamento chimico-fisico e biologico; 2) Impianti di pretrattamento e stabilizzazione; 4) **Impianti di recupero di inerti provenienti da rifiuti di CeD**; 6) Impianti di recupero solventi esausti”*, cui nel quale l'impianto in esame ricade, costituiscono vincoli cogenti:

- V-01:** aree individuate come soggette a rischio idraulico e a rischio da frana (vincoli V-01a e V-01b);
- V-02:** Siti di Interesse Comunitario e Zone Speciali di Conservazione;
- V-03:** zone di tutela assoluta delle opere di captazione di risorse idriche per uso idropotabile; zone di rispetto e di protezione dei corpi idrici sotterranei;
- V-04:** aree tutelate per legge dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. e, segnatamente, devono essere considerati i vincoli V-04a, V-04b, V-04c, V-04d, V-04f, V-04g, V-04h, V-04i, V-04l, V-04m;
- V-06:** aree naturali protette di cui alla Legge quadro sulle aree naturali protette 394/91;
- V-08** (a e c): faglie e aree soggette ad attività vulcanica; escluse le aree a rischio sismico di prima categoria (V-08b);
- V-09** doline, inghiottitoi e altre forme di carsismo superficiale;
- V-11** aree soggette ad attività idrotermale;
- V-12** aree soggette a rischio d'inondazione per portate al colmo di piena con tempi di ritorno inferiori a duecento anni;
- V-14** aree di elevato pregio agricolo, con le avvertenze d'interpretazione e le limitazioni di applicazione del vincolo sopra riportate;
- V-15** applicazione delle misure di breve, medio e lungo termine previste nel Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria.

**Il progetto proposto, non rientra in nessuno dei vincoli localizzativi sopra elencati ed è coerente con gli obiettivi del Piano poiché, una volta autorizzato e realizzato l'impianto garantirà un'ulteriore aliquota di trattamento di rifiuti provenienti da attività edilizie in genere a copertura della domanda.**

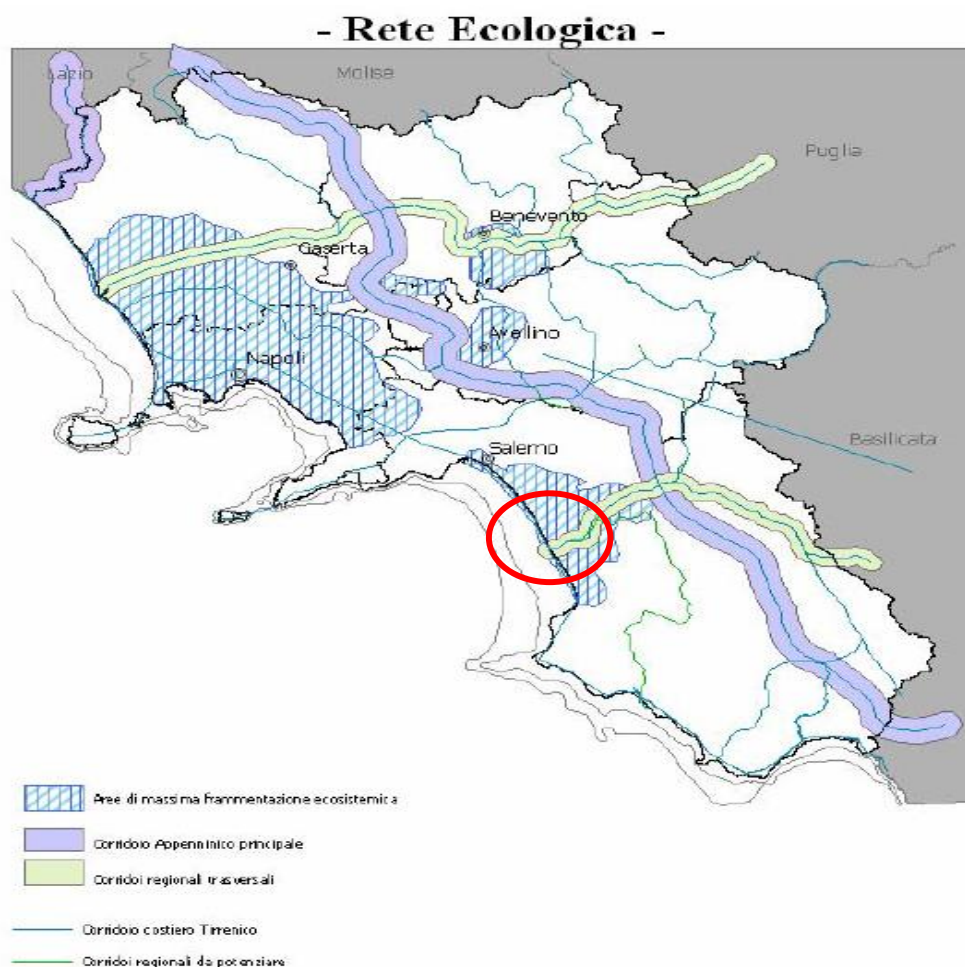
### **PIANO TERRITORIALE REGIONALE (P.T.R.)**

Con la Legge Regionale n. 13 del 13 ottobre 2008 è stato approvato il Piano Territoriale Regionale. Il P.T.R. rappresenta lo strumento di governo del territorio ed il quadro di riferimento unitario per tutti i livelli della pianificazione territoriale regionale, inoltre è assunto quale documento di base per la territorializzazione della programmazione socio-economica regionale. Il Piano, risulta costituito da Relazione, Documento di Piano, Linee Guida per il Paesaggio in Campania, e Cartografia di Piano; esso si articola su *5 Quadri Territoriali di Riferimento*:

1. Il ***Quadro delle reti***: la rete ecologica, la rete dell'interconnessione (mobilità e logistica) e la rete del rischio ambientale che attraversano il territorio regionale. In particolare, la Regione Campania attua la pianificazione paesistica attraverso la costruzione della rete ecologica regionale anche allo scopo di contribuire al superamento della concezione del paesaggio come singolo bene immobile tutelato dalla legge, per passare a un'interpretazione del paesaggio come patrimonio costituito dal complesso organico di elementi culturali, sociali e naturali che l'ambiente ha accumulato nel tempo. Dall'articolazione e sovrapposizione spaziale di queste reti s'individuano, per i Quadri Territoriali di Riferimento successivi, i punti critici sui quali è opportuno concentrare l'attenzione e mirare gli interventi;
2. Il ***Quadro degli Ambienti insediativi***, individuati in numero di nove in rapporto alle caratteristiche morfologico - ambientali e alla trama insediativa;
3. Il ***Quadro dei Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS)***, individuati in numero di 45, con una definizione che sottolinea la componente di sviluppo strategico e raggruppati in 6 tipi areali (sistemi a dominante naturalistica, sistemi a dominante paesistico - ambientale, sistemi a dominante paesistico - culturale - ambientale, sistemi a dominante rurale - culturale, sistemi a dominante rurale - manifatturiera, sistemi a dominante urbana, sistemi a dominante urbano - industriale).
4. Il ***Quadro dei Campi Territoriali Complessi (CTC)***. Nel territorio regionale vengono individuati alcuni "campi territoriali" nei quali la sovrapposizione intersezione dei precedenti Quadri Territoriali di Riferimento mette in evidenza degli spazi di particolare criticità, dei veri "punti caldi" (riferibili soprattutto a infrastrutture di interconnessione di particolare rilevanza, oppure ad aree di intensa concentrazione di fattori di rischio) dove si ritiene la Regione debba promuovere un'azione prioritaria di interventi particolarmente integrati.

Il *Quadro delle modalità per la cooperazione istituzionale tra i comuni minori e delle raccomandazioni per lo svolgimento di “buone pratiche”*. In Campania, nel 2003, si registrano solo 5 unioni che coinvolgono 27 comuni. Il PTR sottolinea l’opportunità di concorrere all’accelerazione di tale processo.

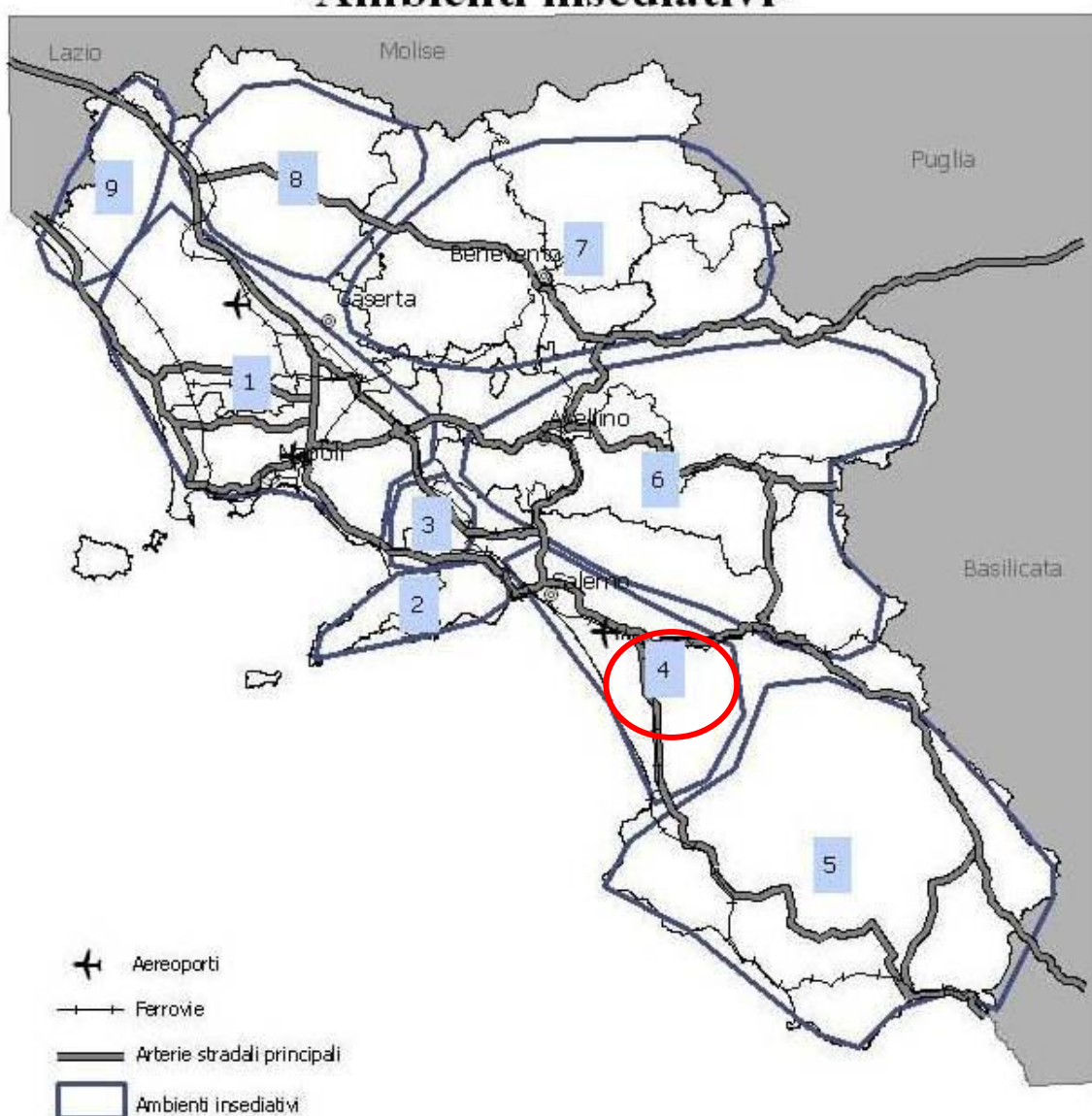
L’area d’interesse si colloca sulla struttura portante della “Rete Ecologica” allegata al PTR



Nell’ambito del PTR, il territorio del comune di Eboli, rientra nell’**Ambiente Insediativo n. 4 - Area Salernitana**, dove le principali realizzazioni in corso per il rilancio dello sviluppo socio-economico sono indirizzate sia verso la riqualificazione e l’innovazione dell’apparato produttivo che verso il recupero del complesso sistema urbano, puntando alla riqualificazione dei beni culturali e ambientali. Gli strumenti utilizzati sono quelli della programmazione coerente con le scelte di pianificazione urbanistica.

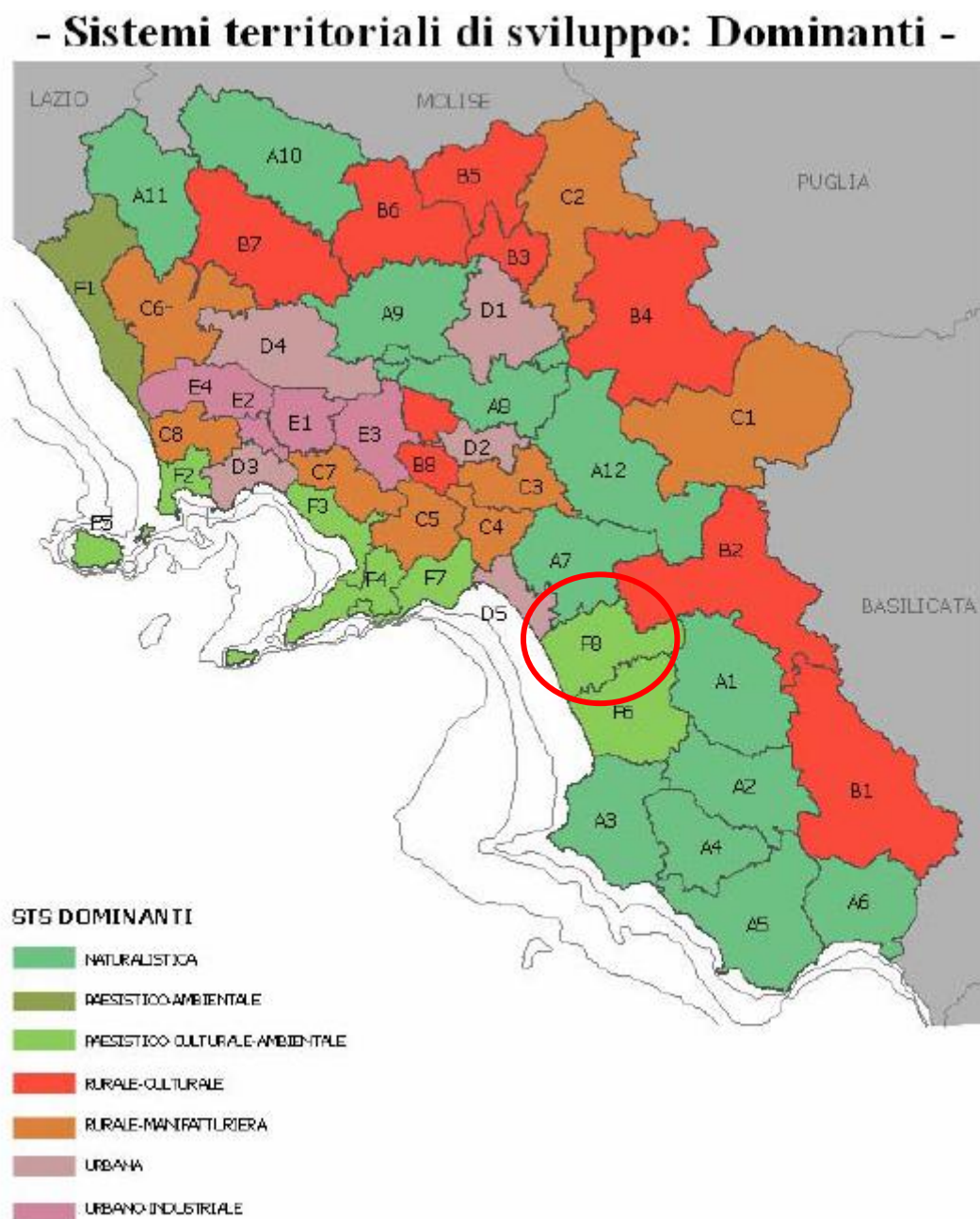
In sintesi i principali obiettivi da perseguire sono indirizzati al recupero e completamento della rete per il trasporto su gomma, al recupero e rifunionalizzazione delle reti per il trasporto su ferro, al recupero, bonifica ed riutilizzo delle aree industriali dismesse come occasione di riqualificazione, al recupero delle aree agricole (anche attraverso una politica di incentivi per eliminare il fenomeno della polverizzazione industriale) e la loro riconversione verso colture pregiate e biologiche.

### **-Ambienti insediativi-**

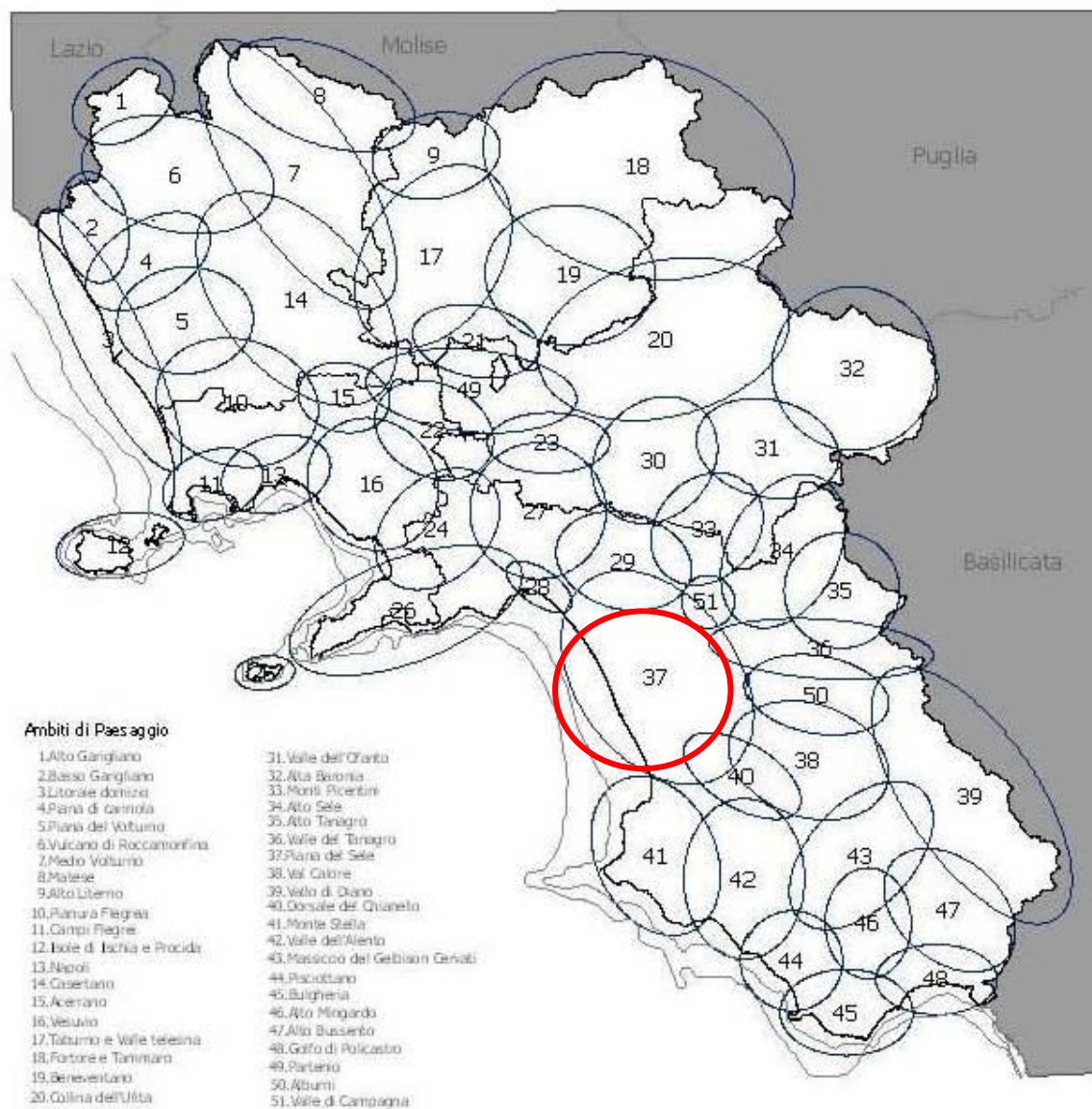




Come si evince dalla seguente cartografia il PTR inserisce il Comune di Eboli nel Sistema Costiere a dominante paesistico ambientale culturale F8 - *Piana del Sele*, che include anche i comuni di Battipaglia e Serre ed appartiene all'Ambito di Paesaggio "37) Piana del Sele":



## - Schema di articolazione dei paesaggi della Campania -



Con le Linee Guida per il paesaggio allegate al PRT, la Regione risponde a tre esigenze specifiche:

- adeguare la proposta di PTR e le procedure di pianificazione paesaggistica in Campania ai *rilevanti mutamenti intervenuti nella legislazione internazionale* (Convenzione Europa del Paesaggio, ratificata dallo Stato italiano con la legge 9 gennaio 2006 n. 14), *ed in quella nazionale*, con l'entrata in vigore del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D. L.vo 22 gennaio 2004, n. 42 come modificato dall'art. 14 del D. L.vo 24 marzo 2006 n. 157);
- definire direttive, indirizzi ed approcci operativi per una effettiva e coerente attuazione, nella pianificazione provinciale e comunale, dei *principi di sostenibilità, di tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio, dei paesaggi, dello spazio rurale e aperto e del sistema costiero*, contenuti nella legge L. R. 16/04;
- dare risposta alle osservazioni avanzate in seno alle Conferenze provinciali di pianificazione, richiedenti l'integrazione della proposta di PTR con un *quadro di riferimento strutturale*, supportato da *idonee cartografie*, con valore di *statuto del territorio regionale*.

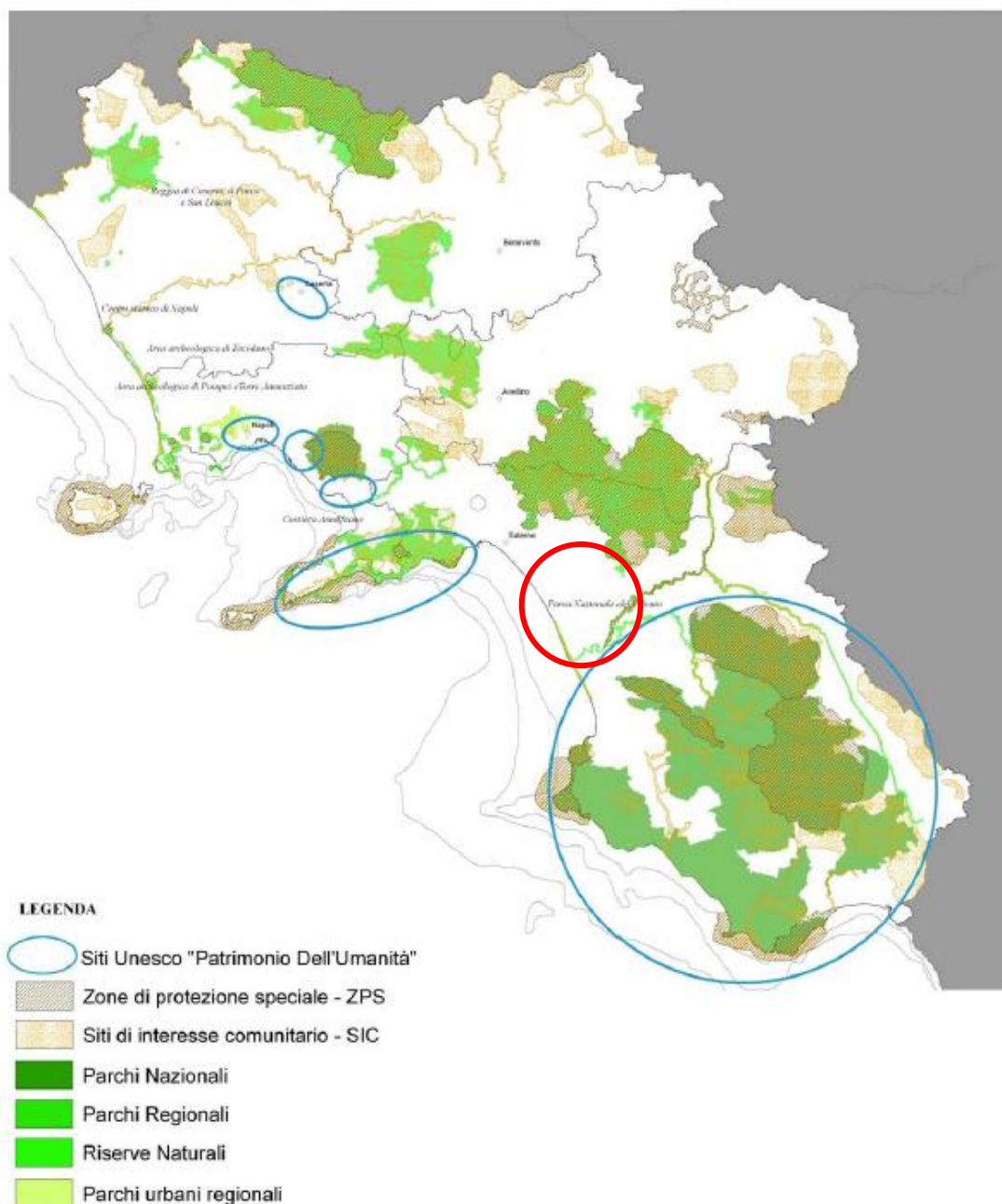
Con le Linee guida per il paesaggio in Campania, la Regione applica all'intero suo territorio i principi della Convenzione Europea del Paesaggio, definendo nel contempo il quadro di riferimento unitario della pianificazione paesaggistica regionale, in attuazione dell'articolo 144 del Codice dei beni culturali e del paesaggio. In particolare, le Linee Guida per il Paesaggio in Campania:

- a) forniscono criteri ed indirizzi di tutela, valorizzazione, salvaguardia e gestione del paesaggio per la pianificazione provinciale e comunale, finalizzati alla tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio, come indicato all'art. 2 della L. R. 16/04;
- b) *definiscono il quadro di coerenza per la definizione nei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP) delle disposizioni in materia paesaggistica, di difesa del suolo e delle acque, di protezione della natura, dell'ambiente e delle bellezze naturali*, al fine di consentire alle province di promuovere, secondo le modalità stabilite dall'art. 20 della citata L. R. 16/04, le intese con amministrazioni e/o organi competenti;



- c) definiscono gli indirizzi per lo sviluppo sostenibile e i criteri generali da rispettare nella valutazione dei carichi insediativi ammissibili sul territorio, in attuazione dell'art. 13 della L.R. 16/04.

**- Aree protette e siti "Unesco" Patrimonio dell'umanità -**



## **PIANI PAESISTICI**

L'art. 1 bis della Legge n. 431/1985 prevede la redazione del **Piano Territoriale Paesistico (PTP)** o del **Piano Urbanistico Territoriale (PUT)** in relazione ai beni e alle aree che, per le loro caratteristiche, sono subordinati in modo oggettivo ed automatico al vincolo di tutela di cui alla Legge n. 1497/1939 come richiamato dall'art. 1, comma 3 della Legge n. 431/1985.

In seguito all'esercizio dei poteri sostitutivi del Ministero per i Beni e le Attività culturali, in Campania tra il 1995 e il 1996 venivano approvati **n. 14 PTP** relativi ai perimetri delimitati con i DD.MM. 28.03.1985.

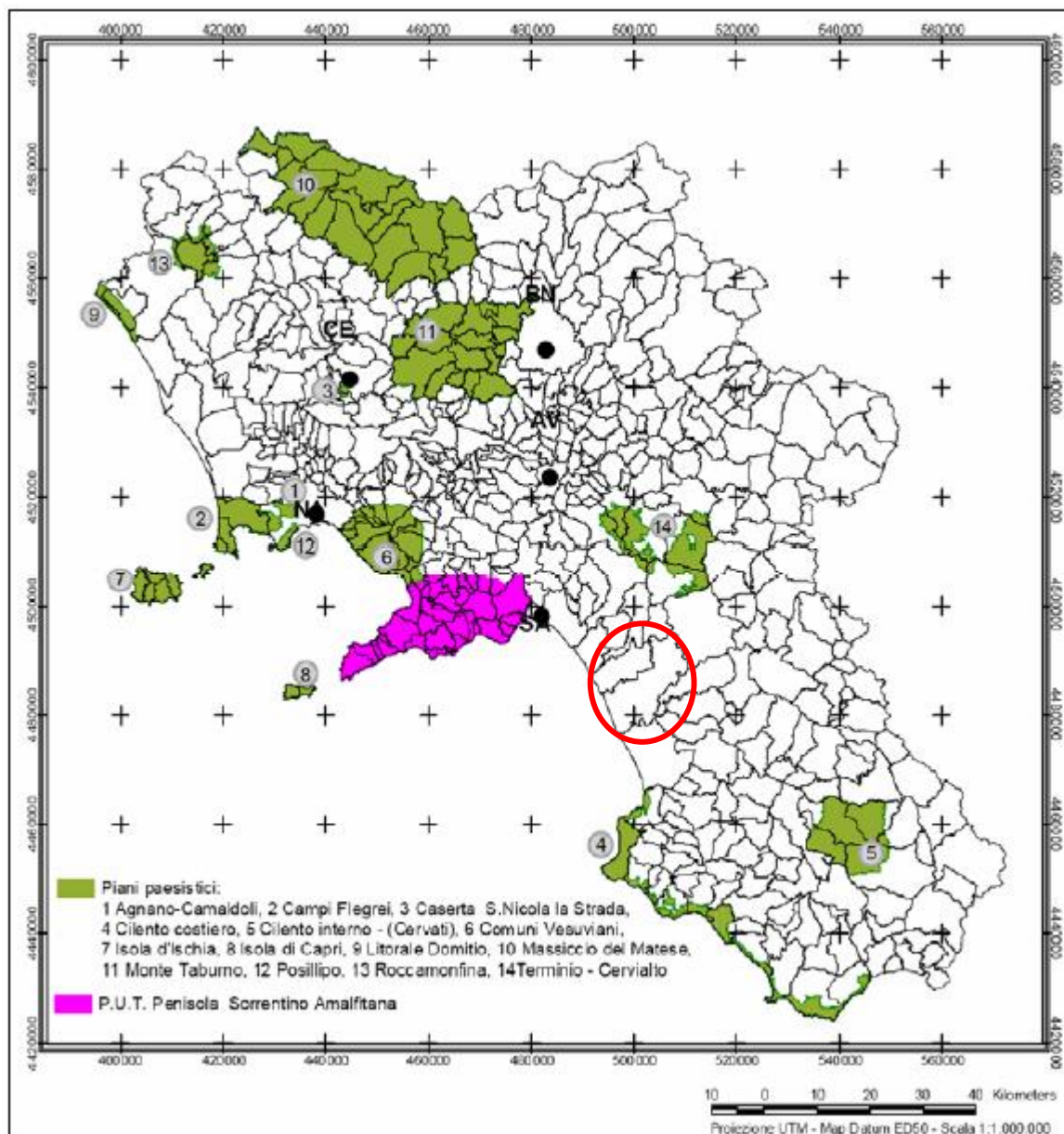
Rispetto a tali piani la Regione Campania, richiamando il dettato dell'art. 57 del D. L.vo 31.03.1998, n. 112, attraverso le "Linee guida per la Pianificazione Territoriale Regionale", aveva riconosciuto il superamento "di una pianificazione esclusivamente paesistica", auspicando la confluenza di quest'ultima all'interno della più complessiva pianificazione territoriale.

Anche per questo motivo la Regione ha sottoscritto un Protocollo d'Intesa con il Ministero per i Beni Culturali e le Attività Culturali nell'agosto del 1998 che va proprio nella direzione del superamento dell'attuale pianificazione paesistica. In tale documento le Sovrintendenze della Campania offrono la loro collaborazione tecnico-scientifica soprattutto con riferimento ad un sistema cartografico digitale da gestire presso le sedi delle Sovrintendenze stesse e/o presso il Servizio Cartografia del Settore Politica del Territorio della Giunta Regionale.

I Piani territoriali paesistici vigenti che interessano il territorio regionale sono quelli approvati ai sensi della legge 431/85, ed i **Piani paesistici**, redatti dal Ministero dei Beni Culturali ed Ambientali con i poteri sostitutivi ed approvati tra il 1995 e il 1996,

Le aree interessanti tali piani sono distinte in varie zone a ciascuna delle quali corrisponde un diverso grado di tutela paesistica.

**Dalla cartografia sotto riportata si evince che l'area oggetto dell'intervento non ricade nel perimetro di Piani Paesistici, e non si riscontrano interferenze tra le opere in progetto e le aree di valore paesaggistico sopra individuate.**



Piani Paesistici della Regione Campania

## **Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria**

Il Piano Regionale di risanamento e Mantenimento della qualità dell'Aria e smi, è stato elaborato per:

- ✓ individuare piani o programmi di miglioramento della qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli di uno o più inquinanti superano il valore limite aumentato del margine di tolleranza previsto dalla normativa vigente;
- ✓ un piano integrato per tutti gli inquinanti normati;
- ✓ anticipare le misure di piano dovute nel prossimo futuro per monossido di carbonio e benzene ai sensi dei suddetti decreti;
- ✓ migliorare la qualità dell'aria relativamente alle nuove problematiche emergenti quali produzione di ozono troposferico, emissioni di idrocarburi policiclici aromatici ed altri composti organici volatili;
- ✓ conseguire un miglioramento con riferimento alle problematiche globali quali la produzione di gas serra.

In particolare nel Piano regionale è stata condotta la valutazione della qualità dell'aria ambiente del territorio regionale, relativamente ai seguenti inquinanti: ossidi di zolfo, ossidi di azoto, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 µm, monossido di carbonio e benzene.

Sulla scorta di tali valutazioni, sono state definite:

- **zone di risanamento**, come quelle in cui almeno un inquinante supera il limite più il margine di tolleranza fissato dalla legislazione;
- **zone di osservazione**, come quelle in cui si verifica il superamento del limite ma non del margine di tolleranza.

Per tali zone vengono fissati obiettivi a breve, medio e lungo termine. Gli obiettivi a breve termine riguardano essenzialmente le zone di risanamento. Per queste ultime l'obiettivo è di portare le concentrazioni d'inquinanti al livello massimo desiderabile ovvero al di sotto dei limiti fissati, mirando altresì al raggiungimento di miglioramenti nelle tecnologie di controllo.

È introdotto anche un livello intermedio, definito come livello massimo accettabile, al fine di fornire protezione adeguata contro gli effetti sulla salute umana, la vegetazione e gli animali.



Il territorio regionale è stato suddiviso in cluster di Comuni con caratteristiche le più possibili omogenee, individuate come segue:

IT0601 Zona di risanamento - Area Napoli e Caserta;

IT0602 Zona di risanamento - Area salernitana;

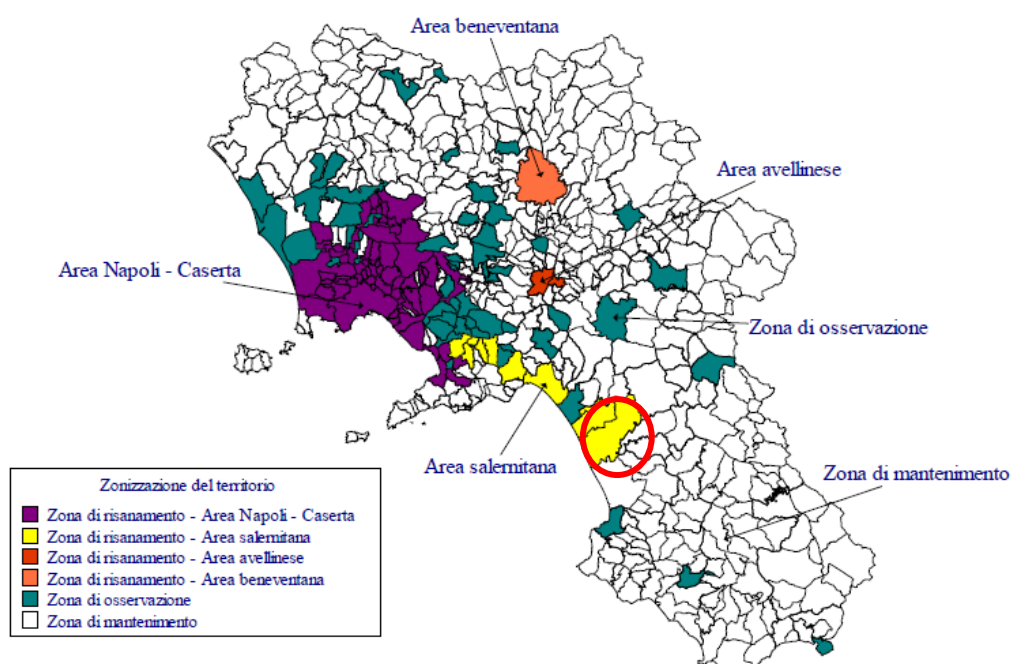
IT0603 Zona di risanamento - Area avellinese;

IT0604 Zona di risanamento - Area beneventana;

IT0605 Zona di osservazione;

IT0606 Zona di mantenimento.

Per le **aree di mantenimento** le misure da adottare devono, invece, tendere a evitare il peggioramento della qualità dell'aria con riferimento ai seguenti inquinanti: ossidi di zolfo, ossidi di azoto, monossido di carbonio, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 µm, benzene.



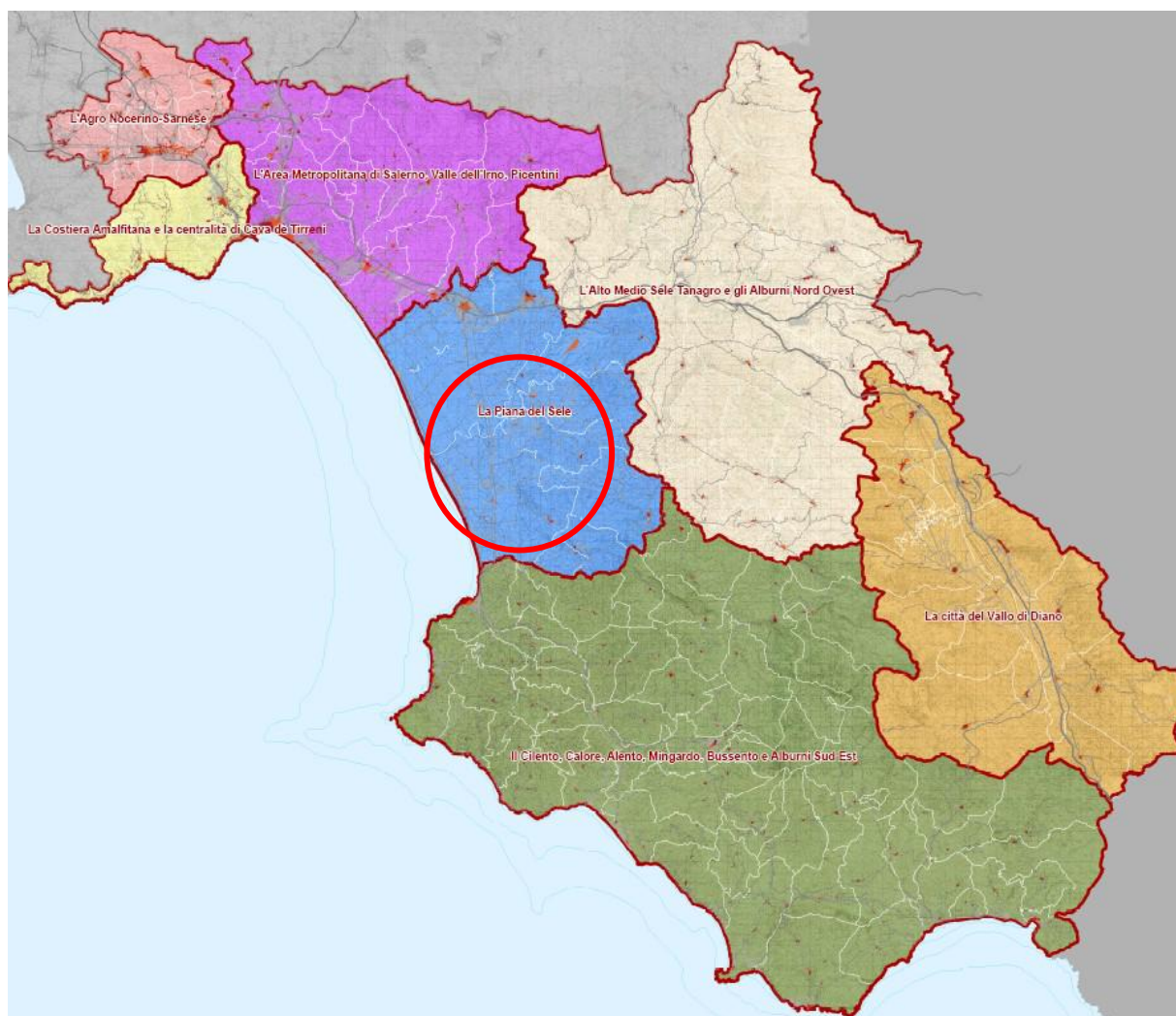
Il Comune di Eboli, ricade nell'area individuata dal codice IT0602 in Zona di risanamento - Area salernitana, per il superamento del valore limite dell'inquinante NO<sub>2</sub>.

## **Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Salerno (P.T.C.P.)**

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Salerno è stato approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 15 del 30.03.2012, a seguito delle modifiche apportate in coerenza con le osservazioni pervenute, le consultazioni effettuate (anche in sede di Conferenza di Pianificazione ex art. 20 - comma 6 della L. R. n. 16/2004) e le prescrizioni e raccomandazioni emanate dalla Regione Campania.

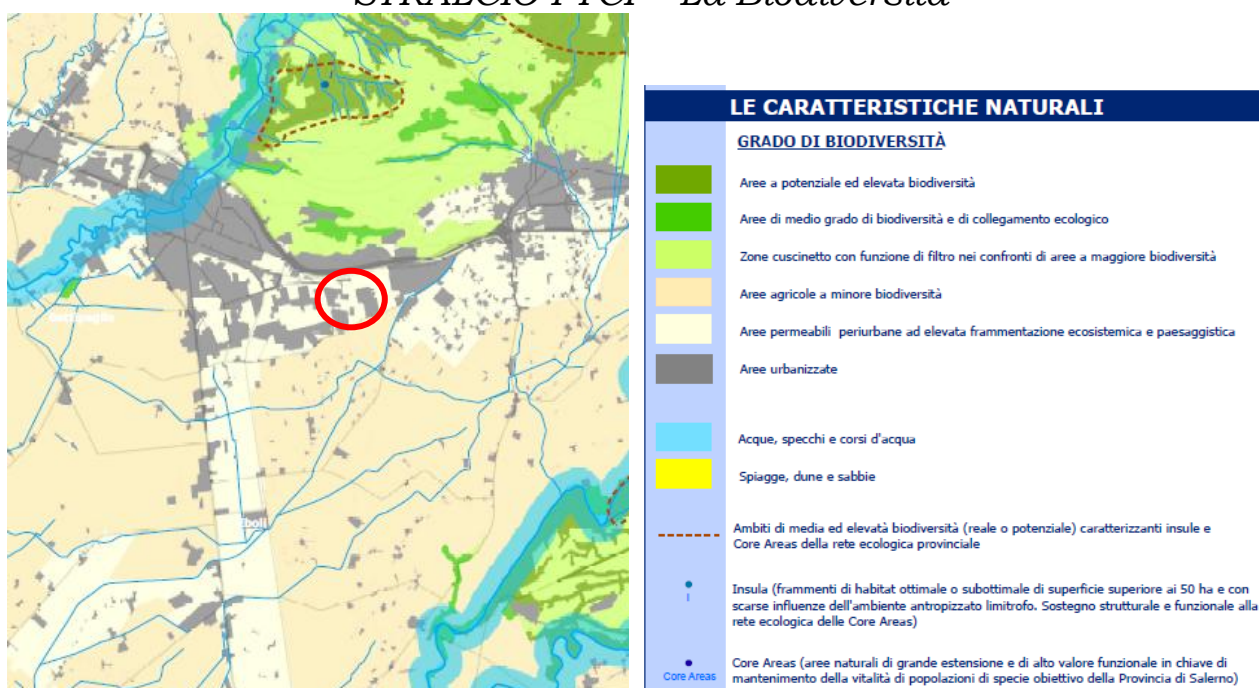
Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Salerno, propone una serie di obiettivi generali da perseguire per ciascuno dei sette Ambiti Identitari individuati (riferimenti per l'attuazione delle politiche locali), relativamente al sistema ambientale, al sistema insediativo ed al sistema infrastrutturale e della mobilità. Il comune di Nocera Inferiore ricade nell'Ambito Identitario denominato Piana del Sele.

### *PTCP - Gli Ambiti Identitari - Disposizioni strutturali*



A partire dalle analisi sull'uso del suolo e delle risorse naturalistiche ed agroforestali, il P.T.C.P. fornisce una rappresentazione cartografica della struttura della rete ecologica e le relative disposizioni, che costituiscono la base della politica ambientale sul territorio. Al riguardo è da sottolineare che l'area ricade in zona industriale e non è interessata da habitat e specie floro-faunistiche di pregio, circostanza confermata dalla Carta della Biodiversità, elaborata dal PTCP Salerno da cui si evince che l'area d'interesse non ricade in alcuna zona di rilevanza paesaggistica - ambientale.

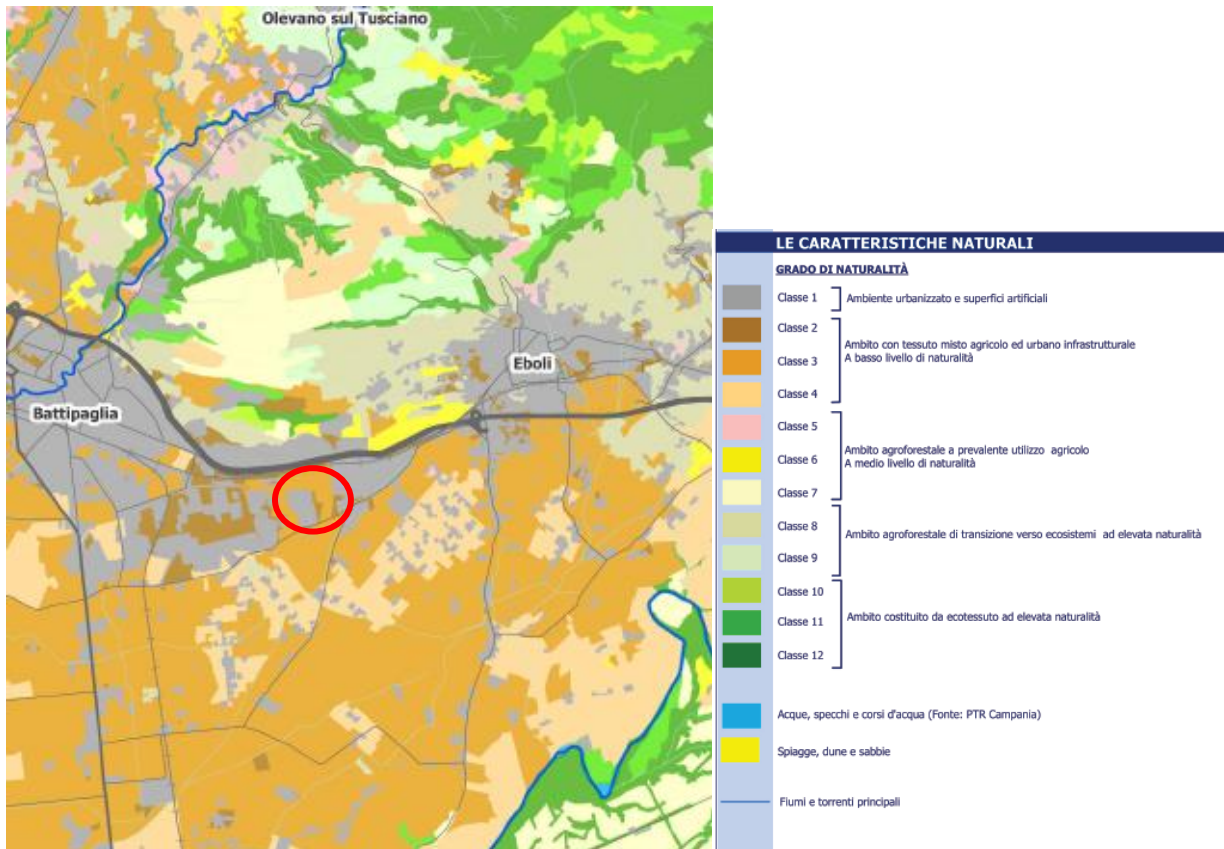
### *STRALCIO PTCP - La Biodiversità*





Inoltre dalla cartografia sotto riportata si evince che l'area non ricade in alcuna fascia di rilevanza ed infatti, la carta della naturalità individua l'area come "ambiente urbanizzato e superficie artificiale".

### STRALCIO PTCP – Le caratteristiche Naturali



## INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED URBANISTICO

### Inquadramento territoriale

Il Comune di Eboli è ubicato nella Provincia di Salerno, ha 39.997 abitanti con una densità abitativa pari a 290,72 abitanti per Km<sup>2</sup> e comprende un territorio di 137,58 Km<sup>2</sup>. La città è sorta sulle pendici del monte Montedoro, un contrafforte del gruppo montuoso Monte Raione - Monte Ripalta. Il territorio è per il 90% pianeggiante composto dalla pianura alluvionale del fiume Sele, che ne delimita il territorio a sud. La restante parte, collinare-montuosa, ricade nel Parco regionale Monti Picentini. Oltre al Montedoro comprende la zona collinare Monti di Eboli suddivisa fra il comune di Olevano sul Tusciano e quello di Battipaglia.

Il Comune dista 100 km dal capoluogo della regione, 30 km da Salerno e risulta collegato alla principale rete viaria regionale ed autostradale; infatti possiede una uscita autostradale sull'A3 Salerno-Reggio Calabria ed è attraversato dalla:

- Strada statale 18 Tirrena Inferiore, asse viario che attraversando le frazioni Corno d'Oro, Cioffi e Santa Cecilia, collega il territorio al Cilento;
- Strada statale 19 delle Calabrie, principale collegamento con Battipaglia e gli Alburni;
- Strada statale 91 della Valle del Sele, asse viario che inizia in località Epitaffio e la collega con Campagna;

Il Comune confina con i comuni Albanella, Battipaglia, Campagna, Capaccio-Paestum, Olevano sul Tusciano, Serre. La sua Latitudine Nord è 40° 36' 54,72", la Longitudine Est 15° 3' 31,32" (Greenwich). Dal punto di vista topografico rientra nel Foglio n. 198 N.O. - scala 1:25.000 dell'I.G.M.



La zona dove è ubicato l'impianto, periferica al centro abitato, dista dal centro abitato circa 5 Km, ricade in area PIP ed è facilmente raggiungibile dallo svincolo autostradale di Eboli della A3 - Salerno-Reggio Calabria distante circa 3 Km.





**Ortofoto Comune di Eboli - Ubicazione impianto**



(Google Earth)

IMPIANTO

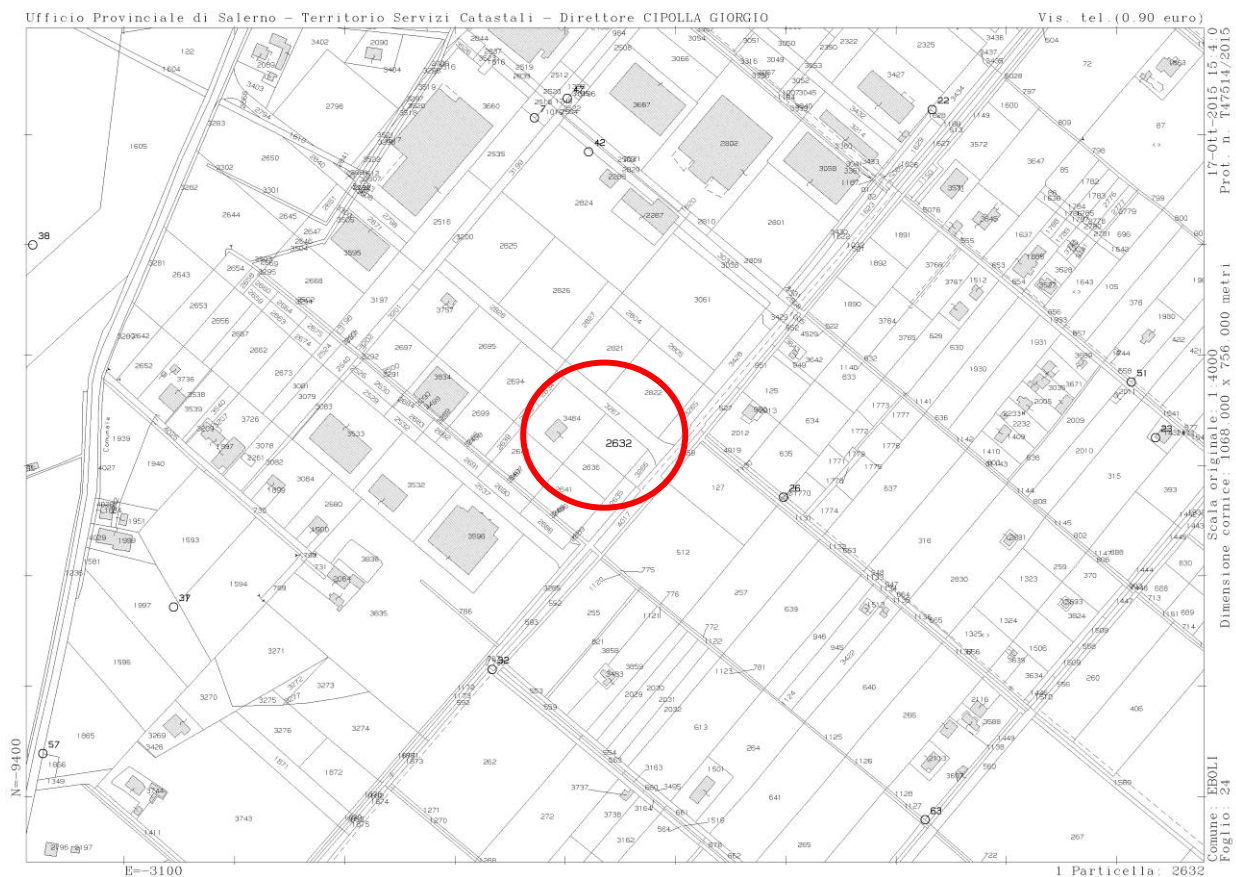
SVINCOLO A3

CENTRO CITTÀ



## *Dati catastali*

L'insediamento ricade nell'area PIP del Comune di Eboli, Lotti A25, A27, A29, è riportato in catasto fabbricati del Comune di Eboli al Foglio 24, particella 3484 sub 2 (categoria D/7) e sub 3 (categoria A/2 alloggio del custode), ed in catasto terreno, anch'esso al foglio 24, particelle 2632-2636-2684 per complessivi 9072 mq.



### ***Dati edilizi***

La ditta attualmente svolge l'attività su un'area di 5.544 mq ubicata in area PIP lotti A27 (quota parte) e A29, al cui interno è stato realizzato un piazzale ed una palazzina adibita ad uffici e servizi igienici, assentiti con Permesso a Costruire n. 6 del 29.07.2005, D.I.A. del 17.12.2006 Prot. N. 6035 e D.I.A. del 05.06.2007 Prot. N. 19011, il tutto riportato nel Certificato di agibilità rilasciato il 18.12.2009 Prot. n. 52202 dal comune di Eboli.



La presente iniziativa prevede di ampliare l'impianto sulla restante superficie di proprietà Mastromarino ancora non utilizzata, consistente nella restante parte del Lotto A27 e nell'adiacente lotto A25, portando la superficie totale dell'impianto a 9.072 mq. A tal fine è stata presentata il 18.04.2016 presso il Comune di Eboli la documentazione per l'ottenimento dei provvedimenti edilizi necessari per la realizzazione delle opere di progetto consistenti in sintesi nell'ampliamento della pavimentazione industriale del piazzale, realizzazione di una tettoia e di un capannone con adiacente tettoia, adeguamento della rete di raccolta e scarico delle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali.

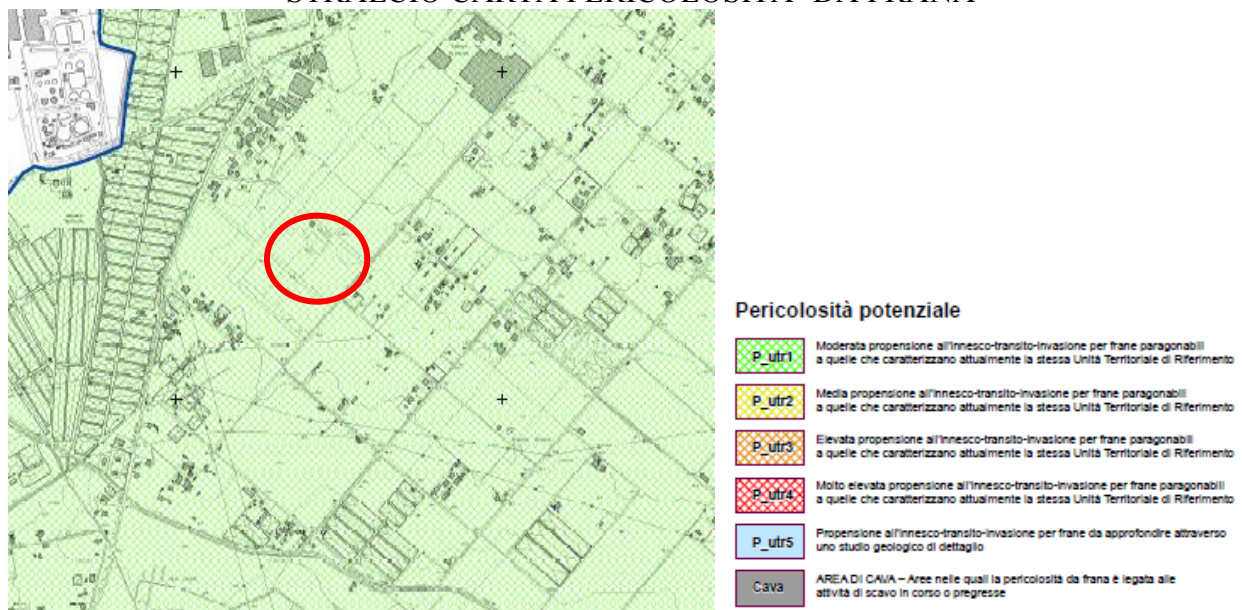
### ***Dati urbanistici e vincolistici***

Il Comune di Eboli è, ad oggi, provvisto di Piano Regolatore Generale modificato a seguito della variante approvata con Decreto del Presidente dell'Amministrazione Provinciale di Salerno n. 66 del 13.10.2008 e pubblicato sul BURC Campania n. 43 del 27.10.2008. L'insediamento ricade nell'area P.I.P. lotti n. 25, 27 e 29 del Comune di Eboli alla Via Pezzagrande.

Le particelle catastali n.ro 2632, 2636, 3484 del Foglio 24, interessate dall'intervento, come risulta dal Certificato di destinazione urbanistica allegato del 06.08.2015, prot. 110/2015 ricadono:

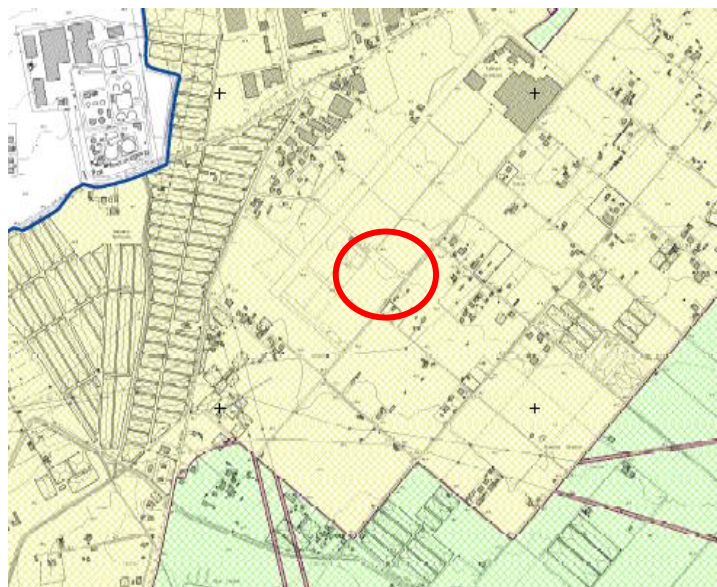
- ✓ nel P.R.G. vigente in zona Omogenea "D" - Insediamenti per la produzione di beni e servizi; Sottozona PIP; Sistema delle Conoidi e dei Terrazzi Alluvionali; Unità Territoriale, TB" Settore distale delle Conoidi e Terrazzi Alluvionali con S=6;
- ✓ nel P.R.G. vigente non ricadono in nessuna fascia di rispetto;
- ✓ non ricadono in nessun vincoli subordinati;
- ✓ non ricadono in aree percorse da fuoco;
- ✓ nel Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico (PSAI) dell'Autorità di Bacino Campania Sud e Interregionale Fiume Sele, l'area interessata dall'intervento è così identificata:
  - Rischio Idraulico: non classificata
  - Pericolosità Idraulica: non classificata
  - Attenzione idraulica: non classificata
  - Rischio frana: Potenziale - Medio Utr2
  - Pericolosità frana: Potenziale - Moderata Propensione all'innesco (P\_utr1).

#### STRALCIO CARTA PERICOLOSITA' DA FRANA



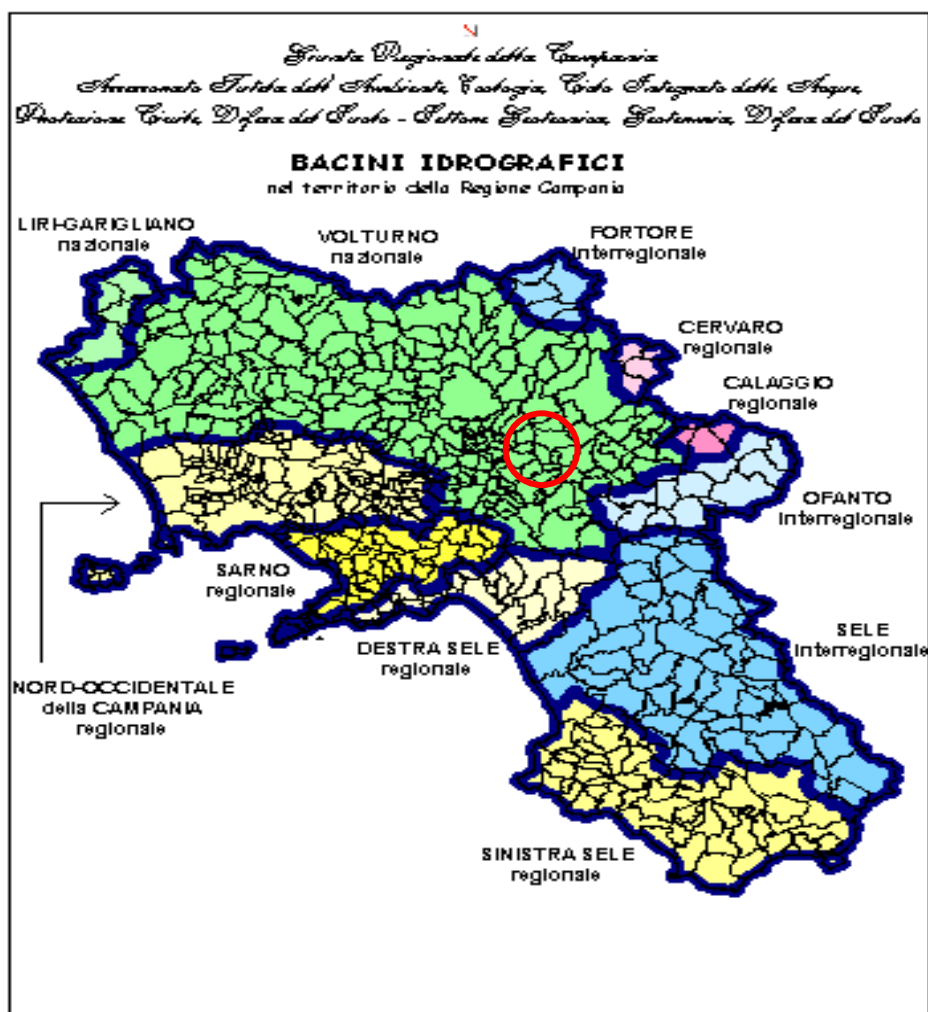
#### STRALCIO CARTA RISCHIO DA FRANA





#### Rischio potenziale

	R_ult1	Rischio potenziale gravante su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_2, con esposizione a un danno moderato, nonché su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_1, con esposizione a un danno moderato o medio
	R_ult2	Rischio potenziale gravante su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_4, con esposizione a un danno moderato, su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_3, con esposizione a un danno moderato o medio, su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_2, con esposizione a un danno medio o elevato ed infine su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_1, con esposizione a un danno elevato o altissimo
	R_ult3	Rischio potenziale gravante su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_4, con esposizione a un danno medio, su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_3, con esposizione a un danno elevato, infine su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_2, con esposizione a un danno altissimo
	R_ult4	Rischio potenziale gravante su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_4, con esposizione a un danno elevato o altissimo, nonché su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_3, con esposizione a un danno altissimo
	R_ult5	Rischio potenziale gravante sulle Unità Territoriali di Riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_5, da approfondire attraverso uno studio geologico di dettaglio
	Cava	AREA DI CAVA - Aree nelle quali il rischio da frana è legato alle attività di scavo in corso o pregresse

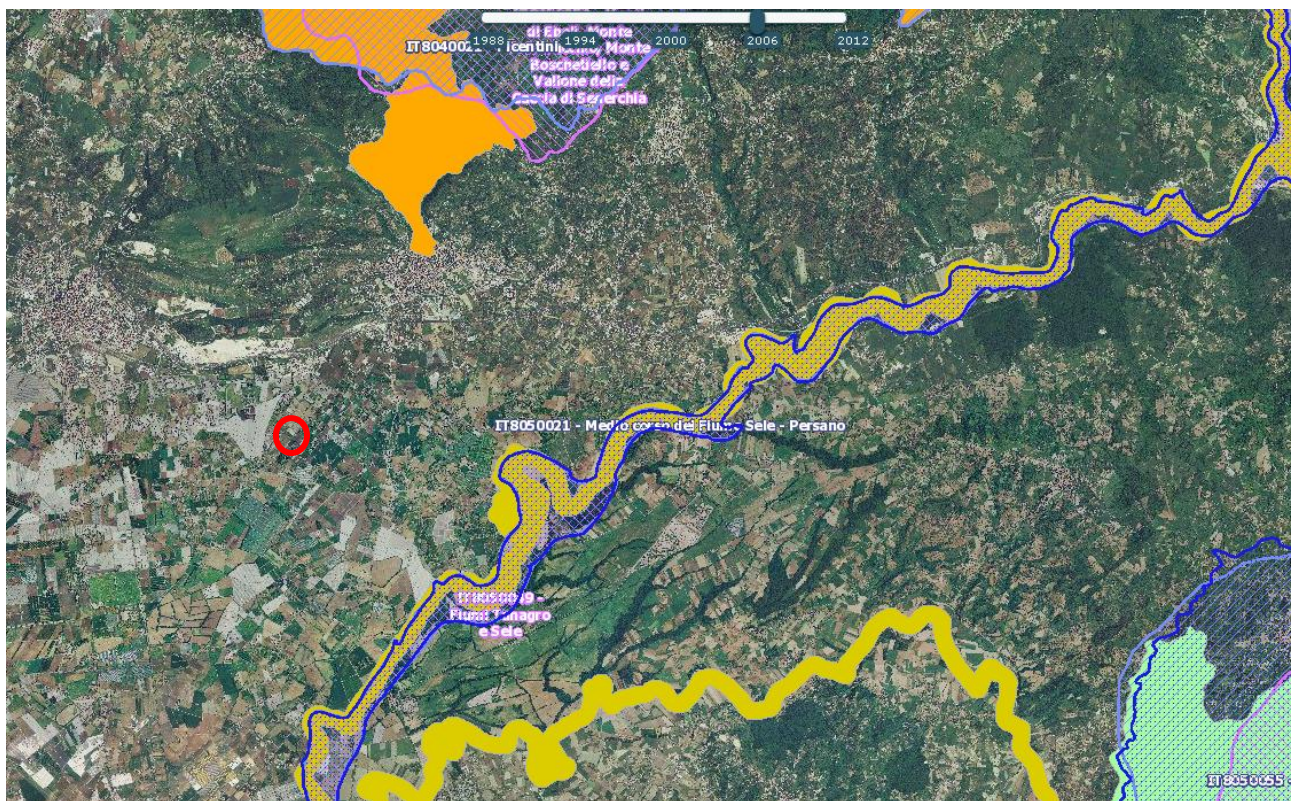


*Bacini idrografici*



L'area d'interesse, non rientra tra:

- Siti di interesse comunitario (S.I.C.);
- Zone di protezione speciale (Z.P.S.);
- Aree naturali protette (EUAP);
- Important Bird Areas (IBA);
- Parchi e le riserve naturali;
- Aree percorse da fuoco.

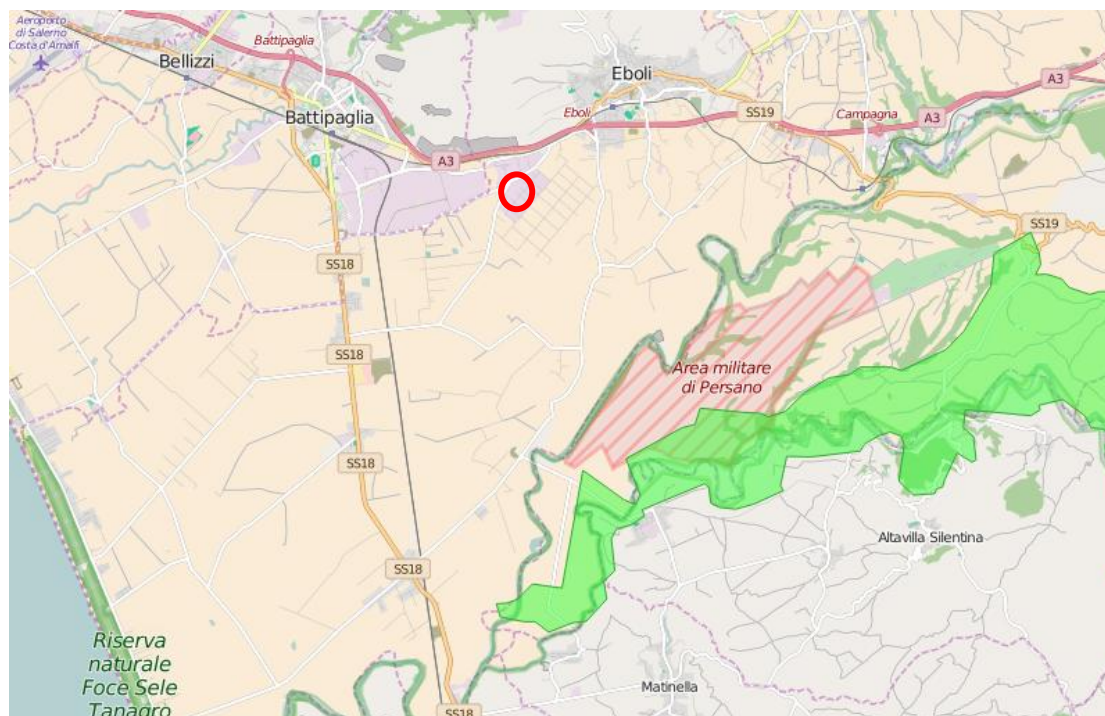


Fonte: geoportale nazionale del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

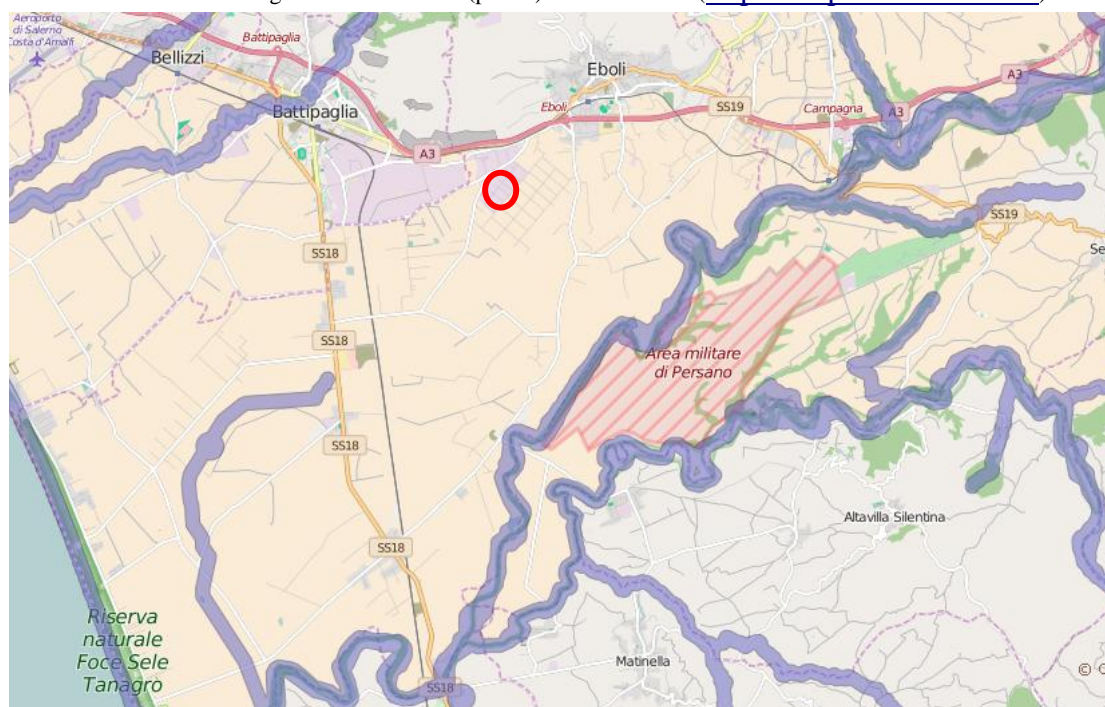
○ Ubicazione impianto

Distanza dai Siti di Importanza Comunitaria (SIC)	~ 3,6 Km
Distanza dalle Zone di protezione speciale (ZPS)	~ 3,6 Km
Distanza dalle Aree Naturali Protette (EUAP)	~ 3,5 Km
Distanza dalle Important Bird Areas (IBA)	~ 3,6 Km

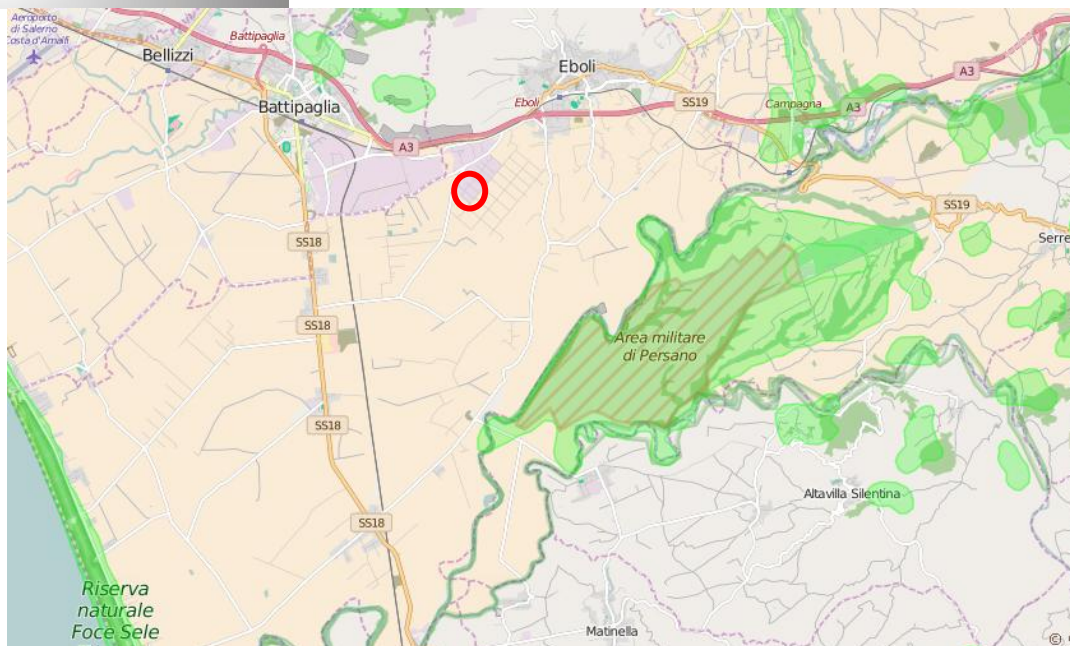




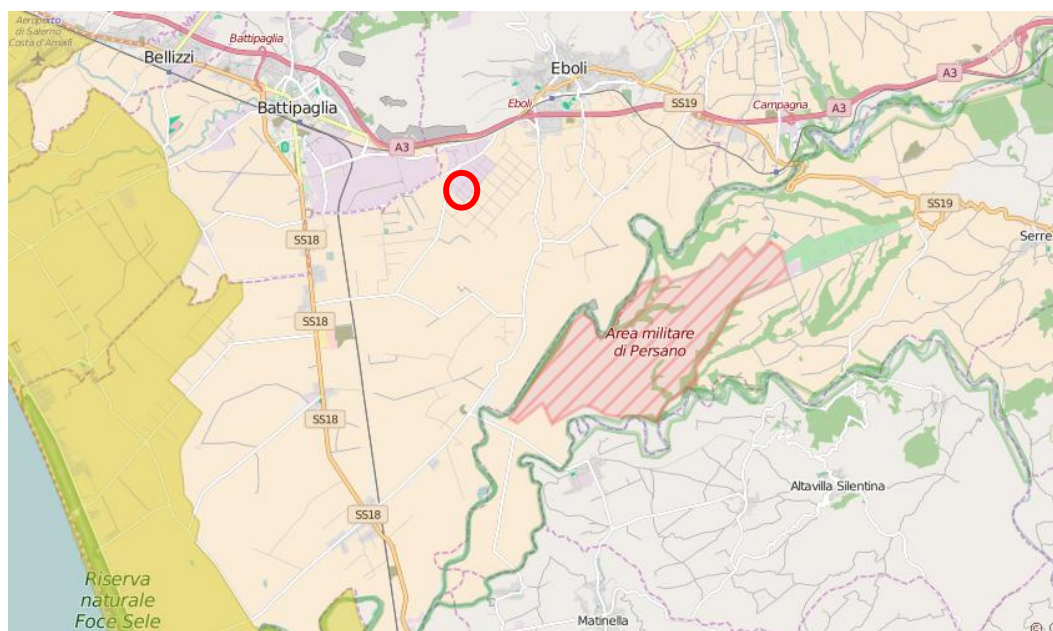
Art. 142 Decreto Legislativo n. 42/2004 (parchi) dal sito SITAP (<http://sitap.beniculturali.it>)



Art. 142 Decreto Legislativo n. 42/2004 (aree di rispetto coste e corpi idrici) dal sito SITAP (<http://sitap.beniculturali.it>)



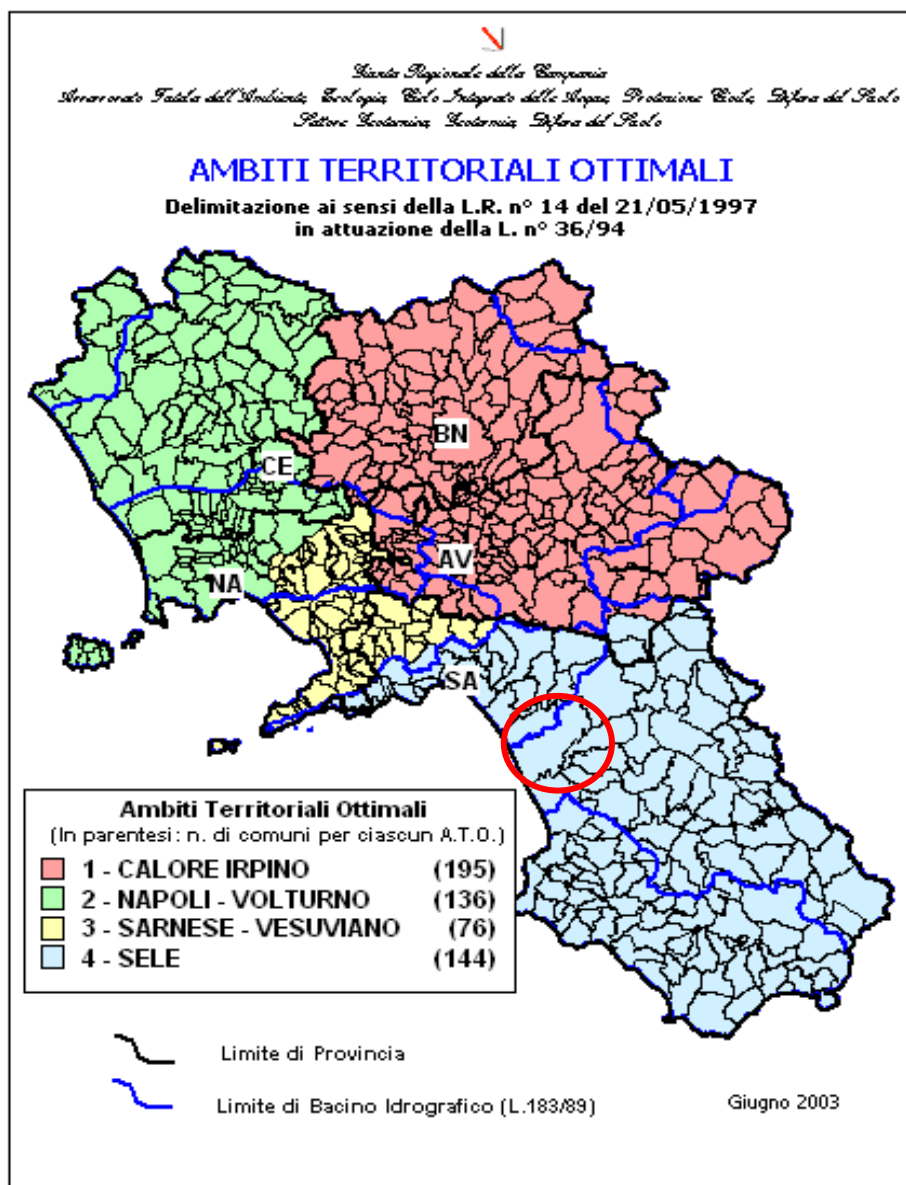
Art. 142 Decreto Legislativo n. 42/2004 (boschi) dal sito SITAP (<http://sitap.beniculturali.it>)



Art. 136,157 Decreto Legislativo n. 42/2004 (vincoli) dal sito SITAP (<http://sitap.beniculturali.it>)

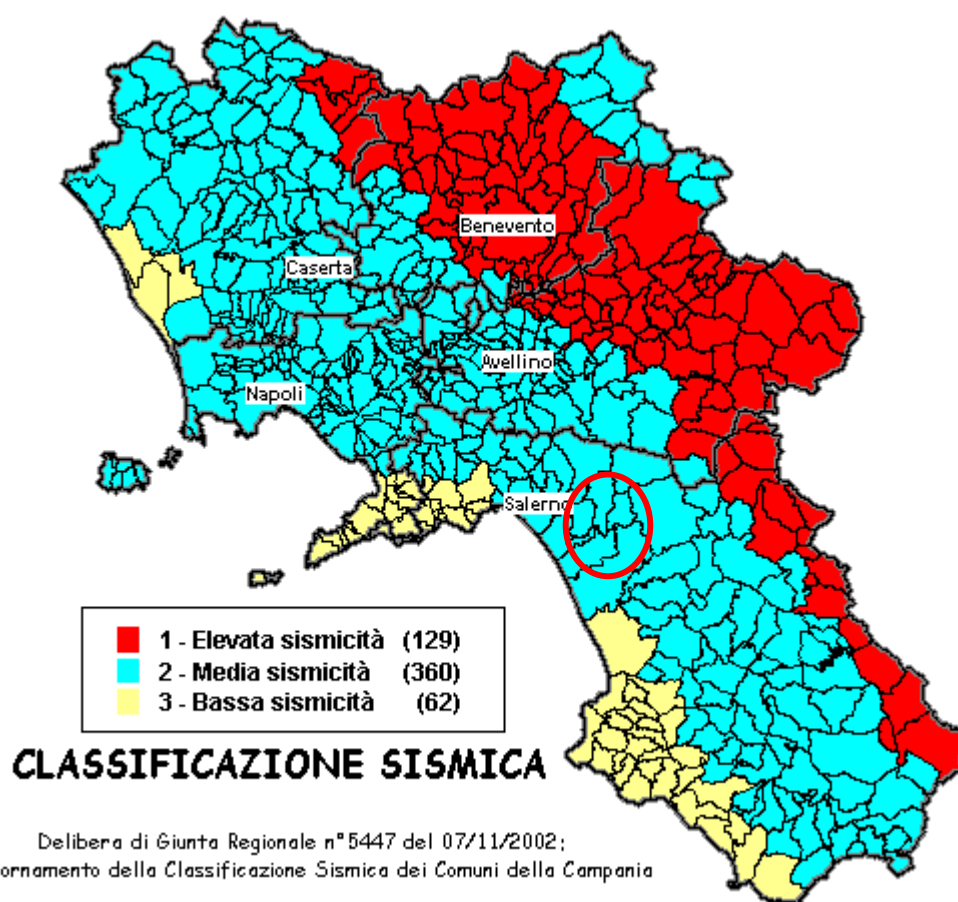


Il Comune rientra nella delimitazione degli Ambiti Territoriali Ottimali della Regione Campania nell'A.T.O. "Sele", ai sensi della legge regionale n. 14 del 21.05.1997, in attuazione della legge n. 36/1994.



*Ambiti Territoriali Ottimali*

È classificato con media sismicità, ai sensi della Delibera di Giunta Regionale n. 5447 del 07.11.2002 "Aggiornamento della classificazione sismica della regione Campania".



*Classificazione sismica*

## **DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO - STATO DI FATTO**

L'attività, finalizzata al recupero e riciclaggio di rifiuti prevalentemente provenienti da costruzioni, demolizioni e scavi di natura edilizia, si estende su una superficie di 5544 mq, Lotto A29 e parte del Lotto A27, con accesso dalla strada di Piano del PIP localizzato in Località Pezzagrande, tramite due ingressi dotati di cancelli metallici scorrevoli a comando elettrico, di larghezza 10,00 m ciascuno. Il perimetro esterno è recintato con muretto in c.a. alto 80 cm, sormontato da pannello metallico grigliato zincato per un'altezza totale di 2,10 m. Internamente alla recinzione è presente un'aiuola di larghezza 1,20 m, con piantumazione di alberi e manto erboso, finalizzata all'abbattimento dell'inquinamento acustico e mitigazione dell'impatto estetico-paesaggistico.

Una recinzione metallica di altezza 1,80 m, sostenuta da paletti in ferro, dotata di due cancelli metallici, divide l'impianto dalla restante proprietà Mastromarino, estranea all'attività. Le zone di stoccaggio e trattamento rifiuti sono pavimentate con massetto in cemento armato vibrato del tipo industriale, con sottoposto foglio di polietilene di 250 g/mq, dotate d'idonea pendenza per consentire il convogliamento delle acque meteoriche di dilavamento in un sistema di griglie e da esse in una vasca di prima pioggia. Le acque di seconda pioggia recapitano nella condotta pubblica a servizio dell'area PIP mentre le acque di prima pioggia all'occorrenza vengono conferite a ditta autorizzata al recupero e/o smaltimento. La restante pavimentazione del piazzale, adibita a parcheggio, movimentazione automezzi e commercializzazione materiali recuperati, è realizzata con strato di misto granulometrico stabilizzato di spessore 50 cm con sovrapposto spessore di circa a 20 cm di ghiaia, che assicura la separazione con in sottostante suolo ed il drenaggio delle acque meteoriche.

È presente, inoltre, una palazzina con struttura in c.a., disposta su due livelli di circa 208 mq in pianta, destinata ad uffici, servizi ed abitazione custode.

Il ciclo lavorativo autorizzato, è costituito dalle seguenti fasi:

- conferimento rifiuti (pesatura e verifica di conformità);
- stoccaggio dei rifiuti in attesa delle operazioni di trattamento (messa in riserva [R13]);
- frantumazione, deferrizzazione, vagliatura [R5] previa selezione scarti in legno, plastica, ecc.;
- stoccaggio prodotti recuperati (MPS).

per i seguenti rifiuti e per una quantità inferiore a 100 tonnellate/giorno.

<b>Codice CER</b>	<b>Descrizione codice</b>	<b>Attività</b>
01.04.13	Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01.04.07*	R13 - R5
10.12.08	Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)	R13 - R5
10.13.11	Rifiuti della produzione di materiali composti a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10.13.09* e 10.13.10	R13 - R5
17.01.01	Cemento	R13 - R5
17.01.02	Mattoni	R13 - R5
17.01.03	Mattonelle e ceramiche	R13 - R5
17.01.07	Miscugli di scorie o di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17.01.06*	R13 - R5
17.03.02	Miscele bituminose, diverse da quelle di cui alla voce 17.03.01*	R13 - R5
17.04.05	Ferro e acciaio	R13
17.05.04	Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03*	R13 - R5
17.05.06	Fanghi da dragaggio, diversi da quelli di cui alla voce 17.05.05*	R13 - R5
17.05.08	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17.05.07*	R13 - R5
17.08.02	Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17.08.01*	R13 - R5
17.09.04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17.09.01*, 17.09.02*, 17.09.03*	R13 - R5

Tutte le operazioni di recupero sono svolte a secco in assenza di acque di processo, tranne l'utilizzo, ove necessario, di un impianto (REV - VNP 800) di lavaggio ad acqua a ciclo chiuso per la pulizia del pietrisco e la selezione di eventuali frazioni leggere (carta, legno, plastica, etc.) ancora presenti nel materiale frantumato. L'impianto si compone di un nastro trasportatore, vibrosgondatore e vasca metallica a tenuta contenente acqua per una capacità di 5000 litri.

L'acqua contenuta nella vasca periodicamente sarà conferita, in uno agli eventuali fanghi che dovessero depositarsi in fondo alla vasca stessa, a ditta autorizzata allo smaltimento.



## STATO DI PROGETTO

Come accennato in premessa la modifica sostanziale dell'impianto prevede l'aumento di capacità produttiva da 100 t/die a 360 t/die con l'utilizzo dei macchinari ed attrezzature già in dotazione all'azienda, tecnicamente idonei allo scopo e la realizzazione di alcune opere edili:

- ✓ demolizione tettoia metallica di dimensioni 5 x 6 m
- ✓ demolizione struttura metallica adibita a parcheggio di dimensione 10x25 m.
- ✓ realizzazione capannone di superficie coperta di mq 504,00 con annessa tettoia di m<sup>2</sup>. 148,40;
- ✓ realizzazione tettoia per ricovero automezzi di mq 882,09;
- ✓ realizzazione di 22 posti auto scoperti, della viabilità pertinenziale di ingresso / uscita e delle aree di manovra conseguente all'aumento della superficie occupata dall'impianto da 5.544 m<sup>2</sup> a 9.072 m<sup>2</sup>. L'ampliamento superficiale e la realizzazione dei nuovi manufatti comporterà anche l'adeguamento delle reti di scarico esistenti delle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali e delle acque meteoriche di copertura, così come descritto del paragrafo dedicato e rappresentate nella tavola grafica TAV.3, tutte recapitanti nella fognatura pubblica a servizio dell'area PIP, del cui dettaglio si rinvia al paragrafo dedicato;
- ✓ installazione di un ulteriore unità di frantumazione.

Le nuove costruzioni saranno realizzate in ferro mediante utilizzo di profilati HEA ed IPE di dimensioni adeguate oggetto di successivo proporzionamento ancorate al suolo con plinto in calcestruzzo dotato di piastra e tirafondi filettati in acciaio; i correnti e/o controventi saranno in profilati tubolari cavi.

La copertura sarà con pannelli coibentati in poliuretano espanso da 4 a 6 cm La superficie coperta esistente è pari a 207,64 m<sup>2</sup> (palazzina uffici).

Un'area esterna al capannone e alla costruzione secondaria (tettoia) sarà adibita, come da normativa di riferimento del P.I.P., a parcheggio, area verde, viabilità interna ed a piattaforma per la pesa. L'area di parcheggio, comprensiva di viabilità di accesso-deflusso e delle aree di manovra.

Lungo il perimetro dell'intero lotto risultano già piantumate 95 essenze arboree del tipo: leccio (*Quercus ilex*) e albero di Giuda (*Cercis siliquastrum*).

## **DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO**

La gestione dei rifiuti sarà effettuata secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità, trasparenza, fattibilità tecnica ed economica, e nel rispetto delle norme vigenti in materia di partecipazione e di accesso alle informazioni ambientali, conformemente a quanto fissato all'art. 178 del D. L.vo 152/06 e smi, senza costituire pericolo per la salute dell'uomo nel rispetto delle norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con metodi o procedimenti che non rechino pregiudizio all'ambiente, in particolare:

- senza creare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo nonché per la fauna e la flora;
- senza causare inconvenienti da rumori ed odori;
- senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente.

Nell'intento di restituire una rappresentazione quanto più dettagliata possibile della configurazione impiantistica, si riporta la descrizione del ciclo produttivo di progetto, che rimane sostanzialmente invariato rispetto a quello autorizzato.

Il ciclo produttivo si comporrà delle seguenti fasi lavorative:

- ✓ conferimento ed accettazione rifiuti;
- ✓ messa in riserva [R13];
- ✓ selezione frazione leggera (carta, plastica, legno, ecc.) [R12];
- ✓ operazione di recupero [R5]: frantumazione e vagliatura;
- ✓ stoccaggio materiali ottenuti dal recupero (MPS).

In funzione delle attività sopra elencate i piazzali e le aree coperte dell'impianto saranno suddivisi in zone dedicate:

- ✓ area di conferimento;
- ✓ area di messa in riserva;
- ✓ area attività di trattamento;
- ✓ area stoccaggio materiale recuperato (MPS).

come individuate e rappresentate nella planimetria generale riportante il lay-out (TAV.n. 2).

## **CONFERIMENTO RIFIUTI**

I rifiuti conferiti presso l'impianto saranno sottoposti a procedura di accettazione finalizzata a evitare rifiuti indesiderati, controllo di conformità con la documentazione di trasporto, adempimenti amministrativi; in particolare l'accettazione prevede:

- il controllo della documentazione al trasporto dell'automezzo;
- il controllo del formulario di identificazione del rifiuto dal quale devono risultare i dati del produttore, del detentore, la tipologia del rifiuto, l'impianto di destinazione nonché i dati del destinatario;
- l'esame visiva del carico;
- la pesatura del carico;
- la registrazione nel registro carico /scarico.

Le operazioni sopra elencate saranno svolte all'ingresso dell'impianto, le stesse procedure si applicheranno anche agli automezzi in uscita, a meno dell'esame visivo.

Ad ultimazione di tale attività, e solo se la stessa avrà dato esito positivo, sarà autorizzato lo scarico dei rifiuti nell'apposito settore di messa in riserva.

## **MESSA IN RISERVA RIFIUTI [R13]**

Le operazioni di messa in riserva [R13] dei rifiuti, intese quali mere operazioni di stoccaggio e conservazione del rifiuto tal quale, saranno effettuate nei settori allo scopo individuati. In particolare, le sopraccitate operazioni, come detto, sono da intendersi come il mero accumulo di rifiuti di diversa tipologia e provenienza senza che su di essi sia eseguito alcun intervento, fatta salva la possibilità di dare origine alla formazione di carichi omogenei, purché ciò non comporti alcuna modifica delle caratteristiche chimico-fisiche e/o merceologiche e non comprometta l'esecuzione delle successive operazioni di recupero, né tantomeno implichi l'attribuzione di un nuovo CER. Sotto il profilo gestionale, in funzione della tipologia di rifiuto da stoccare, saranno sempre adottate tutte le precauzioni utili ad impedire e/o prevenire la formazione di polveri e odori nonché la dispersione di aerosol.

Le singole aree dedicate alla messa in riserva saranno identificate da apposita cartellonistica, ben visibile per collocazione e dimensione, indicante il relativo CER.

In conformità all'allegato 1, Parte Sesta, paragrafo 6.2 della delibera di giunta regionale n. 81 del 9 marzo 2015, le aree per la messa in riserva dei rifiuti sono state dimensionate nel rispetto della proporzione dell'80% dell'area dedicata alla messa in riserva pari a  $(348 + 441) = 789 \text{ m}^2$ , come da calcolo sotto riportato:

- **area messa in riserva (A)**

superficie disponibile	348 m <sup>2</sup>
superficie ingombro cumuli	279 m <sup>2</sup> = (80% di 348 m <sup>2</sup> = 279 m <sup>2</sup> )
  
- **area messa in riserva (B)**

superficie disponibile	441 m <sup>2</sup>
superficie ingombro cumuli	353 m <sup>2</sup> = (80% di 441 m <sup>2</sup> = 353 m <sup>2</sup> )
  
- **area stoccaggio MPS (C)**

superficie disponibile	400 m <sup>2</sup>
superficie ingombro cumuli	320 m <sup>2</sup> = (80% di 400 m <sup>2</sup> = 320 m <sup>2</sup> )

e dalla planimetria generale.

I cumuli dei rifiuti stoccati avranno un'altezza massima di tre metri e saranno posizionati in box perimettrati da new jersey su tre lati, che ne garantirà la stabilità. Non è prevista la presenza di rifiuti suscettibili di reagire tra loro che possano dare origine a formazione di prodotti esplosivi né l'utilizzo di rifiuti liquidi.

La pavimentazione delle aree destinate alle operazioni di messa in riserva e recupero dei rifiuti conferiti sarà del tipo industriale idonea a preservare il suolo e sottosuolo da eventuali inquinamenti dovuti a sversamenti accidentali. In proposito si precisa che nel ciclo produttivo non saranno utilizzati liquidi, tranne che per una vasca a nastro per la pulizia del pietrisco posizionata in vicinanza dell'impianto di frantumazione. La pavimentazione inoltre sarà dotata di opportune pendenze per la canalizzazione delle acque di dilavamento meteoriche verso l'impianto di prima pioggia aziendale.

Per la movimentazione all'interno dell'insediamento si utilizzeranno mezzi meccanici quali pale gommate e/o escavatori in uso alla ditta.



## **OPERAZIONI PRELIMINARE AL RECUPERO (CERNITA) [R12]**

In fase di messa in riserva, si provvederà, se necessario, alle operazioni di selezione e cernita manuale al fine di epurarli dalle frazioni leggere (carta, cartoni, plastica, legno, ecc.) che dovessero essere presenti nei rifiuti conferiti.

Tale operazione di selezione sarà eseguita manualmente da alcuni addetti. Gli scarti indesiderati saranno raccolti in idonei contenitori metallici posizionati nell'area destinata al deposito temporaneo in attesa di essere conferiti a ditte esterne autorizzate al recupero e/o smaltimento.

## **OPERAZIONE DI RECUPERO [R5]**

Dalla zona di messa in riserva, mediante mezzo meccanico, i rifiuti saranno prelevati e avviati all'impianto composto di un gruppo frantumatore cingolato, un gruppo vagliatore, una vasca a nastro per la pulizia del pietrisco "VNP 800".

Il trattamento di recupero consiste essenzialmente nella frantumazione, deferrizzazione e vagliatura dei materiali. Il trattamento inizia dall'alimentatore a vibrazione dell'impianto REV 80 GCV, nella cui tramoggia, si carica il materiale da frantumare per mezzo di pala meccanica o escavatore.

L'alimentatore a vibrazione scarica gradualmente il materiale sul vaglio vibrante che esegue una prima selezione: il materiale fine, che passa al di sotto del piano a barrotti, può essere convogliato o sul nastro laterale per essere inviato direttamente a cumulo o su quello principale con il materiale frantumato proveniente dal frantoio.

Il frantoio, naturalmente, è alimentato con il materiale di pezzatura maggiore che avanza sopra al piano a barrotti del vaglio vibrante. Il materiale una volta pervenuto nel frantoio, costituito da una mascella fissa e una mobile, viene frantumato nelle dovute dimensioni, non potendo uscire finché non ha raggiunto la dimensione di regolazione della bocca di uscita.

Il materiale frantumato, trasportato dal nastro principale, passa sotto al nastro deferrizzatore dotato di separatore magnetico, che provvede al prelievo della eventuale parte ferrosa (che viene stoccata in apposito cassonetto metallico, svuotato regolarmente a seconda delle necessità) per essere poi inviato a cumulo.

L'impianto è dotato di sistema di nebulizzazione d'acqua ad alta pressione per l'abbattimento delle polveri che si dovessero formare durante il processo di trasformazione.

Il materiale recuperato, in uscita dall'impianto REV 80 GCV, può andare a cumulo oppure alimentare direttamente un vaglio REV, modello US 25 A3 S particolarmente adatto alla selezione di prodotti frantumati, per ottenere materiale di diverse granulometrie a secondo delle richieste di mercato. Ove necessario, viene utilizzato un impianto di lavaggio per la pulizia del pietrisco ottenuto "REV - "VNP 800" composto da un nastro trasportatore ed una vasca metallica a tenuta piena d'acqua.

Ove necessario, sarà utilizzato un impianto (REV - VNP 800) di lavaggio ad acqua a ciclo chiuso per la pulizia del pietrisco e la selezione di eventuali frazioni leggere (carta, legno, plastica, ecc.) ancora presenti nel materiale frantumato. L'impianto si compone di un nastro trasportatore, vibrosgondatore e vasca metallica a tenuta contenente acqua, di capacità 5.000 litri. L'acqua contenuta nella vasca periodicamente sarà conferita, in uno agli eventuali fanghi che dovessero depositarsi in fondo alla vasca stessa, a ditta autorizzata allo smaltimento.

## **STOCCAGGIO MATERIALI OTTENUTI DAL RECUPERO RIFIUTI (MPS)**

Le MPS ottenute dalle operazioni di recupero [R5], consistono in materiali per l'edilizia granulometricamente omogenei, conformi alle caratteristiche di cui alla circolare MATTM n. UL/2005/5205 del 15.07.2005, riutilizzabili per formazione di rilevati, sottofondi stradali, reinterri e terrapieni, ecc. Tale utilizzo sarà sempre subordinato all'esecuzione del test di cessione effettuato ai sensi dell'allegato 3 del D. M. 05.02.98. Lo stoccaggio delle MPS avverrà in cumuli su aree appositamente individuate e delimitate. Lo stoccaggio in cumuli di materiali di tipo solido aventi pezzature di un certo rilievo non provoca significative emissioni in atmosfera di polveri diffuse in condizioni normali, è comunque previsto un sistema di nebulizzazione ad acqua che eviterà la produzione di polveri causate dall'azione del vento. In caso di necessità si provvederà a proteggere i cumuli con teli.

I materiali stoccati allo stato fisico solido, non sono soggetti a problemi di sversamenti, mentre le acque meteoriche di piazzale sono raccolte dalla rete delle acque di piazzale di cui l'impianto è dotato. La pavimentazione delle aree dedicate allo stoccaggio delle MPS sarà del tipo industriale in calcestruzzo armato con interposta rete elettrosaldata e sottostante tepo HPDE che assicurerà la separazione con in sottostante suolo.

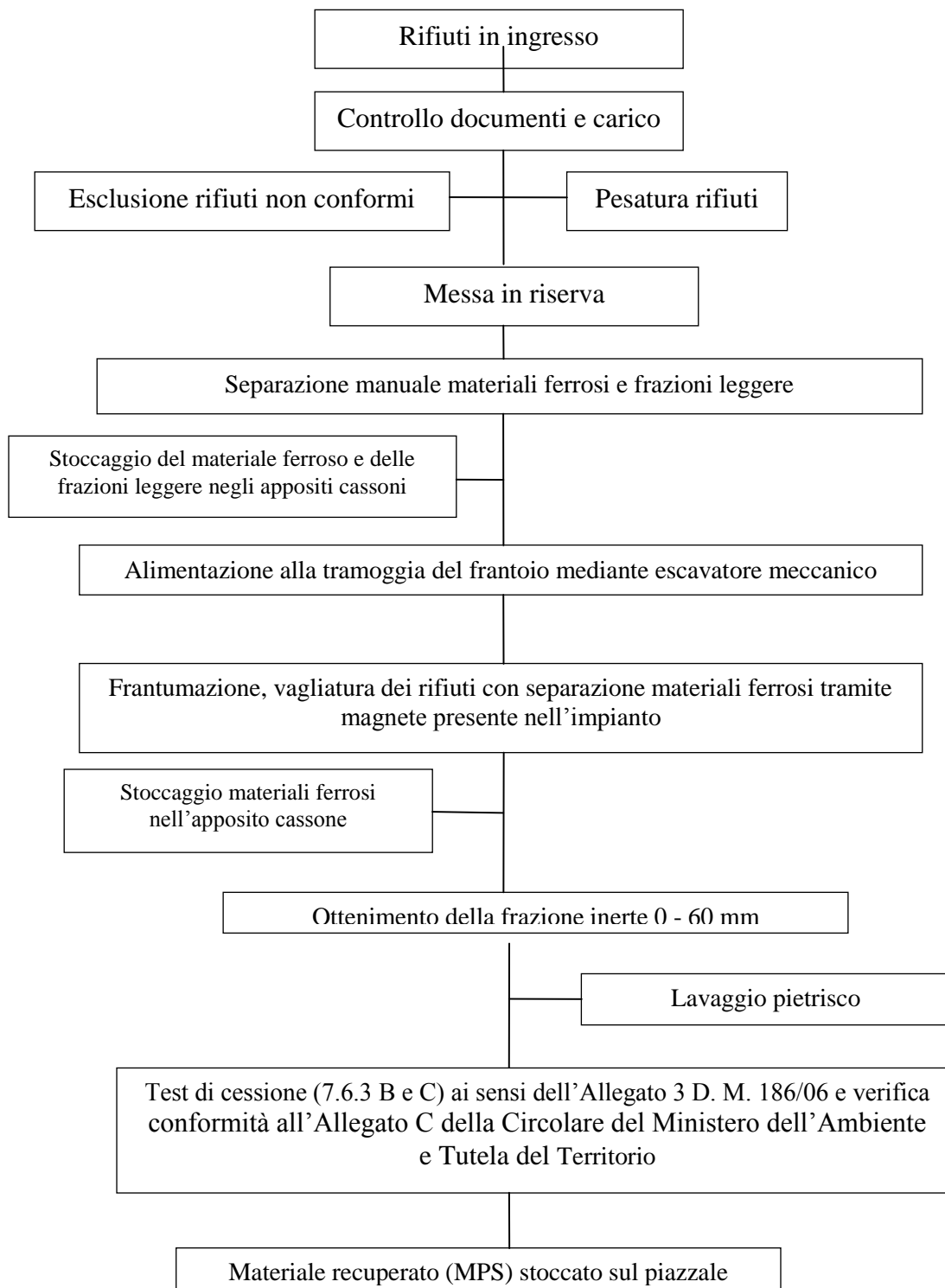
Le acque di dilavamento per mezzo d'idonee pendenze della pavimentazione ed una canaletta grigliata verranno convogliate nell'impianto di sedimentazione e disoleazione, così come da planimetria.

Le restanti superfici esterne utilizzate per la viabilità e parcheggio veicoli saranno realizzate con strato di misto granulometrico stabilizzato di spessore 50 cm con sovrapposto spessore di circa a 20 cm di ghiaia, che assicura la separazione con il sottostante suolo ed il drenaggio delle acque meteoriche.

## **DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI**

Dall'espletamento delle operazioni precedentemente descritte gli eventuali scarti indesiderati prodotti durante le fasi lavorative saranno temporaneamente stoccati, nel pieno rispetto dei limiti temporali e volumetrici dettati dalla vigente normativa in materia, con modalità tali (cassoni metallici) da non comprometterne le successive operazioni di trattamento, nell'apposita area *deposito temporaneo*, con le modalità e tempistica previste dall'art 183 del D. L.vo n. 152/06, per poi essere definitivamente avviati a recupero e/o smaltimento presso impianti autorizzati.

In sintesi il ciclo di recupero può essere rappresentato dal seguente diagramma:





La gestione dei rifiuti sarà effettuata secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità, trasparenza, fattibilità tecnica ed economica, nonché nel rispetto delle norme vigenti in materia di partecipazione e di accesso alle informazioni ambientali, conformemente a quanto fissato all'art. 178 del D. L.vo 152/06 e s.m.i. e senza costituire pericolo per la salute dell'uomo nel rispetto delle norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con metodi o procedimenti che non rechino pregiudizio all'ambiente, ed in particolare:

- senza creare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo nonché per la fauna e la flora;
- senza causare inconvenienti da rumori ed odori;
- senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente.

## **PRINCIPALI MACCHINARI ED ATTREZZATURE**

Per lo svolgimento dell'attività sopra descritta si utilizzeranno le attrezzature e macchinari già in uso, di seguito riportate:

- 1) REV - GCV80
- 2) REV - US 25 A3 S
- 3) REV - VNP800
- 4) Pesa a ponte sopraelevata Quadrelli modello MFE
- 5) Pala gomma Hyundai ML 740-7
- 6) Escavatore Fiat Hitachi FH150W
- 7) Escavatore Fiat Allis FE20
- 8) Escavatore Terex HR20
- 9) Benna BVA 150
- 10) Bob Cat Libra Modello 865
- 11) Bob Cat Forche Pallet modello 500.0.140

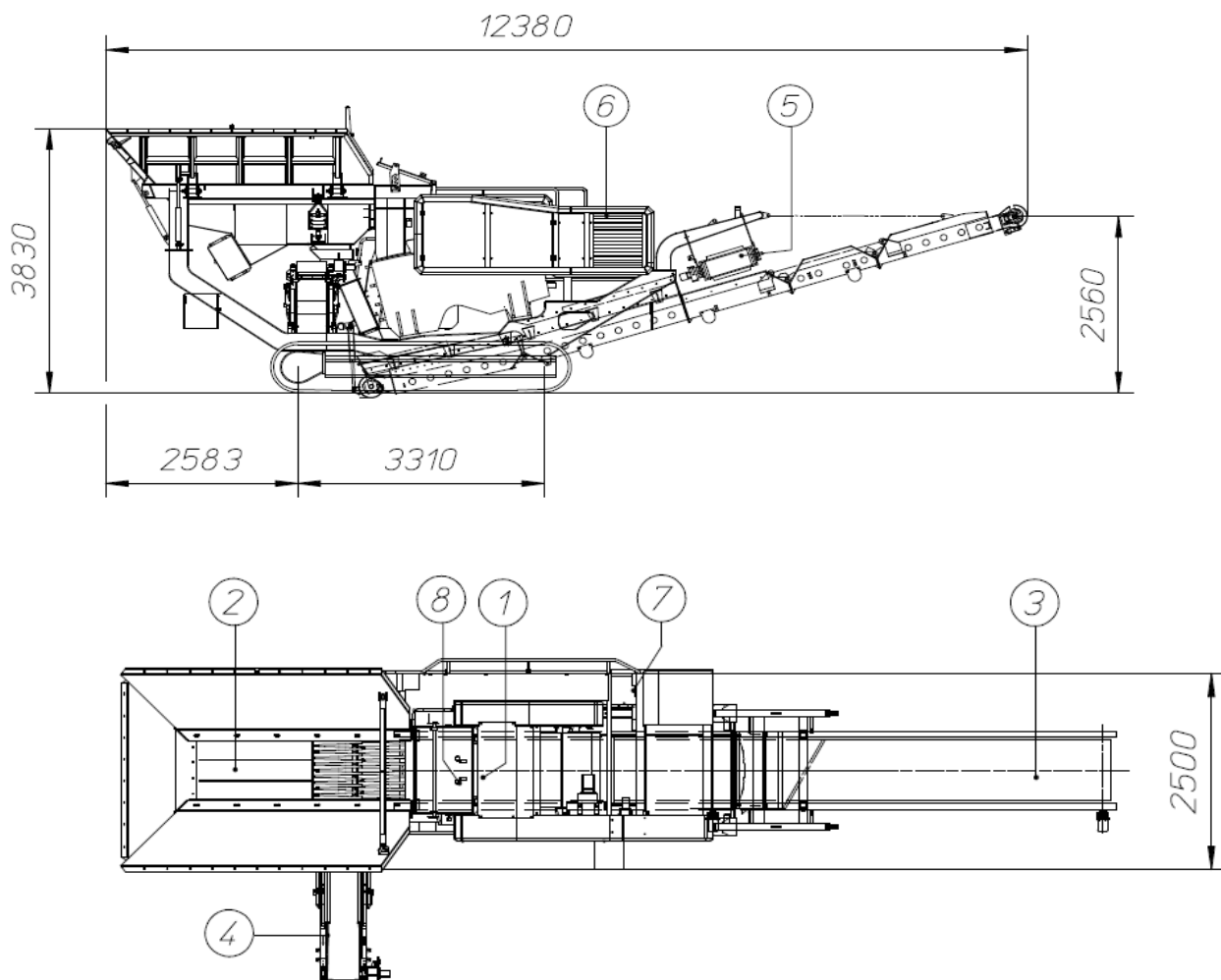
nonché di un'ulteriore unità di frantumazione terziaria mod. GRS 65.

Tutti i macchinari e attrezzature saranno conformi alla Normativa Macchine e certificate CE. Saranno inoltre utilizzati vari piccoli attrezzi e ferri da lavoro quali pinze, cacciaviti, martelli, ecc.

## **REV - GCV80**

L'impianto è equipaggiato con i frantoi a mascelle progettati e assemblati secondo i dettami dei grandi frantoi primari: carcassa e fiancate lavorate ad incastro e quindi imbullonate; dotato di sistema idraulico automatico di registrazione e controllo apertura mascelle e motore turbo diesel di ultima generazione, pompe load-sensing per ottimizzare potenza e consumi.

Alimentatore sgrossatore vibrante	EV 80
Nastro a cumulo	800x8,4
Motorizzazione	turbo diesel 4 cilindri potenza 104 KW
Carro cingolato	S 15/33 L= 450 passo 3315
Pezzatura max alimentazione	mm 450-500
Produzione oraria circa	30-130 tonn/h
Capacità tramoggia	mc 6
Nastro a cumulo materiale sottogriglia	
Deferizzatore	
Impianto abbattimento polveri a nebulizzazione d'acqua	

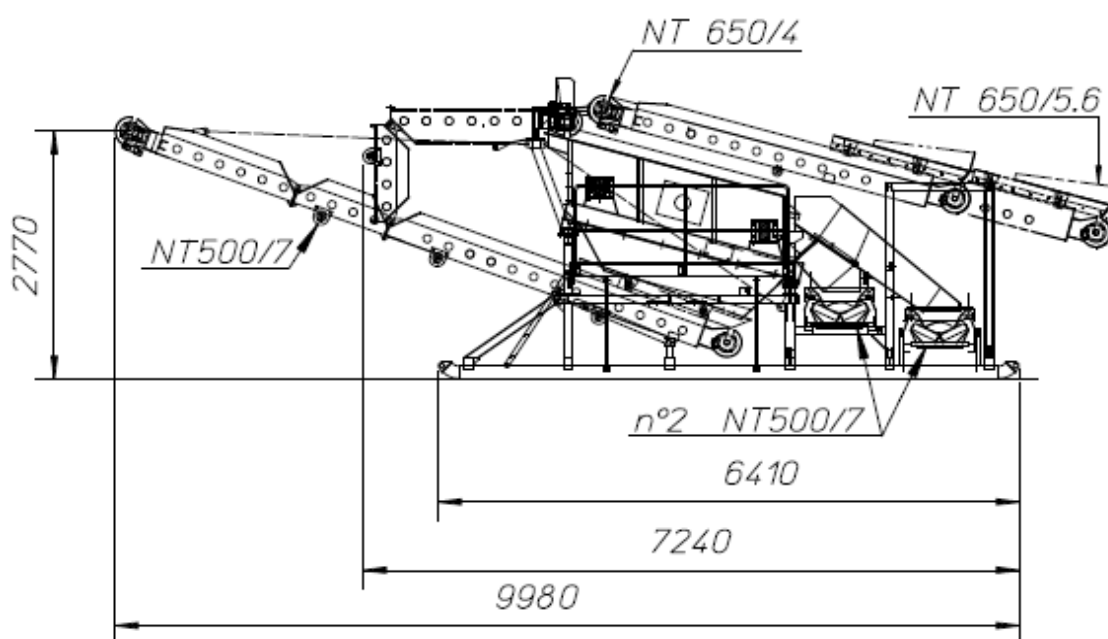


8	Impianto abbattimento polveri
7	Centrale di comando
6	Motore diesel
5	Deferizzatore
4	Nastro a cumulo sottogriglia
3	Nastro a cumulo frantumato
2	Alimentatore a vibrazione
1	Frantoio a mascelle

## **REV - US 25 A3 S**

Vaglio vibrante con possibilità di applicazione di reti normali e speciali semovente, particolarmente adatto nella selezione di prodotti frantumati. L'inclinazione variabile dei piani permette di gestire una grande varietà di materiali e soprattutto di calibrare efficacemente.

Vaglio vibrante	VN250/A
Numero di piani	2
Dimensioni del piano	1000x2500 mm
Produzione max	150 tonn/h
Unità di vaglio	3100x8980x2300 mm
Nastri trasportatori	3100x8980x2300 mm





REV - VNP 800



NASTRO TRASPORTATORE NT 800/7,71	mm	800 x 7710
NASTRO TRASPORTATORE "REDLER" raccolta fanghi	mm	750 x 6200
VASCA DI RICEZIONE	litri	5000
VIBROGRONDATORE VS 80/120	mm	800 x 1200
PESO TOTALE	Kg	3340
POTENZA INSTALLATA	kW	11,6

### **QUADRELLI MODELLO MFE**

Pesa a ponte sopraelevata dal suolo 37,5 cm con struttura metallica, piattaforma di larghezza 300 cm e lunghezza 1.803 cm, piastre in lamiera zincata di dimensioni 30x30x2 sp cm, provvista di strumentazione elettronica per la pesa e rampe il cls di accesso. Le celle di carico sono del tipo a compressione, con elevate caratteristiche di precisione e affidabilità nel tempo, omologate e realizzate in conformità alla direttiva 384/90 CEE.

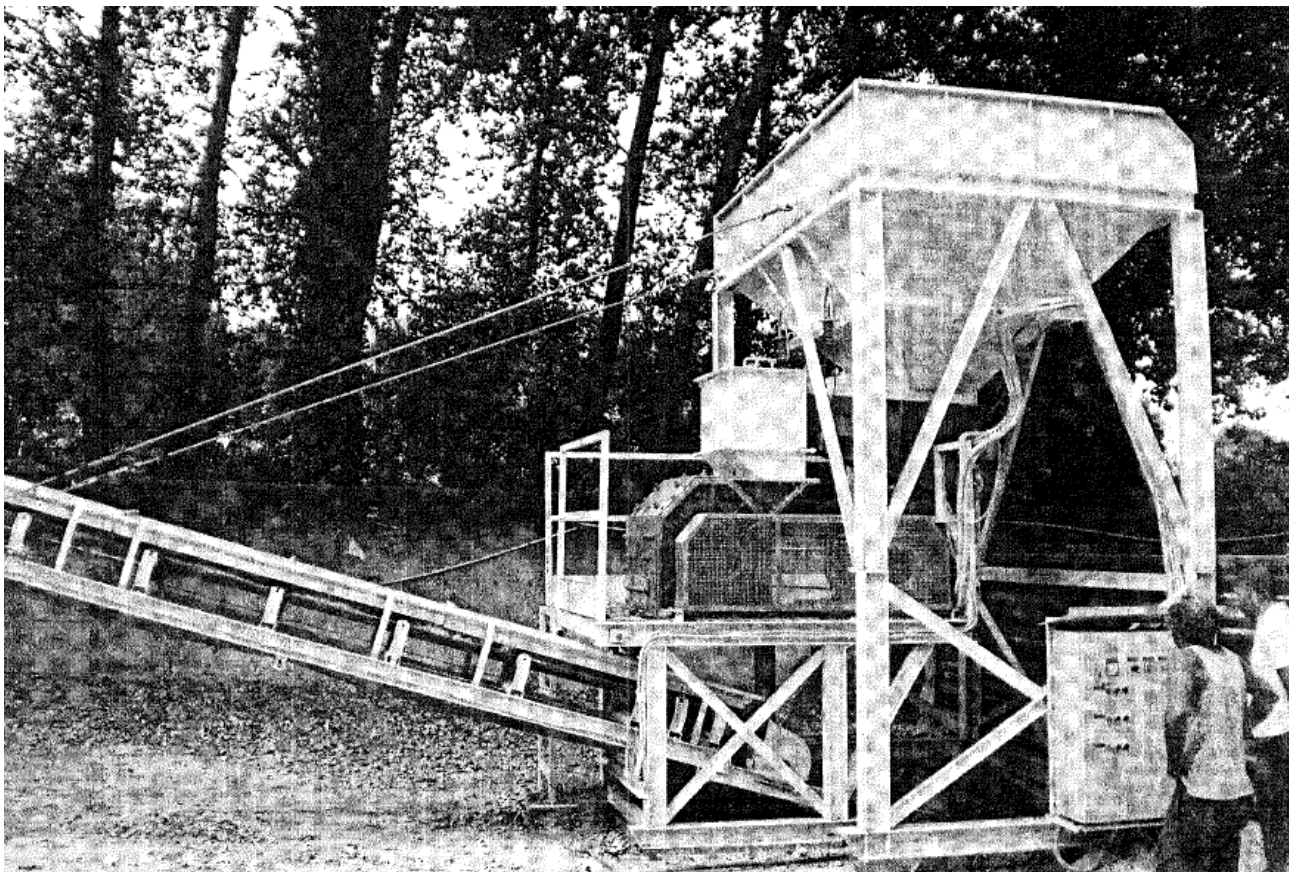
### **UNITÀ DI FRANTUMAZIONE TERZIARIA MOD. GRS 65**

L'impianto è finalizzato, all'ottenimento di sabbie di granulometrie di dimensioni comprese tra i 130 e gli 0,063 millimetri.

Esso si compone di:

- tramoggia primaria di carico a sezione rettangolare di dimensioni 2000 x 2000 mm di capacità circa 2 mc costituita da una struttura in profilati metallici e lamiera elettrosaldata;

- alimentatore vibrante costituito da struttura in lamiera elettrosaldata rinforzata di dimensioni 600 x 1500 mm, potenza installata 2 x 1,1 KW, vibrazione a mezzo motovibratori registrabili, portata max 38 - 45 mc/h;
- mulino a martelli mod. M66 casa costruttrice Loro Parisini di dimensioni bocca di carico 650 x 110 mm, pezzatura max di alimentazione 50 mm, numero 4 file di martelli, produzione 19 - 29 ton/h, potenza 37 Kw, diametro rotore 635 mm, giri rotore 1850 gir/min.
- Nastro trasportatore TNC 50 di larghezza telo 800 mm, interasse tamburi 1200 mm, rivestimento in gomma antislittamento del tamburo motore, tramoggina di carico con bavetta di gomma, carter di protezione, emergenza con corda e micro a strappo;
- Quadro elettrico di comando e controllo.





## CAPACITÀ PRODUTTIVA IMPIANTO

La nuova la potenzialità dell'impianto pari a 360 tonn/die, espressa in termini di capacità di stoccaggio e trattamento rifiuti è riportata nella tabella sottostante:

CER	DESCRIZIONE	DENSITÀ	QUANTITÀ MASSIMA TRATTABILE											
			R13				R12				R5			
		t/mc	t/g	mc/g	t/a	mc/a	t/g	mc/g	t/a	mc/a	t/g	mc/g	t/a	mc/a
010413	Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407*	1,90	15	7,9	4.050	2.131,6	15	7,9	4.050	2.131,6	15	7,9	4.050	2131,6
101208	Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)	2,80	10	3,6	2.700	964,3	10	3,6	2.700	964,3	10	3,6	2.700	964,3
101311	Rifiuti della produzione di materiali a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309* e 101310*	1,70	10	5,9	2.700	1.588,2	10	5,9	2.700	1.588,2	10	5,9	2.700	1588,2
170101	Cemento	2,00	45	22,5	12.150	6.075,0	45	22,5	12.150	6.075	45	22,5	12.150	6075,0
170102	Mattoni	2,80	15	5,4	4.050	1.446,4	15	5,4	4.050	1.446,4	15	5,4	4.050	1446,4
170103	Mattonelle e ceramiche	2,00	15	7,5	4.050	2.025,0	15	7,5	4.050	2.025	15	7,5	4.050	2025,0
170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106*	2,00	50	25,0	13.500	6.750,0	50	25,0	13.500	6.750	50	25,0	13.500	6750,0
170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301*	1,60	20	12,5	5.400	3.375,0	20	12,5	5.400	3.375	20	12,5	5.400	3375,0
170405	Ferro e acciaio	5,00	5	1,0	1.350	270,0	5	1,0	1.350	270		0,0	0,0	0,0
170504	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503*	2,00	40	20,0	10.800	5.400,0	40	20,0	10.800	5.400	40	20,0	10.800	5400,0
170506	Fanghi di dragaggio, diversi da quelli di cui alla voce 170505*	1,60	50	31,3	13.500	8.437,5	50	31,3	13.500	8.437,5	50	31,3	13.500	8437,5
170508	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507*	1,60	15	9,4	4.050	2.531,3	15	9,4	4.050	2.531,3	15	9,4	4.050	2531,3
170802	Materiale da costruzione a base di gesso diverso da quello di cui alla voce 170801*	1,80	20	11,1	5.400	3.000,0	20	11,1	5.400	3.000	20	11,1	5.400	3000,0
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901* 170902* 170903*	1,60	40	25,0	10.800	6.750,0	40	25,0	10.800	6.750,0	40	25,0	10.800	6750,0
200202	Terra e roccia	2,00	10	5,0	2.700	1.350	10	5,0	2.700	1.350	10	5,0	2.700	1.350
TOTALI		-	360	192,9	97.200	52.094,3	360	192,9	97.200	52.094,3	355	191,5	95.850	51.824,3

Ai fini del calcolo della capacità, si è ipotizzato un funzionamento per complessive 270 giornate lavorative annue su un turno giornaliero di 8 ore.



## **SISTEMA ANTINCENDIO**

Ai fini della prevenzione incendi l'impianto oggetto di studio per le sue caratteristiche non rientra tra le attività soggette al rilascio del CPI da parte dei vigili del fuoco, ai sensi del DPR n. 151/2011. In ogni caso è stato predisposto l'installazione di estintori del tipo a CO<sub>2</sub> oppure a polvere di tipo approvato dal Ministero dell'Interno e conformi alla norma UNI 802-75. Essi saranno installati mediante apposito gancio e corredati da cartello di segnalazione in posizione ben visibile e di facile accesso.

Il numero e il tipo sono scelti in conformità all'Allegato V del D.M. 10.03.1998. Saranno inoltre messe in essere tutte le misure per la gestione dell'emergenza antincendio, conformi al D. L.vo 81 del 9 aprile 2008 e D. M. 10.03.1998 e successive modifiche, tra le quali:

- redazione del documento di valutazione dei rischi (DVR) con allegato Piano di emergenza;
- installazione di idonea segnaletica di sicurezza, con l'apposizione di cartelli con segnali di avvertimento, divieto e pericolo, aventi le caratteristiche di cui al DPR 493 del 14.08.96 e successive modifiche.

## **RISCHIO DI INCIDENTI**

Per quanto più strettamente legato alla gestione vera e propria dei rifiuti si precisa che il rischio d'incidenti tali da pregiudicare rischi per l'ambiente è basso e/o addirittura nullo, infatti i rifiuti di origine inerte pervengono allo stato solido, annullando il pericolo di sversamenti accidentali. In caso di perdite di materiali dai mezzi di trasporto essi possono essere facilmente raccolti, senza necessità di mezzi assorbenti o barriere idrauliche. La possibilità di contaminazione della falda è ridotta al massimo tenuto conto della tipologia delle pavimentazioni dei piazzali, dotati di idonee pendenze e reti di raccolta delle acque reflue nonchè di impianti di prima pioggia e disoleatore, in cui recapitano le acque di dilavamento prima di convogliare nella rete fognaria pubblica.

## **SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI**

L'attività svolta comporta per i lavoratori addetti, rischi infortunistici collegati alla presenza di mezzi in arrivo e partenza, dei mezzi operativi in movimento, dall'utilizzo di attrezzature per la lavorazione e la movimentazione manuale dei carichi.

Al fine di ridurre i rischi e prevenire incidenti o danni per la salute, il personale utilizzerà attrezzature e dispositivi di protezione individuale (DPI) quali elmetto, guanti, mascherine, otoprotettori, indumenti di lavoro protettivi, calzature antinfortunistiche, ecc, conformi alle norme sulla sicurezza ed igiene negli ambienti di lavoro, come prescritto dal Documento di Valutazione del Rischio (DVR),redatto ai sensi del D. L.vo 81/08. Inoltre saranno messe in essere tutte le procedure previste dal Piano di emergenza, di evacuazione e di pronto soccorso redatto in conformità al D. L.vo n. 81/2008 al fine di ridurre le conseguenze di un incidente, in ambito aziendale, mediante il razionale impiego di risorse umane e materiali.

Saranno messe in essere tutte le misure tecniche e organizzative imposte dalla legge, finalizzate in ogni caso a ridurre le situazioni di rischio e la probabilità del verificarsi di infortuni, in particolare è prevista:

1. la sensibilizzazione e la consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, nonché l'informazione dei lavoratori operanti;
2. la fornitura, la dotazione e le modalità d'uso dei mezzi di protezione individuale a disposizione del personale (DPI);
3. il costante mantenimento in piena efficienza dei macchinari e dei mezzi d'opera in uso presso il sito;
4. il rispetto delle norme relative a distanze minime, divieti d'accesso o transito, delimitazioni e segnalazioni;
5. la regolamentazione della velocità dei mezzi meccanici di trasporto secondo le caratteristiche del percorso, la presenza del carico e le possibilità di arresto del mezzo (con riferimento al D. L.vo 81/08 e relativi allegati): in tal senso la velocità dei mezzi dovrà essere limitata ai valori consentiti, procedendo a passo d'uomo nelle postazioni di lavoro;
6. il mantenimento della zona di trattamento rifiuti in condizioni di generale salubrità ed ordine.

## EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'impianto di messa in riserva e recupero di rifiuti speciali non pericolosi è soggetto alle emissioni in atmosfera, il cui quadro emissivo autorizzato dalla Regione Campania con D.D. n. 244 del 29.11.2005 (allegato) prevede n. 1 punto di emissione diffuse. A seguito del potenziamento dall'attività produttiva e ampliamento superficiale il quadro relativo alle emissioni in atmosfera, sono stati individuati ulteriori quattro punti di emissione diffusi, rispettivamente in corrispondenza dell'area adibita a lavorazione, messa in riserva e stoccaggio MPS. Inoltre è stato previsto, la installazione di un impianto lava ruote in prossimità del cancello di uscita, mentre restano confermate le misure di contenimento delle polveri già in uso:

- ✓ coperture dei cumuli nelle giornate ventose con teli;
- ✓ utilizzo di una rete fissa di nebulizzazione ad acqua, alimentata dalla rete consortile Destra Sele regolarmente autorizzata, per il contenimento delle polveri delle zone di stoccaggio e movimentazione;
- ✓ barriera di essenze arboree lungo il perimetro del lotto con funzione frangivento e contenimento verso l'esterno di polveri e rumore;
- ✓ installazione sul frantumatore REV GCV 80 di un sistema di nebulizzazione munito di dispositivi con ugelli ad acqua e serbatoio. Il sistema si compone, nella zona di entrata e scarico della camera di frantumazione, di una serie di ugelli che abbattano la polvere ed umidificano il materiale lungo tutto il tratto del nastro trasportatore. Un ulteriore sistema di nebulizzazione è montato nella zona di carico del nastro cumulo frantumato, quest'ultimo trattamento consente di completare l'azione di aumento dell'umidità del materiale frantumato. L'intero sistema di abbattimento, per la sua peculiare caratteristica di micronizzare l'acqua attraverso gli ugelli, crea una cappa di contenimento sul materiale che fa precipitare il pulviscolo in sospensione nell'aria e permette un impiego minimo di acqua, senza sprecarla in sgocciolamenti e soprattutto senza creare sul materiale e/o nell'area di azione della macchina zone bagnate e/o spargimenti di acqua. Tenuto conto della tipologia dei rifiuti da trattare e delle operazioni di recupero da effettuate, sono state individuate le sorgenti di emissioni in atmosfera.
- ✓ Gli unici agenti inquinanti prodotte dall'attività sono rappresentati da polveri e per esse, a secondo della fase lavorativa è stato individuato il sistema di contenimento ed abbattimento idoneo. In dettaglio:

### **Messa in riserva [R13] ed operazione [R12]**

Le emissioni in atmosfera sono quelle diffuse prodotte durante le operazioni di movimentazione per lo stoccaggio dei rifiuti inerti. A tal fine è stato individuato in planimetria un punto di emissione diffuso **P<sub>1</sub>** all'interno dell'area dedicata.

Le misure di contenimento e abbattimento delle polveri, consistono:

- **Nel caso di stoccaggio in cumuli:** umidificazione dei cumuli ed eventuale copertura con teli del tipo “tessuto non tessuto” composti da polipropilene, resistenti ai raggi UV, in grado di impedire la penetrazione di acqua meteorica, atti a preservarli dall'azione del vento e degli agenti atmosferici;
- **Nel caso di stoccaggio in cassoni metallici:** copertura dei cassoni con teli per preservarli dall'azione del vento e degli agenti atmosferici, con utilizzo di teli del tipo “tessuto non tessuto” composti da polipropilene, resistenti ai raggi UV, in grado di impedire la penetrazione di acqua meteorica, atti a preservarli dall'azione del vento e degli agenti atmosferici.

### **Operazione di recupero [R5]**

Tale lavorazione, consistente nella frantumazione e vagliatura dei materiali inerti per l'ottenimento di materiali di diversa pezzatura, produce emissioni di polveri del tipo diffuse per la tipologia delle attrezzature e macchinari utilizzati. Tali polveri saranno drasticamente abbattute grazie al sistema di nebulizzazione ad acqua ad alta pressione di cui è provvisto l'impianto di frantumazione e vaglio vibrante che ha la funzione di abbattere le polveri che si formano durante il processo di trasformazione. I nebulizzatori sono azionati dall'operatore e vengono mantenuti in funzione per tutta la durata del processo di carico e riduzione volumetrica dei rifiuti inerti trattati.

Per le citate operazioni sono stati individuati quattro distinti punti di emissione diffuse, essi sono relative alle seguenti fasi lavorative:

- |                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| 1. Messa in riserva rifiuti | <b>P<sub>1</sub>;</b> |
| 2. Messa in riserva rifiuti | <b>P<sub>2</sub>;</b> |
| 3. Frantumazione rifiuti    | <b>P<sub>3</sub>;</b> |
| 4. Vagliatura rifiuti       | <b>P<sub>4</sub>;</b> |
| 5. Frantumazione terziaria  | <b>P<sub>5</sub>;</b> |
| 6. Stoccaggio delle MPS     | <b>P<sub>6</sub>.</b> |



In conclusione i valori stimati sotto riportati, riconducibili ad attività similari già autorizzate ed in esercizio, risultano ampiamente al di sotto dei valori limite previsti sia dal D. L.vo 152/06 che dal D. M. 05.02.1998 e smi.

<b>Emissione</b>	<b>Sostanze</b>	<b>Concentrazione</b>	<b>Limiti</b> (Parte II, Allegato 1 alla Parte V, DLvo 152/06)	<b>Limiti</b> (D. M. 5 febbraio 1998 Suballegato 1 Allegato 1)
P <sub>1</sub>	Polveri	3,5 mg/Nm <sup>3</sup>	150 mg/Nm <sup>3</sup>	135 mg/Nm <sup>3</sup>
P <sub>2</sub>	Polveri	3,5 mg/Nm <sup>3</sup>	150 mg/Nm <sup>3</sup>	135 mg/Nm <sup>3</sup>
P <sub>3</sub>	Polveri	5,0 mg/Nm <sup>3</sup>	150 mg/Nm <sup>3</sup>	135 mg/Nm <sup>3</sup>
P <sub>4</sub>	Polveri	5,0 mg/Nm <sup>3</sup>	150 mg/Nm <sup>3</sup>	135 mg/Nm <sup>3</sup>
P <sub>5</sub>	Polveri	5,0 mg/Nm <sup>3</sup>	150 mg/Nm <sup>3</sup>	135 mg/Nm <sup>3</sup>
P <sub>6</sub>	Polveri	3,0 mg/Nm <sup>3</sup>	150 mg/Nm <sup>3</sup>	135 mg/Nm <sup>3</sup>

## QUADRO RIEPILOGATIVO EMISSIONI DIFFUSE

Parametri e valori		P <sub>1</sub>		P <sub>2</sub>	
		S X	M □	S X	M □
Provenienza		Messa in riserva		Messa in riserva	
Frequenza	n/d	Discontinua		Discontinua	
Durata	h/d	3 ore		5 ore	
MTD adottate		Sistema a pioggia		Sistema a pioggia	
Piano qualità dell'aria		Il Comune di Eboli rientra tra le zone di risanamento per NO <sub>2</sub>		Il Comune di Eboli rientra tra le zone di risanamento per NO <sub>2</sub>	
Georeferenziazione P <sub>a</sub>		Latitudine 40° 59' 03,78'' Longitudine 15° 00' 88,05''		Latitudine 40° 59' 03,78'' Longitudine 15° 00' 88,05''	

Inquinanti	Classe	Concentrazione	Classe	Concentrazione
		(mg/Nm <sup>3</sup> )		(mg/Nm <sup>3</sup> )
Polveri	§ V	3,5	§ V	3,5
///	///	///	///	///

## QUADRO RIEPILOGATIVO EMISSIONI DIFFUSE

Parametri e valori		P <sub>3</sub>		P <sub>4</sub>	
		S X	M □	S X	M □
Provenienza		Frantumazione		Vagliatura	
Frequenza	n/d	Discontinua		Discontinua	
Durata	h/d	5 ore		5 ore	
MTD adottate		Sistema a pioggia		Sistema a pioggia	
Piano qualità dell'aria		Il Comune di Eboli rientra tra le zone di risanamento per NO <sub>2</sub>		Il Comune di Eboli rientra tra le zone di risanamento per NO <sub>2</sub>	
Georeferenziazione P <sub>a</sub>		Latitudine 40° 59' 03,78'' Longitudine 15° 00' 88,05''		Latitudine 40° 59' 03,78'' Longitudine 15° 00' 88,05''	

Inquinanti	Classe	Concentrazione	Classe	Concentrazione
		(mg/Nm <sup>3</sup> )		(mg/Nm <sup>3</sup> )
Polveri	§ V	5,0	§ V	5,0
///	///	///	///	///

Parametri e valori		<b>P<sub>5</sub></b>		<b>P<sub>6</sub></b>	
		<b>S X</b>	<b>M □</b>	<b>S □</b>	<b>M □</b>
<b>Provenienza</b>		Frantumazione terziaria		Stoccaggio MPS	
<b>Frequenza</b>	<b>n/d</b>	Discontinua		Discontinua	
<b>Durata</b>	<b>h/d</b>	3 ore		2 ore-	
<b>MTD adottate</b>		Sistema a pioggia		Sistema a pioggia	
<b>Piano qualità dell'aria</b>		Il Comune di Eboli rientra tra le zone di risanamento per NO <sub>2</sub>		Il Comune di Eboli rientra tra le zone di risanamento per NO <sub>2</sub>	
<b>Georeferenziazione P<sub>a</sub></b>		Latitudine 40° 59' 03,78'' Longitudine 15° 00' 88,05''		Latitudine 40° 59' 03,78'' Longitudine 15° 00' 88,05''	

Inquinanti	Classe	Concentrazione	Classe	Concentrazione
		(mg/Nm <sup>3</sup> )		(mg/Nm <sup>3</sup> )
Polveri	§ V	5,0	§ V	3,0
///	///	///	///	///

Il tutto così come rappresentato nella planimetria dedicata alle emissioni in atmosfera TAV. 4.

## EMISSIONI SONORE

Il Comune di Eboli è dotato di Piano di zonizzazione acustica, ai sensi dell'art. 6 della legge n. 447/1995. L'area su cui insiste l'impianto di trattamento rifiuti speciali non pericolosi, ricade in quelle di cui alla Classe V "Aree prevalentemente industriali" ai sensi del DPCM 14.11.1997.

I principali riferimenti legislativi, predisposti con lo scopo di ridurre l'inquinamento acustico, sono rappresentati dalla legge n. 447/1995 - "Legge quadro sull'inquinamento acustico" che stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dal rumore, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 117 della Costituzione. La legge individua competenze, funzioni e compiti dello Stato, delle Regioni, delle Province e dei Comuni. Allo Stato competono principalmente le funzioni d'indirizzo, coordinamento o regolamentazione della normativa tecnica e l'emanazione di atti legislativi su argomenti specifici. Le Regioni promulgano apposite leggi che definiscono, tra le altre cose, i criteri per la suddivisione in zone del territorio comunale (zonizzazione acustica). In base alla citata normativa, i limiti di riferimento che si applicano per la zona in oggetto sono i seguenti:

- ✓ Limite diurno di emissione: 65 dB(A)
- ✓ Limite notturno di emissione: 55 dB(A)
- ✓ Limite diurno di immissione: 70 dB(A)
- ✓ Limite notturno di immissione: 60 dB(A)

Dagli accertamenti effettuati riportati nella relazione di valutazione d'impatto acustico ambientale previsionale, allegata alla documentazione, a firma dello scrivente, Tecnico competente in acustica, si evince il rispetto dei limiti previsti dalla vigente normativa, per cui è possibile affermare che l'attività produttiva della ditta non muterà lo scenario acustico dei luoghi e le sorgenti rumorose in esso inserite. I risultati riferiti alle postazioni di misura, sono riportati nella sottostante tabella.

### Macchine e/o attrezzature in funzione

	Ore 10,00 - 12,00	Ore 15,00 - 17,00
Punto 1	64,0 dB(A)	64,0 dB(A)
Punto 2	63,5 dB(A)	63,0 dB(A)
Punto 3	63,0 dB(A)	62,5 dB(A)
Punto 4	62,5 dB(A)	63,0 dB(A)
Punto 5	64,0 dB(A)	63,5 dB(A)
Punto 6	63,0 dB(A)	63,0 dB(A)



### Macchine e/o attrezzature ferme

	Ore 12,00 - 13,00	Ore 17,00 - 18,00
Punto 1	61,5 dB(A)	61,0 dB(A)
Punto 2	62,0 dB(A)	62,0 dB(A)
Punto 3	60,5 dB(A)	60,0 dB(A)
Punto 4	61,0 dB(A)	60,5 dB(A)
Punto 5	60,5 dB(A)	60,5 dB(A)
Punto 6	60,5 dB(A)	60,0 dB(A)

Si evidenzia che nelle immediate vicinanze dell'impianto non sono presenti ricettori sensibili; il ricettore sensibile più vicino (abitazione) è posto a una distanza superiore a 100 m dalla sorgente sonora. Ricettore questo influenzato anche dal contributo di altre aziende facenti parte del condominio industriale e di altre aziende limitrofe. Tuttavia è utile precisare che il contributo offerto dalla presente attività è pressoché trascurabile, infatti, assunto un determinato valore del livello di pressione sonora questo decrescerà di 6 dB per ogni raddoppio della distanza sorgente - ricettore, in aria libera, in assenza di strumenti di fonoassorbimento e/o fonoimpedenza.

L'intensità acustica  $i$  in tutti i punti posti ad una distanza  $r$  dalla sorgente è uguale alla potenza della sorgente divisa per la superficie della sfera ideale.

Poiché la pressione è data dall'espressione

$$p^2 = z \cdot i$$

(dove  $z$  è l'impedenza del mezzo di propagazione), il livello in dB decresce all'aumentare della distanza  $r$  dalla sorgente. Le leggi di decadimento descrivono le modalità in cui variano i livelli di intensità e pressione sonora al variare della distanza tra la sorgente e il ricettore. Alla luce di tutto ciò è facile asserire che il contributo alle emissioni acustiche presso il ricettore sono irrilevanti.

A conferma della valutazione previsionale, l'azienda provvederà all'entrata in esercizio dell'impianto ad effettuare apposita indagine acustica al fine di confermare quanto riportato nell'indagine previsionale.

### APPROVVIGIONAMENTO IDRICO ED ENERGETICO

A servizio dell'impianto di trattamento di rifiuti inerti, è previsto l'impiego di acqua potabile per il funzionamento dei servizi igienici, e di acqua proveniente dal Consorzio Destra Sele per l'alimentazione dell'impianto di nebulizzazione e per ricaricare la vasca lavaggio inerti. L'energia elettrica per l'alimentazione dell'impianto d'illuminazione esterna ed interna è fornita dalla rete ENEL.

## **CICLO DELLE ACQUE**

All'interno dell'impianto di gestione rifiuti non pericolosi, atteso che durante il ciclo di lavorazione non verranno impiegate acque di processo ad eccezione dell'acqua utilizzata per il lavaggio inerti in una vasca a tenuta, si prevedono le seguenti reti idriche di scarico:

- rete acque meteoriche di coperture;
- rete acque raccolta acque di dilavamento piazzali;
- rete acque nere e grigie dei servizi igienici.

### **Stato di fatto autorizzato**

L'impianto, nella configurazione impiantistica attualmente autorizzata, dispone di una rete di raccolta interrata in PVC delle acque di dilavamento dei piazzali che tramite opportune pendenze, una serie di caditoie e canalette in c.a. grigliate fanno confluire le acque meteoriche di dilavamento dei piazzali previo passaggio in una vasca di prima pioggia e successivo pozzetto d'ispezione, nella fognatura consortile a servizio dell'area PIP posta sulla strada di Piano di accesso.

In dettaglio l'impianto è autorizzato per lo scarico in fognatura consortile acque bianche individuati in planimetria con S1 ed S2.

Nello scarico S1 recapitano le acque meteoriche di dilavamento piazzali mentre nello scarico S2 recapitano le acque meteoriche di copertura della palazzina uffici.

In un terzo scarico S3 recapitano le acque nere e grigie provenienti dei servizi igienici nella fognatura consortile acque nere. Tutti gli scarichi sono muniti di pozzetti d'ispezione, prima della loro immissione nella rete fognaria.

### **Stato di progetto**

La modifica all'impianto comporterà una diversa organizzazione delle aree per cui si provvederà ad adeguare l'impianto di trattamento esistente, ed a realizzare un secondo impianto di trattamento di prima pioggia: da tale secondo impianto le acque reflue, previo pozzetto d'ispezione, confluiranno nella rete fognaria consortile acque bianche tramite il punto di scarico S4.

In definitiva il sistema di raccolta delle acque reflue di dilavamento piazzali si comporrà di due impianti di prima pioggia: n. 1 e n. 2 e di due punti di scarico rispettivamente S1 ed S4.

## **DESCRIZIONE E DIMENSIONAMENTO IMPIANTI DI PRIMA PIOGGIA**

Gli impianti di sedimentazione e disoleatura a servizio delle reti di raccolta delle acque di dilavamento dei piazzali adibiti a stoccaggio, movimentazione e recupero rifiuti, in altre parole le acque di prima pioggia da essi provenienti a seguito di precipitazioni, potendo queste ultime essere inquinate per lisciviazione dagli oli minerali, dagli idrocarburi e dai solidi inerti sedimentabili potenzialmente presenti sulla pavimentazione delle aree in questione, e dovendo le stesse essere immesse nella rete fognaria pubblica nel rispetto dei limiti prescritti dalla Tab. 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D. L.vo 152/06, garantiranno il rispetto dei limiti prescrittivi di legge. Le acque di piazzale raccolte dalle reti di scarico, confluiranno in due impianti di trattamento n.1 e n.2; in particolare confluiranno in un pozzetto scolmatore in cui avviene la separazione delle “acque di prima pioggia”, per le quali è previsto un apposito trattamento, dalle rimanenti “acque di seconda pioggia” prive di sostanze inquinanti, che saranno by-passate al pozzetto posto a valle dei rispettivi impianti per poi essere recapitate direttamente nella fognatura consortile previo passaggio in pozzetto d'ispezione.

### **Impianti di prima pioggia delle acque meteoriche di dilavamento piazzali**

Per determinare la portata di acqua di “prima pioggia”, in assenza di una specifica normativa regionale, si è fatto riferimento alla L. R. Lombardia 27.05.1985 n. 62 e smi. Tale legge regionale, infatti, individua il volume delle acque di pioggia che deve essere assoggettato a particolare trattamento prima dello scarico, in modo che quest'ultimo possa avvenire nel rispetto di quanto fissato dal D. L vo 152/2006. La suddetta L. R. definisce “*acque di prima pioggia quelle corrispondenti, per ogni evento meteorico, ad una precipitazione di 5 mm uniformemente distribuita sulla intera superficie scolante servita dalla rete di drenaggio*”.

Ai fini del calcolo delle portate, la L. R. stabilisce che tale valore di portata si verifichi in 15 minuti e precisa che il trattamento delle acque di prima pioggia deve attuarsi per eventi meteorici che si succedono a distanza, l'uno dall'altro, superiore a 48 ore. Nel caso specifico il volume d'acqua da sottoporre a trattamento, assumendo un coefficiente di afflusso pari ad 1 per le superfici scolanti corrispondenti alle superfici dei piazzali al netto dell'area a verde, risulta:

➤ di 2.630 mq per l'impianto n. 1

➤ di 3.330 mq per l'impianto n. 2

pertanto assumendo, come da normativa, un'altezza di precipitazione pari a 5 mm di pioggia si avranno i volumi:

*V1 prima pioggia (impianto n. 1) = **2.630** mq. 0,005  $\cong$  13,15 mc*

*V2 prima pioggia (impianto n. 2) = **3.330** mq. 0,005  $\cong$  16,65 mc*

I due impianti di trattamento delle acque, previsti a monte degli scarichi in fognatura saranno costituiti rispettivamente dai seguenti principali componenti:

- pozzetto separatore di by-pass;
- vasca di accumulo e sedimentazione;
- disoleatore;
- gruppo filtri a coalescenza.

Schematicamente, il ciclo depurativo di entrambi si svolge nel modo seguente:

- le acque meteoriche provenienti dal dilavamento dei piazzali vengono intercettate mediante un sistema di caditoie e griglie, convogliate in un pozzetto scolmatore ubicato a monte dell'impianto di depurazione e di qui alla vasca di accumulo e di sedimentazione;
- il pozzetto separatore contiene al proprio interno uno stramazzo su cui sfiorano le acque di seconda pioggia dal momento in cui il pelo libero dell'acqua nella vasca di accumulo raggiunge il livello della soglia dello stramazzo;

La vasca di accumulo sarà dimensionata, in maniera da contenere il volume di acqua di prima pioggia (rispettivamente V1 e V2). Il sur-plus di acqua in arrivo (seconda pioggia), per il tramite del citato pozzetto separatore, potrà bypassare l'impianto e giungere direttamente al pozzetto d'uscita e quindi al recapito finale (fognatura consortile) essendo le stesse ritenute già chiarificate.

Tutta l'acqua di prima pioggia accumulata sfiora nella vasca di sedimentazione per il successivo trattamento.

- La vasca di sedimentazione sarà dimensionata in modo da raccogliere l'acqua di eventi meteorici che si succedono con un intervallo superiore a 48 ore, ed ha la funzione di distribuirle uniformemente, nell'arco della giornata, alla sezione di trattamento a valle. Essa sarà dotata di due setti divisorii che permettono di trattenere sabbie, fanghiglie e quant'altro presenti nel liquido;



- Il liquido in uscita dalla vasca di sedimentazione, privo di corpi grossolani, a mezzo di un sistema di sollevamento mediante un gruppo pompe, giunge al disoleatore. Questo sarà costituito da una vasca di forma cilindrica verticale a fondo piano, dotata di una sezione di separazione oli, una sezione di stoccaggio oli, un dispositivo a sfioramento dell'olio in comparto integrale alla struttura del disoleatore, un pacco lamellare. La separazione degli oli leggeri avviene per gravità, tramite il pacco lamellare, in una zona ove il liquido si presenta in condizioni di quiete. Tramite un dispositivo di estrazione regolabile, l'olio viene convogliato nell'apposito comparto di raccolta. Qualora il livello degli oli nella vasca di raccolta fosse eccessivo, un sensore di livello segnala l'anomalia facendo scattare un allarme.

L'acqua così chiarificata e filtrata sarà convogliata mediante una condotta sottotraccia d'idonea sezione e pendenza alla rete fognaria comunale.

Il sedimento derivante dal processo di trattamento sarà successivamente prelevato e smaltito come rifiuto da parte di ditta all'uopo autorizzata con modalità e tempistica prevista dalla normativa.

All'interno del capannone destinato al "deposito attrezzature", al fine di poter raccogliere e gestire correttamente eventuali sversamenti accidentali di liquidi, oli e carburati, la pavimentazione industriale sarà dotata di opportune pendenze e caditoie che ne consentiranno la raccolta in una vasca interrata a tenuta di capacità di circa 1 mc, periodicamente svuotata da ditta autorizzata allo smaltimento.

Il tutto così come rappresentato nella tavola grafica TAV. 3 - Planimetria reti scarico acque reflue.

## **RIPRISTINO AMBIENTALE**

Il ripristino ambientale dell'area sede dell'impianto sarà attuato in conformità di quanto previsto dall'art. 240, lettera q) della parte IV del D. L.vo 152/06, mediante l'esecuzione di interventi di riqualificazione ambientale e paesaggistica atti a recuperare il sito all'effettiva e definitiva fruibilità per la destinazione d'uso prevista dal vigente strumento urbanistico, assicurando la salvaguardia delle matrici ambientali. Al termine dell'attività occorrerà procedere alle seguenti operazioni:

- a) Asportazione e conferimento ad aziende specializzate di tutti i rifiuti e dei loro contenitori ancora giacenti sull'area;
- b) Pulizia dei luoghi di lavoro e delle aree adibite a stoccaggio materiali;
- c) Ripristino dei luoghi in coerenza con la destinazione d'uso dell'area secondo il P.R.G. vigente.

L'attività avverrà, esclusivamente su superfici pavimentate, per cui non saranno possibili dispersioni d'inquinanti nell'ambiente. Episodi accidentali saranno oggetto d'immediato intervento di contenimento degli inquinanti che non potranno raggiungere le matrici ambientali limitrofe all'impianto. Per il ripristino ambientale a fine attività non è necessario provvedere a interventi straordinari poiché gli accorgimenti previsti prescritti dalla normativa garantiscono la tutela del suolo e dell'acqua. In via prudenziale e al fine di rimuovere ogni possibile dubbio sulla presenza d'inquinanti nell'area in questione e in quelle limitrofe, saranno eseguite anche indagini analitiche sulle matrici ambientali (suolo, acque), procedendo al prelievo di campioni e loro analisi. Nell'eventualità che dall'esito del monitoraggio post-chiusura fosse necessario intervenire, si attiveranno tutte le procedure previste dal D. L.vo 152/06 in materia di messa in sicurezza a bonifica siti inquinati di cui all'art. 242, D. L.vo 152/06.

## **INQUADRAMENTO GENERALE**

Lo studio prende in considerazione tutti i sistemi ambientali sui quali possono manifestarsi direttamente o indirettamente le incidenze ambientali indotte dalla proposta progettuale oggetto del presente studio, quali atmosfera, ambiente idrico, suolo e sottosuolo, vegetazione, flora, fauna, ecosistemi. La descrizione dei sistemi ambientali è estesa all'ambito territoriale entro il quale il sistema ambientale globale può essere potenzialmente coinvolto dall'esercizio dell'impianto proposto.

### **Inquadramento territoriale**

Il territorio del Comune di Eboli è situato alle spalle dell'ampio Golfo di Salerno e si estende, a sud del fiume Tusciano e in destra del fiume Sele, a formare una fascia allungata su di una vasta area fra le estreme propaggini dei monti Picentini e il litorale sabbioso posto lungo la fascia costiera del mar Tirreno. Il territorio comunale presenta un'altitudine media di 145 m slm e una superficie territoriale di 138,79 Km<sup>2</sup> con una densità di 270 ab/Km<sup>2</sup>. Confina a nord con Olevano sul Tusciano, a ovest con Battipaglia, a nord-est con Campagna, a est con Serre e Albanella e a sud-est con Capaccio-Paestum. Si compone, oltre che del capoluogo omonimo, delle frazioni: Santa Cecilia, Campolongo, Cioffi, Corno d'Oro, Casarsa, Sant'Andrea, Boscariello, Prato, San Nicola Varco. Tale territorio si caratterizza per la presenza di cinque distinti ambiti fisiografici: il fiume Sele e le aree di pertinenza fluviale; la fascia costiera; le aree montane; l'area collinare; la pianura. Il sistema montano e quello collinare costituiscono il settore del territorio ebolitano a morfologia più articolata, con la presenza di un complesso mosaico ecologico costruito dall'uomo nel corso dei secoli con il ricorso a sapienti opere di sistemazione. Le aree collinari e montane coprono complessivamente un'area di circa 1.800 ha, pari al 13% del territorio comunale. Il territorio è prossimo al parco dei monti Picentini, un complesso naturalistico di notevole pregio. Sulla collina di San Donato, inserita nella catena dei monti Picentini, a 4 km dal centro di Eboli, è situato il parco naturale di San Donato, che si estende per circa 25 ha su territorio comunale. L'alveo del fiume Sele, con le sue aree di pertinenza, definisce il limite sud-orientale del territorio segnando il confine comunale con Capaccio e Serre. L'alveo fluviale, insieme alle aree sondabili, individua un insieme ad elevato contenuto paesaggistico e ambientale che, infatti, comprende la riserva naturale dei fiumi Sele-Tanagro.

Si tratta, nel complesso, di circa 1.600 ha che costruiscono un corridoio naturalistico particolarmente interessante e suggestivo per la diversità dei territori che legano il sistema costiero con l'entroterra della piana. Parte di questo disegno è il complesso del reticolo idrografico superficiale che, soprattutto nella parte più interna della piana, nei terrazzi alti, disegna gran parte del territorio. Il Telegro, il Tufara e l'Elmice in particolare consentono di legare il sistema fluviale con l'insediamento storico di Eboli. La pianura alluvionale comprende il fondovalle terrazzato del Sele, importante corridoio trasversale che solca profondamente la pianura antica verso il mare. Esso si estende per circa 580 ha, pari al 4% del territorio comunale. Infine, lo sbocco alla pianura costiera, un sistema ambientale affascinante e fragile, caratterizzato dalla presenza di ecosistemi di elevatissimo valore naturalistico e storico-culturale, che si estende per complessivi 2.250 ha, pari al 16% del territorio comunale. Esso comprende innanzitutto le aree di spiaggia e le dune, con le maestose pinete antropiche. Le aree delle pinete rivestono notevole interesse naturalistico e costituiscono habitat e luoghi di rifugio privilegiati per la fauna autoctona. La fascia costiera si estende, all'interno dei confini comunali, per circa 8 km.

### **Inquadramento geologico**

Il territorio geologico del Comune di Eboli comprende a nord le propaggini più meridionale dei monti Picentini, ovest dalla piana alluvionale delimitata dal fiume Sele e a sud-est dalla piana costiera di Campolongo.

Gran parte del territorio comunale si sviluppa quasi per intero nell'ambito della piana costiera del Sele, impegnando in misura molto marginale le falde dell'Appennino meridionale.

Le unità stratigrafiche della catena appenninica, rappresentate dai blocchi calcareo-dolomitici del monte S. Elmo e monte Ripalta, di età mesozoica ed appartenenti al gruppo dei Picentini, insieme a piccoli lembi di formazioni terrigene del flysch terziario, compaiono solo nella estrema fascia settentrionale del territorio, che si eleva a quote comprese tra i 400 m e 900 m circa slm.

In questa fascia l'assetto strutturale risulta dominato dalla presenza di faglie dirette, orientate principalmente in direzione nordovest-sudest (andamento appenninico), che hanno scomposto i vari blocchi carbonatici, disponendoli in strutture monoclinali.



La fascia pedemontana di raccordo, che si eleva fino a circa 400 m di quota, è caratterizzata prevalentemente dalla presenza dei depositi calcareo-detritici dei *conglomerati di Eboli*, di età pleistocenica.

Per quanto riguarda la Piana del Sele, essa occupa la parte più interna di una depressione strutturale all'incirca trasversale alla catena sud-appenninica e aperta verso il Tirreno (graben del golfo di Salerno). Detta depressione si è individuata a partire dal Miocene superiore, in corrispondenza di un blocco dell'antica Piattaforma Carbonatica Campano-Lucana, che si è separato da questa nel corso dell'orogenesi appenninica, mediante una serie di faglie e si è ribassato rispetto alle zolle adiacenti. Mentre la parte occidentale di questa zolla ribassata è rimasta costantemente sommersa, la porzione orientale, corrispondente alla piana attuale, ha avuto un comportamento più articolato, con alterne fasi di sollevamento e abbassamento.

In particolare, a partire dal Pliocene e durante quasi tutta l'era Quaternaria, il basamento geostrutturale della piana ha subito un'elevata subsidenza che ha favorito la deposizione di enormi accumuli di sedimenti clastico-grossolani simili ai *conglomerati di Eboli*. Lo spessore di questi materiali è molto elevato, dell'ordine del chilometro. Le principali unità stratigrafico strutturali presenti nel territorio comunale di Eboli ed in quelle immediatamente prossime, sono di seguito descritte.

### ***Dolomie e calcari a Megalodontidi (Retico)***

Dolomie grigie saccaroidi in banchi passanti verso l'alto a calcari grigio nocciola in strati spessi a banchi, con subordinate intercalazioni di dolomie e calcari dolomitici. Nella frazione calcarea prevalgono le calcilutiti bioclastiche, con frequenti livelli a megalodontidie intercalazioni di calcareniti e calciruditi con laminazioni stromatolitiche. La formazione, della potenza di circa 500 m, affiora alle spalle del centro abitato di Eboli, in corrispondenza dei rilievi di Serra Pizzuta.

### ***Calcari oolitici***

Calcari grigi in strati e banchi, con subordinate dolomie e calcari dolomitici grigi. La parte bassa della formazione si presenta costituita da alternanze di calcareniti oolitiche, calcilutiti a disaccladali, calcilutiti con cavità di dissoluzione (fenestrae), livelli stromatolitici, calcareniti a peloidi e calciruditi intraclastiche.

### ***Unità tettonica sicilide***

Gruppo delle argille variegate. Argille ed argilliti grigio plumbee, verdastre ed a luoghi rossastre, marne e marne argillose e marne calcaree con colore variabile da verde, al grigio chiaro; calcari detritici di colore grigio scuro spesso con tracce di organismi limivori ed impronte di fondo alla base dello strato (flute casts); subordinatamente calci siltiti e calcilutiti nocciola con laminazione piano parallela, ed arenaria grigia con mica bianca.

### ***Unità della Piana del Sele***

Sintema Eboli-Gromola. Include tutti i terreni depositi nell'area del territorio ebolitano.

### ***Conglomerati di Eboli (Pleistocene)***

Questi depositi si presentano costituiti da successioni clastiche prevalentemente calcareo-dolomitico legate all'anastomizzazione di antiche conoidi dei monti Picentini. Lo spessore è di alcune centinaia di metri, con caratteristiche litologiche variabili da punto a punto (da brecce ben cementate e spesso carsificate a ghiaie piuttosto sciolte con elevata matrice sabbiosa), intervallati a più altezze stratigrafiche da lenti di argille, sabbie e paleosuoli. Tali depositi sono dislocati dalla tettonica con sollevamenti di alcune centinaia di metri lungo i margini della Piana e ribassamenti "a gradinata" verso il suo centro.

### ***Sistema Campolongo***

Sedimenti trasgressivi e progradazionali in accrezione durante la fase Olocenica sul fronte della Piana del Sele. Questo prisma presenta uno spessore crescente verso mare e raggiunge un'altezza compresa tra i 15 e 20 m all'altezza della costa attuale. La parte più antica testimonia il sollevamento dell'Olocene inferiore e di un ingredire del sistema barriera laguna.

La parte più recente, dell'Olocene superiore, mostra una crescita progradazionale dei cordoni costieri; il sistema di retro barriera mostra un passaggio da ambienti lagunari ad ambienti stagnali e palustri colmati da sedimenti dagli apporti fluviali. Il sintema poggia in discordanza contro il fianco del paleocordone di Gromola ed i travertini di Gaudio e di Paestum.

### ***Detrito di falda e brecce di pendio cementate (Olocene)***

Detriti di falda e brecce di pendio cementate da soluzioni carbonatiche, talora con aspetto di vere e proprie rocce litoidi; costituiscono accumuli, spesso di notevole entità, particolarmente estesi in corrispondenza delle grandi faglie interessanti i complessi calcareo-dolomitici mesozoici, ad esempio lungo i versanti occidentali e settentrionali del Monte Alburno.

### **Inquadramento idrogeologico**

La circolazione idrica sotterranea nel territorio comunale di Eboli risulta condizionata sia dalla presenza dei massicci carbonatici, che bordano la Piana del Sele, sia dalla formazione pedemontana dei conglomerati di Eboli, che costituisce l'ossatura della fascia collinare. Essa presenta differenti caratteristiche legate all'elevata permeabilità per fratturazione e carsismo delle strutture carbonatiche a cui si contrappone la variabile permeabilità per porosità dei conglomerati.

In questi ultimi, infatti, la circolazione idrica è caratterizzata da un rapido assorbimento delle acque di deflusso superficiale, dovuto sia alla presenza di spessori di elevata potenza sia all'elevata permeabilità per porosità, che alimentando la falda profonda, che si rinviene a profondità  $> 50$  m. Tale continuità verticale dei conglomerati viene interrotta localmente da livelli di limo argilloso rossastro, tipici di paleosuoli originatisi in seguito all'alterazione chimica dei depositi calcareo-dolomitici durante l'alternarsi delle fasi climatiche quaternarie, che prevalgono su quelli a granulometria maggiore. Tali livelli fungono da impermeabile relativo, presentando bassi valori di permeabilità per porosità, e anche se il loro spessore è in genere limitato a 1-2 m, assumono un ruolo determinante nella circolazione idrica sotterranea dando luogo localmente a le falde idriche, con portate minori.

In sintesi la formazione dei conglomerati di Eboli rappresenta un eccellente acquifero, dotato di elevata trasmissione, che oltre a contenere falde abbastanza produttive, presenta anche una sufficiente protezione naturale dagli inquinamenti.

Quest'ultima qualità è dovuta alla struttura porosa dei depositi in argomento, i quali possano configurarsi come un filtro naturale di notevole spessore, la cui azione di depurazione naturale è migliorata dalla presenza dei livelli di paleosuoli limo-argillosi, che svolgono una favorevole azione di rallentamento del flusso sotterraneo degli agenti inquinanti.

Lo stesso non si può dire per la fascia orientale del territorio comunale, dove l'assetto litostratigrafico caotico e la natura dei litotipi, prevalentemente argillosi, caratterizzati da bassi o nulli valori di permeabilità, determinano una complessa e incerta circolazione idrica sotterranea che non consente di poter fare previsioni sulla potenzialità e profondità della falda.

Per quanto riguarda il territorio della Piana del Sele, esso presenta uno schema di circolazione idrica caratteristico di acquiferi multifalda in cui è possibile distinguere un sistema di falde idriche sovrapposte, tipico delle pianure alluvionali.

In essi, oltre alla falda profonda, alimentata direttamente dai retrostanti rilievi carbonatici dei monti Picentini, si rinvencono falde idriche a pelo libero e/o in pressione, risalenti per artesianità, laddove sono interposte tra livelli molto permeabili e livelli meno permeabili. Nella fascia costiera, le falde in pressione si rinvencono a profondità superiore ai 40 m e il loro livello piezometrico risale per artesianità fino a pochi metri al di sotto del piano campagna o può raggiungere anche la superficie e superarla. Allo stato attuale non si registrano significativi fenomeni di ingressione marina lungo la linea di costa, sulla base di studi idrogeologici e analisi di laboratorio effettuate su campioni d'acqua prelevati da pozzi della piana.

La circolazione idrica sotterranea nel territorio comunale di Eboli risulta condizionata sia dalla presenza dei massicci carbonatici, che bordano la Inoltra, i calcari appaiono ovunque intensamente fratturati e dotati di un'elevata permeabilità per fessurazione e carsismo comportando dei *coefficienti di infiltrazione* (cip) elevati (cip 90-95%). Nel complesso calcareo è ipotizzabile la presenza di un'unica falda basale profonda, caratterizzata da una bassissima pendenza (0,5 - 1 %) che può essere dedotta dalle osservazioni delle quote delle sorgenti e dai livelli piezometrici dei pozzi perforati direttamente nei calcari.

La struttura idrogeologica del monte Alburni, nella sua parte orientale, è tamponata da terreni relativamente permeabili da cui si originano travasi diretti di acque sotterranee tra i massicci carbonatici e la falda di pianura contenuta nelle alluvioni.

Diversamente, i termini calcareo dolomitici dei monti di Eboli costituiscono una stretta dorsale allungata ben continua e ben delimitata; essi sono bordati ad oriente e nel corpo della dorsale, in finestra tettonica, dalla serie calcareo-silico-marnosa che costituisce il substrato impermeabile dei massicci calcareo-dolomitici.



Il settore costiero, caratterizzato dalla presenza di falda prossima al piano campagna, risulta interessato da preoccupanti processi di ingressione delle acque marine. In sintesi la formazione dei conglomerati di Eboli rappresenta un eccellente acquifero, dotato di elevata trasmissione, che oltre a contenere falde abbastanza produttive, presenta anche una sufficiente protezione naturale dagli inquinamenti.

Quest'ultima qualità è dovuta alla struttura porosa dei depositi in argomento, i quali possano configurarsi come un filtro naturale di notevole spessore, la cui azione di depurazione naturale è migliorata dalla presenza dei livelli di paleosuoli limo-argillosi, che svolgono una favorevole azione di rallentamento del flusso sotterraneo degli agenti inquinanti.

### **Inquadramento climatico, vegetativo, faunistico**

Per quanto riguarda l'inquadramento climatico del territorio comunale, esso è di tipo mediterraneo, con estati calde e inverni temperati con escursioni termiche non elevate. Le temperature medie rilevate dalla stazione meteorologica presente in città non sono mai troppo basse in inverno ed estremamente elevate in estate. La temperatura media del mese più freddo, gennaio, si attesta a +9,0 C; quella del mese più caldo, agosto, è di +23,6 C.

EBOLI	Mesi												Stagioni				Anno
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Inv	Pri	Est	Aut	
T. max. media (°C)	13,2	14,0	16,1	18,6	22,9	26,7	29,1	29,5	27,0	22,8	18,1	14,2	13,8	19,2	28,4	22,6	21,0
T. min. media (°C)	4,9	5,2	6,5	8,4	11,7	15,1	17,5	17,8	15,9	12,6	8,7	6,0	5,4	8,9	16,8	12,4	10,9

Le precipitazioni medie annue sfiorano i 1.000 mm, distribuite mediamente in 84 giorni, e presentano un minimo estivo ed un picco in autunno-inverno. I venti raramente sono molto forti.

EBOLI	Mesi												Stagioni				Anno
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Inv	Pri	Est	Aut	
Precipitazioni (mm)	121	99	94	78	45	27	14	43	64	111	158	134	354	217	84	333	988
Giorni di pioggia	10	9	9	9	5	4	2	3	5	7	11	10	29	23	9	23	84
Vento (direzione-m/s)	N 5,1	N 5,3	E 5,1	E 4,5	E 4,4	E 4,1	E 4,1	E 4,1	E 4,8	E 5,6	E 5,1	E 5,7	5,4	4,7	4,1	5,2	4,8

La varietà degli ambienti naturali influiscono fortemente sugli aspetti vegetazionali e fauno-floristici del territorio comunale, laddove si rileva il passaggio da una vegetazione tipica montano-collinare, con boschi di latifoglie decidue e arbusteti e cespuglieti misti a prati stabili, ai sistemi colturali a prevalenza di seminativi irrigui della piana, intramezzati da vegetazione a sclerofile e da colture arboree miste a macchie di bosco di latifoglie, tipiche degli ambienti pedemontani e collinari.

L'assetto montano collinare contrasta fortemente con il paesaggio vallivo e della piana, segnato dall'articolazione di una maglia insediativa densa e dalla presenza delle principali infrastrutture lineari. Parte del Territorio comunale è interessato da parchi e riserve regionali della Campania:

- la **Riserva naturale regionale di foce Sele-Tanagro**, che insiste sulla parte costiera del territorio comunale;
- il **Parco regionale dei Monti Picentini**, che interessa l'area a nord del territorio comunale fino al centro storico della città;

aree di particolare pregio naturalistico al cui interno sono presenti specie botaniche e faunistiche rare e di pregio. Nella restante parte del territorio comunale, non interessata da vincoli ambientali, prevalentemente pianeggiante, si è sviluppato il sistema della coltivazione a rotazione concatenata e serricola, nella quale le nuove colture sono piantate a fianco alle piante che stanno per essere raccolte. La particolare fertilità del suolo permette di ottenere fino a tre raccolti l'anno.

## INQUADRAMENTO DELL'AREA DI STUDIO

L'impianto oggetto di studio è ubicato nell'area PIP di Pezzagrande periferica al centro abitato dal quale dista circa 5 Km, ed è facilmente raggiungibile dallo svincolo autostradale di Eboli della A3 - Salerno-Reggio Calabria distante circa 3 Km.

L'area PIP ed è situata a ridosso delle ultime propaggini dell'imponente arco collinare che borda a sud-ovest i monti Picentini; essa è disposta in leggera pendenza verso il mare, a quote comprese tra +56 e +40 m slm, all'inizio della piana del Sele, il cui limite settentrionale corrisponde nel luogo al tracciato della linea ferroviaria Eboli-Battipaglia. L'area fa parte, quindi, di quella fascia di transizione ove si manifesta il passaggio graduale tra la formazione detritico-grossolana delle colline e dei terreni alluvionali a granulometria più minuta della pianura.

La formazione delle colline, comunemente conosciuta nella letteratura scientifica come “formazione delle Breccie di Eboli”, è costituita da depositi di ghiaia, ciottoli e pietrisco calcareo-dolomitico, inglobati in limo e sabbia della stessa natura. Tali depositi, molto potenti per spessore, si presentano ben addensati e a luoghi anche cementati, per cui costituiscono ottimi terreni di sottofondo, omogenei, altamente permeabili e di capacità portante notevole. Dal punto di vista morfologico e idrogeologico, le condizioni della zona appaiono del tutto normali, non essendovi fattori geodinamici o morfoevolutivi in superficie che possano turbare, anche minimamente, le condizioni statiche e la morfologia della zona.

La zona, per le acque sotterranee, presenta una falda freatica, a livelli piezometrici tra -10 e -14 m dal piano di campagna. La falda superficiale a pelo libero è in genere sostenuta dal banco di argilla azzurra che si rinviene nella zona a partire da circa -10 m; falde acquifere di maggiore portata e talune anche parzialmente risalienti per artesianità si rinvenivano poi a profondità superiori a 30 m.

L'area interessata si presenta pianeggiante senza segni particolari d'incisione o dissesti e non è interessata da specie vegetali e faunistiche di particolare pregio, considerato che la zona PIP si trova in un'area caratterizzata da insediamenti industriali e commerciali e nelle vicinanze di linee di comunicazione nazionale sia ferroviaria (Battipaglia - Taranto) che autostradale (A3 Salerno-Reggio Calabria).

## **POTENZIALI IMPATTI SUL SISTEMA AMBIENTALE**

Al fine di stabilire l'impatto sull'ambiente dovuto all'attività dell'impianto e al suo ampliamento e potenziamento produttivo, è necessario stabilire se ve ne siano effettivamente, e se del caso, valutarne gli effetti. Al fine di rispondere a tal esigenza le valutazioni tecniche sono state articolate per aspetti specifici così da individuare e definire le incidenze indotte dall'impianto sull'ambiente. L'estensione dell'area vasta soggetta alle potenziali influenze derivanti dalla realizzazione del progetto è definita in funzione della componente analizzata: quando non precisato diversamente, si intende l'area compresa nel raggio di 1 Km dal sito dell'impianto.

## **FASE DI CANTIERE**

Le operazioni di cantiere previste, scavo per la realizzazione di pavimentazione industriale, fondazioni capannone e tettoie, movimentazione e riporto terreni e materiali di risulta, non andranno a influire sull'assetto idrografico superficiale dell'area oggetto di studio, e tantomeno sull'assetto idrogeologico. Più in generale non produrranno interferenze significative sulle componenti ambientali, infatti durante la fase di cantiere, si possono prevedere interferenze limitate con il deflusso sotterraneo e/o contaminazioni della falda, per sversamenti accidentali di sostanze inquinanti, quali oli, combustibili provenienti dagli automezzi e meccanici utilizzati.

Durante la permanenza del cantiere, si garantiranno condizioni adeguate di sicurezza in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un aumento del rischio o grado di esposizione al rischio esistente e si adotteranno misure di prevenzione per ridurre inquinamenti accidentali quali il controllo periodico degli automezzi e attrezzature utilizzate, cronoprogramma delle lavorazioni tale da ridurre al massimo eventuali sovrapposizioni di lavorazioni e di conseguenza eventuali incidenti accidentali.

Il principale impatto ambientale in fase di cantiere, nel caso in esame consiste nelle emissioni in atmosfera dovute essenzialmente alle attività connesse alla realizzazione delle opere civili previste in progetto, alla movimentazione dei materiali di costruzione. Si tratta di emissioni puntuali e non confinate, difficilmente quantificabili, ma del tutto confrontabili con quelle prodotte dalle normali lavorazioni previste nel campo dell'ordinaria cantieristica dell'ingegneria civile.

Le principali forme d'inquinamento atmosferico, in fase di cantiere, sono rappresentate dagli scarichi dei mezzi d'opera all'interno dell'area di lavoro e lungo la viabilità di accesso, nonché dalla dispersione in aria di polveri. Per quanto riguarda la dispersione di polveri nell'atmosfera, questa tipologia d'impatto potrà essere innescata durante la lavorazione di scavo e/o la movimentazione di materiali da costruzione, oppure come effetto del sollevamento operato dagli automezzi durante i lavori. È da tenere presente che la natura delle polveri e, di conseguenza, la loro pericolosità per l'essere umano dipendono dalla tipologia di materiali trattati: nel caso in specie si trattandosi di minuscoli frammenti di materiale inerte proiettati in atmosfera dall'attività di escavazione e dal transito dei veicoli, prive quindi di particelle inquinanti, non vi è rischio né per l'ambiente naturale né per l'uomo.



L'emissione di gas di scarico delle macchine operatrici e dei rumori in fase di lavorazione saranno di modesta entità, tali da non generare effetti significativi sull'ambiente, a condizione che ogni operazione sia eseguita a regola d'arte. I mezzi che operano nel cantiere saranno normalmente equipaggiati di efficaci sistemi di abbattimento dell'emissioni gassose e dotate di cofanature idonee a contenere il rumore, in ottemperanza alle normative in materia di tutela della salute dei lavoratori. Inoltre tali emissioni sono limitate sia quantitativamente sia nel tempo dal momento che, per la realizzazione delle opere civili previste per l'impianto, si utilizza un parco macchine ad uso delle normali attività da cantiere.

In ogni caso, quali ulteriori misure di mitigazione ambientale da attuare in fase di cantiere al fine di contenere ogni possibile impatto si formulano le seguenti misure:

1. bagnatura dell'area di lavoro mediante nebulizzazione di acqua per il contenimento delle polveri;
2. predisposizione di sistemi di emergenza per l'eventuale spargimento di oli e grassi dai macchinari di lavoro mediante l'allestimento una postazione di sicurezza di materiale assorbente adeguato, opportunamente segnalata.

In particolare si utilizzeranno:

- ✓ *prodotti granulari in sacco* con capacità di assorbimento fino a 10 volte la loro massa, facili da utilizzare. La loro granulometria fine permette di entrare e di assorbire anche da piccole fessure e irregolarità di livello. Inoltre tali prodotti sono dotati di elevata resistenza antiscivolo anche in caso di raggiungimento del massimo grado d'assorbimento del granulato;
- ✓ *panni assorbenti* con capacità di assorbimento da 14 - 20 gr di olio motore per grammo di panno.

Per quanto esposto, le attività legate alle fasi di cantierizzazione per la realizzazione delle opere previste, di per se stesse limitate e transitorie, possono ritenersi non significativi.

## FASE DI ESERCIZIO

I principali impatti sull'ambiente, correlati alla presenza dell'impianto e alle diverse fasi lavorative, sono di seguito riportati.

**Edilizio:** le opere edili previste in progetto non produrranno un significativo impatto dal punto di vista visivo rispetto alla situazione attuale, in quanto esse si andranno ad inserire in un contesto industriale in cui sono già presenti numerosi capannoni e manufatti destinati ad attività industriali ed artigiane, per cui l'impatto è da considerarsi insignificante.

**Urbanistico:** l'intervento è pienamente compatibile con le previsioni del Piano Insediamenti Industriale (PIP) in Località Pezzagrande del Comune di Eboli nella cui area l'impianto ricade. L'area PIP è dotata di tutte le opere di urbanizzazione primarie e secondarie per cui l'intervento produrrà un impatto irrilevante.

**Viabilità e Traffico:** In funzione delle quantità di rifiuti da trattare, tenuto conto di un carico medio per automezzo di circa 20 tonnellate, si stima un traffico veicolare giornaliero di circa 18 automezzi in ingresso e 18 in uscita per complessivi 36 transiti, rispetto agli attuali 10.

Tale incremento veicolare non comporterà un impatto significativo sul traffico esistente, in quanto l'aumento del traffico sarà perfettamente assorbibile dalla viabilità a servizio dell'area P.I.P.

**Idrico:** considerato che le operazioni di recupero sono svolte a secco in assenza di acque di processo, tranne l'utilizzo, ove necessario, di un impianto di lavaggio ad acqua a ciclo chiuso per la pulizia del pietrisco e la selezione di eventuali frazioni leggere (carta, legno, plastica, ecc.) ancora presenti nel materiale frantumato. L'acqua contenuta nella vasca (5.000 litri) periodicamente sarà conferita, in uno ai fanghi che dovessero depositarsi in fondo alla vasca stessa, a ditta autorizzata allo smaltimento. Il posizionamento delle attrezzature e macchinari su pavimentazioni del tipo industriale, il convogliamento delle acque nere in una rete di scarico recapitante nella fognaria pubblica (previa depurazione delle stesse al fine di garantire caratteristiche chimico-fisiche conformi ai limiti di emissione per lo scarico previsti dalla Tab 3 allegato 5 parte terza D. L.vo 152/06), fanno ritenere l'interferenza sulle acque sotterranee non significativa.

**Suolo e sottosuolo:** le interferenze con il sottosuolo sono limitate alle fondazioni dei manufatti da realizzare (tettoie e capannone). Tali opere, di entità modesta, hanno sicuramente un impatto derivante dall'occupazione del suolo poco significativo. Le pavimentazioni industriali del piazzale possono ritenersi idonee a evitare contaminazione del suolo e sottosuolo. L'impatto derivante dall'occupazione del suolo e da considerarsi nullo in quanto l'impianto ricade in zona industriale e quindi non altera le destinazioni d'uso previste per il territorio in esame. In definitiva per questa componente ambientale, l'incidenza negativa sull'ambiente, risulta notevolmente contenuta o del tutto irrilevante.

**Atmosfera** le azioni progettuali che possono determinare una variazione delle attuali condizioni dell'atmosfera in fase di esercizio sono:

- emissioni atmosferiche inquinanti;
- produzione ed impatto da rumore.

### **Emissioni atmosferiche inquinanti**

Il quadro normativo nazionale di riferimento sulla qualità dell'aria (valori limite, soglie di allarme, tecniche di misurazione ecc.) è rappresentato dal D. L.vo n. 152/06. Per i diversi inquinanti il D. L.vo stabilisce:

- i valori limite e le soglie di allarme;
- il margine di tolleranza e le modalità secondo le quali tale margine deve essere ridotto nel tempo;
- il termine entro il quale il valore limite deve essere raggiunto;
- i criteri per la raccolta dei dati inerenti la qualità dell'aria ambiente, i criteri e le tecniche di misurazione, con particolare riferimento all'ubicazione, al numero minimo dei punti di campionamento, nonché alle metodiche di riferimento per la misura, il campionamento e le analisi;
- le modalità per l'informazione da fornire al pubblico sui livelli registrati di inquinamento atmosferico ed in caso di superamento delle soglie di allarme;
- il formato per la comunicazione dei dati.

A livello regionale il quadro normativo di riferimento è rappresentato dal PRRMQA, secondo il quale il Comune di Eboli ricade in Zona di risanamento (IT0602) - Area salernitana, per il superamento del valore limite dell'inquinante NO<sub>2</sub>.

Premesso che qualsiasi attività antropica determina inevitabilmente un peggioramento, seppur minimo e/o insignificante, della qualità dell'aria nelle immediate vicinanze, nello specifico i valori presunti delle emissioni in atmosfera, riportati in tabella evidenziano valori emissivi molto bassi rispetto ai limiti di legge (sia ai valori limiti del D. L.vo n. 152/06 e relativi allegati, sia al D. M. 5 febbraio 1998).

<b>Emissione</b>	<b>Sostanze</b>	<b>Concentrazione</b>	<b>Limiti</b> (Parte II, Allegato 1 alla Parte V, DLvo 152/06)	<b>Limiti</b> (D. M. 5 febbraio 1998 Suballegato 1 Allegato 1)
P <sub>1</sub>	Polveri	3,5 mg/Nm <sup>3</sup>	150 mg/Nm <sup>3</sup>	135 mg/Nm <sup>3</sup>
P <sub>2</sub>	Polveri	3,5 mg/Nm <sup>3</sup>	150 mg/Nm <sup>3</sup>	135 mg/Nm <sup>3</sup>
P <sub>3</sub>	Polveri	5,0 mg/Nm <sup>3</sup>	150 mg/Nm <sup>3</sup>	135 mg/Nm <sup>3</sup>
P <sub>4</sub>	Polveri	5,0 mg/Nm <sup>3</sup>	150 mg/Nm <sup>3</sup>	135 mg/Nm <sup>3</sup>
P <sub>5</sub>	Polveri	5,0 mg/Nm <sup>3</sup>	150 mg/Nm <sup>3</sup>	135 mg/Nm <sup>3</sup>
P <sub>6</sub>	Polveri	3,0 mg/Nm <sup>3</sup>	150 mg/Nm <sup>3</sup>	135 mg/Nm <sup>3</sup>

È facile ipotizzare un impatto scarsamente significativo. Inoltre, considerate le condizioni dell'ambiente al contorno e la mancanza di abitazioni prossime all'impianto, l'impatto sull'ambiente e sulla salute umana sarà in ogni caso irrilevante, qualunque sia la direzione prevalente di diffusione e trasporto degli effluenti, a opera dei venti.

### **Produzione ed impatto da rumore**

Per definire il clima acustico dell'area d'interesse è stata redatta ed allegata alla documentazione, a firma dello scrivente, Tecnico competente in acustica, una relazione di valutazione d'impatto acustico ambientale, ai sensi della Legge 447/95. Dagli accertamenti effettuati, riportati nella citata relazione di valutazione d'impatto acustico ambientale sotto riportati si evince il rispetto dei limiti previsti dalla vigente normativa per cui è possibile affermare che la futura attività, le macchine e/o attrezzature che saranno utilizzate rispetteranno i valori limite di emissione per la classe di appartenenza (Classe V), compreso il criterio differenziale dei 5 dB(A) in fascia diurna. Di seguito viene rappresentato il quadro riassuntivo delle emissioni acustiche, con le macchine e/o attrezzature in funzione e con le macchine e/o attrezzature ferme.



#### Macchine e/o attrezzature in funzione

Postazione	Ore 10,00 - 12,00	Ore 15,00 - 17,00
Punto 1	64,0 dB(A)	64,0 dB(A)
Punto 2	63,5 dB(A)	63,0 dB(A)
Punto 3	63,0 dB(A)	62,5 dB(A)
Punto 4	62,5 dB(A)	63,0 dB(A)
Punto 5	64,0 dB(A)	63,5 dB(A)
Punto 6	63,0 dB(A)	63,0 dB(A)

#### Macchine e/o attrezzature ferme

Postazione	Ore 12,00 - 13,00	Ore 17,00 - 18,00
Punto 1	61,5 dB(A)	61,0 dB(A)
Punto 2	62,0 dB(A)	62,0 dB(A)
Punto 3	60,5 dB(A)	60,0 dB(A)
Punto 4	61,0 dB(A)	60,5 dB(A)
Punto 5	60,5 dB(A)	60,5 dB(A)
Punto 6	60,5 dB(A)	60,0 dB(A)

### **Vegetazione, flora, fauna**

L'area su cui insiste l'insediamento e quella limitrofa all'impianto, non ospitano specie botaniche e faunistiche rare o particolarmente pregiate, essendo le aree protette distanti alcuni chilometri. Considerato che, l'impianto è ubicato all'interno di un'area industriale nella quale risultano insediate diverse aziende, le perdite dirette di vegetazione sono da ritenersi nulle o insignificanti, mentre le perdite indirette sulla vegetazione nelle zone limitrofe risultano anch'esse molto limitate se non nulle.

Per quanto attiene le azioni connesse al funzionamento dell'impianto, che hanno influenza potenziale sulla fauna, emissioni degli effluenti gassosi, propagazione del rumore, livelli emissivi stimati in atmosfera di agenti inquinanti e rumore, essendo gli stessi estremamente contenuti e ben al di sotto dei limiti fissati dalla normativa, è ipotizzabile un effetto sugli animali selvatici trascurabile.

### **Ecosistemi**

Si definisce ecosistema un complesso di componenti e fattori fisici, chimici e biologici tra loro interagenti ed interdipendenti che formano un sistema unitario e identificabile (quale un lago, un bosco, un fiume, ecc.) per propria struttura, funzionamento ed evoluzione temporale. L'intervento in esame non influisce su tale aspetto, attesa l'assenza di ecosistemi nella zona di particolare interesse.

### **Salute pubblica**

Le azioni dell'iniziativa connesse con l'esercizio dell'impianto che possono avere un potenziale impatto sulla salute umana sono:

- Le emissioni gassose;
- La propagazione del rumore.

### **Effetti prodotti dalle emissioni gassose**

Le attività lavorative che saranno eseguite presso l'impianto, non prevedono l'utilizzo di sostanze aventi un potenziale effetto sulla salute umana, quali  $H_2S$ ,  $NH_3$ , né il contributo di altre sostanze che nel loro complesso causano cattivi odori, come mercaptani, ammine e solfuri. Per la tipologia di attività in oggetto, quindi non è previsto alcuna valutazione dei citati inquinanti, in quanto è da escludere categoricamente qualsiasi rischio per l'ambiente e la salute umana.

In ogni caso il rischio a livelli non significativi per la salute umana è confermata dalla tipologia degli agenti inquinanti emessi in atmosfera dall'impianto riconducibili alle sole polveri con valori di concentrazione stimati di gran lunga inferiori alla norma e che per effetto della diffusione in atmosfera, già a poche decine di metri di distanza, risulta essere strumentalmente non rilevabile.

### **Effetti dell'inquinamento sonoro**

I disturbi arrecati dal rumore sull'uomo sono ben conosciuti e vengono distinti in due categorie: quelli di tipo diretto e quelli di tipo indiretto. Tra i primi rientrano tutti i danni a carico dell'apparato uditivo, mentre i secondi riguardano i danni che colpiscono il sistema nervoso e neurovegetativo, il sistema visivo, l'apparato digerente, eccetera.

L'impatto acustico, così come evidenziato nel paragrafo dedicato, ha evidenziato che la rumorosità indotta dall'attività, legata all'utilizzo dei macchinari e/o delle attrezzature nell'impianto, rientra nei limiti previsti dalla normativa, anche in considerazione dell'incremento, estremamente ridotto, sulla rumorosità attuale. Si può quindi concludere che la salute pubblica non sarà interessata in modo apprezzabile dalla generazione di rumori connessi con il funzionamento dell'impianto.

### **Paesaggio**

L'area oggetto di studio ricade in una zona industriale non pregevole dal punto di vista paesaggistico. L'intervento sarà sostanzialmente effettuato su un territorio già caratterizzato da una connotazione industriale, che ospita già diversi insediamenti produttivi.

L'impianto non contribuirà a modificare in maniera significativa il paesaggio attuale, infatti dal punto di vista paesaggistico l'impianto si presenterà in armonia con le altre costruzioni della zona industriale, rendendo assai modesta l'impatto sul paesaggio.

### **Socio-economico**

Per ciò che concerne l'occupazione è evidente come l'attività sarà portatrice di benefici occupazionali dovuti all'impiego di 6/7 unità lavorative oltre a quelle indotte per attività di servizi quali manutenzioni, trasporto, ecc. L'iniziativa comporterà anche dei risvolti socio economici in una zona che ha problemi di occupazione e basso reddito.

Indubbi sono anche i benefici ambientali derivanti dall'attività di recupero che s'intende effettuare, è infatti evidente come il riutilizzo ed il recupero costituisca una valida alternativa allo smaltimento, con impatti ambientali fortemente positivi.

## VALUTAZIONE OPZIONE ZERO ED EFFETTO CUMULATIVO

La cosiddetta “**opzione zero**”, ovvero la non realizzazione dell’intervento, nel caso specifico, perde di rilevanza in quanto l’intervento progettuale:

- È costituito di fatto da un adeguamento impiantistico-strutturale di un sito all’interno del quale è già esercitata un’attività di trattamento rifiuti che si intende solo potenziare allo scopo di ridurre i quantitativi di rifiuti da inviare a discarica ed immetterli di nuovo sul mercato sotto forma di MPS;
- Non comporterà un’ulteriore consumo di suolo, in quanto l’aumento di superficie interesserà la restante parte dell’area con destinazione industriale, di proprietà Mastromarino, già compresa nel PIP;
- Risulta essere idoneamente localizzato (zona industriale) nonché servito da un idoneo sistema viario capace di gestire il traffico veicolare indotto dal potenziamento dell’attività;

Per quanto riguarda invece l’effetto cumulativo con altri impianti simili, nell’evidenziare che a tutt’oggi le autorità regionali competenti non hanno ancora definito, per le diverse tipologie progettuali e per i diversi contesti localizzativi, le relative linee guida per la definizione dei criteri di cumulabilità, si è proceduto in conformità delle “*linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e provincie autonome, previste dall’articolo 15 del decreto - legge 24 Giugno 2014, n. 91, convertito con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116*” approvate con il Decreto del Ministero dell’Ambiente del 30 marzo 2015.

In particolare, è stata presa in esame una fascia di 1 km a partire dal perimetro esterno dell’area occupata dal progetto proposto per valutare l’eventuale effetto cumulativo prodotto dall’impianto con altri impianti presenti nella citata area di indagine ed appartenenti alla stessa categoria progettuale.

L’indagine è stata svolta consultando i provvedimenti autorizzativi rilasciati dalla Regione Campania e pubblicati sul sito istituzionale (BURC, UOD di Salerno, SIORR), dalla Provincia di Salerno ed effettuando un sopralluogo sul campo.

Dall’indagine, per quanto è stato possibile accertare, è emerso che nell’area oggetto d’indagine non vi sono impianti riconducibili alla stessa categoria di attività, tuttavia sono presenti attività diverse che, come l’impianto oggetto di studio, producono polveri quali:



- 1) **Newlat SpA** con impianto nel Comune di Eboli Via Bosco 2, Località Pezzagrande;
- 2) **EcoAmbiente Salerno SpA** con impianto STIR nel Comune di Battipaglia, Via Bosco 2, S.P. 195 - Zona industriale;
- 3) **Metalfer Srl** con impianto nel Comune di Eboli, Via dell'Artigianato, 28, Località Pezzagrande area PIP;
- 4) **Nutrir Srl** con impianto nel Comune di Eboli Località Pezzagrande;
- 5) **Tecnoprogress Srl**, con impianto nel Comune di Eboli, Località Pezzagrande - Zona Industriale.

Dal confronto della sommatoria dei valori limite delle emissioni in atmosfera riportati nei provvedimenti autorizzativi delle citate attività, stimati in circa 305,46 mg/Nm<sup>3</sup> di polveri distribuiti nel raggio di 1 Km presa in esame, è facilmente deducibile che il contributo delle polveri stimate per l'impianto Mastromarino (25 mg/Nm<sup>3</sup>) è da ritenersi minimo se non insignificante sotto il profilo cumulativo.



## MITIGAZIONI

In considerazione della qualità del progetto e dei ridotti impatti potenziali che ne derivano, e dei sistemi di mitigazione messi in atto (abbattimento polveri con impianto di nebulizzazione ad acqua, pavimentazioni industriali impermeabili, convogliamento delle acque di piazzale in fognatura, idonee cofanature dei macchinari, ecc.), si ritiene che gli stessi apportino un grado di mitigazione adeguato degli impatti prodotti.

## CONCLUSIONI

Lo scenario emerso dal presente studio, mostra un intervento apportatore di lievi impatti sull'ambiente, in quanto non si sono riscontrate fonti di inquinamento irreversibile e/o tali da creare pregiudizio per la sicurezza e la salute umana, l'iniziativa proposta infatti:

- È conforme agli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti;
- Non crea disfunzioni nell'uso e nell'organizzazione del territorio;
- Gli obiettivi del progetto non sono in conflitto con gli utilizzi futuri del territorio essendo l'impianto ubicato in zona compatibile;
- Non crea interferenze con paesaggi importanti dal punto di vista storico, culturale né impatti negativi al patrimonio naturale;
- L'impianto non costituisce una minaccia per il sistema ambientale in cui esso si inserisce e/o far prevedere possibili incidenti atti a procurare danni all'ambiente o alla salute umana.

Inoltre da quanto esposto si evince che l'impianto è coerente con la pianificazione e la programmazione Nazionale, Regionale e Provinciale in materia di gestione dei rifiuti. L'area su cui è ubicato l'impianto non è sottoposta a vincolo idrogeologico, archeologico, forestale, non ricade in aree naturali protette, riserve naturali e non si trova nelle vicinanze di un Sito di Interesse Comunitario (SIC), né di una Zona di Protezione Speciale (ZPS).

In definitiva, non sussistono motivi ostativi affinché l'iniziativa proposta possa realizzarsi.

**Mercato San Severino, 15.07.2016**

**Il Tecnico**

**Dr. Giuseppe Del Regno**

