



## COMUNE DI CAROVIGNO



Aumento dei quantitativi di rifiuti da avviare a recupero, in procedura semplificata ai sensi degli art. 214 e 216 del D. Lgs. 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni, per un impianto esistente ed iscritto nel Registro Provinciale delle imprese che effettuano recupero (R13 ed R5) di rifiuti non pericolosi in procedura semplificata con D.D. n° 2043 del 13.12.2011.

### STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

01.07.2015

#### PROPONENTE:

GRECO & COMPANY S.r.l.  
Località Polonnisso  
72012 Carovigno (BR)  
P. Iva: 02066790748

#### IL TECNICO:

#### STUDIO TECNICO & AMBIENTALE

**Geologo dott. Dario FISCHETTO**

Corso Garibaldi, 27 - 72100 Brindisi (BR)  
Tel./Fax 0831 597236 Cell. 389 0382220  
e.mail: [fischetto.dario@libero.it](mailto:fischetto.dario@libero.it)  
P.IVA: 01892970748 C.F.: FSC DRA 71E27 B180Z



## INDICE

1.	PREMESSA E SCOPO DEL PRESENTE STUDIO .....	4
1.1	Identificazione del Proponente .....	5
1.2	Impostazione metodologica .....	6
2.	INQUADRAMENTO E LOCALIZZAZIONE DELL'ATTIVITA' .....	11
3.	QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO .....	12
3.1	Premessa .....	12
3.2	Normativa e pianificazione del settore energetico .....	12
3.2.1	Riferimenti comunitaria .....	12
3.2.2	Riferimenti nazionali .....	12
3.2.3	Riferimenti regionali e provinciali .....	13
4.	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, URBANISTICA E PAESAGGISTICO-AMBIENTALE/ QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO .....	15
4.1	Introduzione .....	15
4.2	Principali caratteristiche area di progetto .....	15
4.3	Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) .....	21
4.3.1	Verifica di coerenza con il P.P.T.R. ....	21
4.4	Pericolosità geologiche, assetto Idrogeologico ed idrografico .....	23
4.4.1	Verifica di coerenza con il P.A.I. ....	23
4.5	Piano Urbanistico Generale (PUG) .....	24
4.5.1	Verifica di coerenza con il PUG .....	24
4.6	Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA) .....	29
4.6.1	Verifica di coerenza con il PRQA .....	30
4.7	Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Puglia (PTA) .....	30
4.7.1	Verifica di coerenza con il PTA .....	33
4.8	Aree sensibili e relativi bacini scolanti .....	34
4.9	Vulnerabilità intrinseca degli acquiferi carsici con fattore "precipitativo" .....	34
4.10	Distribuzione delle opere di captazione censite presso gli uffici del genio civile .....	35

4.10.1	Verifica di coerenza .....	36
4.11	Piano Faunistico - Venatorio Provinciale 2009-2014 .....	40
4.11.1	Verifica di coerenza .....	41
4.12	Piano di gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Puglia .....	41
4.12.1	Verifica della coerenza con il Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali .....	47
5.	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE .....	49
5.1	Accesso all'impianto .....	52
5.2	Conferimento del rifiuto .....	52
5.3	Messa in riserva .....	53
5.4	Lavorazione (recupero) .....	53
5.5	Stoccaggio inerti recuperati .....	60
5.6	Gestione dei rifiuti prodotti .....	60
5.7	Caratteristiche dimensionali del progetto realizzato.....	61
5.7.1	Superfici .....	61
5.7.2	Potenzialità dell'impianto .....	61
5.8	Dispositivi di sicurezza utilizzati .....	63
6.	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE .....	65
6.1	Fauna e la flora .....	65
6.2	Suolo e sottosuolo .....	67
6.2.1	Inquadramento geolitologico e morfologico .....	68
6.3	Componente Acqua .....	70
6.3.1	Idrografia ed idrogeologia dell'area.....	72
6.4	Componente Aria .....	75
6.4.1	Il clima .....	75
6.4.2	Temperatura .....	76
6.4.3	Piovosità .....	78
6.4.4	Correlazione tra Temperatura e Piovosità .....	80
6.4.5	Anemometria .....	80

6.5	Salute pubblica .....	83
6.6	Emissioni sonore .....	83
6.7	Vibrazioni .....	85
7.	VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI E DELL'IMPATTO POTENZIALE .....	87
7.1	Qualità dell'aria ed alterazioni delle condizioni climatiche .....	87
7.2	Fauna e la flora .....	90
7.3	Componente Acqua .....	91
7.3.1	Acque reflue originate dai servizi igienici e per uso domestico .....	91
7.3.2	Acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia .....	91
7.3.3	Acque di approvvigionamento per uso civile .....	92
7.3.4	Acque di approvvigionamento per uso industriale .....	93
7.4	Suolo e Sottosuolo .....	93
7.5	Paesaggio .....	94
7.6	Rumore e vibrazioni .....	94
7.7	Produzione di rifiuti .....	97
7.8	Traffico e viabilità .....	97
7.9	Salute pubblica .....	98
7.10	Rischio di incidenti .....	99
7.11	Impatti in fase di dismissione .....	99
8.	OPZIONE ZERO .....	101
9.	CONCLUSIONI .....	102

## **1. PREMESSA E SCOPO DEL PRESENTE STUDIO**

La società **Greco & Company S.r.l.** (di seguito identificata come "Proponente") con sede legale ed operativa nel comune di Carovigno (BR) in località Polonnisso, titolare di un impianto di "Recupero di rifiuti non pericolosi provenienti da attività di costruzione, demolizione e movimentazione terra, attraverso i processi di messa in riserva, frantumazione, macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della parte metallica e delle frazioni indesiderate" iscritta nel Registro Provinciale delle imprese che effettuano recupero (R13 ed R5) di rifiuti non pericolosi in procedura semplificata di cui agli art. 214 e 216 del D.Lgs. 152/2006 e succ. modif. ed integraz. con D.D. n° 2043 del 13.12.2011, ha affidato allo scrivente Geologo dott. Dario Fischetto, iscritto all'Ordine Regionale dei Geologi di Puglia con il N° 475 con studio in Brindisi (BR) al Corso Garibaldi civ. 27, l'incarico di redigere il presente Studio di Impatto Ambientale quale documento tecnico a supporto della richiesta di **aumento dei limiti quantitativi giornalieri ed annui di rifiuti da avviare a recupero** come da tabella seguente:

<b>QUANTITATIVI</b>	<b>RECUPERO GIORNALIERO (tonnellate)</b>	<b>RECUPERO ANNO (tonnellate)</b>
ATTUALMENTE AUTORIZZATI	35,00	12.250,00
<b>RICHIESTI DA AUTORIZZARE</b>	<b>450,00</b>	<b>60.000,00</b>

L'impianto oggetto del presente Studio di Impatto Ambientale:

- è stato realizzato attraverso Dichiarazione di Inizio Attività n° 17/2007 del 29.01.2007 e Dichiarazione di Inizio Attività n° 87/2007 del 10.05.2007;
- è titolare di Certificato di Agibilità n° 12 rilasciato dallo Sportello Unico per l'Edilizia del Comune di Carovigno (BR) in data 16.04.2007;
- è iscritto nel Registro Provinciale delle imprese che effettuano recupero di rifiuti nella VI classe di attività (inferiore a 3.000 tonnellate/anno) di cui al D.M. 350/98, con D.D. n° 1066 del 17.06.2010;
- a seguito di verifica di assoggettabilità a VIA, con Determinazione Dirigenziale n° 1158 del 10.08.2011 viene dichiarata non assoggettabile a VIA la richiesta di aumento dei quantitativi da 3.000 a 12.250 tonnellate/anno (35 ton/giorno per 365 gg/anno)

- e. con Determinazione Dirigenziale n° 2043 del 13.12.2011 viene iscritta nel Registro Provinciale delle imprese che effettuano recupero di rifiuti alla IV classe di attività (superiore o uguale a 6.000 ton./anno e inferiore a 15.000 ton/anno);
- f. con Determinazione Dirigenziale n° 2163 del 18.12.2012 viene rettificata l'iscrizione di cui alla Determinazione Dirigenziale n° 2043 del 13.12.2011 con la revoca della tipologia 7.2 e contestuale sostituzione con la tipologia 7.6;
- g. con Determinazione Dirigenziale n° 67 del 102.10.2013 vengono integrate le tipologie 7.2 e 7.31 bis;

Il presente Studio di Impatto Ambientale è stato redatto in conformità all'Art. 22. (Studio di impatto ambientale) del D.Lgs. 152 del 3 aprile 2006 e successive modifiche ed integrazioni, come previsto per le attività di cui al punto A.2.f (impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 t/giorno, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento di cui all'Allegato B, lettere D2 e da D8 a D11, e all'Allegato C, lettere da R1 a R9 del d. lgs. 22/1997 [L.R. n. 17/2007]), della L.R. 11 del 12 aprile 2001 per effetto della Circolare n° 1 del 2009 in merito all'applicazione di VIA e VAS nelle more dell'adeguamento della stessa L.R.

## 1.1 Identificazione del Proponente

**Ragione sociale del richiedente:** GRECO & COMPANY S.r.l.

**Sede legale:** Località Polonnisso - 72012 Carovigno (BR)

**Sede insediamento produttivo:** Località Polonnisso - 72012 Carovigno (BR)

**P. IVA:** 02066790748

**Telefono/fax:** 0831990924

**Responsabile legale:** Greco Nicola

**Responsabile tecnico:** Dott. Teodoro POMES

**Attività esercitata:**

- Lavori generali di costruzioni e demolizioni
- Lavori pubblici civili e pere stradali
- Operazioni commerciali, industriali, mobiliari ed immobiliari
- Trasporto di rifiuti non pericolosi

- Messa in riserva di rifiuti non pericolosi individuati dal D.M. del 05/02/98, modificato dal decreto 5 aprile 2006 n. 186, art 6.

**Settore produttivo:** Manifatturiero

**Attività specifica:** Recupero di inerti attraverso frantumazione e vagliatura di rifiuti provenienti da attività di costruzione, demolizione e movimentazione terra.

**Zona urbanistica di insediamento:** individuata in catasto nel comune di Carovigno al foglio 38, p.lle 131, 132, 496, in località Polonnisso: di queste, la p.lla 132 è destinata urbanisticamente ad attività commerciale/artigianale, mentre le p.lle 131 e 496 risultano destinate a zona agricola B2.

## 1.2 Impostazione metodologica

Il presente Studio di Impatto Ambientale è stato redatto in conformità ai dettami di cui al D.Lgs. 152 del 3 aprile 2006 e successive modifiche ed integrazioni, secondo cui all'articolo 5, comma 1, lettera b), letto in combinato disposto con l'articolo 4 comma 3 e comma 4 lettera b) definisce la valutazione ambientale dei progetti (o valutazione di impatto ambientale VIA) come il procedimento mediante il quale vengono preventivamente individuati gli effetti sull'ambiente di un progetto ai fini dell'individuazione delle soluzioni più idonee al perseguimento dei seguenti obiettivi:

- assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica;
- proteggere la salute umana;
- contribuire con un migliore ambiente alla qualità della vita;
- provvedere al mantenimento delle specie;
- conservare la capacità di riproduzione dell'ecosistema in quanto risorsa essenziale per la vita. A questo scopo la VIA descrive e valuta, in modo appropriato per ciascun caso particolare, gli impatti diretti e indiretti di un progetto sui seguenti fattori:
  - l'uomo, la fauna e la flora;
  - il suolo, l'acqua, l'aria e il clima;
  - i beni materiali e il patrimonio culturale;

- l'interazione tra i fattori di cui sopra.

Ai sensi dell'art. 22 dello stesso D.Lgs., lo Studio di Impatto Ambientale deve contenere almeno le seguenti informazioni:

- una descrizione del progetto con informazioni relative alle sue caratteristiche, alla sua localizzazione ed alle sue dimensioni;
- una descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e possibilmente compensare gli impatti negativi rilevanti;
- i dati necessari per individuare e valutare i principali impatti sull'ambiente e sul patrimonio culturale che il progetto può produrre, sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio;
- una descrizione sommaria delle principali alternative prese in esame dal Proponente, ivi compresa la cosiddetta opzione zero, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale;
- una descrizione delle misure previste per il monitoraggio.

Il presente studio di verifica ambientale è stato redatto includendo tra l'altro le informazioni specificate all'ALLEGATO VII alla Parte seconda del D.Lgs. 152 del 3 aprile 2006 e successive modifiche ed integrazioni come di seguito specificato:

1. descrizione del progetto, comprese in particolare:

- una descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e delle esigenze di utilizzazione del suolo durante le fasi di costruzione e di funzionamento;
- una descrizione delle principali caratteristiche dei processi produttivi, con l'indicazione, per esempio, della natura e delle quantità dei materiali impiegati;
- una valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti (inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo, rumore, vibrazione, luce, calore, radiazione, eccetera) risultanti dall'attività del progetto proposto;
- la descrizione della tecnica prescelta, con riferimento alle migliori tecniche disponibili a costi non eccessivi, e delle altre tecniche previste per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali, confrontando le tecniche prescelte con le migliori tecniche disponibili.



2. Una descrizione delle principali alternative prese in esame dal Proponente, compresa l'alternativa zero, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale, e la motivazione della scelta progettuale, sotto il profilo dell'impatto ambientale, con una descrizione delle alternative prese in esame e loro comparazione con il progetto presentato;
3. Una descrizione delle componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad un impatto importante del progetto proposto, con particolare riferimento alla popolazione, alla fauna e alla flora, al suolo, all'acqua, all'aria, ai fattori climatici, ai beni materiali, compreso il patrimonio architettonico e archeologico, nonché il patrimonio agroalimentare, al paesaggio e all'interazione tra questi vari fattori;
4. Una descrizione dei probabili impatti rilevanti (diretti ed eventualmente indiretti, secondari, cumulativi, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi) del progetto proposto sull'ambiente:
  - dovuti all'esistenza del progetto;
  - dovuti all'utilizzazione delle risorse naturali;
  - dovuti all'emissione di inquinanti, alla creazione di sostanze nocive e allo smaltimento dei rifiuti.
  - nonché la descrizione da parte del Proponente dei metodi di previsione utilizzati per valutare gli impatti sull'ambiente.
5. Una descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e se possibile compensare rilevanti impatti negativi del progetto sull'ambiente;
6. La descrizione degli elementi culturali e paesaggistici eventualmente presenti, dell'impatto su di essi delle trasformazioni proposte e delle misure di mitigazione e compensazione necessarie;
7. Un riassunto non tecnico delle informazioni trasmesse sulla base dei numeri precedenti;
8. Un sommario delle eventuali difficoltà (lacune tecniche o mancanza di conoscenze) incontrate dal Proponente nella raccolta dei dati richiesti e nella previsione degli impatti di cui al numero 4.

A livello regionale, in Puglia, la legge recante disposizioni specifiche per il settore della VIA è la Legge Regionale n. 11 del 12 Aprile 2001 così come modificato dalla L.R. n° 4 del 12.02.2014 "Semplificazioni del procedimento amministrativo. Modifiche e integrazioni alla legge regionale 12 aprile 2001, n. 11 (Norme sulla valutazione dell'impatto ambientale), alla legge regionale 14 dicembre 2012, n. 44 (Disciplina regionale in materia di valutazione ambientale strategica) e alla legge regionale 19 luglio 2013, n. 19 (Norme in

materia di riordino degli organismi collegiali operanti a livello tecnico-amministrativo e consultivo e di semplificazione dei procedimenti amministrativi)".

Secondo tale L.R. l'attività in oggetto viene identificata al punto A.2.f (impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 t/giorno, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento di cui all'Allegato B, lettere D2 e da D8 a D11, e all'Allegato C, lettere da R1 a R9 del d. lgs. 22/1997 [l.r. n. 17/2007]), per effetto della Circolare n° 1 del 2009 in merito all'applicazione di VIA e VAS nelle more dell'adeguamento della stessa L.R.

L'autorità competente (Art. 6 comma 2a) in questo caso è la Provincia di Brindisi in quanto il progetto ricade negli elenchi A.2 ed interessa il territorio di una sola provincia (Brindisi).

I contenuti minimi dello Studio di Impatto Ambientale sono definiti, in attesa dell'emanazione delle direttive (Art. 7) della regione Puglia, all' Art.8 della L.R. 11/2001 e comprendono:

- la descrizione delle condizioni iniziali dell'ambiente fisico, biologico e antropico;
- la descrizione del progetto delle opere o degli interventi proposti con l'indicazione della natura e delle quantità dei materiali impiegati, delle modalità e tempi di attuazione, ivi comprese la descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto, delle sue interazioni con il sottosuolo e delle esigenze di utilizzazione del suolo, durante le fasi di costruzione e di funzionamento a opere o interventi ultimati, nonché la descrizione delle principali caratteristiche dei processi produttivi;
- una valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti (inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo, rumore, vibrazioni, luce, calore, radiazioni, ecc.) risultanti dall'attività del progetto proposto;
- la descrizione delle tecniche prescelte per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali, confrontandole con le migliori tecniche disponibili;
- l'esposizione dei motivi della scelta compiuta illustrando soluzioni alternative possibili di localizzazione e di intervento, compresa quella di non realizzare l'opera o l'intervento;
- i risultati dell'analisi economica di costi e benefici;
- l'illustrazione della conformità delle opere e degli interventi proposti alle norme in materia ambientale e agli strumenti di programmazione e di pianificazione paesistica e urbanistica vigenti;

- l'analisi della qualità ambientale, con particolare riferimento ai seguenti fattori: l'uomo, la fauna e la flora, il suolo, l'acqua, l'aria, il clima e il paesaggio, le condizioni socioeconomiche, il sistema insediativo, il patrimonio storico, culturale e ambientale e i beni materiali, le interazioni tra i fattori precedenti;
- la descrizione e la valutazione degli impatti ambientali significativi positivi e negativi nelle fasi di attuazione, di gestione, di eventuale dismissione delle opere e degli interventi, valutati anche nel caso di possibili incidenti, in relazione alla utilizzazione delle risorse naturali, alla emissione di inquinanti, alla produzione di sostanze nocive, di rumore, di vibrazioni, di radiazioni, e con particolare riferimento allo smaltimento dei rifiuti e alla scarica di materiale residuante dalla realizzazione e dalla manutenzione delle opere infrastrutturali;
- la descrizione e la valutazione delle misure previste per ridurre, compensare o eliminare gli impatti ambientali negativi nonché delle misure di monitoraggio;
- una sintesi in linguaggio non tecnico dei punti precedenti.

Lo studio è pertanto strutturato in quattro quadri di riferimento:

- **quadro di riferimento normativo:** nel quale vengono elencate le normative e i provvedimenti adottati per la progettazione delle opere in oggetto e per la predisposizione del SIA.
- **quadro di riferimento programmatico:** nel quale viene analizzata la coerenza del progetto con la pianificazione territoriale (Piano Paesaggistico Territoriale Regionale – PPTR, Piano di Assetto Idrogeologico, Piano Urbanistico Generale) e settoriale (Piano Provinciale di Gestione Rifiuti, Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA), Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Puglia (PTA), Piano Faunistico-Venatorio 2009-2014 – Piano di gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Puglia );
- **quadro di riferimento progettuale:** nel quale viene descritta l'opera e vengono illustrate le emissioni principali nonché le tecniche adottate per l'applicazione delle migliori tecnologie disponibili.
- **quadro di riferimento ambientale:** definisce l'ambito territoriale e i sistemi ambientali interessati dal progetto, sia direttamente che indirettamente, entro cui è da presumere che possano manifestarsi effetti significativi sulla qualità degli stessi; vengono stimati gli impatti e identificate per ogni componente le azioni di impatto, i ricettori di impatto e vengono valutati gli impatti specifici e le mitigazioni adottate per ridurre gli stessi.

## **2. INQUADRAMENTO E LOCALIZZAZIONE DELL'ATTIVITA'**

L'impianto della **GRECO & COMPANY S.r.l.** ricade in agro di Carovigno, in Contrada Polonnisso sui terreni distinti in Catasto Terreni al fg. 38, p.lle p.lle 131, 132 e 328 con accesso dalla via Polonnisso; di queste, la p.la 132 è destinata urbanisticamente ad attività commerciale/artigianale, mentre le p.lle 131 e 328 risultano destinate a zona agricola B2.

L'impianto è inserito in un contesto altimetrico sub-pianeggiante trovandosi a circa 153 m s.l.m.m., è ben collegata alla rete viaria, essendo vicina alla S.S. 16 da cui dista circa 900 mt collegata mediante una strada comunale (via Polonnisso) essendo in tal modo in grado di smaltire il traffico degli automezzi afferenti all'impianto.

L'area si colloca ad ovest del centro abitato di Carovigno da cui dista poco meno di 1,5 km ed è circondata da uliveti, con poche e sparse abitazioni di tipo rurale.

La Proponente è titolare inoltre di un'attività di commercio di materiali edili che, come da figura seguente, è esercitata nel lotto in adiacenza all'impianto oggetto del presente Studio di Impatto Ambientale; tali aree ad eccezione dell'ingresso principale comuni ad entrambe le attività **risultano del tutto sconnesse in particolare risultano separate idraulicamente da un dosso** il quale fa sì che le acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia, nel caso dell'impianto di recupero, come meglio descritto in seguito vengono raccolte e riutilizzate per l'abbattimento delle polveri rivenienti dai cumuli di rifiuto (quelle in eccesso smaltite come rifiuto), mentre per quanto riguarda l'attività commerciale le stesse opportunamente intercettate, raccolte e sottoposte a trattamento di grigliatura e dissabbiatura (come da relazione geologica-idrogeologica-tecnica allegata), vengono utilizzate per l'abbattimento delle polveri rivenienti dai cumuli di materie prime seconde e le eccedenti smaltite negli strati superficiali del sottosuolo attività per la quale la proponente ha inoltrato Istanza di Autorizzazione Unica Ambientale ai sensi e per gli effetti del D.P.R 13 marzo 2013, n. 59.



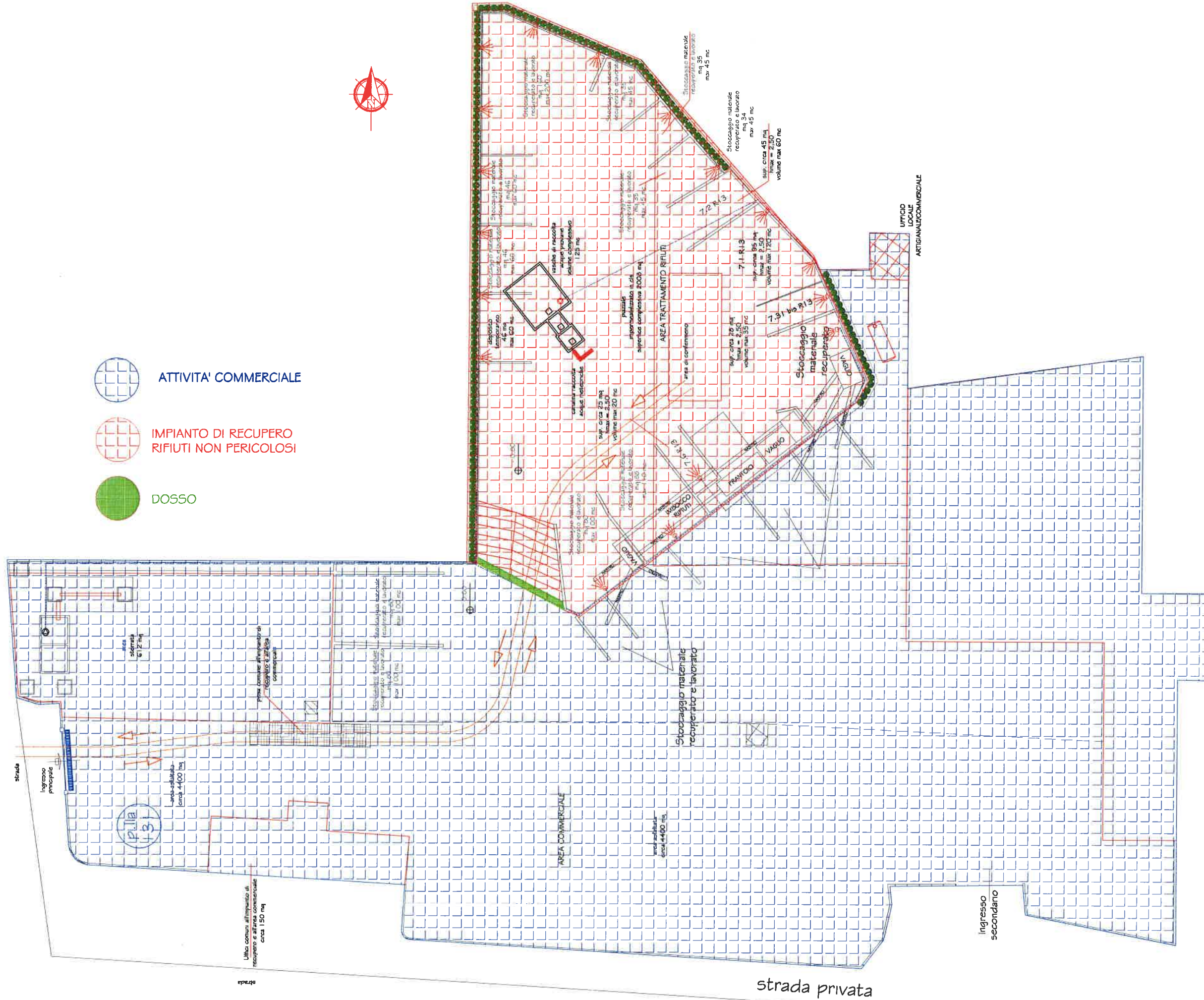
ATTIVITA' COMMERCIALE



IMPIANTO DI RECUPERO  
RIFIUTI NON PERICOLOSI



DOSSO



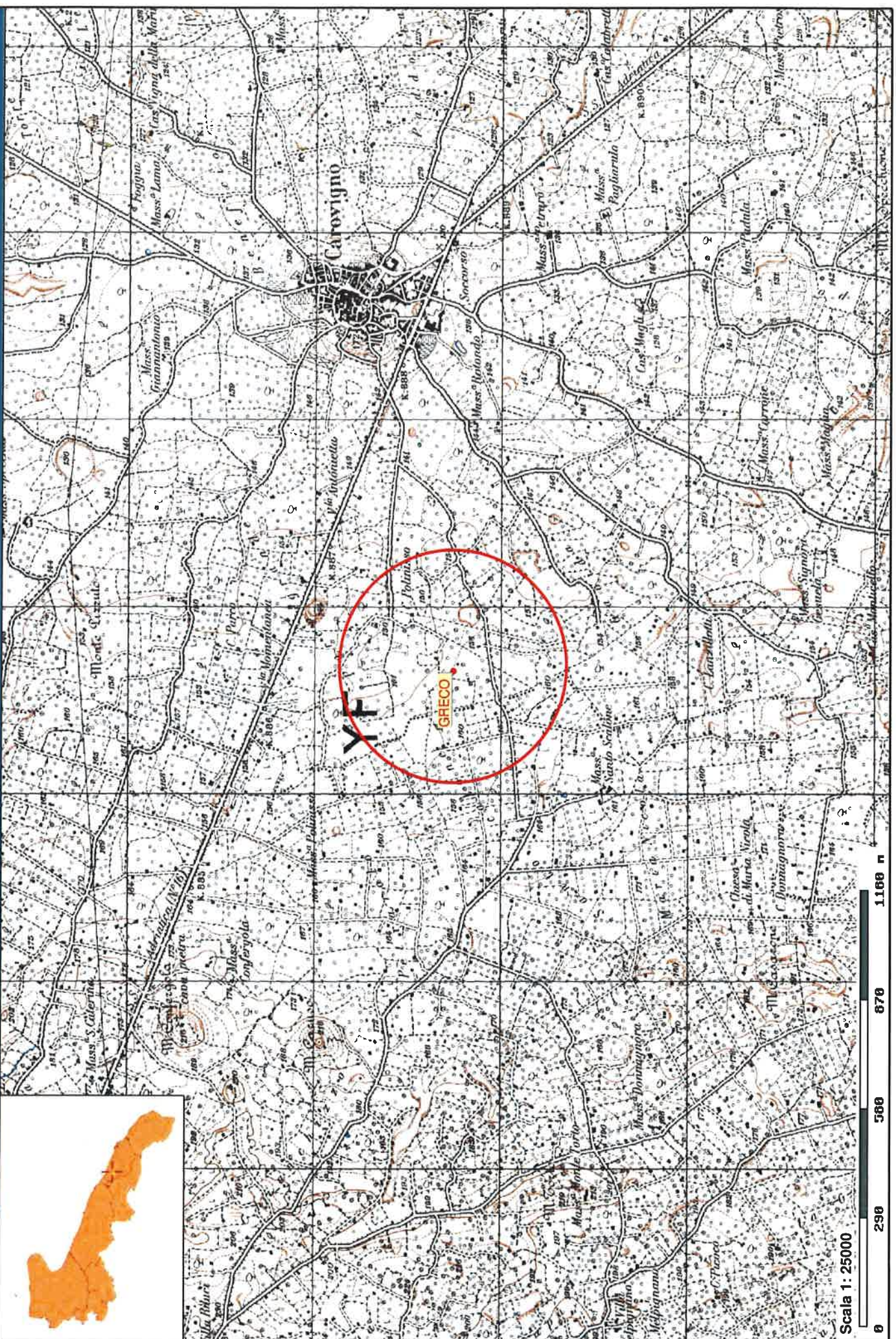
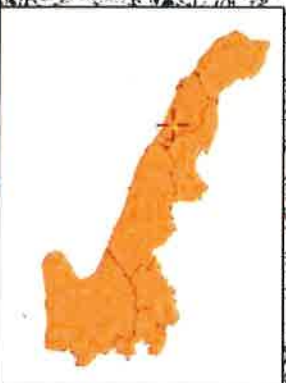




Scala 1: 3000

0 36 72 108 144 m







### **3. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO**

#### **3.1 Premessa**

La presente relazione offre un inquadramento territoriale dell'impianto previsto e un'analisi del quadro generale delle normative in materia ambientale, paesaggistica, di pianificazione e programmazione territoriale ed urbanistica vigenti, nell'ottica di dimostrare l'adeguatezza del progetto sotto il profilo normativo.

#### **3.2 Normativa e pianificazione del settore energetico**

Nel presente paragrafo sono analizzati quegli aspetti normativi interessanti per giudicare la compatibilità e la coerenza del progetto con il quadro di riferimento legislativo vigente.

##### **3.2.1 Riferimenti comunitaria**

- Direttiva 79/409/CEE – “Direttiva Uccelli”, concernente la conservazione degli uccelli selvatici recepita in Italia con la Legge n. 157 dell'11 febbraio 1992;
- Direttiva 92/43/CEE – “Direttiva Habitat”, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva 85/337/CEE modificata dalla Direttiva 97/11/CEE “Concernenti la Valutazione dell'Impatto Ambientale di determinati progetti pubblici e privati”.

##### **3.2.2 Riferimenti nazionali**

- D. Lgs n. 152 del 3 aprile 2006 recante “Norme in materia ambientale” come modificato e integrato dal D. Lgs. n. 4 del 16 gennaio 2008 e dal D. Lgs. n. 128 del 2010;
- D.Lgs 3 dicembre 2010, n. 205 - Recepimento della direttiva 2008/98/Ce - Modifiche alla Parte IV del Dlgs 152/2006
- D.P.R. n° 120 del 12 marzo 2003 “Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997 n° 357 concernente attuazione alla direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali o seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica”;
- Decreto interministeriale 2 aprile 1968, n. 1444;
- D.P.C.M. del 1 marzo 1991: Limiti massimi all'esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno;
- Legge n. 447 del 26/10/1995 “Legge quadro sull'inquinamento acustico”;
- DPCM 14 novembre 1997, “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”;



- D.M. n. 88 del 5 febbraio 1998, "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22;
- D.M. 5 aprile 2006, n. 186, Regolamento recante modifiche al D.M. 5 febbraio 1998;
- Legge Quadro Aree Naturali Protette n. 394/91 ;
- Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 258 "Disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, a norma dell'articolo 1, comma 4, della legge 24 aprile 1998, n. 128";
- Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n. 152 "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole", a seguito delle disposizioni correttive ed integrative di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 258".
- D.P.C.M. 27/12/1988 "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'articolo 6, legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'articolo 3 del DPCM 10 agosto 1988, n. 377;
- D.P.C.M. n. 377 10/08/1988 "Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, recante istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale;
- Legge n. 349 del 8/7/1986 "Istituzione dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale".
- Legge n. 431 dell'08/08/85 (L. Galasso) "Conversione in legge con modificazioni del decreto legge 27 giugno 1985, n. 312 concernente disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale";
- D. Lgs. n. 490 del 29/10/99 "Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'art. 1 della legge 8 ottobre 1997, n. 352";
- Legge 15 /12/2004, n. 308 "Delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale e misure di diretta applicazione";
- D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 - Testo coordinato con il Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106, Testo sulla sicurezza.

### 3.2.3 Riferimenti regionali e provinciali

- L. R. n.11 del 12 aprile 2001 "Norme sulla Valutazione d'impatto Ambientale";
- Deliberazione della Giunta Regionale 15/12/2000, n. 1748 - P.U.T.T. Piano Urbanistico
- Territoriale Tematico per il Paesaggio. Approvazione definitiva;
- REGOLAMENTO REGIONALE 9 dicembre 2013, n. 26 "Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia" in attuazione dell'art. 113 del D.lgs. n. 152/06 e ss.mm. ed ii.)
- D.G.R. n. 2614 del 28 dicembre 2009, Circolare esplicativa delle procedure di VIA e VAS ai fini dell'attuazione della Parte Seconda del D.lgs 152/2006, come modificato dal D.Lgs. 4/2008;

- Legge regionale n. 17 del 14 giugno 2007 "Disposizioni in campo ambientale, anche in relazione al decentramento delle funzioni amministrative in materia ambientale";
- Deliberazione del comitato istituzionale n. 39 del 30 novembre 2005, Approvazione del Piano di bacino della Puglia, stralcio "Assetto Idrogeologico";
- Legge Regionale 31/05/1980 n. 56 "Tutela ed uso del territorio";
- Legge regionale n. 19 del 24 luglio 1997, recante "Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella regione Puglia";
- Deliberazione della Giunta Regionale del 28 dicembre 2009, n. 2668, "Aggiornamento del Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali";
- Regolamento Regionale del 21 maggio 2008, adozione del Piano Regionale Qualità dell'Aria (PRQA);
- Deliberazione 19 giugno 2007, n. 883, Progetto di Piano di Tutela delle acque;
- Deliberazione n. 1441 del 04/08/2009, Integrazioni e le modificazioni al "Piano di tutela delle acque" della Regione Puglia;
- L.R. n. 10/1984 "Norme per la disciplina dell'attività venatoria, la tutela e la programmazione delle risorse faunistico- ambientali";
- Delibera del Consiglio Provinciale n. 3 del 27 febbraio 2007 approvazione del PIANO FAUNISTICO PROVINCIALE 2007/2012.
- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) approvato dalla Regione Puglia con delibera n. 176 del 16 febbraio 2015.

#### **4. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, URBANISTICA E PAESAGGISTICO-AMBIENTALE/ QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

##### **4.1 Introduzione**

Nel presente paragrafo sono analizzati quegli aspetti normativi dettati dai principali strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistico-ambientale (regionale, provinciale e comunale), utili per valutare la compatibilità ambientale dell'intervento, mettendo in relazione l'incremento della capacità di trattamento dagli autorizzati 12.250 t/a agli attesi 54.000 t/a e l'assetto pianificatorio-programmatorio relativo all'ambito territoriale nel quale l'impianto si inserisce.

In particolare oltre alla rispondenza alle richieste dettate dalla vigenza di tali regolamentazioni si analizzeranno le mutue relazioni che si andranno a verificare e le potenziali situazioni di incompatibilità.

##### **4.2 Principali caratteristiche area di progetto**

La proposta in essere, inerente un impianto per il recupero di rifiuti speciali non pericolosi provenienti da attività produttive (industriali, artigianali, commerciali e di servizio) mediante operazioni di R13 (messa in riserva) ed R5 (riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche) di cui all'allegato C alla parte Quarta del D.Lgs. 152/2006, prevede l'aumento dei limiti quantitativi giornalieri ed annui di materiale da avviare a recupero come da tabella seguente:

<b>QUANTITATIVI</b>	<b>RECUPERO GIORNALIERO (tonnellate)</b>	<b>RECUPERO ANNO (tonnellate)</b>
<b>ATTUALMENTE AUTORIZZATI</b>	35,00	12.250,00
<b>RICHIESTI DA AUTORIZZARE</b>	450,00	60.000,00

I criteri relativi alla realizzazione dell'impianto di recupero sono stati stabiliti tenendo conto che lo stesso deve rispondere a principi urbanistici, ambientali, di igiene e salute pubblica.

L'area è recintata, impermeabilizzata, non accessibile al pubblico.

Il sito è stato localizzato il più vicino possibile alle aree urbane per facilitare l'accesso degli utenti, con una viabilità adeguata per consentire l'ingresso sia delle autovetture o piccoli automezzi sia ai mezzi pesanti abilitati al prelievo e al trasporto per le successive fasi di recupero o smaltimento.

L'area è stata individuata valutando le caratteristiche ambientali con particolare riferimento allo stato idrico e geologico ed alla presenza di vincoli paesaggistici e/o urbanistici e non ricade nella fascia di rispetto incompatibili individuate dal PAI (Piano Ambientale Idrogeologico), ovvero nelle immediate vicinanze dei pozzi di prelievo di acque potabili.

Il sito in oggetto è localizzato in località Polinnisso in agro di Carovigno (BR) alla particella 132 del foglio Catastale n°38.

Dal certificato di destinazione urbanistica, come riportato in allegato alla presente, si evince che i terreni al foglio 38 particella 132 hanno destinazione urbanistica zona commerciale/artigianale.

Nel permesso a costruire in sanatoria n° 32 del 28 luglio 2006 è stata rilasciata dal Comune di Carovigno il condono del locale commerciale/artigianale, come ricadente nel foglio 38, particella 132.

Nella denuncia di inizio attività edilizia ai sensi dell'art.22 DPR 6 giugno 2001, n°380 – TU delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia presentate:

- il 29/01/2007 prot. num. 1774, ritirata il 16/03/2007 a seguito di certificato di ultimazione dei lavori
- il 27/07/2009 prot. num. 153/2009, ritirata il 18/08/2009 a seguito di certificato di ultimazione dei lavori presentate entrambe presso il comune di Carovigno dal Geom. Cataldo Calio, iscritto al collegio dei geometri della Provincia di Brindisi con N° 1279 relativo alle seguenti opere realizzate sul foglio n°38 particella 132 per conto del sig. Greco Salvatore, è stata acclarata la nuova destinazione urbanistica relativa alla particella su menzionate come area produttiva a destinazione commerciale/artigianale.

Di ciò ne è prova la DIA concessa il 27/07/2009 prot. num. 153/2009, ritirata il 18/08/2009 a seguito di certificato di ultimazione dei lavori, nella quale il Comune di Carovigno concorda con la destinazione d'uso del piazzale come area di deposito ai fini del recupero di RIFIUTI NON PERICOLOSI.

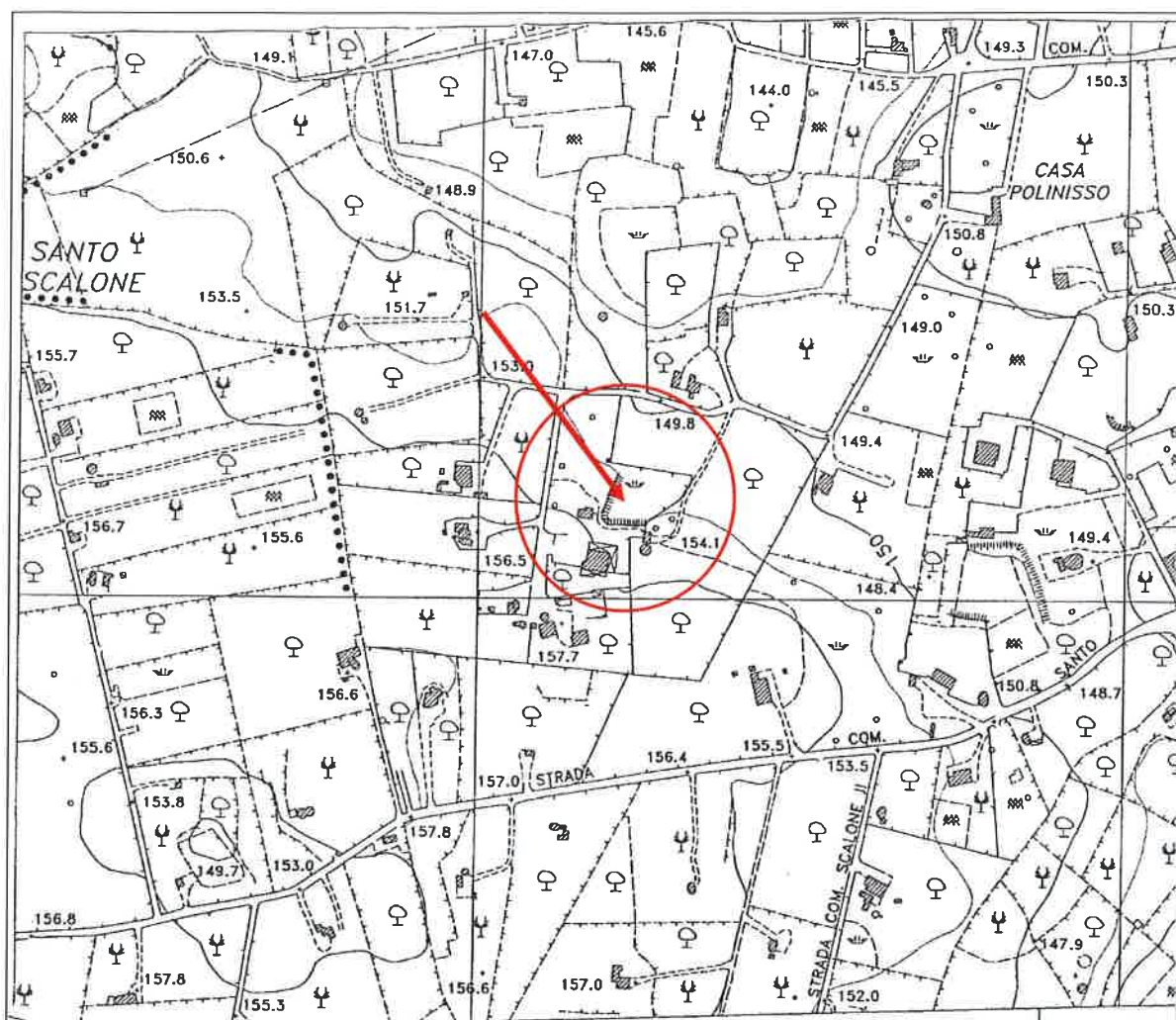


Fig. 4.2.1: Stralcio aereofotogrammetrico

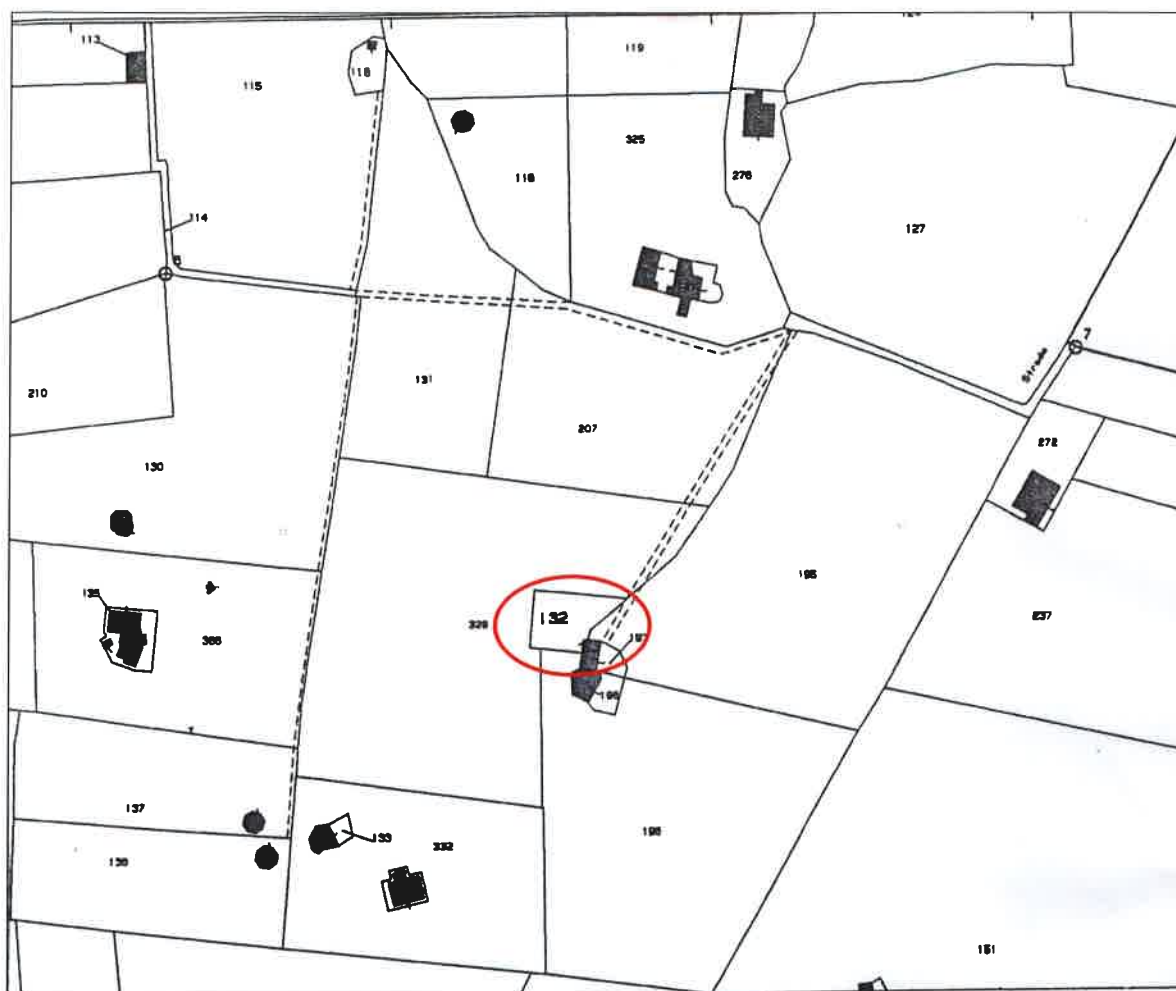


Fig. 4.2.2: Stralcio catastale

Si riportano di seguito l'elenco della tipologia di rifiuti per il quale l'organizzazione risulta autorizzata sulla base della iscrizione nel Registro Provinciale delle imprese che effettuano recupero di rifiuti di cui all'estratto del Provvedimento Dirigenziale della Provincia di Brindisi n° 67 del 02.10.2013, nonché le norme tecniche generali a cui si attiene ai fini del recupero di materia da rifiuti non pericolosi, di cui al D.M. 05.02.1998 e successive modifiche ed integrazioni.

**7.1 Tipologia: rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto**

**CODICI CER:**

- **101311** rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10.13.09 e 10.13.10
- **170101** cemento
- **170102** mattoni
- **170103** mattonelle e ceramiche

- **170802** materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17.08.01
- **170904** rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17.09.01, 17.09.02 e 17.09.03

**7.1.1 Provenienza:** attività di demolizione, frantumazione e costruzione; selezione da RSU e/o RAU; manutenzione reti; attività di produzione di lastre e manufatti in fibrocemento.

**7.1.2 Caratteristiche del rifiuto:** materiale inerte, laterizio e ceramica cotta anche con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti escluso amianto.

**7.1.3 Attività di recupero:**

a) messa in riserva di rifiuti inerti [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia, mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 al presente decreto [R5];

b) utilizzo per recuperi ambientali previo trattamento di cui al punto a) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R10];

c) utilizzo per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo trattamento di cui al punto a) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5].

**7.1.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:** materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205

**7.2 Tipologia: rifiuti di rocce da cave autorizzate**

**CODICI CER:**

- **010399** rifiuti non specificati altrimenti
- **010408** scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
- **010410** polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
- **010413** rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07

**7.2.1 Provenienza:** attività di lavorazione dei materiali lapidei.

**7.2.2 Caratteristiche del rifiuto:** materiale inerte in pezzatura e forma varia, comprese le polveri.

**7.2.3 Attività di recupero:**

a) cementifici [R5];

b) utilizzo del granulato per produzione di conglomerati cementizi e bituminosi [R5];

c) utilizzo per isolamenti e impermeabilizzazioni e ardesia espansa [R5];

d) ove necessario frantumazione; macinazione, vagliatura; eventuale omogeneizzazione e integrazione con materia prima inerte, anche nell'industria lapidea [R5];

e) utilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10];

f) utilizzo per realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo eventuale trattamento di cui al punto d) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5];

**7.2.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

- a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;
- b) e c) conglomerati cementizi e bituminosi e malte ardesiache.

**7.6 Tipologia: conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo**

**CODICE CER:**

- **170302** miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01

**7.6.1 Provenienza:** attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo; campi di tiro al volo.

**7.6.2 Caratteristiche del rifiuto:** rifiuto solido costituito da bitume ed inerti.

**7.6.3 Attività di recupero:**

- a) produzione conglomerato bituminoso "vergine" a caldo e a freddo [R5];
- b) realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5].
- c) produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5]

**7.6.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

- a) conglomerato bituminoso nelle forme usualmente commercializzate.
- b) materiali per costruzioni nelle forme usualmente commercializzate.

**7.31-bis Tipologia: terre e rocce di scavo**

**CODICE CER:**

- **170504** terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

**7.31-bis.1 Provenienza:** attività di scavo.

**7.31-bis.2 Caratteristiche del rifiuto:** materiale inerte vario costituito da terra con presenza di ciotoli, sabbia, ghiaia, trovanti, anche di origine antropica.

**7.31-bis.3 Attività di recupero:**

- a) industria della ceramica e dei laterizi [R5];
- b) utilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10];
- c) formazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5].

**7.31-bis.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:** prodotti ceramici nelle forme usualmente commercializzate.



### 4.3 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)

La Regione Puglia con D.G.R. n. 176 del 16 febbraio 2015, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 40 del 23.03.2015, ha approvato il nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) che sostituisce di fatto il Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (P.U.T.T./P.) a suo tempo approvato con delibera Giunta Regionale n° 1748 del 15 Dicembre 2000, in adempimento di quanto disposto dalla legge n. 431 del 8 Agosto 1985 e dalla legge regionale n. 56 del 31 Maggio 1980.

#### 4.3.1 Verifica di coerenza con il P.P.T.R.

Dalla verifica circa l'identificazione della presenza di eventuale regime vincolistico sull'area ospitante l'impianto in oggetto, si riscontra che, come da tavola seguente tratta dal WebGis del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (<http://www.paesaggio.regione.puglia.it>), sul sito in esame non risultano vincoli tali da inibire l'opera in oggetto.

Nello specifico:

- Non risulta interessata dalla presenza di nessuna delle **componenti geomorfologiche** (Ulteriori contesti paesaggistici: 1. Versanti, 2. Lame e Gravine, 3. Doline, 4. Grotte, 5. Geositi, 6. Inghiottitoi, 7. Cordoni dunari) di cui all'art. 51 delle Norme Tecniche di Attuazione individuate dal piano che siano sottoposti a regime di valorizzazione e/o salvaguardia;
- Non risultano identificate nessuna delle **componenti idrologiche** (Beni paesaggistici: 1. Territori costieri, 2. Territori contermini ai laghi, 3. Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche - Ulteriori contesti paesaggistici: 1. Corsi d'acqua d'interesse paesaggistico, 2. Sorgenti, 3. Reticolo idrografico, 4. Aree soggette a vincolo idrogeologico) di cui all'art. 42 delle Norme Tecniche di Attuazione individuate dal piano per le quali ad ogni modificazione dello stato dei luoghi è subordinata all'autorizzazione paesaggistica o accertamento di compatibilità paesaggistica;
- Non risultano identificate nessuna delle **componenti botanico-vegetazionali** (Beni paesaggistici: 1. Boschi e macchie, 2. Zone umide Ramsar - Ulteriori contesti paesaggistici: 1. Aree umide di interesse paesaggistico, 2. Prati e pascoli naturali, 3. Formazioni arbustive in evoluzione naturale) di cui all'art. 59 delle Norme Tecniche di Attuazione individuate dal piano per le quali ad ogni modificazione dello

stato dei luoghi è subordinata all'autorizzazione paesaggistica o accertamento di compatibilità paesaggistica;

- Non risultano identificate nessuna delle **componenti delle aree protette e dei siti naturalistici** (Beni paesaggistici: 1. parchi e riserve nazionali o regionali, nonché gli eventuali territori di protezione esterna dei parchi - Ulteriori contesti paesaggistici: 1. siti di rilevanza naturalistica) di cui all'art. 68 delle Norme Tecniche di Attuazione individuate dal piano per le quali ad ogni modificazione dello stato dei luoghi è subordinata all'autorizzazione paesaggistica o accertamento di compatibilità paesaggistica;
- Non risultano identificate nessuna delle **componenti culturali e insediative** (Beni paesaggistici: 1. aree soggette a vincolo paesaggistico, 2. zone gravate da usi civici, 3. zone di interesse - Ulteriori contesti paesaggistici: 1. Città storica, 2. Testimonianze della stratificazione insediativa, 3. Uliveti monumentali, 4. Paesaggi agrari di interesse paesaggistico) di cui all'art. 74 delle Norme Tecniche di Attuazione individuate dal piano per le quali ad ogni modificazione dello stato dei luoghi è subordinata all'autorizzazione paesaggistica o accertamento di compatibilità paesaggistica;
- Non risultano identificate nessuna delle **componenti dei valori percettivi** (Ulteriori contesti paesaggistici: 1) Strade a valenza paesaggistica; 2) Strade panoramiche; 3) Punti panoramici) di cui all'art. 83 delle Norme Tecniche di Attuazione per le quali ad ogni modificazione dello stato dei luoghi è subordinata ad accertamento di compatibilità paesaggistica.





**Scala 1: 10000**  


**Componenti geomorfologiche**

-  UCP - Versanti
-  UCP - Lame e gravine
-  UCP - Doline
-  UCP - Grotte

-  UCP - Geositi
-  UCP - Inghiottoi
-  UCP - Cordoni dunari

**Componenti idrologiche**

-  BP - Territori costieri

-  BP - Territori contermini ai laghi
-  BP - Acque pubbliche

**Componenti idrologiche**

-  UCP - Sorgenti
-  UCP - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R.

-  UCP - vincolo idrogeologico





**Componenti botanico-vegetazionali**

-  BP - Boschi
-  BP - Zone umide Ramsar




**Componenti botanico-vegetazionali**





-  UCP - Aree umide
-  UCP - Prati e pascoli naturali
-  UCP - Formazioni arbustive in evoluzione nat.
-  UCP - Aree di rispetto dei boschi

#### Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

- BP - Parchi e riserve**
-  Area e riserve naturali marine
-  Parchi nazionali e riserve nat. statali
-  Parchi e riserve nat. regionali





#### Siti di rilevanza naturalistica

-  SIC
-  SIC mare
-  ZPS

#### cat ucp risp parchi 2015

-  Aree di rispetto dei parchi e ris. regionali



#### Componenti culturali e insediative



-  BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico
-  BP - Zone gravate da usi civici (validate)
-  BP - Zone gravate da usi civici
-  BP - Zone di interesse archeologico

#### Componenti culturali e insediative

-  UCP - Città Consolidata
-  UCP - Testimonianze stratificazione insediativa (Siti storico-culturali)
-  UCP - Testimonianze stratificazione insediativa (rete tratturi)
-  UCP - Testimonianze stratificazione insediativa (rischio archeologico)
-  UCP - Area di rispetto delle comp. cult. e insediative (siti storico-cult.)
-  UCP - Area di rispetto delle comp. cult. e insediative (siti archeol.)
-  UCP - Area di rispetto delle comp. cult. e insediative (rete tratturi)
-  UCP - Paesaggi rurali

#### Componenti dei valori percettivi

-  UCP - Strade a valenza paesaggistica
-  UCP - Strade panoramiche

-  UCP - Luoghi panoramici
-  UCP - Coni visuali

#### Ambiti paesaggistici

-  Figure
-  Ambiti

#### Dati amministrativi

-  Limiti Comunali
-  Limiti Provinciali

#### 4.4 Pericolosità geologiche, assetto Idrogeologico ed idrografico

Al fine di effettuare una valutazione complessiva della pericolosità geomorfologia, idraulica e del rischio, è stata effettuata:

1. l'analisi della cartografia allegata al Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico (P.A.I.) della Regione Puglia in cui l'Autorità di Bacino ha individuato le aree esposte a pericolosità geomorfologia e idraulica e pertanto a rischio, di cui agli stralci riportate nelle pagini seguenti, estratte dal sito internet dell'Autorità di Bacino della Puglia <http://www.adb.puglia.it>;
2. l'analisi della Carta Idrogeomorfologica allegata al Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico (P.A.I.) della Regione Puglia in cui l'Autorità di Bacino, al fine della salvaguardia dei corsi d'acqua, della limitazione del rischio idraulico e per consentire il libero deflusso delle acque, ha individuato il reticolo idrografico in tutto il territorio di competenza, nonché l'insieme degli alvei fluviali in modellamento attivo e le aree golenali, ove vige il divieto assoluto di edificabilità, di cui agli stralci riportate nelle pagini seguenti, estratte dal sito internet dell'Autorità di Bacino della Puglia <http://www.adb.puglia.it>.

##### 4.4.1 Verifica di coerenza con il P.A.I

Dall'analisi di cui ai punti precedenti si evince come l'area ospitante l'impianto in oggetto **NON** è individuata come area a pericolosità idraulica o geomorfologica e tantomeno ricade a meno di 75 mt da tratti di reticolo idrografico pertanto, secondo tale analisi, *sono consentiti tutti gli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio*, senza prevedere particolari misure di mitigazione del rischio.





# Pericolosità e Rischio

## **Peric. Geomorf.**

media e moderata  
(PG1)

elevata (PG2)

elevata (PG3)

## **Peric. Idraulica**

bassa (BP)

media (MP)

alta (AP)

## Cartografia di base

Scala 1: 5000





## **4.5 Piano Urbanistico Generale (PUG)**

La legge regionale 56/80 sulla "Tutela e uso del territorio" individuava quali soggetti della pianificazione territoriale la Regione e i Comuni, singoli o associati. Come già visto in precedenza, lo strumento urbanistico per la pianificazione del territorio a livello regionale è il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) che sostituisce di fatto il Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (P.U.T.T./P.) a suo tempo approvato con delibera Giunta Regionale n° 1748 del 15 Dicembre 2000.

La pianificazione urbanistica comunale, invece, si effettua mediante il Piano urbanistico generale (PUG). Il PUG si articola in previsioni strutturali e previsioni programmatiche.

Nello specifico il Piano Regolatore Generale del Comune di Carovigno (PRG) è stato approvato nell'ottobre 2012; in seguito all'approvazione del Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (PUTT/P) della Regione Puglia avvenuta con DGR 1748 del 15-12-2000, il PRG è stato successivamente modificato in adeguamento a tale strumento con Delibera del Consiglio Comunale n. 47 del 27.10.2012.

Il PRG regola l'attività edificatoria del territorio comunale e contiene indicazioni sul possibile utilizzo o tutela delle porzioni del territorio, disciplina l'assetto dell'incremento edilizio e lo sviluppo del territorio comunale. Per ciò che riguarda invece il PUG comunale occorre ricordare che gli Ambiti Territoriali Estesi (ATE) e gli Ambiti Territoriali Distinti (ATD) presenti nell'intero comune di Carovigno sono stati riportati in scala 1:10.000 (si tratta di tre fogli di mappa per ciascun ambito). In particolare come già richiamato in precedenza tali ambiti sono stati oggetto, a seguito della deliberazione succitata, di un'ulteriore "riammagliamentamento", allo scopo di individuare una fascia di protezione per gli ATE comunali, come disposto dall'art. 2.01 delle NTA del PUTT/p regionale.

### **4.5.1 Verifica di coerenza con il PUG**

Per ciò che riguarda la coerenza con il PUG comunale si osserva che nel caso specifico nell'area occupata dall'impianto di recupero già esistente, sono emerse le seguenti risultanze:

1. Per ciò che concerne gli ambiti territoriali estesi la totalità dell'area occupata dall'impianto ricade in un ATE di tipo "D" (per insediamenti ed attività produttive dei settori secondario e terziario, compresa la trasformazione dei prodotti agroalimentari e zootecnici in forma artigianale ed industriale, il

commerciale connesso con le attività artigianali, il commerciale all'ingrosso, la ricettività turistico-alberghiera, nonché i campeggi e le strutture per roulotte e camper);

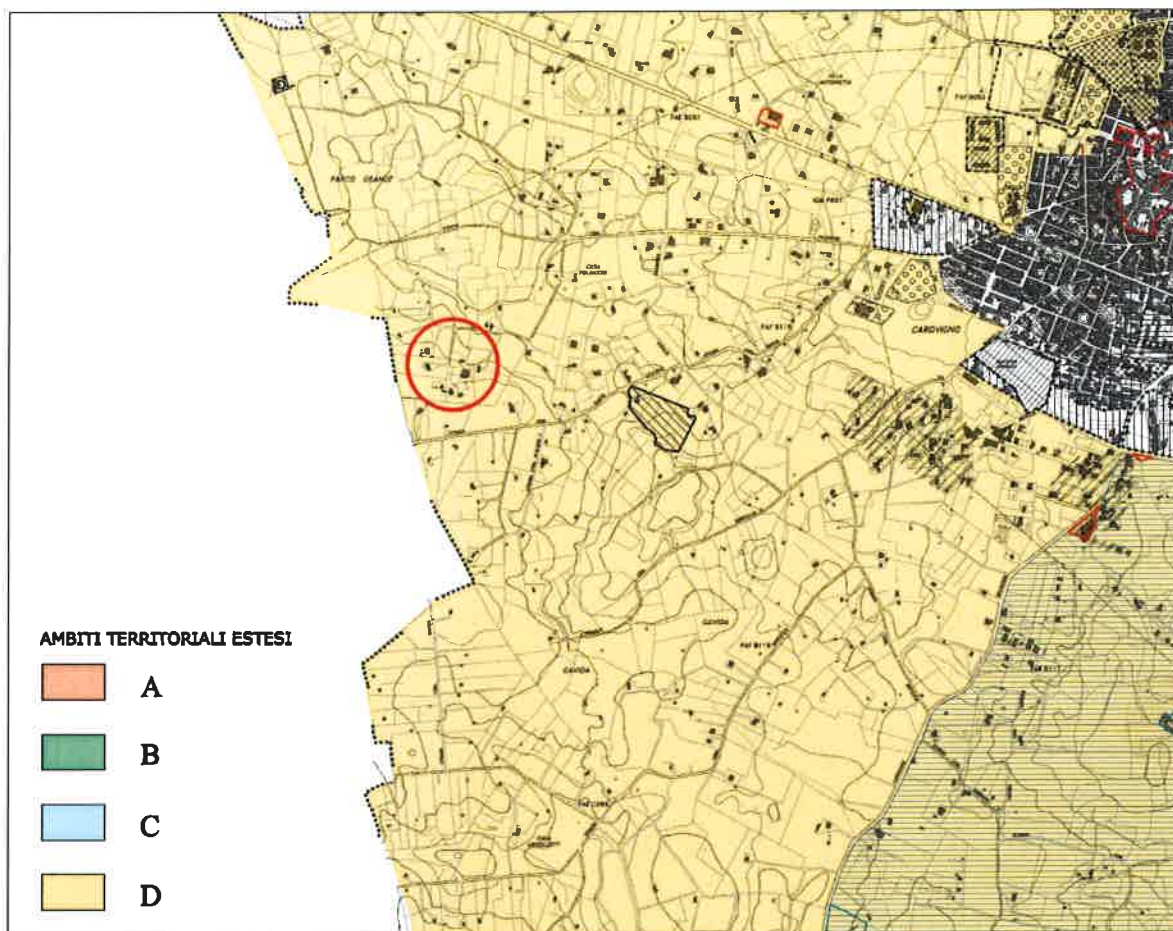


Fig. 4.5.1: P.U.G. Comune di Carovigno – Tav. 11b/s Ambiti territoriali estesi

2. Per ciò che concerne gli ambiti territoriali distinti (ATD) si osserva quanto segue:

#### 2.1 Componenti Geo-Morfo-Idrogeologiche

L'area dell'impianto non è interessata da tale sistema di vincoli.



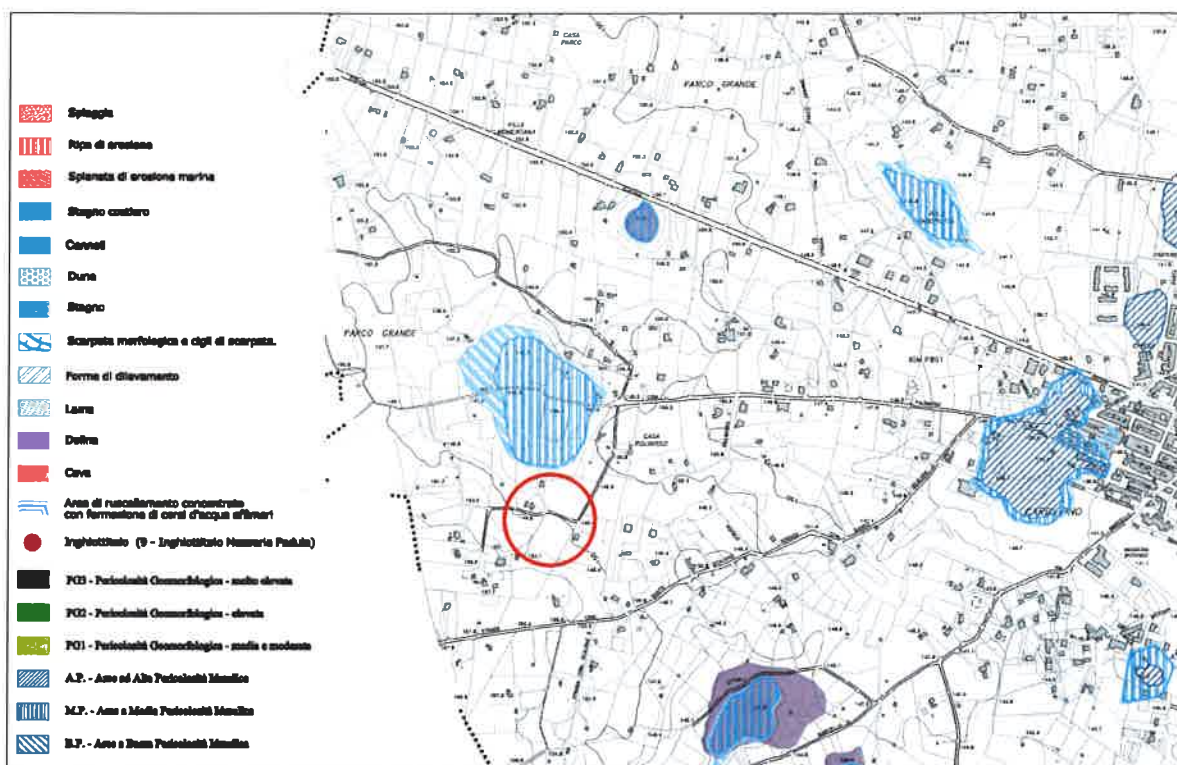


Fig. 4.5.2: P.U.G. Comune di Carovigno – Tav. 4/s Componenti Geo-Morfo-Idrogeologiche – Verifica e rimodulazione degli ATD del PUTT-Paesaggio

## 2.2 Sistema Botanico-Vegetazionale

L'area dell'impianto non è interessata da tale sistema di vincoli.

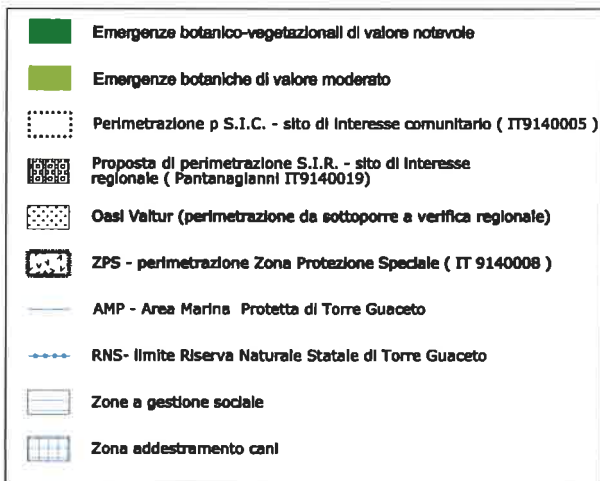
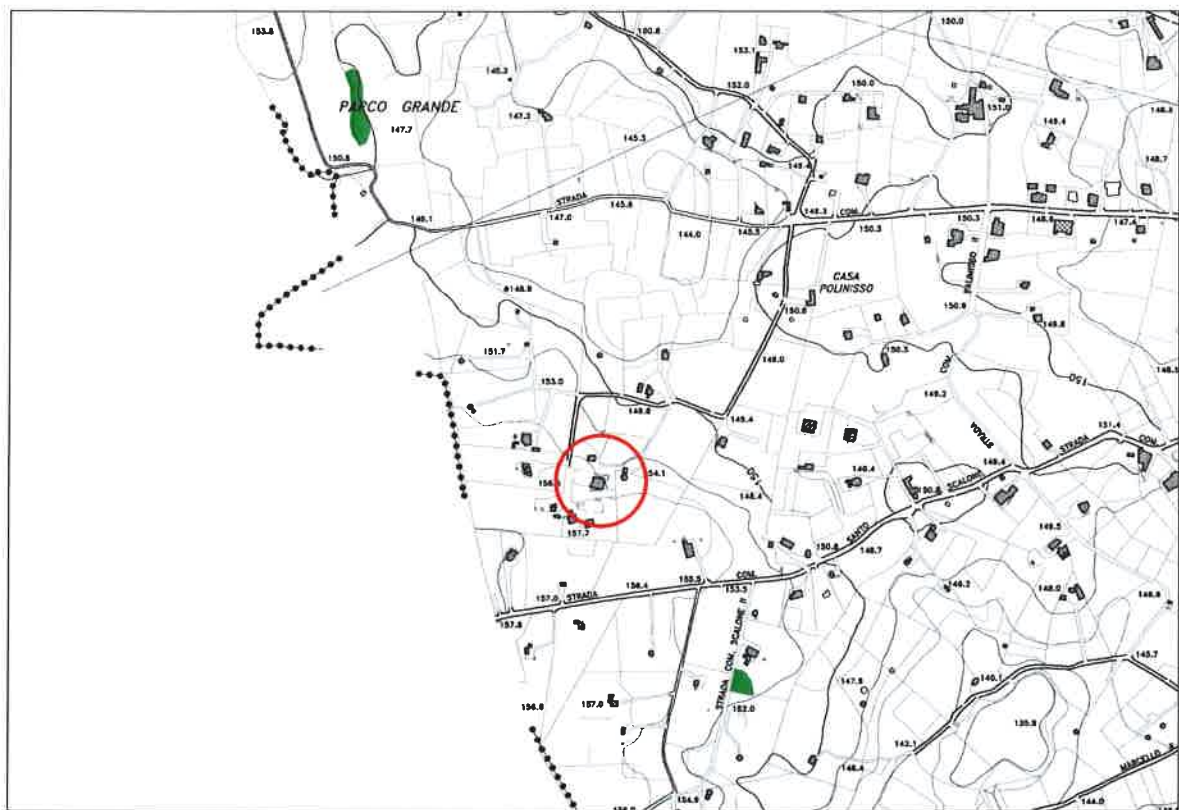
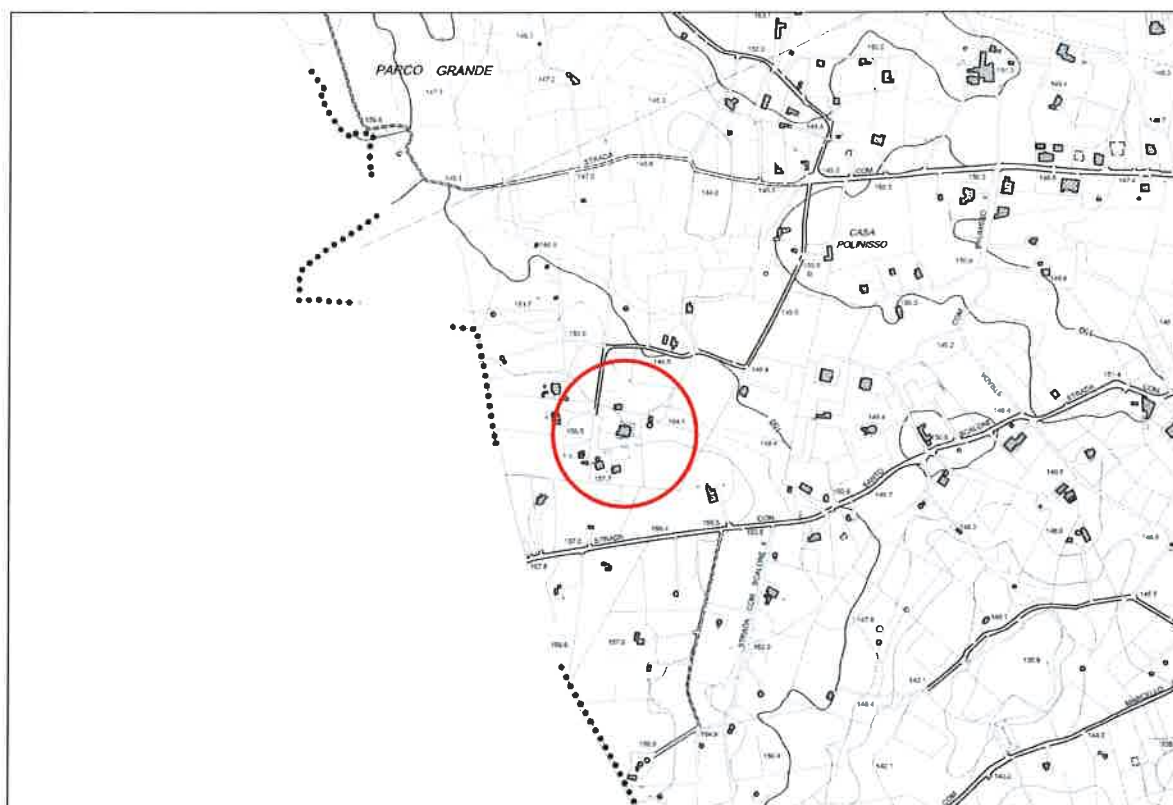


Fig. 4.5.3: P.U.G. Comune di Carovigno – Tav. 6/n Componenti botanico-vegetazionali – Verifica e rimodulazione degli ATD del PUTT-Paesaggio

### 2.3 Sistema delle Componenti Storico Culturali – Beni Culturali Extraurbani

L'area dell'impianto non è interessata da tale sistema di vincoli.



#### ● EMERGENZE ARCHITETTONICHE

- VINCOLATE**
- 01 — NUMERO IDENTIFICATIVO DEL VINCOLO - P.U.T.T. - ALLEGATI N.T.A.  
001 — NUMERO IDENTIFICATIVO INVENTARIO BB.CC. - PUG - ALLEGATO N°7-
- SEGNALATE**
- 01 — NUMERO IDENTIFICATIVO DEL VINCOLO - P.U.T.T. - ALLEGATI N.T.A.  
001 — NUMERO IDENTIFICATIVO INVENTARIO BB.CC. - PUG - ALLEGATO N°7-
- PERIMETRAZIONE DELL'AREA DI PERTINENZA
- INDIVIDUAZIONE DELL'AREA ANNESSA PROPOSTA

#### ● EMERGENZE ARCHEOLOGICHE

- VINCOLATE**
- 01 — NUMERO IDENTIFICATIVO DEL VINCOLO - P.U.T.T. - ALLEGATI N.T.A.  
001 — NUMERO IDENTIFICATIVO INVENTARIO BB.CC. - PUG - ALLEGATO N°7-
- SEGNALATE**
- 01 — NUMERO IDENTIFICATIVO DEL VINCOLO - P.U.T.T. - ALLEGATI N.T.A.  
001 — NUMERO IDENTIFICATIVO INVENTARIO BB.CC. - PUG - ALLEGATO N°7-
- PERIMETRAZIONE DI AREA SOGGETTA A VINCOLO ARCHEOLOGICO

#### ● EMERGENZE PROPOSTE ALLA TUTELA REGIONALE (VARIANTE AL P.U.T.T. - PAESAGGIO)

- 001 — NUMERO IDENTIFICATIVO INVENTARIO BB.CC. - PUG - ALLEGATO N°7 -
- PERIMETRAZIONE DELL'AREA DI PERTINENZA
- PERIMETRAZIONE DELL'AREA ANNESSA PROPOSTA

#### A<sub>2</sub> ARCHITETTURA RURALE DI VALORE AMBIENTALE DA TUTELARE CON NORMATIVA P.U.G.

- 001 — NUMERO IDENTIFICATIVO INVENTARIO BB.CC. - PUG - ALLEGATO N°7 -
- PERIMETRAZIONE DELL'AREA DI PERTINENZA

Fig. 4.5.4: P.U.G. Comune di Carovigno – Tav. 7 /s Componenti Storico Culturali – Beni Culturali Extraurbani Verifica e rimodulazione degli ATD del PUTT-Paesaggio

#### **4.6 Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA)**

Con il Regolamento Regionale del 21 maggio 2008, la regione Puglia ha adottato il Piano Regionale Qualità dell'Aria (PRQA), il cui obiettivo principale è il conseguimento del rispetto dei limiti di legge per quegli inquinanti – PM10, NO2 e ozono – per i quali sono stati registrati superamenti.

Il territorio regionale è stato suddiviso in quattro zone con l'obiettivo di distinguere i comuni in funzione della tipologia di emissione a cui sono soggetti e delle conseguenti diverse misure di risanamento da applicare:

**ZONA A:** comprende i comuni in cui la principale sorgente di inquinanti in atmosfera è rappresentata dal traffico veicolare;

**ZONA B:** comprende i comuni sul cui territorio ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC;

**ZONA C:** comprende i comuni con superamento dei valori limite a causa di emissioni da traffico veicolare e sul cui territorio al contempo ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC;

**ZONA D:** comprende tutti i comuni che non mostrano situazioni di criticità.

Il Piano, quindi, individua "misure di mantenimento" per le zone che non mostrano particolari criticità (Zone D) e misure di risanamento per quelle che, invece, presentano situazioni di inquinamento dovuto al traffico veicolare (Zone A), alla presenza di impianti industriali soggetti alla normativa IPPC (Zone B) o ad entrambi (Zone C).

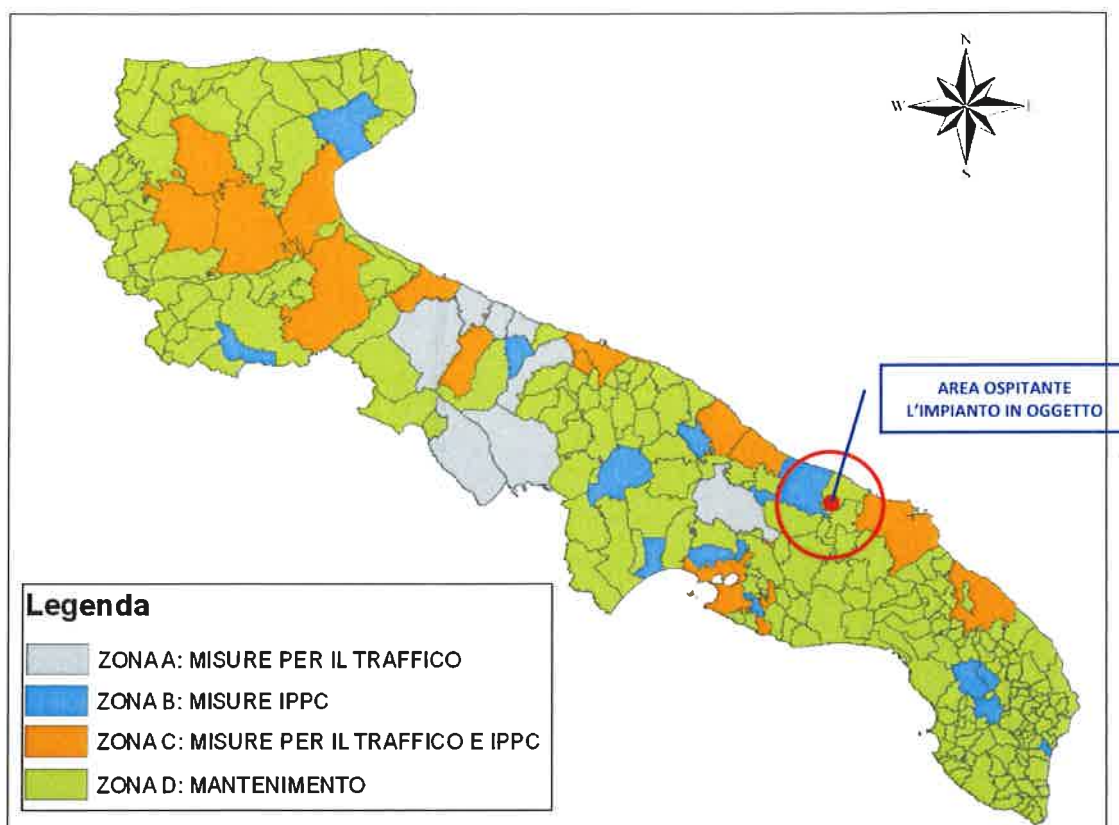


Fig. 4.6.1: Zonizzazione del territorio regionale (P.R.Q.A.).

#### 4.6.1 Verifica di coerenza con il PRQA

L'area ospitante l'impianto ricade interamente nel comune di Carovigno (BR) e, come si evince dalla figura seguente, è inserita in Zona D (MANTENIMENTO), per la quale in virtù dell'assenza di situazioni di criticità non è prevista la realizzazione di misure di risanamento.

#### 4.7 Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Puglia (PTA): area di vincolo d'uso degli acquiferi

La Giunta regionale, con la deliberazione n. 1441 del 04/08/2009, ha approvato le integrazioni e le modificazioni al "Piano di tutela delle acque" della Regione Puglia adottato con la propria precedente deliberazione 19 giugno 2007, n. 883, così come predisposte con il coordinamento del servizio regionale tutela delle acque.

Questo documento rappresenta uno strumento "direttore" per il governo dell'acqua a livello di pianificazione territoriale regionale, uno strumento dinamico di conoscenza e programmazione che si pone come obiettivo la tutela, la riqualificazione e l'utilizzo sostenibile del patrimonio idrico regionale.

Ai fini di una concreta applicazione delle misure previste dal Piano per il conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici, sono state definite le linee guida per la redazione dei regolamenti di attuazione del Piano di Tutela delle Acque, che la Regione Puglia dovrà emanare a seguito dell'approvazione del Piano stesso.

Le linee guida riguardano quelle attualmente non già incluse in altri regolamenti regionali che hanno influenza sul PTA.

Tali regolamenti dovranno comunque essere aggiornati al fine di allineare gli stessi con gli obiettivi e le misure previste nel PTA. Tra questi rientra la disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia (come disposto dall'art. 113 del D. Lgs 152/06).

Il Piano partendo da approfondita e dettagliata analisi territoriale, dallo stato delle risorse idriche regionali e dalle problematiche connesse alla salvaguardia delle stesse, delinea gli indirizzi per lo sviluppo delle azioni da intraprendere nel settore fognario-depurativo nonché per l'attuazione delle altre iniziative ed interventi, finalizzati ad assicurare la migliore tutela igienico-sanitaria ed ambientale.

Sulla base dei primi dati di monitoraggio ottenuti per i corpi idrici superficiali e sotterranei, il PTA ha quindi, provveduto a classificare lo stato attuale di qualità ambientale dei corpi idrici e dello stato dei corpi idrici a specifica destinazione della Puglia, definendo in dettaglio, per ognuno di essi, gli obiettivi da raggiungere entro il 2015.

In particolare il Piano ha perimetrato le "Zone di Protezione Speciale Idrologica (ZPSI) – Tav. A" e le "Aree a vincolo d'uso degli acquiferi – Tav. B", quali aree particolarmente sensibili.

Per queste ultime aree inoltre sono state individuate le "Aree di Tutela quali-quantitativa" e le "Aree di contaminazione salina", per le quali risultano essere disciplinati gli scarichi e gli emungimenti dalla falda.



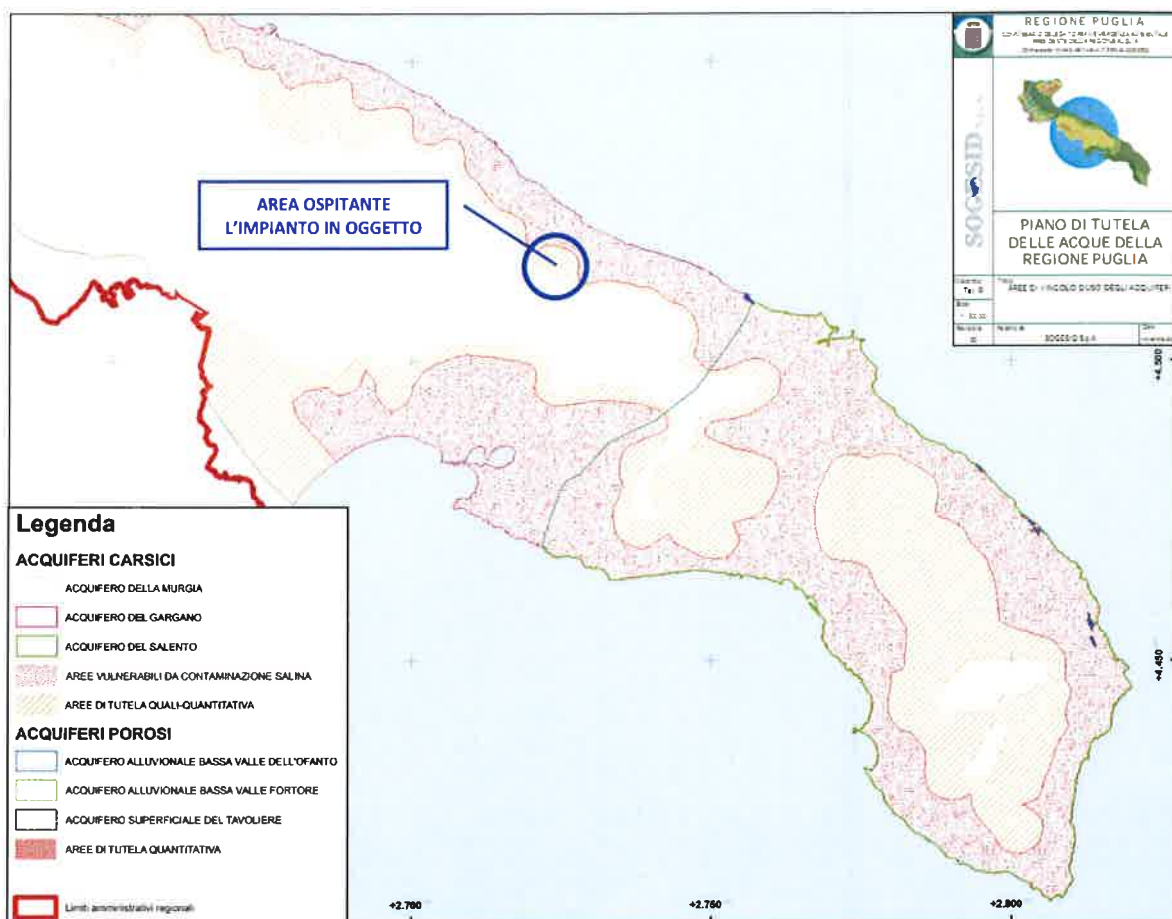


Fig. 4.7.1: Estratto della Tav. B del PTA "Area di vincolo d'uso degli acquiferi".

L'area in oggetto rientra nell'**ACQUIFERO CARSIICO DELLA MURGIA** tra quelle identificate quali **Aree di Tutela Quali-Quantitativa** per le quali vigono le seguenti prescrizioni:

a) In sede di rilascio di nuove autorizzazione alla ricerca, andranno verificate le quote previste di attestazione dei pozzi al di sotto del livello mare, con il vincolo che le stesse non risultino superiori a 25 volte il valore del carico piezometrico espresso in quota assoluta (riferita al l.m.m.).

A tale vincolo si potrà derogare nelle aree in cui la circolazione idrica si esplica in condizioni confinate al di sotto del livello mare. Di tale circostanza dovrà essere data testimonianza nella relazione idrogeologica a corredo della richiesta di autorizzazione.

b) In sede di rilascio o di rinnovo della concessione, nel determinare la portata massima emungibile, si richiede che la stessa non determini una depressione dinamica del carico piezometrico assoluto superiore al 60% del valore dello stesso carico e che i valori del contenuto salino (Residuo fisso a 180°C) e la concentrazione dello ione cloro (espresso in mg/l di Cl-) delle acque emunte non superino rispettivamente 1 g/l o 500 mg/l.

La regolamentazione degli scarichi è finalizzata a:

- a) favorire il riutilizzo delle acque meteoriche di dilavamento a fini irrigui, domestici, industriali e per altri usi consentiti dalla legge previa valutazione delle caratteristiche chimico- fisiche e biologiche per gli usi previsti;
- b) evitare che gli scarichi e le immissioni di acque meteoriche, rechino pregiudizio al raggiungimento/mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici ricettori e alla stabilità del suolo.

#### **4.7.1 Verifica di coerenza con il PTA**

Le operazioni di convogliamento, separazione, raccolta, trattamento e scarico delle acque di prima pioggia e di lavaggio sono soggette a regolamentazione qualora provengano da superfici in cui vi sia il rischio di dilavamento di sostanze pericolose o di altre sostanze che possono pregiudicare il conseguimento/mantenimento degli obiettivi di qualità dei corpi recettori.

Tra i vari settori produttivi e/o attività specifiche rientrano anche i centri di raccolta, deposito e/o trasformazione dei rifiuti.

In ragione di quanto sopra riportato, come da § 7.3.3, al fine di garantire la tutela quali-quantitativa dei corpi idrici e quindi la coerenza con il PTA, le acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia ricadenti sull'area di conferimento, messa in riserva e lavorazione, nonché le acque meteoriche ricadenti sui cumuli dei materiali da trattare (rifiuti) nel centro di recupero, intercettate da canalette con copertura con griglie in acciaio vengono convogliate ad un sistema di vasche a tenuta stagna, nelle quali è creata una situazione di calma idraulica, che consente la sedimentazione delle sabbie e della frazione grossolana.

Le acque così trattate vengono utilizzate, mediante elettropompa sommersa, in parte (quelle necessarie) per umidificare i cumuli di rifiuto in ingresso non ancora soggetti alle attività di recupero per l'abbattimento delle emissioni di polveri prodotte e trasportate dal vento, mentre quelle eccedenti smaltite come rifiuti conferendoli a ditte autorizzate allo smaltimento delle stesse.



#### 4.8 Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Puglia (PTA): Aree sensibili e relativi bacini scolanti

Come si evince dalla Carta delle aree sensibili e relativi bacini scolanti allegata al Piano di Tutela delle Acque (Tav. 11.1), l'area in esame non ricade in alcun bacino idrografico.

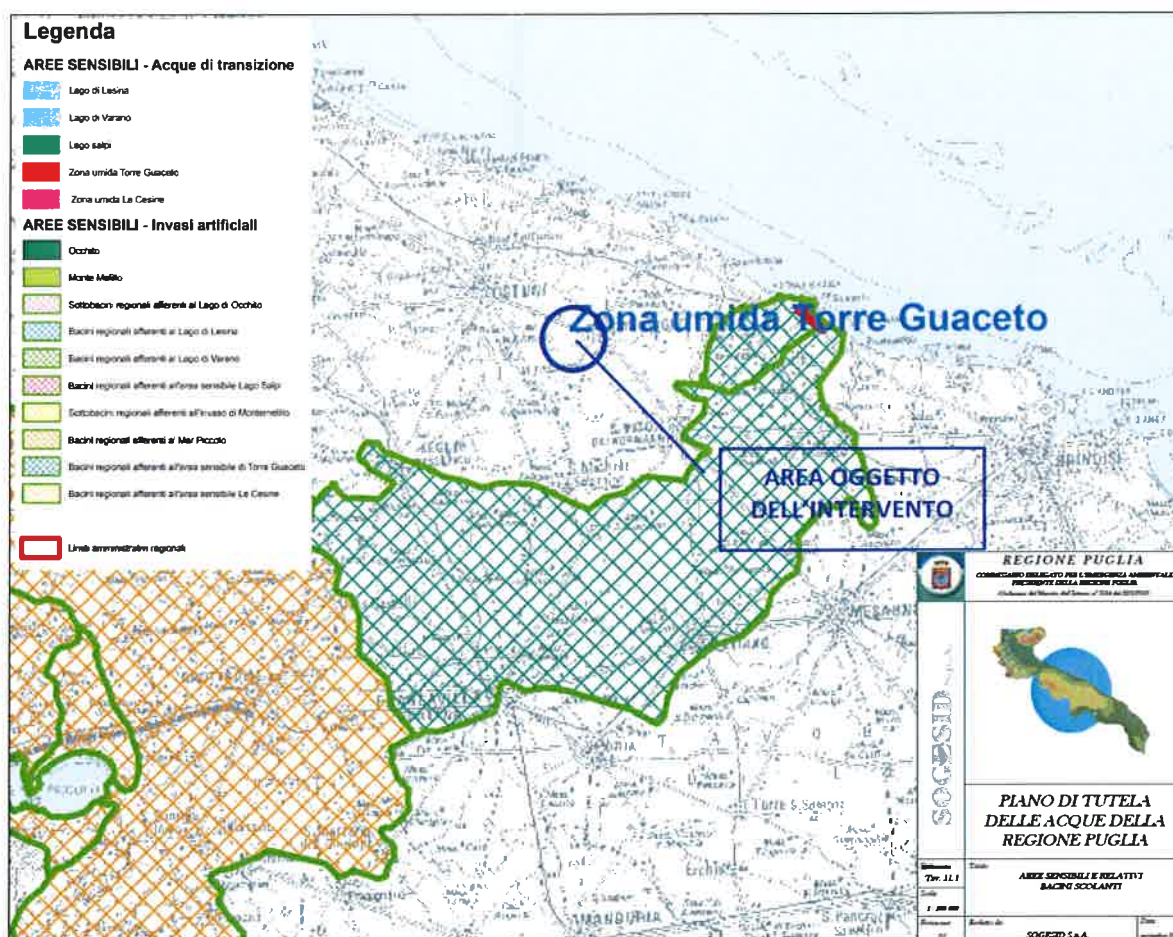


Fig. 4.8.1: Estratto della Tav. 11.1 del PTA "aree sensibili e relativi bacini scolanti"

#### 4.9 Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Puglia (PTA): Vulnerabilità

##### intrinseca degli acquiferi carsici con fattore "precipitativo"

Si definisce vulnerabilità intrinseca o naturale degli acquiferi "la suscettibilità specifica dei sistemi acquiferi, nelle loro diverse parti componenti e nelle diverse situazioni geometriche ed idrodinamiche, ad ingerire e diffondere, anche mitigandone gli effetti, un inquinante fluido o idroveicolato, tale da produrre un impatto sulla qualità dell'acqua sotterranea, nello spazio e nel tempo" (CIVITA, 1987). Come si evince dalla Carta

della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi carsici allegata al Piano di Tutela delle Acque (Tav. 8.1), l'area adibita a impianto di recupero degli inerti presenta un grado di vulnerabilità alta, ciononostante la tipologia di attività non produce effluenti tali da apportare impatti sull'acquifero.

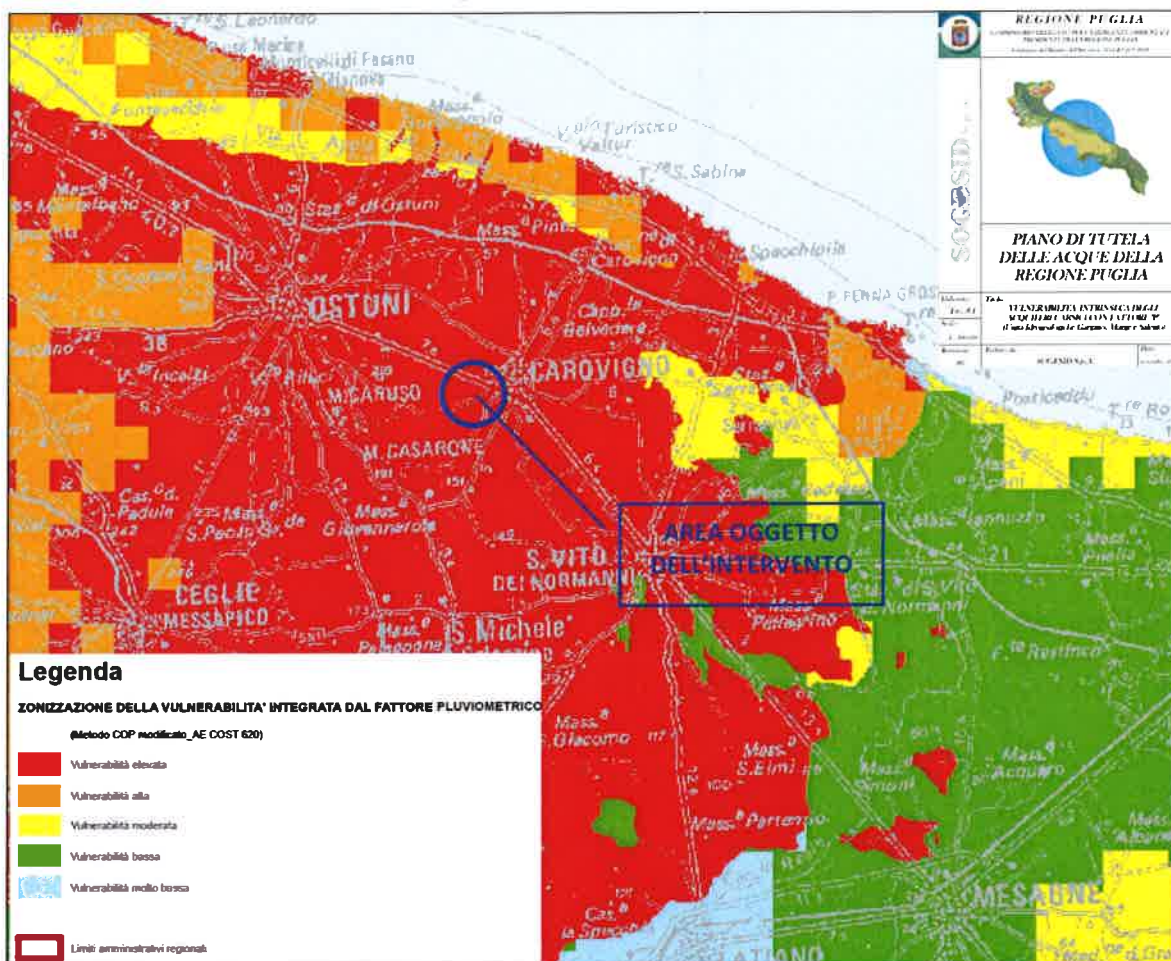
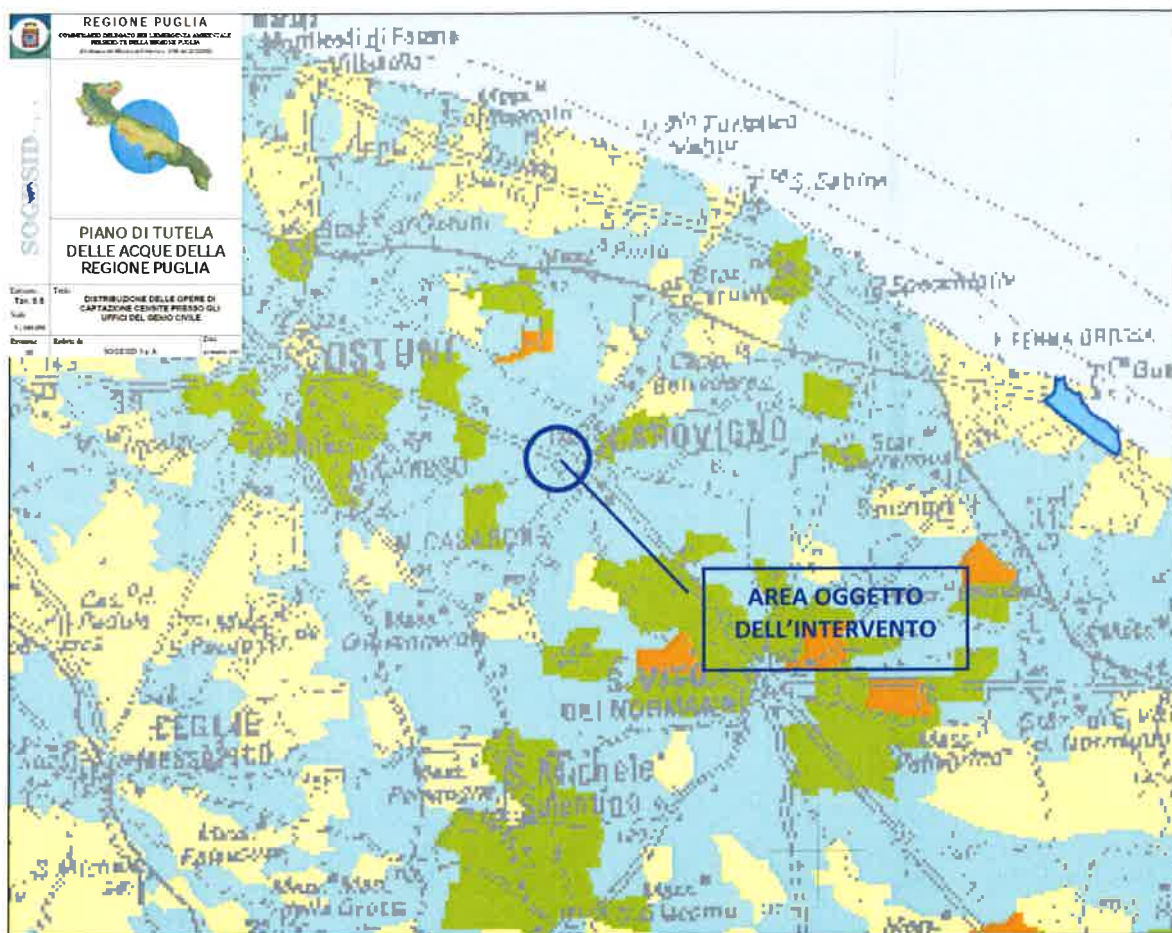


Fig. 4.9.1: Estratto della Tav. 8.1 del PTA "Carta della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi carsici"

#### 4.10 Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Puglia (PTA): distribuzione delle opere di captazione censite presso gli uffici del genio civile

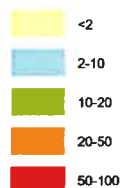
L'area interessata dalla presenza dell'impianto è ubicata in una porzione di territorio in cui, come da Carta della distribuzione delle opere di captazione censite presso gli uffici del Genio Civile allegata al Piano di Tutela delle Acque (Tav. 9.5), la densità delle opere di captazione è compresa tra 2 e 10 pozzi per kmq. Sempre considerando un'area di buffer di raggio pari a 2 km si nota come nell'intorno dato la densità delle opere di captazione assume valori maggiori e, precisamente, compresi tra 10 e 20 pozzi per kmq.





## Legenda

Distribuzione delle opere di captazione censite presso gli uffici del Genio Civile  
(numero di pozzi/kmq)



Limiti amministrativi regionali

Fig. 4.9.4: Estratto della Tav. 9.5 del PTA "Distribuzione delle opere di captazione censite presso gli uffici del Genio Civile"

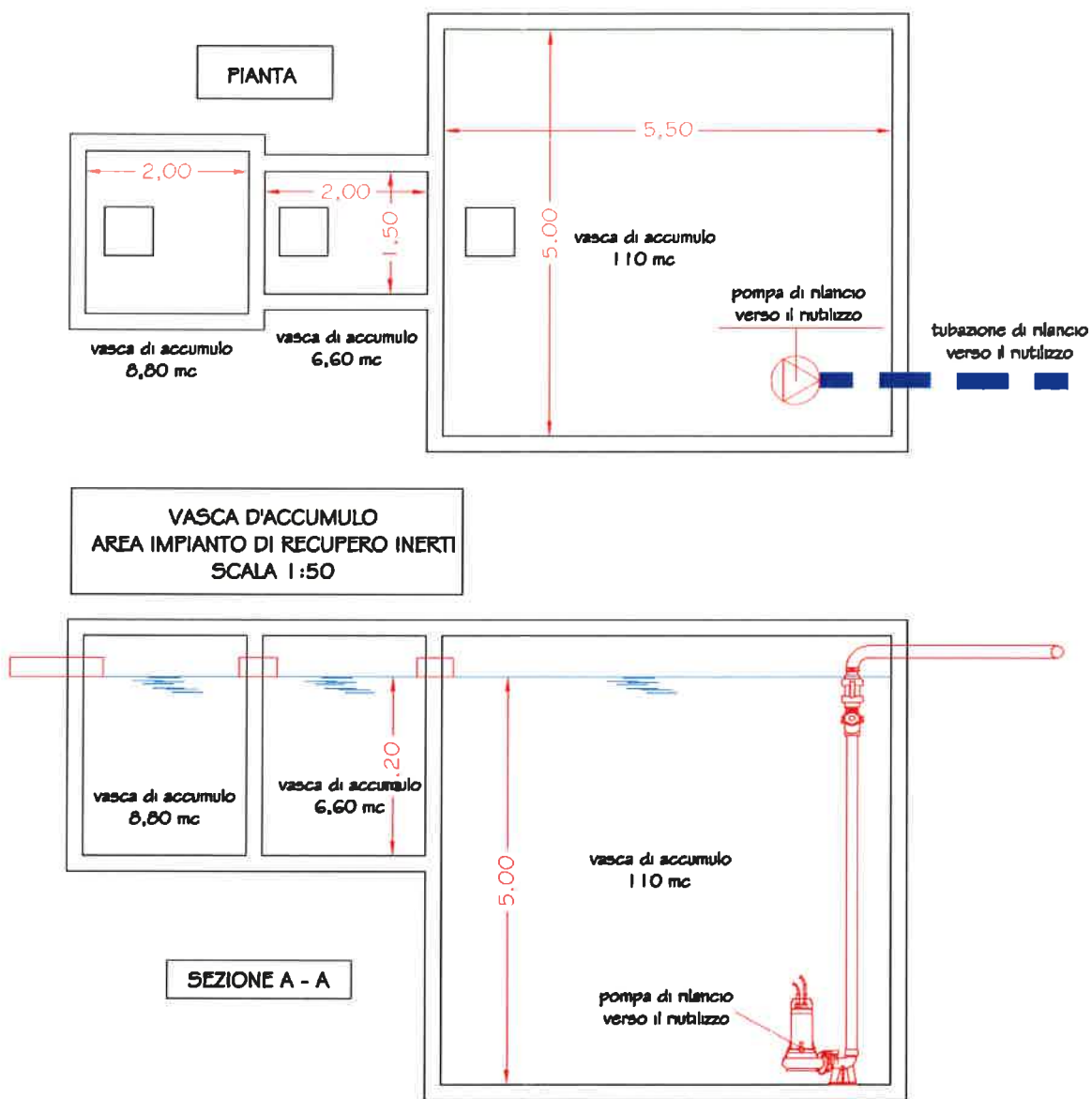
### 4.10.1 Verifica di coerenza

Come da § 7.3.1 l'impianto in oggetto risulta essere dotato di idonei sistemi di raccolta, convogliamento e accumulo delle acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia, pertanto esse non rappresentano un elemento di criticità per la falda sotterranea che è posta tra le piezometriche di 9 e 10 metri sul livello del mare e staziona pertanto ad una profondità di circa 145 mt dal p.c. (Figura 4.10.1). Essendo l'impianto già

esistente non è prevista la realizzazione di opere di captazione dell'acqua, tali da comportare particolari limitazioni imposte dal Piano di Tutela delle Acque.

Tutte le acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia ricadenti sull'area di conferimento, messa in riserva e lavorazione, nonché le acque meteoriche ricadenti sui cumuli dei materiali da trattare (rifiuti) nel centro di recupero, intercettate da canalette con copertura con griglie in acciaio vengono convogliate ad un sistema di vasche a tenuta che dimensionate per un'altezza critica di precipitazione pari a 60 mm/h presentano un volume complessivo pari a 125,4 mc (TAV. 2: Planimetria generale acque meteoriche e particolari).

Le canalette sono tali da effettuare una prima separazione dei materiali grossolani, mentre le vasche poste in serie l'una alle altre, nella quali è creata una situazione di calma idraulica, consentiranno la sedimentazione delle sabbie e della frazione grossolana quale ulteriore grigliatura.



Le acque così trattate vengono utilizzate, mediante elettropompa sommersa, in parte (quelle necessarie) per umidificare i cumuli di rifiuto in ingresso non ancora sottoposti alle attività di recupero per l'abbattimento delle emissioni di polveri prodotte e trasportate dal vento (tale "misura di salvaguardia" risulta essere conveniente in quanto l'area dell'impianto, come detto, ricade in una Zona di Tutela Qualitativa, così come perimetrata dal Piano), mentre quelle eccedenti smaltite come rifiuti conferendoli a ditte autorizzate allo smaltimento delle stesse, per questi motivi non si prefigura alcuna attività di scarico/immissione di acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia.



Fig. 4.10.1: Estratto della Tav. 6.2 del PTA "Distribuzione media dei carichi piezometrici degli acquiferi carsici della murgia e del salento"

#### **4.11 Piano Faunistico - Venatorio Provinciale 2009-2014**

La L.R. n. 10/1984 "Norme per la disciplina dell'attività venatoria, la tutela e la programmazione delle risorse faunistico - ambientali" suddivide il territorio regionale in aree omogenee faunistico ambientali all'interno delle quali sono previste delle oasi di protezione e delle zone di ripopolamento e cattura.

Con l'approvazione della delibera del consiglio provinciale n. 3 del 27 febbraio 2007 la provincia di Brindisi ha approvato il PIANO FAUNISTICO PROVINCIALE 2007/2012, nel quale vengono individuate le oasi di protezione faunistico-venatoria.

Con la conseguente approvazione del Regolamento Regionale n. 17 il Consiglio Regionale Pugliese, in data 30.07.2009, emanava l'attuazione del Piano Faunistico Venatorio Regionale 2009-2014.

Con lo strumento di programmazione Faunistico Venatorio, la Provincia di Brindisi ha inteso affrontare le problematiche generali del territorio provinciale al fine di evidenziare il rapporto esistente tra la fauna selvatica e l'ambiente, l'evoluzione urbanistica dello stesso, le problematiche inerenti il mondo imprenditoriale, in particolare quello dell'agricoltura.

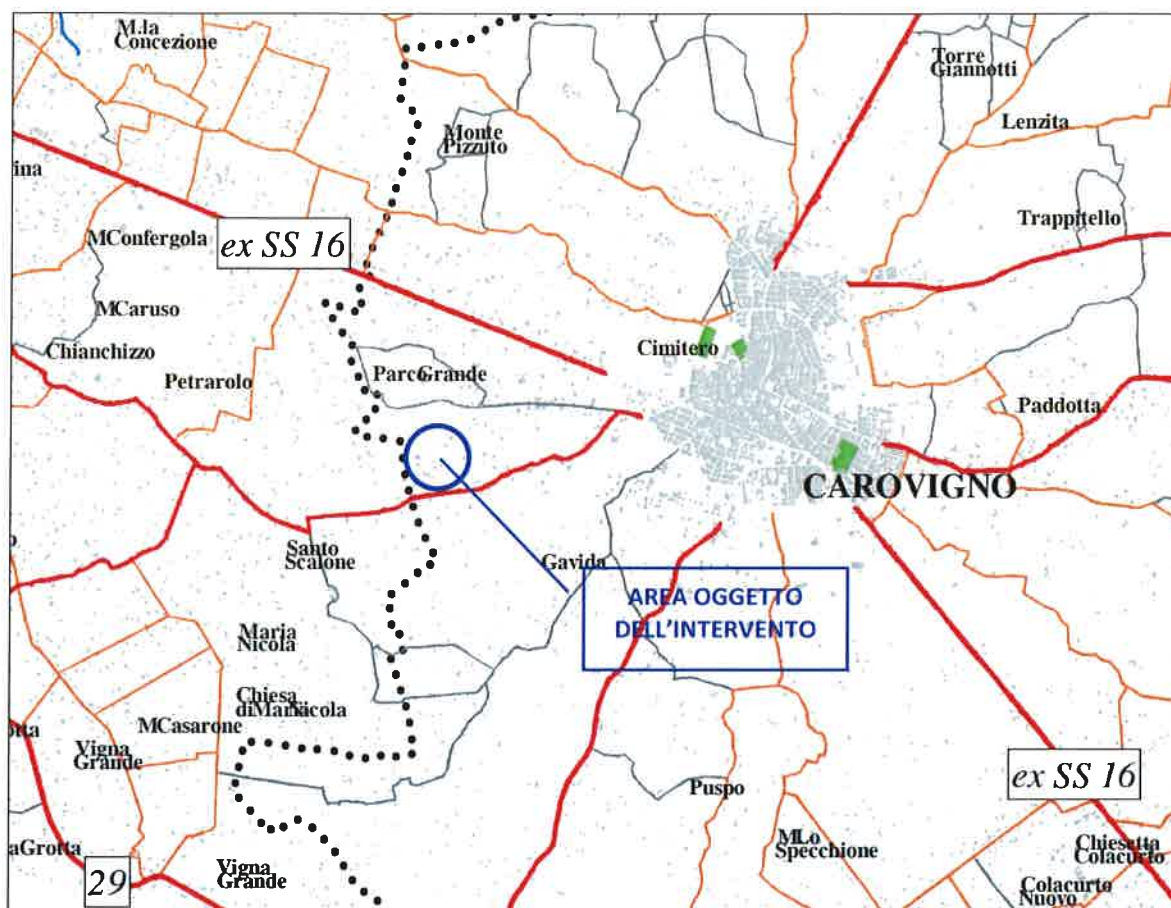
Gli scopi prioritari della pianificazione e della programmazione sono finalizzati :

- alla tutela della fauna selvatica intesa come bene generale indisponibile dello stato;
- a garantire la tutela del territorio e dell'ambiente;
- a garantire e salvaguardare le produzioni agricole;
- consentire il legittimo esercizio dell'attività venatoria.

Tale Piano ha individuato due tipologie di aree:

- un'area di dettaglio, su cui è previsto l'esercizio dell'attività venatoria ed è quindi oggetto della pianificazione contenuta nel piano faunistico;
- un'area vasta, che ingloba l'area di dettaglio e corrisponde all'intero territorio provinciale.





Piano Faunistico Venatorio 2009/2014

- Oasi di ripopolamento e cattura
- Oasi provinciale di protezione faunistica

Fig. 4.11.1: Estratto della "Cartografia Tematica del Territorio sottoposto a vincolo Ambientale, Paesaggistico e Faunistico" pubblicato dalla Provincia di Brindisi

#### 4.11.1 Verifica di coerenza

Come si evince dall'estratto della Cartografia Tematica del Territorio sottoposto a vincolo Ambientale, Paesaggistico e Faunistico sopra riportata, l'impianto in oggetto ricade nell'area indicata dal piano come area vasta e pertanto non è soggetto a particolari prescrizioni.

#### 4.12 Piano di gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Puglia

Con deliberazione della Giunta Regionale del 28 dicembre 2009, n. 2668 la Regione Puglia ha approvato il Piano di Gestione dei rifiuti speciali, come aggiornamento al Decreto Commissariale n. 246 del 28 dicembre 2006.



Con il presente documento la Regione Puglia intende superare la frammentazione esistente tra i vari atti di pianificazione fornendo una sintesi unitaria ed un documento di riferimento unico per la corretta gestione dei rifiuti speciali.

Inoltre, il Piano citato è proposto in adempimento a quanto previsto dall'art. 196 e 199 del D.Lgs. 152/06 "Norme in materia Ambientale" che affida alle regioni, nel rispetto dei principi previsti dalla normativa vigente, la competenza alla predisposizione, adozione ed aggiornamento dei piani regionali di gestione dei rifiuti.

In coerenza con quanto previsto dal D. Lgs. 152 del 2006 e s.m.i., il Piano individua misure organizzative, normative, di programmazione e pianificazione per garantire che la gestione dei rifiuti si svolga in condizioni di sicurezza (artt. 178, commi 1 e 2, 181 e 182), per attuare i principi di prevenzione, responsabilità, e "chi inquina paga", per gestire i rifiuti secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità e trasparenza (Art. 178 comma 3) e per favorire la prevenzione (art. 179-180, e 199, comma 2) e il recupero (art. 181) dei rifiuti.

I contenuti minimi essenziali del presente Piano sono quelli individuati espressamente dall'articolo 7 della Direttiva 2006/12/CEE nonché dalla disciplina nazionale di recepimento delle disposizioni comunitarie di settore.

I rifiuti speciali oggetto della presente programmazione integrativa, classificati secondo quanto previsto dall'art. 184, comma 3, del decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006, come modificato dal decreto legislativo n. 4 del 16 gennaio 2008 e dal D. Lgs. 128 del 2010, sono:

- a) i rifiuti da attività agricole e agro-industriali;
- b) i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti pericolosi che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 186;**
- c) i rifiuti da lavorazioni industriali, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 185, comma 1, lettera i);
- d) i rifiuti da lavorazioni artigianali;
- e) i rifiuti da attività commerciali;
- f) i rifiuti da attività di servizio;
- g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;

- h) i rifiuti derivanti da attività sanitarie;
- i) i macchinari e le apparecchiature deteriorati ed obsoleti;
- l) i veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti;
- m) il combustibile derivato da rifiuti;

Al Titolo I, punti 2 e 3, il Piano definisce i criteri seguiti per l'elaborazione del documento e le relative competenze.

In particolare, per lo smaltimento dei rifiuti speciali il Piano indica la necessità della realizzazione di una rete integrata ed adeguata di smaltimento che privilegi le tecnologie più perfezionate anche sotto il profilo di protezione dell'ambiente e della salute pubblica ma che consenta di addivenire all'autosufficienza nello smaltimento nonché all'obiettivo di smaltire i rifiuti in un luogo vicino alla produzione limitandone i movimenti.

Il Piano individua il contesto operativo (Titolo II, punto 4) ed effettua una analisi dei dati relativi alla produzione di rifiuti speciali nella regione Puglia (punto 5), andando a valutare le quantità di rifiuti che vengono recuperati o smaltiti per modalità (operazioni D o R del D. Lgs 152/2006) (punto 6).

Il Piano di gestione dei rifiuti speciali definisce al Titolo II, punto 7, gli obiettivi generali e specifici necessari a favorire l'incremento del recupero di materia e scoraggiare lo smaltimento degli stessi. Dall'analisi del contesto operativo sono stati sviluppati gli obiettivi riportati nella tabella seguente:

OBIETTIVI GENERALI		OBIETTIVI SPECIFICI	
1.	<b>ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti speciali</b>	1.1	promozione di interventi finanziari e fiscali volti a promuovere investimenti in termini di ricerca e/o sviluppo di sistemi di riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti e il recupero di materia degli stessi
		1.2	sostenere l'applicazione di nuove tecnologie e forme di gestione
		1.3	incentivare la pratica del riutilizzo
2.	<b>razionalizzare la gestione dei rifiuti speciali (raccolta, recupero, trattamento, smaltimento)</b>	2.1	creare una rete integrata di impianti per il trattamento, recupero e lo smaltimento di specifiche tipologie di rifiuti
		2.2	<b>smaltire i rifiuti in uno degli impianti appropriati più vicini al luogo di produzione, limitandone la movimentazione</b>
		2.3	conseguire, a livello regionale, l'autosufficienza impiantistica per il recupero e lo smaltimento, contribuendo alla realizzazione di tale obiettivo su scala nazionale
		2.4	ottimizzare la gestione dei PCB (raccolta, decontaminazione e smaltimento)
		2.5	ottimizzare la gestione dei rifiuti da C&D anche contenenti amianto
		2.6	ottimizzare la gestione dei fanghi biologici prodotti nell'ambito del trattamento reflui
		2.7	favorire l'utilizzo degli aggregati riciclati
		2.8	aumentare la sicurezza e l'affidabilità dei sistemi di trasporto dei rifiuti
		2.9	assicurare che la localizzazione di nuovi impianti non pregiudichi la salute dei cittadini e la tutela dell'ambiente
		2.10	assicurare che la localizzazione delle discariche garantisca la tutela dei corpi idrici sotterranei e delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano.
3.	<b>promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca</b>	3.1	monitorare i flussi dei rifiuti prodotti, recuperati e smaltiti e la consistenza della dotazione impiantistica regionale attraverso l'istituzione dell'Osservatorio Regionale sui Rifiuti
		3.2	monitoraggio dei manufatti contenenti amianto e degli interventi di bonifica
		3.3	promuovere la cooperazione tra soggetti pubblici e privati per attività di ricerca, sviluppo e diffusione di sistemi anche innovativi e virtuosi di gestione dei rifiuti

Dal punto 8 al punto 13 il Piano valuta la quantità e la tipologia di impianti che trattano rifiuti speciali presenti sul territorio regionale. Al punto 14 il piano individua le linee guida per la gestione dei rifiuti speciali nella regione Puglia, mentre al punto 15 vengono definiti i criteri di localizzazione per i nuovi

impianti di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti pericolosi e non pericolosi, anche ex art. 214-216 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Tra questi si evidenziano:

- la congruità con la pianificazione con gli strumenti di pianificazione regionali previsti dalla norma vigente;
- minimizzare l'impatto ambientale degli impianti in considerazione dei vincoli ambientali, paesaggistici, naturalistici, antropologici o dei rischi sulla salute umana;
- prevedere che la localizzazione di tutti i nuovi impianti, eccetto le discariche, nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia urbanistica, avvenga in aree industriali definite ai sensi del D. M. n. 1444 del 1968 come Zone di tipo D, relative alle parti del territorio destinate a nuovi insediamenti per impianti industriali o ad essi assimilati (art. 196, comma 3, e 199, comma 3, lettera a, del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.);
- definire un quadro di sintesi che consenta l'abbinamento di ciascun vincolo/criterio ad un differente grado di prescrizione derivante dalle caratteristiche urbanistiche e ambientali dell'area considerata, secondo la seguente classificazione:

1. Vincolante (V): costituisce un vincolo di localizzazione;
  2. Escludente (E): l'ubicazione dell'impianto è esclusa, quando l'impianto proposto sia in contrasto con i vincoli e gli strumenti di pianificazione vigenti sulla porzione di territorio considerata;
  3. Penalizzante (PE): l'ubicazione dell'impianto penalizza ulteriormente il territorio su cui incide, ma non è esclusa a priori, qualora si adottino particolari misure compensative nella progettazione/realizzazione dello stesso. La localizzazione degli impianti è subordinata alla verifica, in sede di valutazione d'impatto ambientale e di incidenza;
  4. Preferenziale (PR): l'ubicazione dell'impianto è considerata preferenziale, in considerazione di una scelta strategica del sito, dettata da esigenze di carattere logistico, economico e ambientale.
- Localizzazione di nuovi impianti in aree servite da viabilità, anche in considerazione dell'esigenza di ridurre gli impatti connessi ai trasporti dei rifiuti sul territorio regionale;
  - Localizzazione di nuovi impianti ad una distanza sufficiente da quelli esistenti che consenta di distinguere e individuare il responsabile di un eventuale fenomeno di inquinamento, al fine di assicurare un'elevata protezione dell'ambiente e controlli efficaci, nel rispetto del principio comunitario "chi inquina paga"

I criteri così definiti si applicano ai nuovi impianti, agli ampliamenti e alle varianti sostanziali proposte relative agli impianti esistenti. Per gli impianti esistenti che non rispettano tali criteri localizzativi devono essere attivate procedure di delocalizzazione o devono essere previste idonee misure di mitigazione/compensazione.

Il piano stabilisce a tal proposito i criteri da considerare per la localizzazione di impianti di trattamento, smaltimento e recupero, anche ex art. 214-216 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., come riportati nella tabella seguente.

IMPIANTI PER IL TRATTAMENTO, LO SMALTIMENTO O IL RECUPERO ANCHE EX ARTT. 214-216 DEL D.LGS. 152/2006 S.M.I.			
Aspetto considerato	Fattore ambientale	Applicazione	Grado di prescrizione
Uso del suolo	Aree interessate da boschi e foreste	Le Province individuano le aree qualificate a bosco e le aree dove possono essere autorizzate le trasformazioni. Le Province, gli Enti gestori dei Parchi e delle Riserve regionali rilasciano le relative autorizzazioni coordinandosi con le procedure inerenti i vincoli paesaggistici.	ESCLUDENTE
	Aree di pregio agricolo	Le Province, con specifico strumento, indicano con perimetrazione di dettaglio quali sono i macro/micro ambiti interessati da produzioni agricole di pregio, così come indicato nei disciplinari UE di controllo locale.	ESCLUDENTE
Caratteri fisici del territorio	Altimetria	> 600 m s.l.m.	ESCLUDENTE
	Aree carsiche o oggetto di fenomeni carsici comprensivi di grotte e doline		ESCLUDENTE
Tutela della popolazione	Distanza da centri abitati	200 m da insediamenti residenziali 500 m se sono presenti anche rifiuti pericolosi	ESCLUDENTE
Tutela qualità dell'aria	Zone B e C	Zonizzazione effettuata dal Piano regionale di Qualità dell'Aria: comprende i comuni in cui ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC (zone B) ed i comuni con superamenti misurati o stimati da VL e causa di emissioni da traffico autoveicolare e contestualmente sul cui territorio ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC	PENALIZZANTE
Protezione risorse idriche	Aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano	Fasce di rispetto dei punti di approvvigionamento idrico a scopo potabile (200 m dalle opere di captazione, salvo differenti determinazioni dell'autorità competente)	ESCLUDENTE
	Aree di protezione dei corpi idrici sotterranei: aree di ricarica della falda e zone di riserva	Individuate nel Piano di Tutela delle Acque	PENALIZZANTE
	Zone vulnerabili	Individuate nel Piano di Tutela delle Acque, con particolare riferimento alle Zone Vulnerabili da Nitrati	PENALIZZANTE
Tutela da dissesti e calamità	Aree destinate al contenimento delle piene		
	Aree soggette a rischio idraulico e idrogeologico molto elevato	Individuate nel Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico	ESCLUDENTE
	Fasce di pertinenza fluviale	150 m dal ciglio dell'alveo, salvo diversa determinazione dell'Autorità di Bacino	
Protezione delle risorse naturali	Aree naturali protette	L. 394/1991; L. 19/1997	ESCLUDENTE
	Reti natura 2000	SIC (siti di importanza comunitaria) e ZPS (zone di	ESCLUDENTE



Aspetto considerato	Fattore ambientale	Applicazione	Grado di prescrizione
Protezione dei beni ambientali e culturali (art. 142 D.Lgs. 42/04)	Zone umide	protezione speciale)	ESCLUDENTE
	Territori costieri	Beni tutelati per legge (art. 142 D.Lgs. 42/04)	
	Distanza dai cono d'acqua	300 m per i laghi 150 m dal ciglio dell'alveo	ESCLUDENTE*
	Beni paesaggistici		
	Beni storico-artistici		
Previsioni PRG/PUG comunali	Zone di particolare interesse ambientale (comprese le oasi di protezione)		ESCLUDENTE
	Zone e fasce di rispetto (stradale, ferroviaria, aeroportuale, cimiteriale, militare, infrastrutture lineari energetiche)		
Aspetti strategico/funzionali	Destinazione urbanistica	Zone A - B - C	ESCLUDENTE
	Dotazione infrastrutturale acquedotto, viabilità	Preesistenza di infrastrutture, buona viabilità di accesso e della rete idrica	PREFERENZIALE
	Vicinanza a distretti industriali	Preesistenza di infrastrutture	PREFERENZIALE
	Aree industriali (aree destinate ad insediamenti produttivi ai sensi del D.M. n. 1444/1968)		VINCOLANTE
	Aree industriali dismesse		PREFERENZIALE
	Vicinanza a reti di energia elettrica (ristilizzo calore residuo)		PREFERENZIALE
	Vicinanza ad aree a maggiore produzione di rifiuti		PREFERENZIALE
	Aree da bonificare	Siti contaminati da bonificare	ESCLUDENTE
	Aree di crisi ambientale	Siti su cui è stata già effettuata la bonifica	PENALIZZANTE
	Preesistenza di reti di monitoraggio su varie componenti ambientali		PENALIZZANTE

\* In sede redazione del piano provinciale la distanza da tali beni potrà essere incrementata in funzione dell'impatto paesaggistico del manufatto (e.g.: altezza camino, altezza e tecnologia costruttiva fabbricato) e di specifiche condizioni ambientali.

#### 4.12.1 Verifica della coerenza con il Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali

In merito alla verifica di coerenza nei riguardi del Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Puglia, occorre sottolineare che trattasi di un impianto già esistente ed autorizzato con D.D. n° 2043 del 13.12.2011.

La presente relazione nasce a seguito della richiesta da parte della Proponente di **aumento dei limiti quantitativi giornalieri ed annui di materiale da avviare a recupero** come da tabella seguente:

QUANTITATIVI	RECUPERO GIORNALIERO (tonnellate)	RECUPERO ANNO (tonnellate)
ATTUALMENTE AUTORIZZATI	35,00	12.250,00
<b>RICHIESTI DA AUTORIZZARE</b>	<b>450,00</b>	<b>60.000,00</b>

Facendo presente quindi che nella fattispecie si tratta di un impianto esistente, già autorizzato, e che dovendo definire il quadro di sintesi che consenta l'abbinamento di ciascun vincolo/criterio mirata ad ottenere una classificazione secondo il punto 4) del paragrafo 15.1 del predetto Piano di Gestione Rifiuti, l'area in cui è presente l'attività di che trattasi risulta classificabile come *preferenziale* (PR) atteso che, come già detto:

“l'ubicazione dell'impianto è considerata preferenziale, in considerazione di una scelta strategica del sito, dettata da esigenze di carattere logistico, economico e ambientale”.

Tuttavia per alcuni criteri di carattere penalizzante, associati alla protezione delle risorse idriche, nella fattispecie quelli relativi alle aree di protezione dei corpi idrici sotterranei, aree di ricarica della falda e zone vulnerabili (individuata e perimetrale dal Piano di Tutela delle Acque e riportati al § 4.9) è stato necessario ed opportuno effettuare delle ulteriori osservazioni, che mirano a "salvaguardare e tutelare la risorsa idrica", sempre nel rispetto della normativa vigente (vedi § 4.10) .

Premesso ciò, il presente studio risulta quindi essere coerente e conforme a quanto definito dal Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali.

## **5. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

In questo capitolo verrà data una breve descrizione dei processi esercitati dalla Proponente nell'ambito delle attività di recupero di rifiuti speciali non pericolosi, nella fattispecie inerti, attraverso i processi di frantumazione e vagliatura di rifiuti provenienti da attività di costruzione, demolizione e movimentazione terra, costituiti (a titolo di mero esempio da) da:

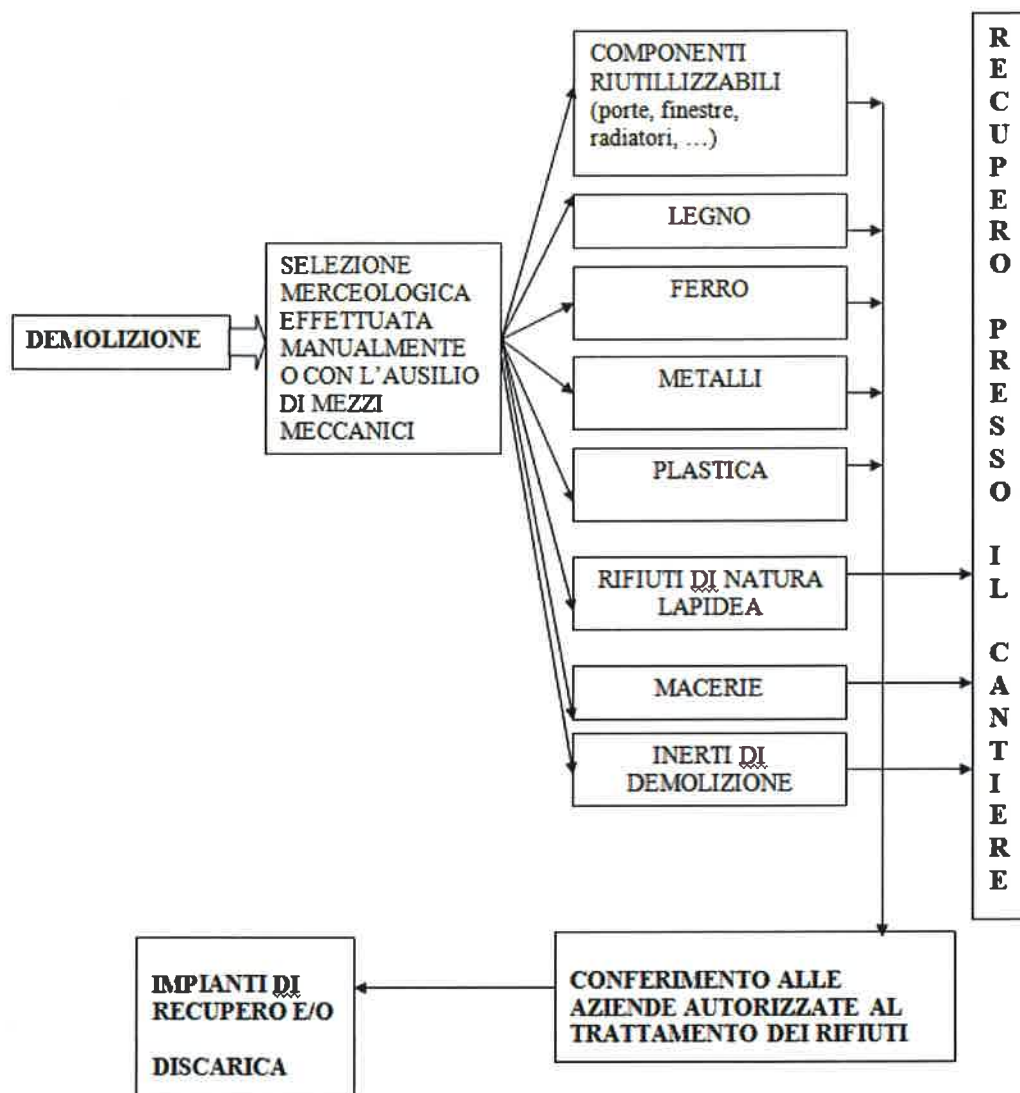
- laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto (Tipologia 7.1)
- rifiuti di rocce da cave autorizzate (Tipologia 7.2)
- conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo (Tipologia 7.6)
- terre e rocce di scavo (Tipologia 7.31 bis)

Le operazioni di recupero consistono nella messa in riserva del rifiuto in cumuli, distinti per tipologia merceologica, entro lo spazio ad esso destinato nell'area operativa.

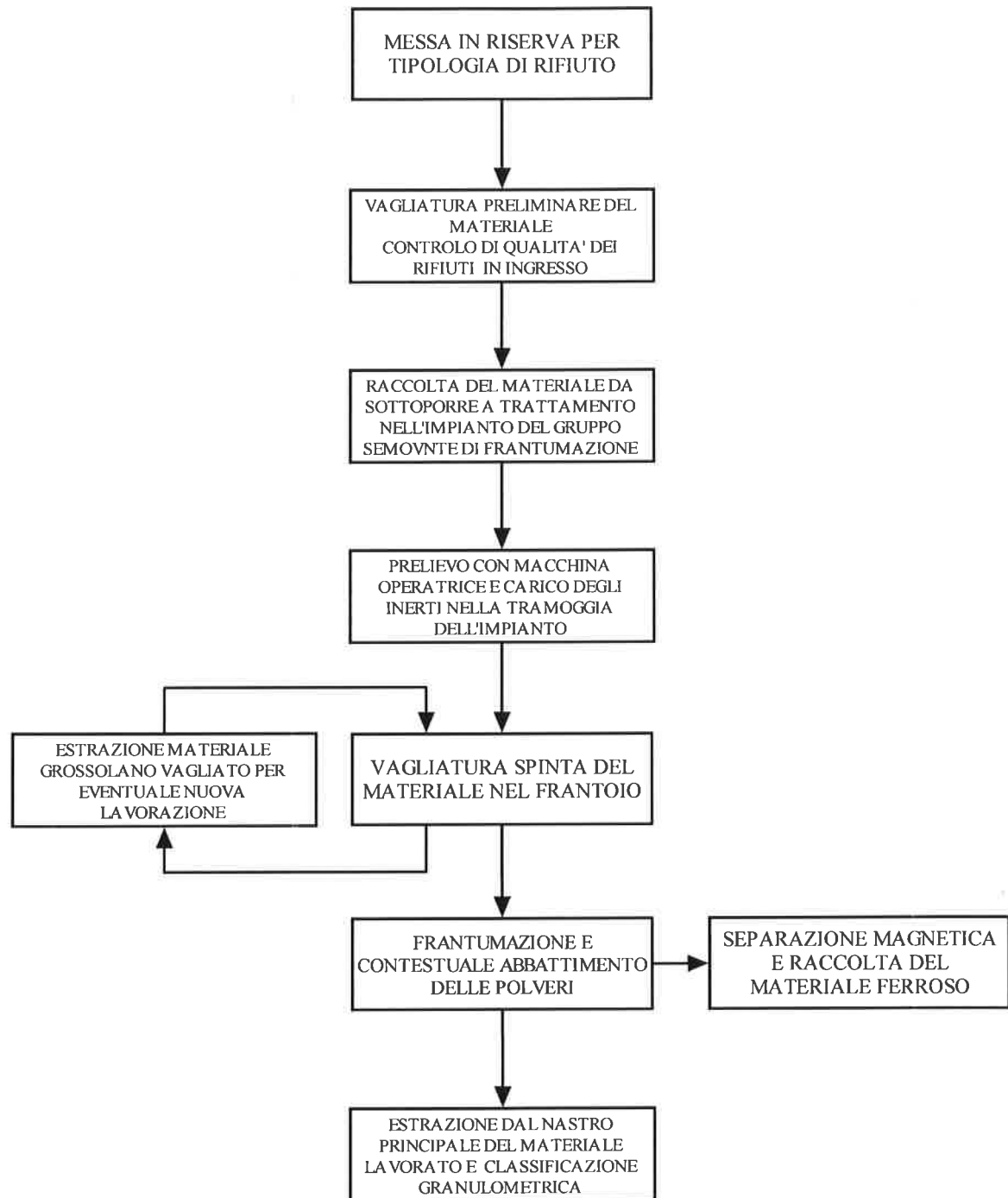
Le operazioni proseguono con vagliatura ed eliminazione delle sostanze estranee ed inquinanti precedente al prelievo e caricamento nella tramoggia dell'impianto, quindi l'effettivo recupero o solo la messa in riserva del materiale tramite frantumazione e macinazione onde ottenere adeguamento volumetrico a granulometria variabile tale da poterlo avviare al riutilizzo o all'effettivo recupero finale.

Si riporta di seguito uno schema a blocchi e un diagramma di flusso che descrivono sinteticamente i processi sopra citati.

## DIAGRAMMI A BLOCCHI



### SCHEMA DI FLUSSO



Si riporta di seguito una breve descrizione del lay-out aziendale così come riportato nella TAV. 1:

Inquadramento territoriale e planimetria generale con Lay-Out aziendale.



## **5.1 Accesso all'impianto**

L'area di ingresso all'impianto è costituita da un piazzale pavimentato con conglomerato bituminoso (asfalto). Detta area è destinata esclusivamente per le attività di pesatura e transito dei mezzi.

## **5.2 Conferimento del rifiuto**

Il conferimento (ingresso) del rifiuto da recuperare, nel pieno rispetto della normativa di settore, avviene sia a cura della stessa Proponente che a cura di altre organizzazioni pubbliche e/o private purché regolarmente autorizzate al trasporto del materiale in oggetto.

Il rifiuto dovrà essere accompagnato da regolare Formulario di Identificazione del Rifiuto (FIR) e laddove necessario da rapporto di analisi (test di cessione) emesso da idoneo laboratorio di analisi attestante le caratteristiche del rifiuto, pertanto dopo la verifica e redazione dei documenti amministrativi per il conferimento, lo scarico avviene in zona debitamente attrezzata "zona di conferimento", posto in prossimità dell'impianto.

Il rifiuto conferito sarà oggetto di un primo controllo di qualità, prima della pesatura scarico dall'automezzo, per l'ammissibilità all'impianto attraverso controllo visivo circa:

- le caratteristiche di omogeneità;
- l'assenza di sostanze e/o materiali inquinanti;
- la verifica di corrispondenza tra il codice CER (e relativa tipologia) del rifiuto conferito ed i codici CER autorizzati di cui al capitolo 13 della presente relazione tecnica;
- verifica delle caratteristiche chimico-fisiche evidenziate dal rapporto analitico.

Nei casi in cui il rifiuto conferito, ad un primo controllo, non dovesse rispondere a tutti i criteri di accettabilità lo stesso verrà dichiarato non accettabile e pertanto non verrà preso in carico; in caso contrario lo stesso verrà pesato ed avviato all'area di conferimento dove viene scaricato.

Durante lo scarico viene effettuato un ulteriore accurato controllo, e solo dopo viene ritenuto accettato per le operazioni di messa in riserva.

In questa area avviene quindi la cernita dei materiali per la successiva messa in riserva per categorie omogenee di rifiuto nelle aree corrispettive.

I materiali estranei, non recuperabili presso l'impianto, sono tenuti in deposito temporaneo per poi essere avviati a recupero o a smaltimento finale verso altri impianti autorizzati.

Materiali omogenei tipo pietra, mattoni, tufi ecc., potranno essere trattati direttamente nell'impianto di frantumazione senza essere depositati nel deposito temporaneo quando i quantitativi lo consentono.

L'area di conferimento risulta interamente pavimentata con cemento industriale al quarzo.

### **5.3 Messa in riserva**

La messa in riserva consiste deposito del rifiuto accettato da avviare alle operazioni di recupero in R13 ed è anch'essa interamente pavimentata con cemento industriale al quarzo.

I materiali vengono stoccati in cumuli (ed in alcuni casi in containers) separati in base alla tipologia di rifiuto ovvero in base alle caratteristiche di omogeneità merceologica al fine di effettuare le successive operazioni di recupero in R5; tale ripartizione consente la produzione di materiale riciclato caratterizzato da un diverso livello qualitativo a seconda delle percentuali dei diversi cumuli utilizzate, sempre comunque in conformità al punto dell'allegato 4° del decreto legislativo 152/06 e s.m.i..

Tutti i rifiuti depositati presso l'impianto sono individuabili in loco mediante l'apposizione di cartelli.

### **5.4 Lavorazione (recupero)**

Il processo di lavorazione del rifiuto, mediante operazioni di recupero R5 al fine di ottenere materiali inerti che cessano di essere rifiuti, prevede le fasi di frantumazione, vagliatura ed omogeneizzazione. Esso avviene in apposita area deputata allo scopo che, come individuata nella planimetria di progetto, occupa un'area interamente pavimentata con cemento industriale al quarzo.

La tramoggia di carico, è costituita in carpenteria metallica pesante, e completata da un alimentatore vibrante a piano cieco.

In questa fase l'operatore, qualora ne ravvisi la necessità, può bloccare l'alimentazione e sottoporre i materiali o ad una semplice ispezione visiva più accurata. Oppure può disporre l'accantonamento degli stessi per eseguire un'analisi chimico-fisica al fine di verificarne in via definitiva la qualità o l'eventuale presenza di rifiuti pericolosi.

La fase successiva corrisponde ad una prima selezione effettuata tramite vibrovaglio, che permette di evitare l'invio alla macinazione delle frazione fine.

Dopo questa operazione il materiale viene convogliato nella camera di frantumazione. Il mulino, del tipo ad urto è stato costruito in modo tale da consentire, oltre ovviamente alla riduzione granulometrica dei rifiuti il

distacco del ferro dall'impasto del calcestruzzo senza che in tale operazione possano verificarsi danni alla meccanica del mulino stesso.

La tecnologia applicata consente di realizzare il perfetto distacco del ferro dal calcestruzzo.

A valle del mulino si trova un dispositivo, per l'abbattimento delle polveri, a getti d'acqua nebulizzata che consente l'eliminazione del problema e ed il recupero delle polveri stesse che, invece di disperdersi nell'ambiente vanno ad incrementare la frazione fine del prodotto.

Per mezzo di un estrattore orizzontale, i materiali in uscita dal mulino vengono convogliati attraverso un nastro trasportatore sino al deferrizzatore elettromagnetico a nastro, la cui funzione è quella di separare i materiali ferrosi presenti e di provvedere direttamente allo stoccaggio in un apposito cassone. Il deferrizzatore è costituito da una elettrocalamita ed un nastro trasportatore.

Dopo questa operazione il materiale viene convogliato ad un vibrovaglio a tre piani multiforo che separa le frazioni granulometriche:  $0 \div 35$  mm,  $40 \div 70$  mm e  $70 \div 100$  mm con possibilità di riciclo di quest'ultima.

Il vibrovaglio effettua anche la prima separazione di carta plastica ecc. di dimensioni superiori ai 70 mm, che vengono stoccati in apposito contenitore.

Le tre frazioni  $0 \div 35$  mm,  $40 \div 70$  mm e  $70 \div 100$  mm vengono stoccate a cumulo mediante un nastro trasportatore che termina con un elemento girevole ad altezza variabile in grado di minimizzare la produzione di polveri di caduta.

















## 5.5 Stoccaggio inerti recuperati

Il materiale recuperato viene stoccato in area appositamente allestita come da TAV. 1: Inquadramento territoriale e planimetria generale con Lay-Out aziendale interamente pavimentata con cemento industriale al quarzo, i quali dopo aver eseguito, ove necessario, i test analitici previsti dalla norma, vengono utilizzati come materia prima direttamente dalla Proponente nelle sue altre attività imprenditoriali ovvero commercializzati mediante cessione a terzi.



## 5.6 Gestione dei rifiuti prodotti

I rifiuti prodotti nell'ambito delle attività aziendali sono riconducibili essenzialmente a:

- ferro, plastica, vetro e legno quali scarti derivanti dalle attività di messa in riserva e/o recupero i quali, identificabili come rifiuti speciali non pericolosi, vengono affidati a ditte autorizzate al loro smaltimento;
- rifiuti derivante dalle attività di ufficio quali:
  1. carta da ufficio identificabili quali rifiuti assimilabili agli urbani e pertanto smaltiti attraverso il servizio pubblico;

2. toner esauriti identificabili quali rifiuti speciali non pericolosi i quali, vengono affidati a ditte autorizzate al loro smaltimento;

- rifiuti derivante dai servizi igienici, costituiti da reflui civili i quali identificabili quali rifiuti speciali non pericolosi vengono affidati a ditte autorizzate al loro smaltimento.

I rifiuti sopra identificati verranno gestiti nel rispetto delle prescrizioni di cui alla PARTE QUARTA "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati" del D.Lgs. 152/2006, per la cui gestione (ritiro, trasporto, recupero e/o smaltimento) ci si avvarrà di ditte specializzate ed autorizzate; le autorizzazioni di tali fornitori saranno costantemente monitorate per prevenire qualsiasi recupero/smaltimento dei rifiuti non corretto.

## 5.7 Caratteristiche dimensionali del progetto realizzato

### 5.7.1 Superfici

OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	VALORE
Superficie totale suolo (P.lla 132)	mq	420,00
Piazzale pavimentato a cemento industriale (area destinata alla messa in riserva ed operazioni di recupero)	mq	400,00
Superficie uffici	mq	20,00

### 5.7.2 Potenzialità dell'impianto

Il ciclo produttivo dell'organizzazione prevede una linea di produzione costituita da un impianto di frantumazione e selezione di tipo mobile marca **Agriworld mod. FM-3000.12** (di cui si allega manuale tecnico) di proprietà della Proponente avente capacità produttiva, a seconda della pezzatura, di 25 ÷ 85 t/h (considerando un peso specifico medio di 1,7 t/mc 15 ÷ 50 mc/h) pari a 200 ÷ 680 t/giorno considerando 8 ore lavorative/giorno, con una media di 450 t/giorno.

Attualmente l'impianto è autorizzato per un massimo di 35 t/giorno e 12.250,00 tonnellate/anno; la Proponente ha inoltrato richiesta di aumento di tali quantitativi a 450 t/giorno pari a circa 60.000,00 t/anno (3<sup>a</sup> Classe di attività di cui al D.M. 350/98).

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa della tipologia e quantitativi di rifiuti da trattare.

TIPOLOGIE DI RIFIUTI DA TRATTARE PRESSO L'IMPIANTO DI RECUPERO								
TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	MODALITA' DI STOCCAGGIO	OPERAZIONI DI RECUPERO	QUANTITATIVI MASSIMI ANNUI PREVISTI DALLA NORMA (t)	QUANTITATIVI MASSIMI ANNUI RICHIESTI (t)	CAPACITA' DI MASSIMO STOCCAGGIO		PESO SPECIFICO MEDIO SOSTANZE (t/mc)
						mc	t	
7.1	Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto CER: 101311, 170101, 170102, 170103, 170802, 170107, 170904, 200311	CUMULI	R5-R13	67.370	60.000	120	168	1,4
7.2	Rifiuti di rocce da cave autorizzate CER: 010399, 010408, 010410, 010413	CUMULI	R5-R13	10.000	10.000	45	90	1,5
7.6	Conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo CER: 170302, 200301	CUMULI	R5-R13	97.890	60.000	25	40	1,6
7.31 bis	Terre e rocce di scavo CER: 170504	CUMULI	R5-R13	97.890	60.000	35	70	2,0

## 5.8 Dispositivi di sicurezza utilizzati

Il personale utilizzato per l'espletamento dell'attività in argomento è dotato di idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) che devono essere indossati e tenuti dal lavoratore, allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro.

I DPI sono conformi alla direttiva CEE 686/89 e successive modifiche e ai requisiti delle norme EN 345 nonché, al decreto legislativo 4 dicembre 1992 n. 475, e sono:

- Adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;
- Adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- Tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute dei lavoratori;
- Poter essere adattati all'utilizzatore secondo le proprie necessità.

Segue lista dei DPI in dotazione ai lavoratori.

- Dispositivi di protezione della testa:
  - caschi di protezione;
  - copricapo di protezione (cuffie, berretti, cappelli, ecc).
- Dispositivi di protezione delle mani e delle braccia:
  - guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc).
- Dispositivi di protezione dei piedi e delle gambe:
  - scarpe, stivali con protezione supplementare della punta del piede con suola antiforo, antiscivolo e antistatica.
- Dispositivi di protezione della pelle:
  - creme - barriere.
- Dispositivi di protezione dell'udito e della vista:
  - tappi, e cuffie auricolari;
  - occhiali e schermi protettivi.
- Dispositivi di protezione delle vie aeree:
  - mascherine antipolvere del tipo pluri e/o monouso.
- Dispositivi di protezione dell'intero corpo:
  - attrezzature di protezione contro le cadute;
  - dispositivo di sostegno del corpo.
- Indumenti di protezione:
  - indumenti di lavoro;



- indumenti di protezione contro la pioggia;
- indumenti antipolvere;
- indumenti ed accessori (bracciali e guanti) con fluorescenza di segnalazione catarifrangenti (alta visibilità);
- coperture di protezione.

## **6. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

In questo capitolo dello Studio di Impatto Ambientale sono state analizzate le caratteristiche ambientali del territorio in cui ricade l'impianto in esame, caratterizzando lo stato attuale delle matrici ambientali ed individuando eventuali condizioni di particolare sensibilità.

In linea generale, le componenti ed i fattori ambientali che sono state analizzate nel seguente studio sono:

- a. Fauna e flora: formazioni vegetali ed associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali;
- b. Suolo e sottosuolo: profilo geologico, geomorfologico e pedologico, nel quadro dell'ambiente in esame;
- c. Acqua: acque sotterranee ed acque superficiali considerate come componenti, come ambienti e come risorse.
- a. Aria: caratterizzazione meteo-climatica e qualità dell'aria;
- d. Paesaggio: aspetti morfologici e culturali del paesaggio, identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali;
- a. Rumore e vibrazioni: considerati in rapporto all'ambiente sia naturale che umano.

### **6.1 Fauna e la flora**

Dal punto di vista faunistico l'area oggetto d'indagine è priva di elementi di particolare interesse non essendoci habitat naturali che possono ospitare una fauna ben composta.

Dalle indagini bibliografiche si riscontra che la fauna ha subito una notevole rarefazione, rispetto alla sua consistenza originaria, con la regressione sia del numero delle specie di animali esistenti, sia dell'entità delle popolazioni delle specie che ancora sopravvivono. Questo aspetto è strettamente collegato alla riduzione degli habitat naturali e alla crescente pressione antropica.

Tale territorio non è frequentato da particolari specie faunistiche protette.

In un ambiente così profondamente antropizzato e alterato, hanno potuto sopravvivere solo piccoli mammiferi. Si segnala la presenza della volpe (*Vulpes vulpes*), che trova rifugio negli ambienti più impervi delle rupi collinari e negli anfratti delle zone carsiche; molto rare sono le lepri (*Lepus europaeus*) e le donnole (*Mustella nivalis*). Molto più comuni e spesso facili da osservare sono il riccio (*Erinaceus*

europeus), sopravvissuto grazie alla sua vita notturna, il Topo selvatico (*Apodenus Selvaticus*) e il Topolino delle case (*Mus Musculus*).

Più ricca risulta essere l'avifauna stanziale, rappresentata da esemplari di piccole dimensioni come il fringuello (*Fringilla coelebs*), il verdone (*Chloris chloris*) e il passero (*Passer italiane*), che prediligono ancora il territorio, nonostante le profonde modificazioni dell'ambiente naturale. In autunno la popolazione aumenta grazie all'avifauna migratoria con una grande varietà di specie: l'allodola (*Alauda arvensis*), il merlo (*Turdus merula*), la tordera (*Turdus viscivorus*), il tordo (*Turdus musicus*), lo storno (*Sturnus vulgaris*), la beccaccia (*Scolopex rusticola*), il colombaccio (*Colomba palumbus*), la tortora (*Streptopelia turtur*), il piccione selvatico (*Colomba livia*) e la quaglia (*Coturnix coturnix*).

Tra le specie presenti si ritrovano anche rettili, tra cui il Ramarro (*Lucertola Viridis*), la Lucertola campestre (*Pardalis Sicula*) e il Cervone (*Elaeophthalmus lineata*).

Dal punto di vista floristico, l'ecosistema dominante del territorio interessato dall'impianto è costituito da un agro-ecosistema dove risulta assente la componente vegetazionale spontanea, ad eccezione delle specie erbacee che si rinvenivano nelle aree incolte quali la rucola selvatica (*Diplotaxis muralis*), l'avena fatua e il cocomero asinino (*Echium elaterium*).

La variabilità delle caratteristiche del sito (tipologia del suolo, morfologia, salinità etc..) potrebbe innescare processi di successione ecologica che attraggono in genere un gran numero di insetti e piccoli predatori ad essi legati, come aracnidi, lacertidi, anfibi, rettili, mammiferi ed uccelli.

In tale contesto assumono particolare importanza le lame, i canali e le linee di impluvio che con i muretti a secco svolgono l'importante funzione di corridoi ecologici trasversali alle diverse fasce del territorio comunale e provinciale brindisino.

L'area oggetto d'intervento non è attraversata da eventuali corridoi ecologici essendo già ampiamente antropizzata e non risulta inserita in alcuna delle aree identificate come Siti di Interesse Comunitario, Zone di Protezione Speciale e/o Aree Naturali Protette.

## 6.2 Suolo e sottosuolo

L'area che ospita l'impianto in oggetto è ubicata nel territorio comunale di Carovigno (BR), cartografata nel III quadrante del foglio n° 191 della Carta Geologica d'Italia scala 1:100.000 denominata "OSTUNI", più precisamente nella tavoletta, scala 1:25.000, S.E. denominata "OSTUNI".

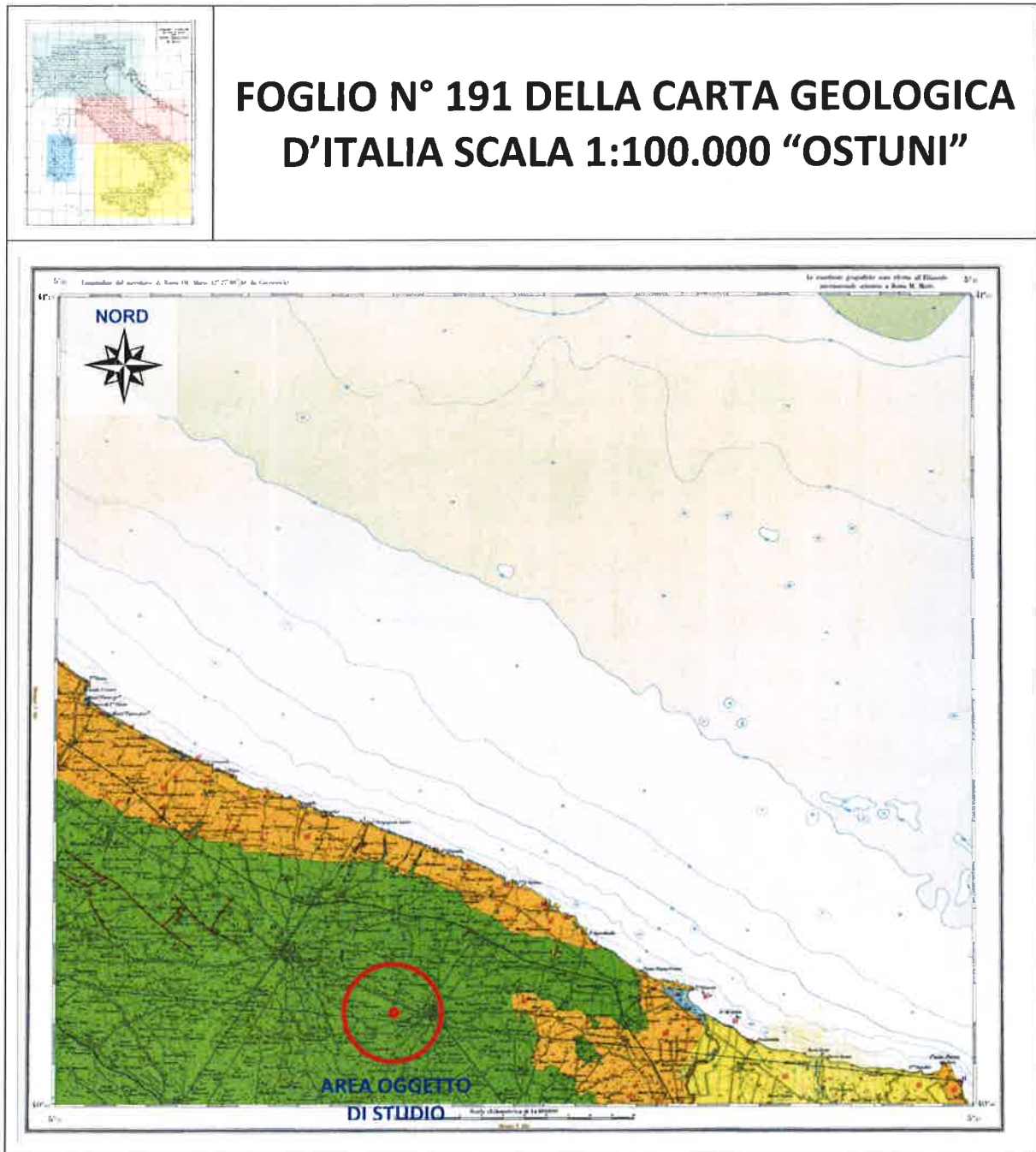


FIG. 6.2.1: Foglio n° 191 della Carta D'Italia Scala 1:100.000 "OSTUNI" - Ubicazione dell'area indagata



## LEGENDA:



Depositi eluviali principali e di "terra rossa".



Sabbie, sabbie argillose e limi grigi lagunari-palustri recenti.



Sabbie argillose giallastre, talora debolmente cementate, in strati di qualche cm. di spessore, che passano inferiormente a sabbie argillose e argille grigio-azzurre (q<sub>1</sub>); spesso l'unità ha intercalati banchi arenacei e calcarenitici ben cementati (q<sub>2</sub>). Nelle sabbie più elevate si notano talora *Caudoquina laevigata* D'ORB. var. *carinata* SILV., *Bulinina marginata* D'ORB., *Ammonia beccarii* (LIN.), *Ammonia perlucida* (HER. ALL. EARL.) (PLEISTOCENE). Nelle sabbie argillose ed argille sottostanti, accanto a *Arctica islandica* (LIN.), *Chlamys septentrionalis* MULL. ed altri molluschi, sono frequenti *Hyalinina balthica* (SCHR.), *Caudoquina laevigata* D'ORB. var. *carinata* SILV., *Bulinina marginata* D'ORB., *Bolinites calabrianus* SEG. (CALABRIANO). FORMAZIONE DI GALLIPOLI.



(q<sub>1</sub>) Calcareniti e calcari tipo panchina, con ricca fauna non indicativa a *Elphidium crispum* (LIN.), *Bulinina marginata* D'ORB., *Caudoquina laevigata* D'ORB. var. *carinata* SILV., *Uvigerina peregrina* CUSH., *Sphaeroidina ballioides* D'ORB., *Cibicides balearicus* (D'ORB.), *Cibicides floridanus* (CUSH.). In trasgressione su (q<sub>1</sub>), oppure sulle formazioni cretache. In base ai rapporti stratigrafici, questo livello è attribuibile al Pleistocene.

(q<sub>2</sub>) Calcari bioclastici ben cementati ricchi di fossili non indicativi: *Elphidium complanatum* (D'ORB.), *Eccrinurus* (LIN.), *Dicorthis arcticularis* (TERO.), *Ammonia beccarii* (LIN.), *Cibicides floridanus* (CUSH.). In trasgressione su (q<sub>1</sub>) oppure sul Cretaceo. In base ai rapporti stratigrafici, questo livello è attribuibile al Pleistocene.

Livelli appartenenti alle CALCARENITI DEL SALENTO, aventi le seguenti caratteristiche:



(q<sub>1</sub>-p<sub>1</sub>) Sabbie calcaree poco cementate, con intercalati banchi di panchina, sabbie argillose grigio-azzurre. Verso l'alto associazione calabrianica, *Hyalinina balthica* (SCHR.), *Caudoquina laevigata* D'ORB. var. *carinata* SILV., *Bulinina marginata* D'ORB., *Ammonia beccarii* (LIN.) (CALABRIANO-PLIOCENE SUP.) In trasgressione sulle formazioni più antiche.



(q<sub>2</sub>) Calcareniti, calcari tipo panchina, calcareniti argillose giallastre. Macrofauna a Coralli, Cirripedi, Molluschi, Echinodi, Crostacei tra cui *Cancer sinuatus* MEY. var. *antidatus* MAX. Microfauna ad Ostracodi e foraminiferi: *Bulinina marginata* D'ORB., *Caudoquina laevigata* D'ORB. var. *carinata* SILV., *Dicorthis arcticularis* (TERO.), *Cibicides balearicus* (D'ORB.), *C. lobatulus* (WALK. e JAC.), *Globigerinoides ruber* (D'ORB.), *C. maculifer* (BRADY), *Ovulinina unguis* D'ORB., *Hemigarinia equilateralis* (BRADY) (PLIOCENE SUP.-MIDIO?). In trasgressione sulle formazioni più antiche.

Calcari dolomitici e dolomie grigio-nocciola, a frattura irregolare, calcari grigio-chiari. Microfossili non molto frequenti: *Theosmatoporella* sp., *Pragelabroturacoma stephani stephani* (GAND.), *P. stephani turbinata* (REICH.), *Retulipora appenninica appenninica* (RENZ) R. c. *reichelti* (MORN.), *Nannolacina* sp. (GENOMANIANO SUP. e forse TURONIANO). DOLOMIE DI GALATINA con passaggio graduale al CALCARE DI ALTAMURA verso Nord e verso Ovest.

## 6.2.1 Inquadramento geolitologico e morfologico

L'area indagata, come da Fig. 6.2.1, fa parte del tratto più meridionale dell'altopiano delle Murge, potente complesso calcareo di età cretacea in facies di piattaforma epioceanica caratterizzata da piatti fondali e acque limpide profonde da qualche metro ad alcune decine di metri; essa riveste nel contesto degli eventi orogenetici cenozoici, un ruolo di avampaese debolmente piegato ma in linea di massima stabile.

Dal punto di vista tettonico il territorio presenta uno stile nel complesso tabulare, caratterizzato da blande pieghe ad ampio raggio e fianchi debolmente inclinati e da faglie a piccolo rigetto sviluppate secondo due direzioni principali, SW-NE e NW-SE.

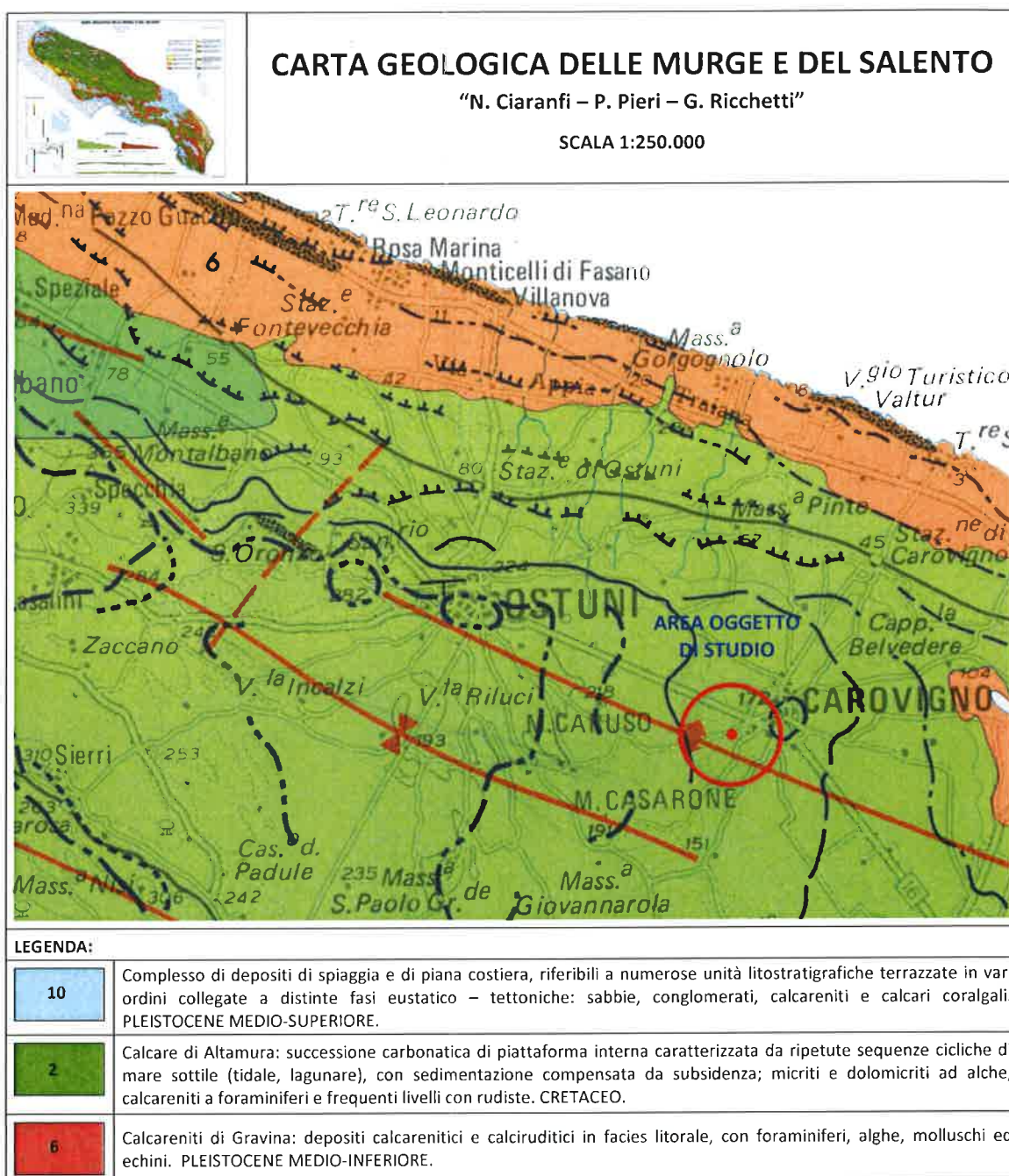


Figura 6.2.2: Carta geologica dell'area indagata (Carta geologica delle Murge e del Salento "Ciaranfi N. – Pieri P. – Ricchetti G.")

Al di sotto di una più o meno spessa copertura vegetale di terreno alterato, si evidenziano condizioni geologiche piuttosto semplici ed uniformi; nelle sue linee essenziali lo schema stratigrafico dell'area indagata, può essere distinta, in ordine cronologico dalla più antica alla più recente, come segue:

- Calcare di Bari ("Turoniano-Cenomaniano")
- Calcare di Altamura (Cretacico superiore "Turoniano sup.-Maastrichtiano")
- Depositi alluvionale (terra rossa)

Si riporta una descrizione sintetica della successione geologica riscontrata:

- a) **Calccare di Bari:** successione carbonatica costituente la parte più profonda dell'ossatura rigida del territorio di pugliese; sono riferibili ad un ambiente deposizionale di piattaforma interna con sedimentazione di mare sottile (tidale, lagunare) compensata da subsidenza; trattasi di calcari prevalentemente micritici e dolomicritici ad alghe e foraminiferi con episodici livelli a rudista, organizzati in strati dello spessore variabile dal decimetro a qualche metro con assetto sub-orizzontale; si presentano di colore variabile dal grigio chiaro al bianco.
- b) **Calccare di Altamura:** successione carbonatica costituente la parte alta dell'ossatura rigida del territorio pugliese in genere, con caratteristiche simili ai calcari di Bari l'ambiente deposizionale di questa unità viene riferita ad una zona interna di piattaforma carbonatica caratterizzata da ripetute sequenze cicliche di mare sottile e debole energia idrodinamica, con attività di sedimentazione compensata da subsidenza; trattasi di calcari prevalentemente micritici, alle volte detritici, calcari dolomitici e dolomie, organizzati in strati dello spessore variabile dal decimetro a qualche metro con assetto sub-orizzontale; si presentano di colore variabile dal grigio chiaro al bianco al rosato nocciola. I calcari si presentano alternativamente fratturati e a luoghi interessate da dissoluzione di natura carsica, il che conferisce al complesso una rilevante permeabilità rappresentando per ciò la sede della cosiddetta falda dolce profonda, il cui eccessivo sfruttamento è causa oggi dell'eccessiva intrusione marina con conseguente riduzione della falda.
- c) **Depositi alluvionali:** trattasi di sedimenti continentali sciolti formati da elementi provenienti dall'accumulo da parte delle acque superficiali dei canali. La litologia dell'alluvione dipende da quella dei terreni attraversati dalle acque superficiali: argillosa, sabbiosa e ciottolosa, a secondo che vengano erose argille, calcareniti o calcari. Trattandosi di depositi attuali e recenti sono da attribuirsi all'Olocene.

Dal punto di vista morfologico l'area oggetto dell'intervento progettuale, ubicata ad una quota di circa 155,00 mt s.l.m.m., presenta un assetto morfologico in stretta relazione con l'assetto strutturale dei calcarei cretacei affioranti ed ai processi di natura chimica cui gli stessi sono fortemente soggetti, si presenta quindi sub-pianeggiante caratterizzata da deboli pendenze e poco apprezzabili alternata a lievi "salti morfologici" (gradini) che volgono verso mare.

### 6.3 Componente Acqua

La particolare natura litologica delle rocce affioranti e il loro elevato grado di permeabilità per carsismo e fratturazione fa sì che nell'area in esame manchi un vero e proprio reticolo idrografico superficiale. Ciò limita lo scorrimento delle acque meteoriche a solchi di erosione molto ampi, tipici dei territori carsici.

In realtà l'azione antropica, ormai accentuata sul territorio in esame (cave, strade, abitazioni...), ha parzialmente modificato le vie naturali di deflusso non consentendo così una determinazione certa dell'andamento nel suo complesso a grande scala.

L'idrografia superficiale risulta molto modesta nell'area in esame ed è essenzialmente determinata dal regime pluviometrico, quindi tolta la percentuale di acqua meteorica evapotraspirata o che si aggota in occasione di eventi meteorici particolarmente intensi, il resto, non trovando uno strato impermeabile nei primi metri di sottosuolo, si infiltra nel terreno alimentando direttamente la falda profonda.

Come è noto le caratteristiche idrogeologiche degli acquiferi condizionano la circolazione idrica nel suolo e nel sottosuolo.

L'acquifero in oggetto è del tipo acquifero fessurato costituito da calcari (con  $\text{CaCO}_3$  per il 95%) e/o dolomie (con  $\text{MgCO}_3$  per il 40%). Esso presenta sia microfratture (0.1 - 1 mm) sia veri e propri canali naturali con elevata trasmissività.

La porosità primaria (dovuta ai meati nati con la roccia) è scarsa mentre quella secondaria (dovuta a fessurazioni, fratturazioni, ecc.) è assai elevata.

Le vie preferenziali di deflusso delle acque sono i giunti di strato o i contatti tra rocce a differente porosità.

L'acqua di infiltrazione delimita il suolo in due zone: Zona di Areazione e Zona di Saturazione.

Nel nostro caso la prima zona, a causa della profondità della superficie piezometrica e a causa del piccolo spessore della fascia di alterazione (suolo agrario), la possiamo ritenere inesistente.

La seconda zona è particolare in quanto:

- la zona di fluttuazione presenta variazioni di livello stagionale, periodiche e occasionali (forti piovosità generano fronti saturi che, durante il movimento verso il basso, comprimono l'aria presente nella roccia. Questa esercita una pressione sulla superficie piezometrica la quale in alcuni punti risale di alcuni metri);
- la superficie di fondo è del tipo definita variabile, in quanto l'acqua dolce galleggia su quella salata, comprimendola e costringendola verso il basso formando una particolare forma a lente.

L'acqua meteorica ricadente nel bacino oggetto di studio, infiltrandosi, interessa la formazione del Calcere di Altamura che come noto contiene la falda freatica profonda.



L'infiltrazione e la circolazione delle acque sotterranee nella formazione calcarea può avvenire sia in forma diffusa che concentrata. Il verificarsi dell'una o dell'altra forma dipende dalla frequenza delle fessure e dalla importanza dei fenomeni di dissoluzione insediatisi.

### **6.3.1 Idrografia ed idrogeologia dell'area**

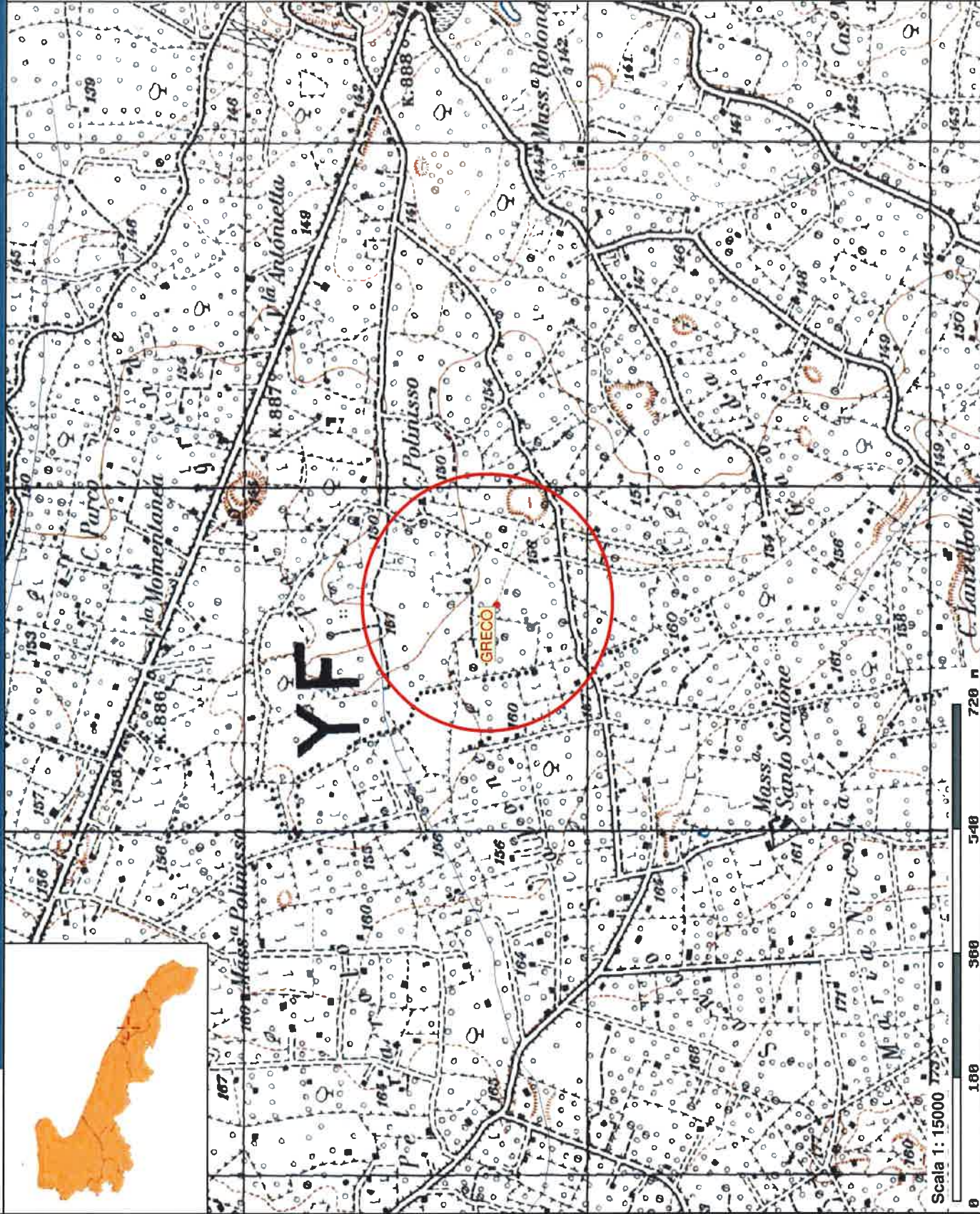
L'area in oggetto fa parte del tratto meridionale dell'altopiano delle Murge, potente successione carbonatica mesozoica (cretacea) costituite da rocce calcareo-dolomitiche, interessate da un tipo di permeabilità secondaria dovuta alla presenza di giunti di fessurazione, piani di stratificazione e condotti carsici, presentano un grado di permeabilità elevato (sebbene variabile in funzione dello stato di fratturazione e carsismo).

Essa si colloca, dal punto di vista geomorfologico, nel sistema morfoclimatico temperato con regime pluviometrico di tipo mediterraneo-marittimo caratterizzato da un periodo di massima piovosità compreso tra ottobre e marzo (con massimi in novembre e dicembre) e da un periodo di magra compreso tra aprile e settembre (con minimi in luglio e agosto).

Il fenomeno carsico, i caratteri di permeabilità delle formazioni presenti nonché quelle delle precipitazioni meteoriche non favoriscono il regolare deflusso delle acque di origine meteorica verso il mare per via superficiale, portando ad un modesto sviluppo della rete idrografica, caratterizzata nell'area indagata, come da Carta Idrogeomorfologica della Puglia estratta dal sito internet dell'Autorità di Bacino della Puglia <http://www.adb.puglia.it> riportata nella pagina seguente, dalla presenza di incisioni cosiddette torrentizie (lame e gravine) per lo più secche ed interessate dalla presenza di acqua esclusivamente in occasioni di eventi temporaleschi e da una rete capillare di piccoli affluenti e/o canali per lo più artificiali per l'allontanamento delle acque meteoriche, il tutto a vantaggio di un più accentuato afflusso al sistema idrico sotterraneo, che si presenta con un importante, in termini di quantità che di qualità, sistema idrico profondo di tipo artesiano la cui superficie piezometrica si attesta alla profondità di circa 145,00 mt dal p.c. con carico idraulico che varia nell'area in oggetto fra gli 9 ed i 10 mt.



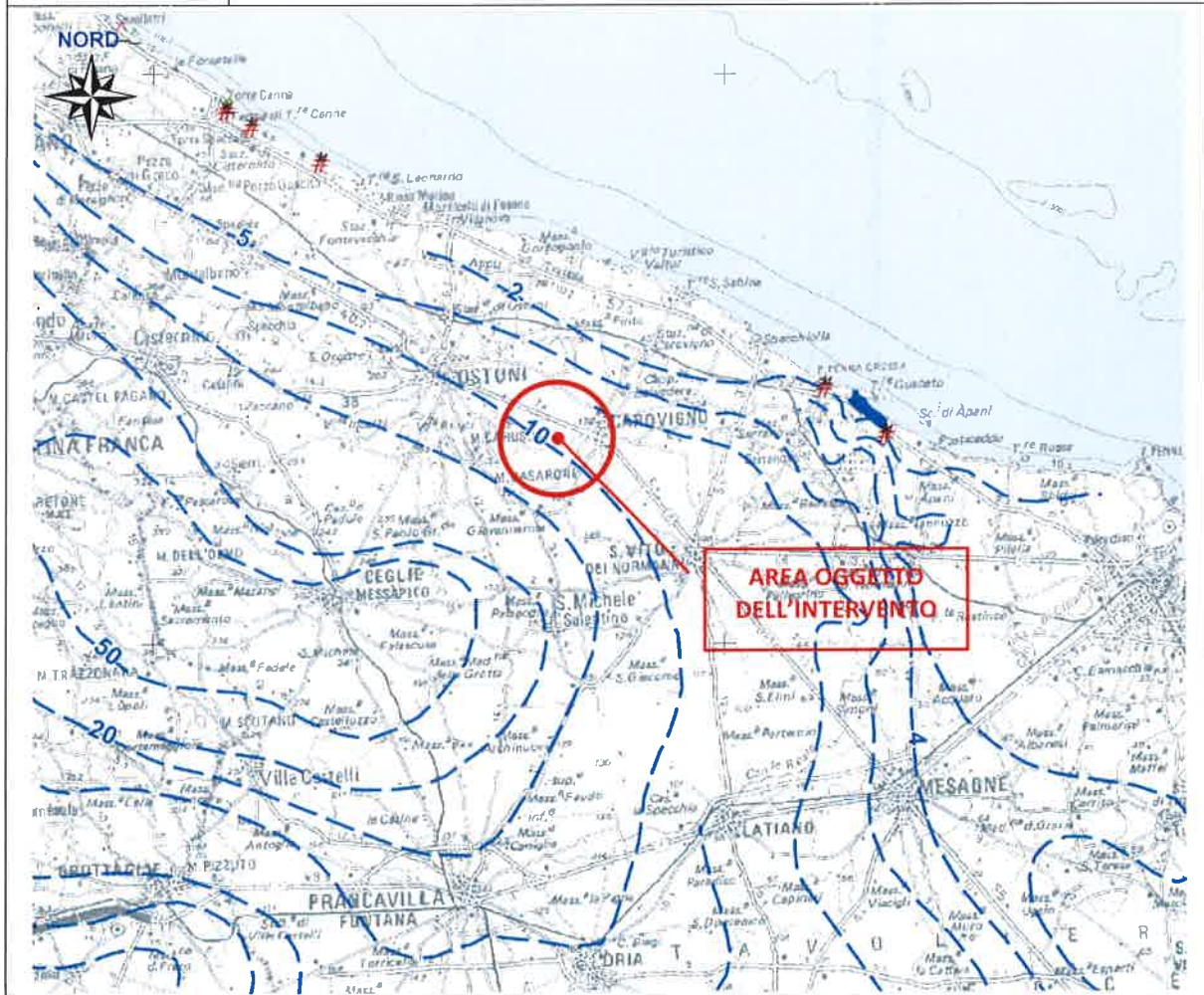
- Forme ed elementi  
legati all'idrografia  
superficiale**
- Corsi di acqua**
- Corso d'acqua
  - Corso d'acqua episodico
  - Corso d'acqua obliterato
  - Corso d'acqua tombato
- Cartografia di base**







## DISTRIBUZIONE MEDIA DEI CARICHI PIEZOMETRICI DEGLI ACQUIFERI CARSICI DELLA MURCIA E DEL SALENTO



## Legenda

— isoplezica (m s.l.m.)

### EMERGENZE CENSITE DA S.I.M. DI BARI

⌘ Portata < 10 l/s

⌘ Portata > 10 l/s

### EMERGENZE CENSITE DA INFRAROSSO TERMICO

^ Gruppo di efflussi a mare probabilmente coincidenti con sorgenti

^ Concentrazione di più efflussi di limitato contrasto termico

( Singolo efflusso a mare probabilmente coincidente con una sorgente

( Singolo efflusso a mare di limitate dimensioni e modesta anomalia termica

( Singolo efflusso a mare di rilevanti dimensioni ed elevata anomalia termica

 Limiti amministrativi regionali

Fig. 6.3.1: Estratto della Tav. 6.2 del PTA "Distribuzione media dei carichi piezometrici degli acquiferi carsici della murgia e del salento"

Come si evince dalla Tav. 11.2 "Opere di captazione destinate all'uso potabile" allegata al Piano di Tutela delle Acque di cui si riporta lo stralcio, nei pressi dell'area interessata dalla presenza dell'impianto in oggetto non sono ubicati opera di captazione (pozzo) destinate all'uso potabile.



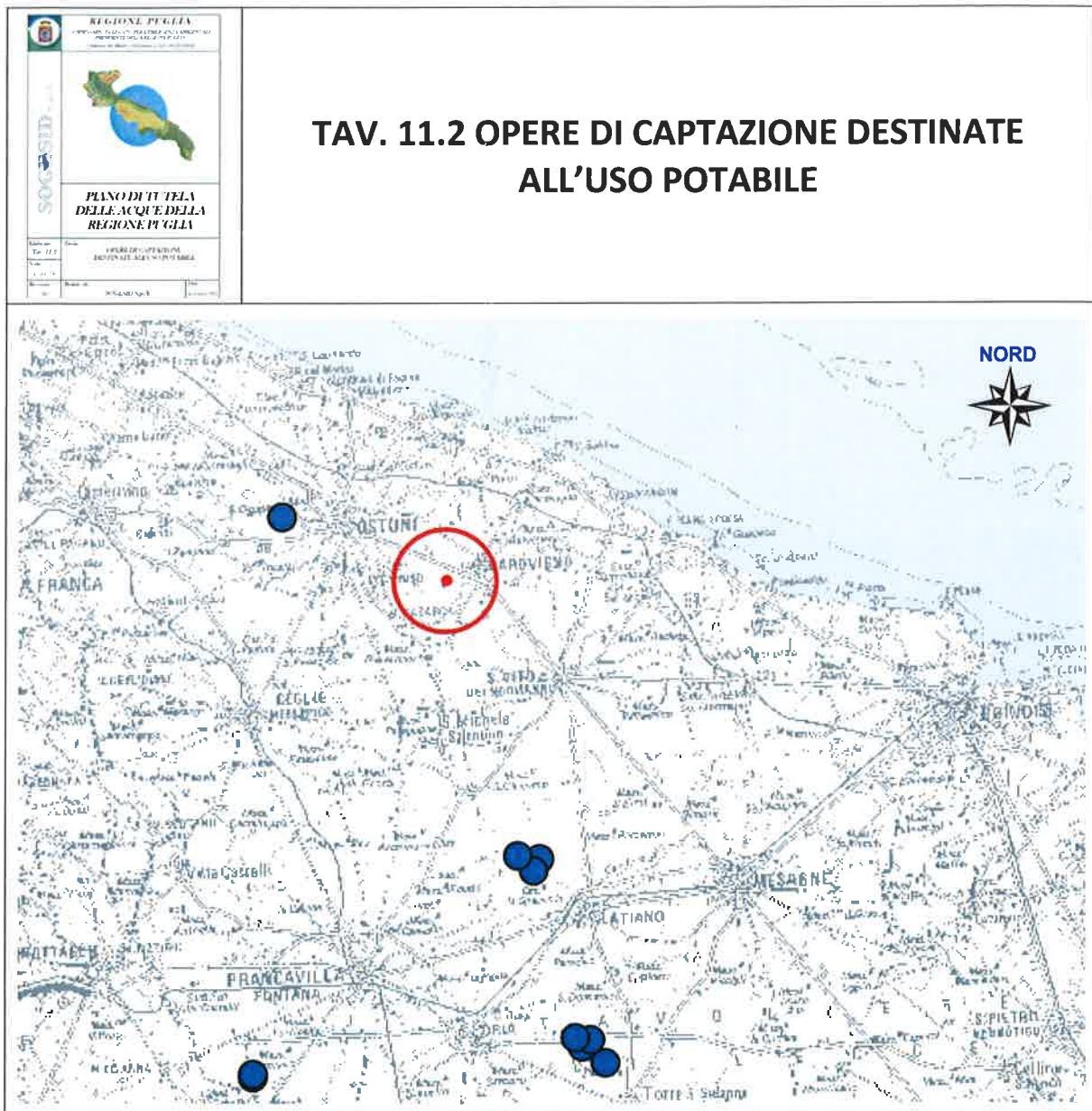


Fig. 6.3.2: Estratto della Tav. 11.2 del PTA "opere di captazione destinate all'uso potabile"

## **6.4 Componente Aria**

### **6.4.1 Il clima**

In generale si può affermare che il clima di Ostuni/Carovigno come quello di tutta la penisola Salentina, è caratterizzato da inverni miti ed Estate calde, con isoterma annua pari a 17.5 gradi.

Uno studio sul Clima di Ostuni, redatto da Arnaldo Vasta, e aggiornato con dati relativi all'anno 2000 ha messo in evidenza che la temperatura media annua continua a salire e sono sempre più frequenti le giornate in cui si toccano temperature superiori ai 40° C. La dominanza dei venti meridionali ed in particolare il vento di Sud contribuisce notevolmente ad elevare la temperatura.

I valori dell'evapotraspirazione sono abbastanza elevati nell'area a causa della massiccia presenza di vegetazione proveniente dall'elevata attività agricola che caratterizza questi luoghi.

### **6.4.2 Temperatura**

Su grafico allegato si riporta l'andamento dei valori delle temperature medie mensili relative al venticinquennio 1975-1999. E' interessante notare come nel periodo di osservazione la temperatura sia cresciuta, tendenzialmente di oltre 0,5 gradi come si rileva dallo stesso grafico. Dall'analisi dei dati e dall'osservazione del grafico si può notare che i mesi più caldi rispetto alla media annuale vanno da Maggio ad Ottobre. Tra Aprile e Maggio vi è un salto termico di quasi 5 °C e, analogamente la differenza tra Ottobre e Novembre è anch'essa molto vicina a 5 gradi. Questa differenza indica che il passaggio dai mesi primaverili a quelli estivi e da quelli autunnali a quelli invernali avviene piuttosto bruscamente. In base a questi dati, si constata che i mesi più freddi sono due: Gennaio e Febbraio e quelli più caldi risultano essere Luglio e Agosto. La temperatura media nei mesi è di 9.7°C e quella dei mesi estivi di 23.5°C con un escursione tra Estate ed inverno di 13.8 °C: il nostro clima si caratterizza per avere un inverno lungo e mite ed estate lunga e calda.

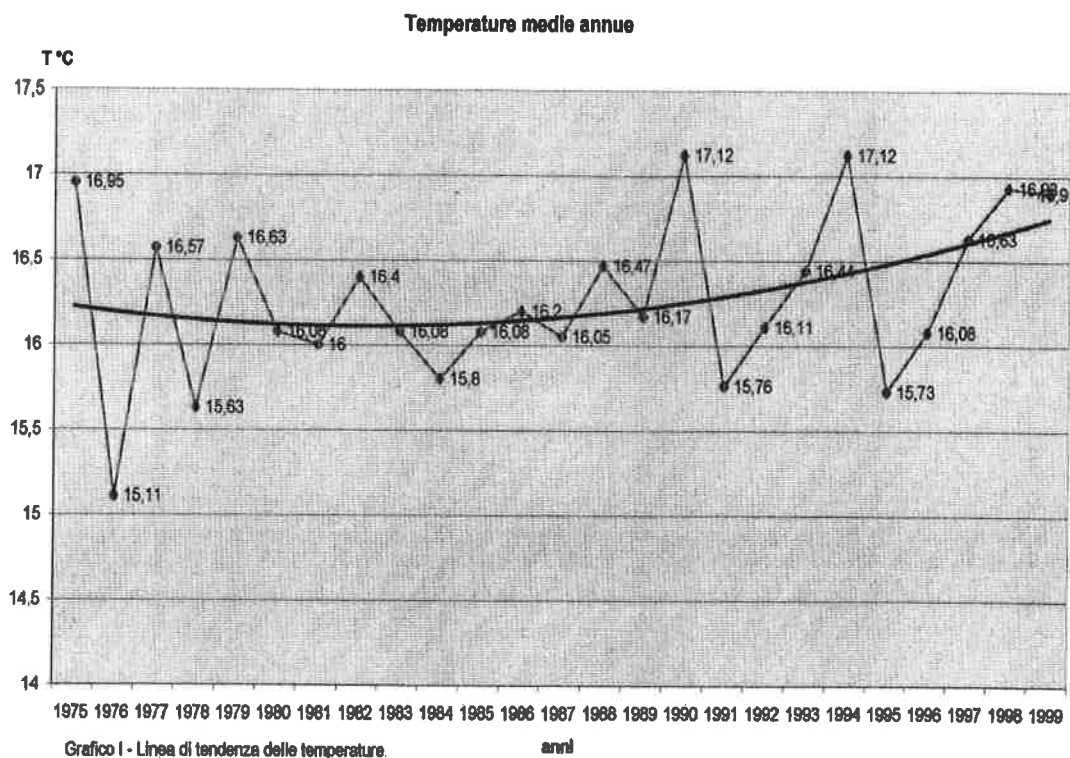


Grafico n. 1 Linea di tendenza delle temperature (da: "Il Clima di Ostuni")

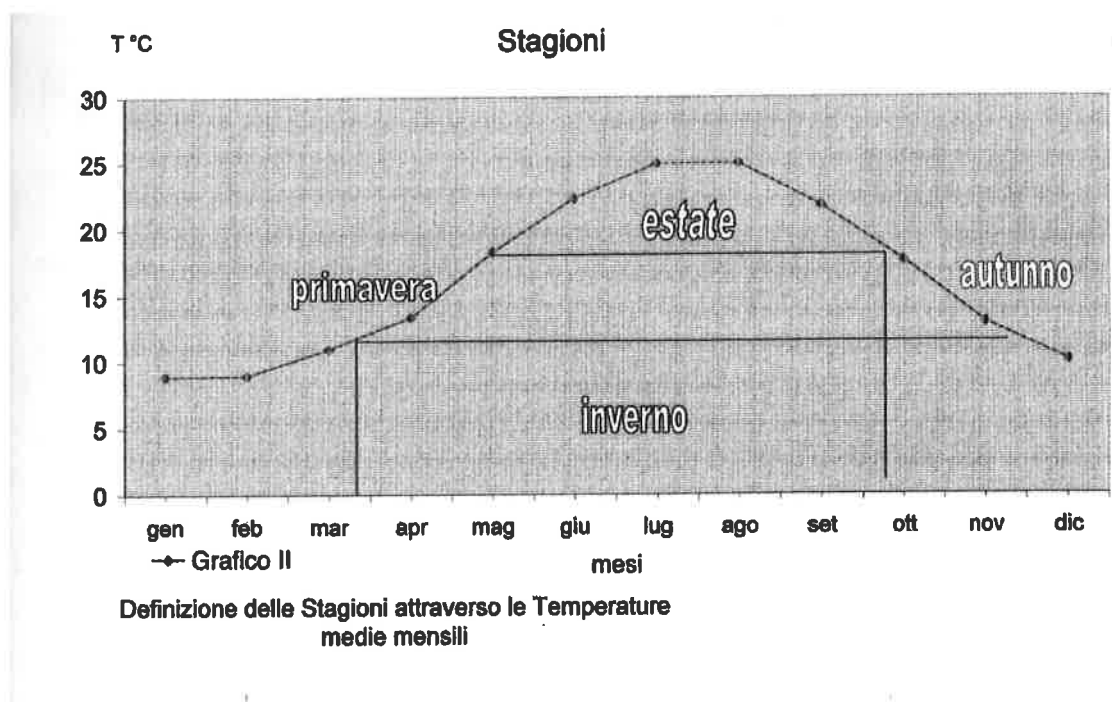


Grafico n. 2 definizioni delle stagioni attraverso le temperature medie mensili

### **6.4.3 Piovosità**

Per quanto riguarda la piovosità, lo studio si è avvalso dell'esame delle osservazioni ultrasecolari della piovosità, si constata una variabilità del fenomeno, tale da non poter estrapolare considerazioni ai fini di prevedere l'andamento del fenomeno. Tuttavia si può definire una media della piovosità per l'intero arco di 123 anni, che risulta pari a 655.1 mm. La piovosità diminuisce regolarmente da Gennaio a Luglio e poi aumenta rapidamente fino a Novembre; il secondo semestre è più piovoso rispetto al primo per effetto delle maggiori piogge autunnali che risultano abbondanti nei mesi di Novembre e Dicembre; in primavera la pioggia si distribuisce con maggior gradualità. Il numero di giorni piovosi è di circa 86 all'anno e pertanto per ogni giorno piovoso cadono in media 7.5 mm di pioggia.



pioggia		gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
1985	mm	80,8	37,9	27,6	47,6	24,6	1	3,5	17,1	1,6	121,1	68,8	3,9
	n	5	4	8	6	7	1	1	3	2	8	11	3
	Pu	6,46	34,1	24,8	42,8	22,1	0	3,3	15,3	1,5	84,7	55	3,7
1986	mm	38,8	92,3	131	17,5	4,9	20,9	33	0	44	31,2	63,9	18,7
	n	7	13	14	4	2	3	5	0	3	3	3	5
	Pu	34,9	73,8	91,7	15,7	4,6	18,8	29,7	0	39,6	28	51,1	16,8
1987	mm	74,6	39,6	150,6	2,6	73,3	29,4	33	8,5	18,7	25,7	257,6	22,1
	n	10	10	17	1	9	3	3	1	2	2	10	5
	Pu	59,6	35,6	105,2	2,4	58,6	26,4	29,7	8	16,5	23,1	154,5	20
1988	mm	68,4	73,8	69,7	37,5	43,5	31,9	0	0	125,5	66,5	46,4	56,7
	n	8	6	10	6	4	6	0	0	3	6	6	4
	Pu	54,7	59	55,7	33,7	39,1	28,7	0	0	87,8	53,2	49,7	45,3
1989	mm	26,5	4,7	19,3	54,7	17,2	59,8	26,1	4,5	64,9	32	17	37,4
	n	4	3	6	8	3	3	3	3	3	5	3	6
	Pu	23,8	4,4	17,3	43,7	15,4	47,8	23,4	4,2	51,9	28,8	15,3	33,6
1990	mm	26,5	4,7	19,3	54,7	17,2	59,8	26,1	4,5	64,9	32	17	37,4
	n	2	3	2	4	4	2	0	1	2	6	6	6
	Pu	9,4	21,2	5,1	38,9	18,5	1,1	0	5,3	11,4	50,1	93,1	102,6
1991	mm	19,8	70	66,8	145,8	41	6,6	37	15,8	57	25,8	50,2	44
	n	6	6	6									6
	Pu	17,8	56	53,4	102	36,9	6,2	33,2	14,2	45,6	23,2	40,1	39,6
1992	mm	16	19,4	39,2	127,6	10	83,2	16,8	0	8,8	107,2	18,6	102
	n												
	Pu	14,4	17,4	35,2	89,3	9,5	66,5	15,1	0	8,3	75	16,7	71,4
1993	mm	71,2	98,2	122	32,8	74,2	37	9,8	3,6	90,8	100,6	162,4	54,6
	n												
	Pu	56,9	78,5	85,4	29,5	59,3	33,3	9,3	3,4	72,6	84,4	97,4	38,2
1994	mm	122,8	140,2	1,4	45	13,6	28	0	2,4	17,8	14,6	49,6	67,6
	n												
	Pu	85,4	98,1	1,3	40,5	12,2	25,2	0	2,2	16	13,1	44,6	54
1995	mm	129,6	13,4	73,6	46,8	27,4	5	21,6	190,2	49,8	14	130,4	169,5
	n												
	Pu	90,7	12	58,8	42,1	24,6	4,7	19,4	114,1	39,8	12,6	91,2	101,7
1996	mm	179	176,2	125,6	65,8	34,8	6	0	31,8	93,4	90,2	23,4	85,8
	n	9	16	16	9	8	2	0	3	18	17	12	26
	Pu	107,4	105,7										
1997	mm	90	21	23,2	41	5,8	43,8	5,8	30,2	46,4	210,8	171,8	34,8
	n	14	6	6	13	3	5	2	4	4	18	20	9
	Pu	72	18,1	20,8	36,9	5,5	39,4	5,5	27,1	41,7	68,8	188,2	93,8
1998	mm	101,2	44	52	22	44	9,4	43,4	62	31,4	68,8	188,2	93,8
	n	14	4	12	4	12	3	3	3	13	20	13	15
	Pu	70,8	39,9	41,6	19,8	39,6	8,9	39	49,6	28,2	5,5	112,9	75
1999	mm	110,8	34,8	44	97,8	10,4	44,2	35	40,2	93,6	28,6	68,4	70,8
	n	77,5	31,3	39	78,2	7	11	12	8	18	20	20	14
	Pu	77,5	31,3	39,6	78,2	9,3	39,7	31,5	36,1	74,8	25,7	54,7	56,6
media	n	8,6	7,9	8,3	6,9	6,5	3,9	3,2	2,3	7,6	10,7	10,4	9,9
													86,2 totale

Tabella 7 - Periodo 1985-1999. Piovosità mensile in mm. Numero dei giorni piovosi "n". Pioggia utile "Pu".

Tabella n.1 Piovosità media mensile in mm. Periodo 1985-1999 (da: "il Clima di Ostuni")

#### 6.4.4 Correlazione tra Temperatura e Piovosità

Confrontiamo e rapportiamo tra loro la piovosità media mensile (P) e le temperature medie mensili (t). Dalla lettura del grafico si constata che il rapporto Piovosità/temperatura, diventa pari all'unità nel mese di Aprile e nel mese di Ottobre. Nei mesi estivi si verifica un deficit di umidità mentre surplus di pioggia si verifica nei mesi autunno-invernali. Tutto ciò caratterizza la caldo-aridità del clima mentre la coincidenza di maggiore piovosità con i mesi freddi esprime il concetto di freddo umidità.

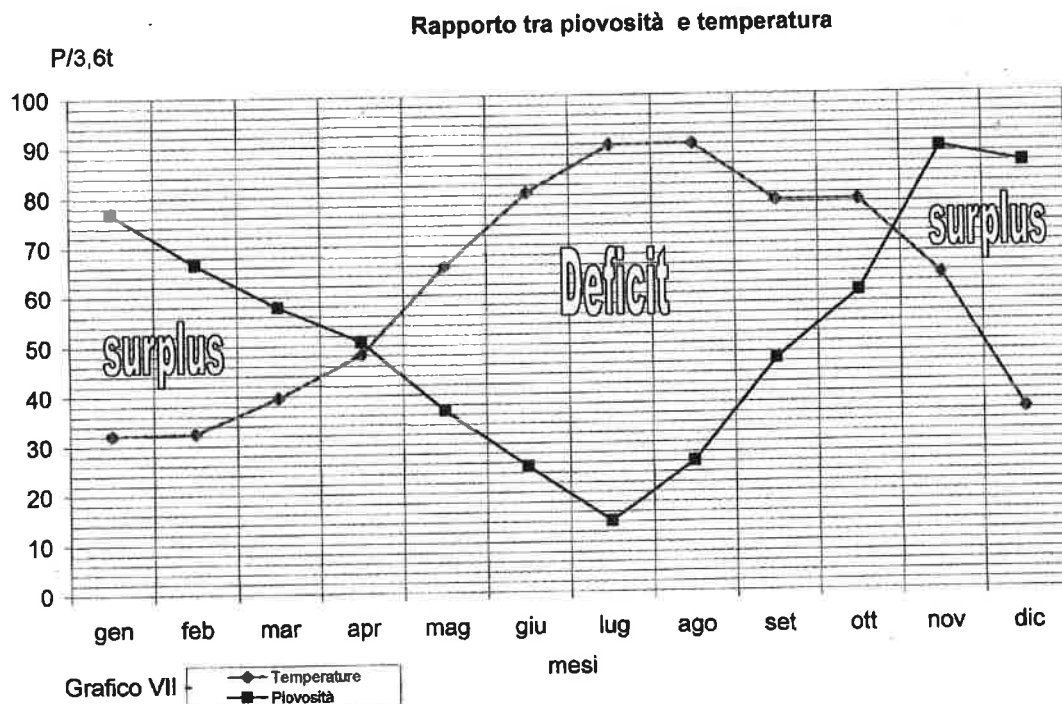


Grafico n. 3 Rapporto piovosità-temperatura (da: il Clima di Ostuni")

#### 6.4.5 Anemometria

Dai dati annuali dell'anemometria locale, ricavati dai dati annuali riferiti al periodo 1979-1988 e 1991-1999 è possibile affermare che i venti predominanti soffiano prevalentemente da SUD o da SUD-OVEST (Ostro e Libeccio rispettivamente), in particolare l'Ostro domina durante tutti i mesi invernali e si riduce a favore dei venti di Nord e Nord-Ovest (rispettivamente Tramontana e Maestrale) durante i mesi estivi, più significativamente da Luglio ed Agosto.

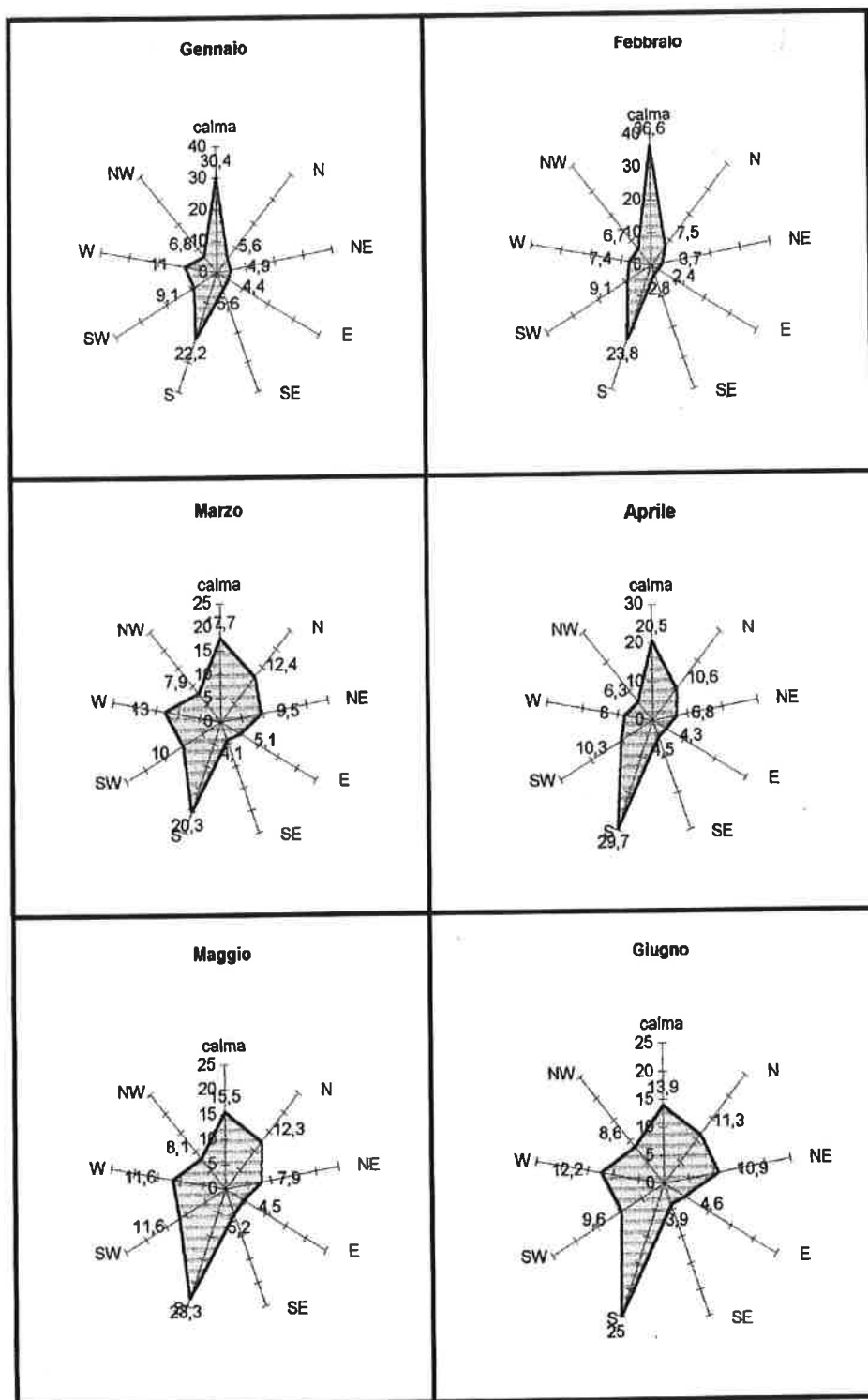


Grafico n. 4 Provenienza del vento per singoli mesi (da: Il Clima di Ostuni)

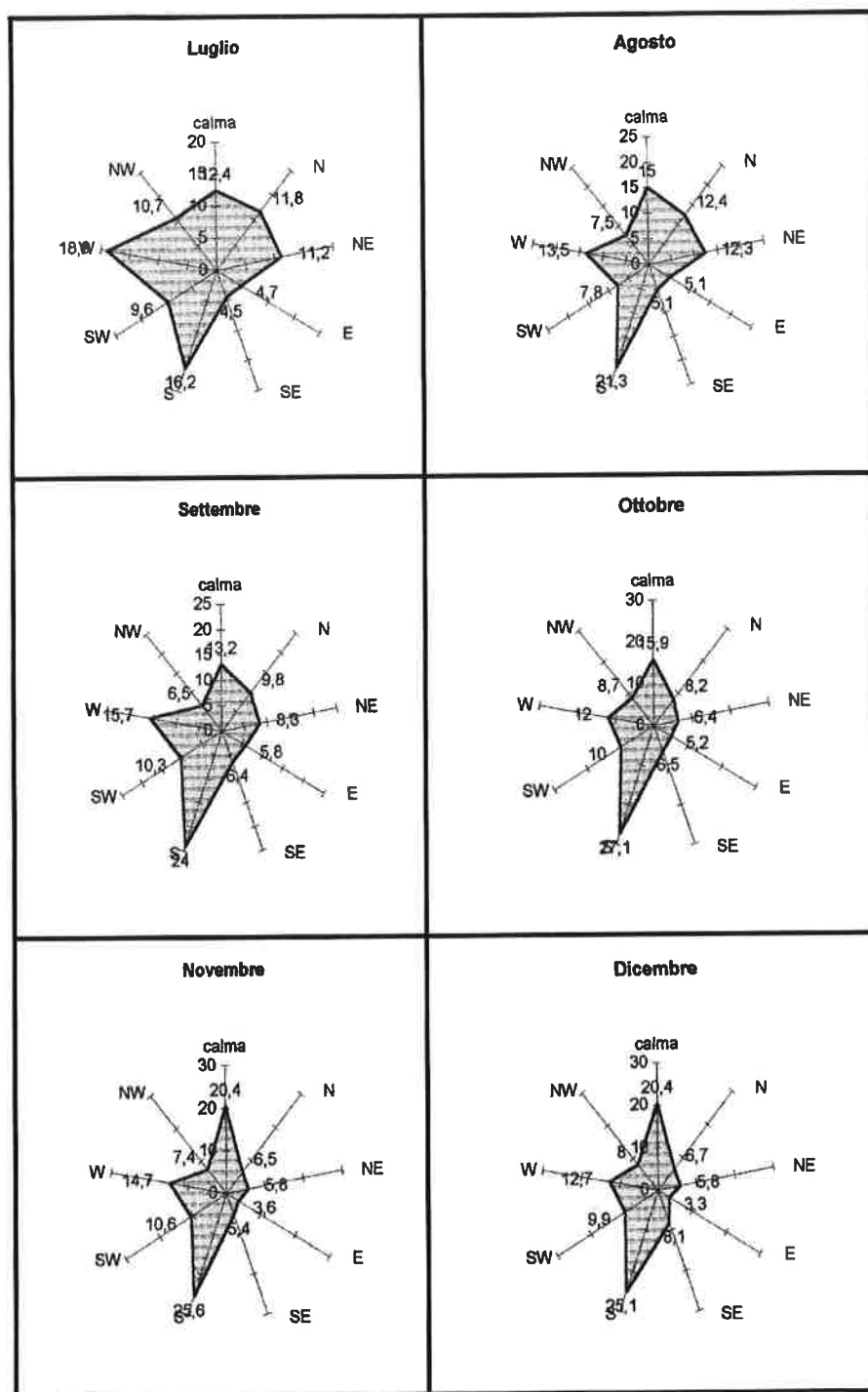


Grafico n. 5 Provenienza del vento per singoli mesi (da: Il Clima di Ostuni)



## 6.5 Salute pubblica

L'area in cui ricade l'impianto non risulta urbanizzata essendo prevalentemente caratterizzata da attività agricole.

Il centro abitato più vicino all'area dell'impianto è Carovigno che ricade a poco più di 1 km ad est mentre a circa 5 km ad ovest-nord-ovest è posto il comune di Ostuni.

## 6.6 Emissioni sonore

La problematica connessa all'inquinamento acustico ha assunto negli ultimi decenni un'importanza sempre maggiore tanto nell'ambito delle attività industriali che in quelle della vita urbana. Non è un caso infatti che negli ultimi anni siano state emanate numerose normative in merito all'inquinamento acustico in grado di regolamentare tali emissioni sonore.

Con l'emanazione della Legge n. 447 del 26/10/95 è stato introdotto un inquadramento legislativo generale in materia di acustica ambientale, che definisce criteri, competenze, scadenze, controlli e sanzioni.

Trattandosi di una legge quadro, essa ha la finalità di stabilire "i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico", ai sensi e per gli effetti dell'art. 117 della Costituzione, fissando esclusivamente i principi generali e demandando ad altri organi dello Stato Ministero dell'Ambiente, Ministero dei LL. PP., Ministero della Sanità (etc.) il compito di emanare decreti e regolamenti di attuazione.

Nella legge sono introdotti alcuni concetti fondamentali quali l'inquinamento acustico, le sorgenti di rumore, i valori limite di emissione ed immissione, e sono anche fornite importanti indicazioni per la predisposizione dei piani di risanamento acustico.

In attesa dei regolamenti, le disposizioni normative di riferimento sono costituite da alcuni decreti (DPCM 01/03/1991, DPCM 14/11/1997) e da numerose leggi regionali emanate sia in precedenza che successivamente alla legge quadro.

Per quanto concerne i valori limite di emissione e di immissione delle sorgenti sonore, si evidenzia che essi sono regolamentati dal D.P.C.M. 14/11/1997 e sono contenuti nelle tabelle appresso riportate (Tabb. 5.6.1 ÷ 5.6.4).

Tabella 5.6.1: Classificazione del territorio comunale art. 1 D.P.C.M. 14/11/1997)

<b>CLASSE I</b>	Aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici ecc.
<b>CLASSE II</b>	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
<b>CLASSE III</b>	Aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
<b>CLASSE IV</b>	Aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
<b>CLASSE V</b>	Aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarse abitazioni.
<b>CLASSE VI</b>	Aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Tabella 5.6.2: Valori limite di emissione espressi in Leq in dBA) art. 2 D.P.C.M. 14 novembre 1997)

Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Diurno 06.00-22.00)	Notturno 22.00-06.00)
<b>I</b>	Aree particolarmente protette	45	35
<b>II</b>	Aree prevalentemente residenziali	50	40
<b>III</b>	Aree di tipo misto	55	45
<b>IV</b>	Aree di intensa attività umana	60	50
<b>V</b>	Aree prevalentemente industriali	65	55
<b>VI</b>	Aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 5.6.3: Valori limite assoluti di immissione espressi in Leq in dBA) art. 3 D.P.C.M. 14 novembre 1997)

Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Diurno 06.00-22.00)	Notturno 22.00-06.00)
<b>I</b>	Aree particolarmente protette	50	40
<b>II</b>	Aree prevalentemente residenziali	55	45
<b>III</b>	Aree di tipo misto	60	50
<b>IV</b>	Aree di intensa attività umana	65	55
<b>V</b>	Aree prevalentemente industriali	70	60
<b>VI</b>	Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 5.6.4: Valori di qualità espressi in Leq in dBA) art.7 D.P.C.M. 14 novembre 1997)

Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Diurno 06.00-22.00)	Notturno 22.00-06.00)
I	Aree particolarmente protette	47	37
II	Aree prevalentemente residenziali	52	42
III	Aree di tipo misto	57	47
IV	Aree di intensa attività umana	62	52
V	Aree prevalentemente industriali	67	57
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

La zona interessata dalla presenza dell'impianto in oggetto, non è stata ancora classificata ai sensi della legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26/10/1995, del d.p.c.m. 14/11/1997, pertanto in attesa zonizzazione acustica, da effettuarsi a cura dell'amministrazione comunale di Carovigno (BR), si applicherebbero i limiti di cui all'art. 6, c. 1, del D.P.C.M. 1 marzo 1991, come di seguito riportato:

Zonizzazione	Limite diurno Leq (A)	Limite notturno Leq (A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	65	55
Zona B (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

(\*) Zone di cui all'art. 2 del decreto ministeriale 2 aprile 1968 come di seguito specificato:  
**Zona A:** Parti del territorio interessate da agglomerati urbani che rivestano carattere storico, artistico e di particolare pregio ambientale o da porzioni di essi, comprese le aree circostanti, che possono considerarsi parte integrante, per tali caratteristiche, degli agglomerati stessi;  
**Zona B:** Parti del territorio totalmente o parzialmente edificate, diverse dalle zone A); si considerano parzialmente edificate le zone in cui la superficie coperta degli edifici esistenti non sia inferiore al 12,5% (un ottavo) della superficie fondiaria della zona e nelle quali la densità territoriale sia superiore ad 1,5 mc/mq;

Ricadendo l'area d'intervento in un ambito decentrato distante dal centro edificato di Carovigno (BR) (1,2 km) e abbastanza lontano da aree prevalentemente residenziali (di tipo non stagionale), l'area d'intervento rientra, come classe di destinazione d'uso del territorio, nel novero della categoria "Tutto il territorio nazionale" alla quale corrispondono i limiti di 70 Leq in dB (A) e 60 Leq in dB (A), rispettivamente nelle ore diurne (6.00 ÷ 22.00) ed in quelle notturne (22.00 ÷ 6.00).

## 6.7 Vibrazioni

Allo stato attuale, nell'area di studio sono individuate sorgenti di vibrazioni associate alle attività estrattive presenti nell'area. Risultano invece trascurabili le vibrazioni relative al traffico veicolare. In fase di esercizio dell'attività di recupero operata dalla Proponente le sorgenti di vibrazione sono quelle relative ai macchinari operanti all'interno dei bacini e quelle relative alla circolazione di automezzi pesanti.

Tali fonti appaiono però del tutto trascurabili sia per la distanza dell'area da zone residenziali che per la modesta entità delle stesse.



## **7. VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI E DELL'IMPATTO POTENZIALE**

Lo scopo di tale fase è quello di esplicitare l'interazione delle diverse componenti ambientali con l'attività svolta dalla Proponente, sia direttamente che indirettamente.

Vengono stimati quindi gli impatti e identificate per ogni componente le azioni di impatto, i ricettori di impatto e le mitigazioni adottate per ridurre gli stessi.

Inoltre essendo un impianto già esistente e autorizzato per la messa in riserva di rifiuti non pericolosi (operazione R 13 dell'allegato C del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.) e per il recupero (operazione R 4 dell'allegato C del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.), non è prevista una vera e propria fase di cantiere (tutte le opere sono infatti già state realizzate e idonee alla richiesta di aumento della potenzialità dell'impianto).

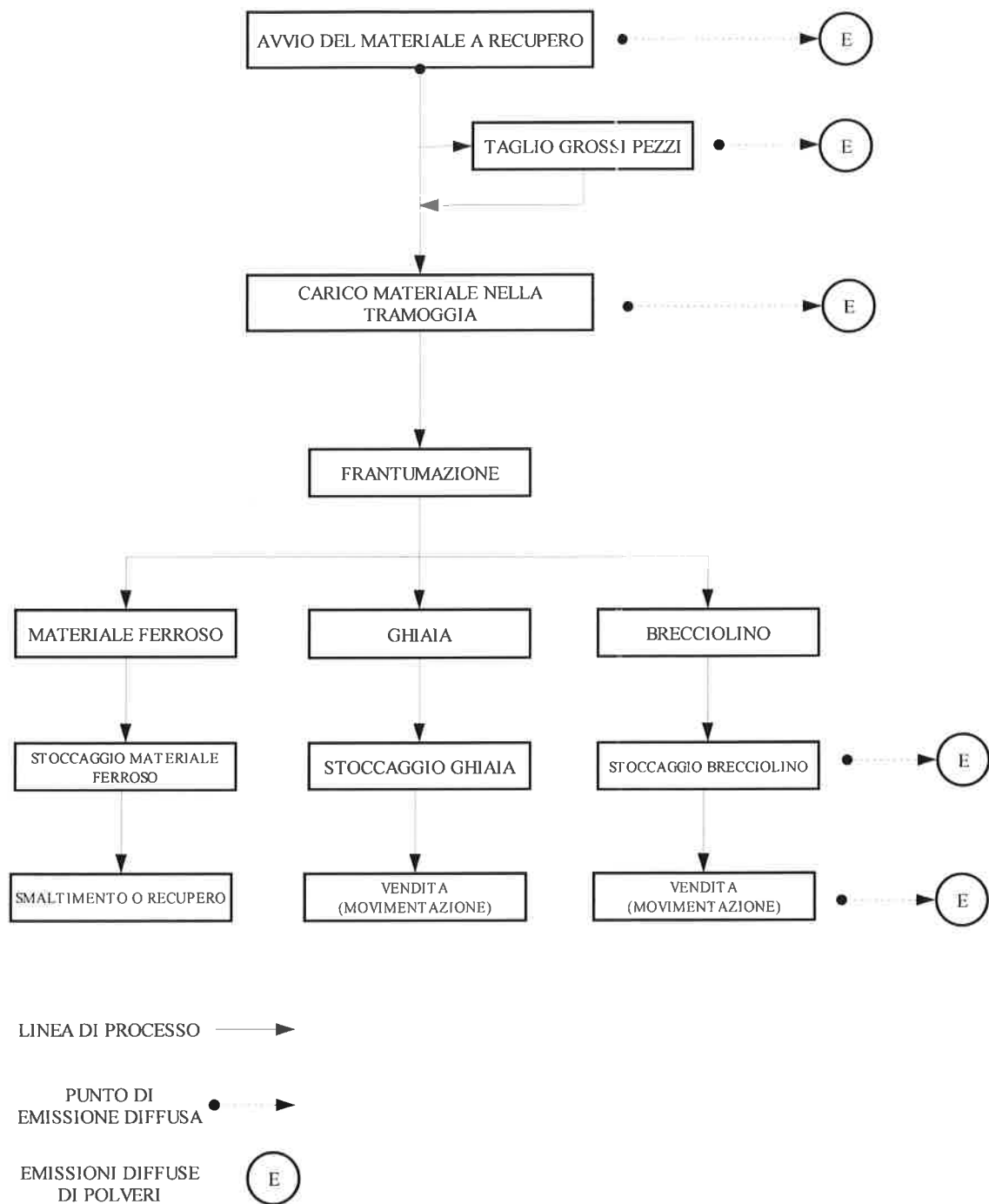
Verranno analizzati quindi gli impatti potenziali solo in fase di esercizio e in fase di dismissione dell'impianto, limitatamente alle componenti ambientali potenzialmente coinvolte. L'analisi della qualità ambientale è riferita, ovviamente, allo stato attuale.

### **7.1 Qualità dell'aria ed alterazioni delle condizioni climatiche**

La qualità dell'aria, nell'intorno del sito considerato, è da considerarsi buona. Il comune di Carovigno è classificato in Zona D (MANTENIMENTO): comprendente tutti i comuni che non mostrano situazioni di criticità per le quali, ai sensi delle risultanze del Piano Regionale di Qualità dell'Aria, non è prevista la realizzazione di misure di risanamento.

Le emissioni prodotte dai processi aziendali sono riconducibili ad emissioni diffuse, tecnicamente non convogliabili, di polveri rivenienti dalla manipolazione, lavorazione, trasporto, carico e scarico, stoccaggio di prodotti polverulenti, la cui diffusione dipende essenzialmente dalla ventosità della zona.

Si riporta di seguito la flow-chart dei processi tecnologici da cui si evidenziano i punti da cui derivano le emissioni.



Allo scopo di limitare al minimo l'emissione di polveri l'organizzazione nell'ambito dei propri processi ha adottato sia strumenti tecnologici che gestionali.

Dal punto di vista tecnologico:

- l'impianto di frantumazione è dotato di un impianto di abbattimento polveri ad umido, che intercetta, attraverso acqua nebulizzata, la polvere che si forma durante le fasi di movimentazione del materiale. L'impianto è costituito da una pompa ad anello chiuso che, per mezzo di una rete di

tubi, alimenta i nebulizzatori disposti dove è concentrata la produzione di polvere. L'apporto di acqua micronizzata evita la formazione di polveri senza generare percolamento di liquido;

- l'area destinata alle attività di frantumazione, messa in riserva e stoccaggio della materia prima secondaria è provvista di recinzione in muratura di altezza pari a 5 mt ed è delimitata da alberi di medio fusto che rappresentano un'ulteriore barriera alla diffusione delle polveri e del rumore provocato dai mezzi in movimento;
- l'intero perimetro dell'area destinata alle attività di messa in riserva è dotato di una rete idrica che provvede alla bagnatura dei cumuli con acqua nebulizzata tramite ugelli ad alta pressione;



Dal punto di vista gestionale:

- in occasione di giornate particolarmente ventose il responsabile tecnico provvederà far coprire tempestivamente i cumuli con teloni impermeabili amovibili ed a sospendere ogni attività lavorativa.

Al fine di verificare il rispetto dei limiti imposti dall'autorizzazione vigente, la Proponente effettua con cadenza annuale un controllo delle polveri in emissioni diffuse durante l'attività lavorativa. Dalla ultima analisi effettuata in data 22.12.2014 dalla SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l. a firma del Dott. Guglielmo Granafèi, sintetizzata nella tabella seguente, si evidenzia come tali emissioni risultano abbondantemente sotto ai limiti imposti.

PARAMETRO	Unità di misura	VALORE RILEVATO	LIMITI (mg/m <sup>3</sup> ) (D.D. Prov. Di Brindisi n. 2163 del 18.12.2012)
Temperatura	°C	9	=
Pressione atmosferica	mbar	1,00	=
Velocità del vento	m/sec	1,20	=
Direzione del vento	=	nord	=
Polveri inalabili	mg/m <sup>3</sup>	0,230	5

*In ragione delle considerazioni sopraesposte, si può ritenere che l'aumento dei quantitativi giornalieri ed annui di materiale recuperato avrà, sulla matrice ambientale considerata, impatti del tutto insignificanti e compatibili con la capacità di carico dell'ambiente naturale entro cui si colloca.*

## 7.2 Fauna e la flora

In relazione al locale sistema ecologico riscontrato nel territorio di riferimento, si ha ragione di ritenere che l'area su cui insiste l'impianto non subirà modifiche compromettenti in modo pregiudizievole, al mantenimento della flora e allo status di presenza della fauna frequentante tale habitat. Come descritto nel capitolo precedente le specie faunistiche presenti nella zona d'interesse e nelle aree circostanti non sono specie endemiche ma ubiquitarie, ampiamente diffuse in tutto il territorio circostante.

Dalla verifica circa l'identificazione della presenza di eventuale regime vincolistico sull'area ospitante l'impianto in oggetto effettuata attraverso l'esame del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.) si evince come la stessa non sia interessata dalla presenza di nessuna delle **componenti botanico-vegetazionali** (Beni paesaggistici: 1. Boschi e macchie, 2. Zone umide Ramsar - Ulteriori contesti paesaggistici: 1. Aree umide di interesse paesaggistico, 2. Prati e pascoli naturali, 3. Formazioni arbustive in evoluzione naturale) e delle **componenti delle aree protette e dei siti naturalistici** (Beni paesaggistici: 1. parchi e riserve nazionali o regionali, nonché gli eventuali territori di protezione esterna dei parchi - Ulteriori contesti paesaggistici: 1. siti di rilevanza naturalistica).

La stessa area non è soggetta a vincolo faunistico e non presenta specie o habitat di interesse comunitario ai sensi delle direttive europee 92/43/CEE, Direttiva "Habitat" e 79/409/CEE, Direttiva "Uccelli".

*In ragione delle considerazioni sopraesposte, si può ritenere che l'aumento dei quantitativi giornalieri ed annui di materiale recuperato avrà, sulla matrice ambientale considerata, impatti del tutto insignificanti e compatibili con la capacità di carico dell'ambiente naturale entro cui si colloca.*



### **7.3 Componente Acqua**

In fase di esercizio gli impatti ascrivibili possono essere relativi agli effluenti liquidi ed al drenaggio delle acque meteoriche ricadenti sull'area di messa in riserva e lavorazione. In particolare è possibile distinguere tra:

- a. Acque prodotte dalle attività dell'impianto:
  - acque reflue originate dai servizi igienici e per usi domestici.
- b. Acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia:
  - acque raccolte dal piazzale relativo all'area di conferimento, messa in riserva e lavorazione.

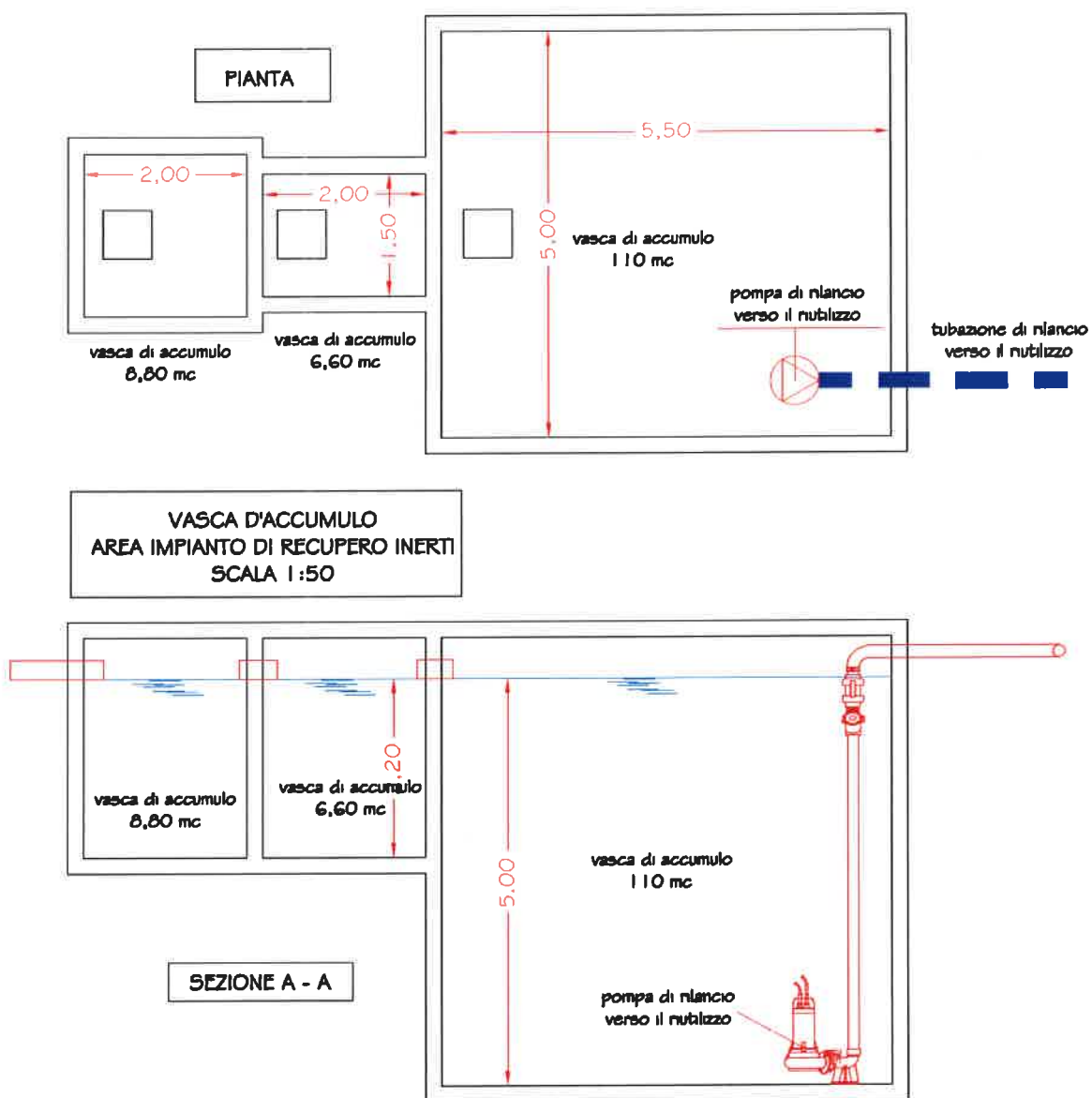
#### **7.3.1 Acque reflue originate dai servizi igienici e per uso domestico**

Per la gestione dei reflui in oggetto, l'impianto della Proponente è dotato di idoneo sistema di raccolta in impianto costituito da fossa Imhoff e fossa a tenuta stagna, dalla quale vengono periodicamente prelevati una o due volte all'anno, mediante autospurgo da ditta autorizzata e smaltiti come rifiuti.

#### **7.3.2 Acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia**

Le acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia ricadenti sull'area di conferimento, messa in riserva e lavorazione, nonché le acque meteoriche ricadenti sui cumuli dei materiali da trattare (rifiuti) nel centro di recupero, intercettate da canalette con copertura con griglie in acciaio vengono convogliate ad un sistema di vasche a tenuta che dimensionate per un'altezza critica di precipitazione pari a 60 mm/h presentano un volume complessivo pari a 125,4 mc (TAV. 2: Planimetria generale acque meteoriche e particolari).

Le canalette sono tali da effettuare una prima separazione dei materiali grossolani, mentre le vasche poste in serie l'una alle altre, nella quali è creata una situazione di calma idraulica, consentiranno la sedimentazione delle sabbie e della frazione grossolana quale ulteriore grigliatura.



Le acque così trattate vengono utilizzate, mediante elettropompa sommersa, in parte (quelle necessarie) per umidificare i cumuli di rifiuto in ingresso non ancora soggetti alle attività di recupero per l'abbattimento delle emissioni di polveri prodotte e trasportate dal vento, mentre quelle eccedenti smaltite come rifiuti conferendoli a ditte autorizzate allo smaltimento delle stesse.

### 7.3.3 Acque di approvvigionamento per uso civile

L'approvvigionamento idrico per gli usi igienico-sanitari avviene attraverso una riserva idrica serbatoio, dotato di pompa con autoclave, rifornita periodicamente da autobotti autorizzate.

### **7.3.4 Acque di approvvigionamento per uso industriale**

Le attività in essere presso l'impianto della Proponente non prevede processi che comportino l'impiego di acqua. Tuttavia i sistemi di abbattimento delle polveri relative tanto al materiale da avviare al recupero (rifiuti) durante le fasi di lavorazione e di movimentazioni degli stessi (già descritti in precedenza), quanto dei cumuli di materia prima seconda necessitano dell'utilizzo di acqua.

Come descritto al § 7.3.2, l'impianto ha adottato un sistema di recupero e riutilizzo delle acque meteoriche relative all'area di lavorazione, messa in riserva e deposito temporaneo che vengono utilizzate per umidificare i rifiuti, mentre per umidificare la materia prima seconda vengono utilizzate acque rifornite periodicamente da autobotti autorizzate (§ 7.3.3).

*In ragione delle considerazioni sopraesposte, si può ritenere che l'aumento dei quantitativi giornalieri ed annui di materiale recuperato avrà, sulla matrice ambientale considerata, impatti del tutto insignificanti e compatibili con la capacità di carico dell'ambiente naturale entro cui si colloca.*

### **7.4 Suolo e Sottosuolo**

Essendo l'impianto già stato realizzato non si evidenziano effetti significativi sulle componenti suolo e sottosuolo.

A tal proposito, le aree a cielo aperto dell'impianto relative alla messa in riserva, lavorazione e deposito temporaneo sono state realizzate con calcestruzzo impermeabile, per evitare possibili fenomeni di contaminazione del suolo, sottosuolo ed acque sotterranee.

Le acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia ricadenti su tali aree gestite come da § 7.3.2 vengono utilizzate, mediante elettropompa sommersa, in parte (quelle necessarie) per umidificare i cumuli di rifiuto in ingresso non ancora soggetti alle attività di recupero per l'abbattimento delle emissioni di polveri prodotte e trasportate dal vento, mentre quelle eccedenti smaltite come rifiuti conferendoli a ditte autorizzate allo smaltimento delle stesse.

Le aree drenanti relative all'area di stoccaggio dei materiali inerti recuperati non sono invece pavimentate o impermeabilizzate, in quanto non avverranno su di esse operazioni di deposito dei rifiuti, ma solo l'accumulo del materiale recuperato da destinare alla vendita (materiale conforme all'art. 184 ter del D. Lgs. 152/06 e succ. mod. – "Cessazione della qualifica di rifiuto").

*In ragione delle considerazioni sopraesposte, si può ritenere che l'aumento dei quantitativi giornalieri ed annui di materiale recuperato avrà, sulla matrice ambientale considerata, impatti del tutto insignificanti e compatibili con la capacità di carico dell'ambiente naturale entro cui si colloca.*

## 7.5 Paesaggio

L'alterazione della percezione paesaggistica, può essere valutata sia come rottura dell'equilibrio fisico che di quello visivo di un'area.

Nel caso in esame trattasi di un impianto già esistente che opera all'interno di un'area fortemente degradata a causa della intensa attività estrattiva presente, in conseguenza della quale si è persa la copertura vegetazionale originariamente presente con il conseguente allontanamento della fauna.

Si ricordi, inoltre, che l'area interessata dalla presenza dell'impianto in oggetto, rientrando secondo il P.U.G. del comune di Carovigno, in un ATE di tipo "D" (per insediamenti ed attività produttive dei settori secondario e terziario, compresa la trasformazione dei prodotti agroalimentari e zootecnici in forma artigianale ed industriale, il commerciale connesso con le attività artigianali, il commerciale all'ingrosso, la ricettività turistico-alberghiera, nonché i campeggi e le strutture per roulotte e camper) non risulta sottoposta ad alcun vincolo, non è stata evidentemente riconosciuta come area cui attribuire un valore paesaggistico da tutelare.

Tenendo conto, infine che l'area di deposito del materiale recuperato trovasi in una piccola valle sottoposta rispetto al circondario e quindi morfologicamente non visibile e che buona parte dell'area risulta essere circondata da alberature di medio fusto, l'impatto visivo in relazione agli edificati circostanti è trascurabile.

*In ragione delle considerazioni sopraesposte, si può ritenere che l'aumento dei quantitativi giornalieri ed annui di materiale recuperato avrà, sulla matrice ambientale considerata, impatti del tutto insignificanti e compatibili con la capacità di carico dell'ambiente naturale entro cui si colloca.*

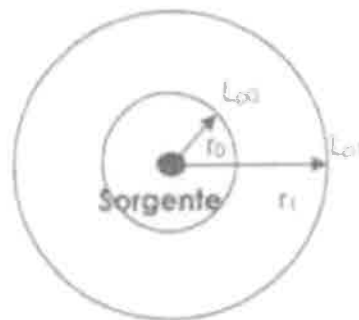
## 7.6 Rumore e vibrazioni

Come riportato al precedente capitolo l'area d'intervento essendo ubicata in un ambito decentrato distante dal centro edificato di Carovigno (BR) (1,2 km) e abbastanza lontano da aree prevalentemente residenziali (di tipo non stagionale), rientra come classe di destinazione d'uso del territorio, nel novero della categoria



“Tutto il territorio nazionale” alla quale corrispondono i limiti di 70 Leq in dB (A) e 60 Leq in dB (A), rispettivamente nelle ore diurne (6.00 ÷ 22.00) ed in quelle notturne (22.00 ÷ 6.00).

Nel caso, in questione, durante il funzionamento dell'impianto produttivo contribuiscono a generare rumore in maniera continua per tutte le ore di attività i cinematismi del frantumatore. Contribuiscono altresì, sia pure ad intervalli di tempo, a determinare il livello di pressione sonora in ambiente esterno, la movimentazione dei camion per lo scarico e carico del materiale. Tali operazioni si condurranno procedendo moderatamente in modo da contenere la rumorosità al massimo possibile. Ai fini del calcolo predittivo del rumore in ambiente esterno è necessario tener conto che la Ditta fornitrice del frantumatore modello FM-3000.16 “AGRIWORD” garantisce che alla distanza di 8 metri dalla macchina il livello di pressione sonora in ambiente esterno è di 85 dB(A). Conseguentemente al fine di rientrare nei limiti di legge è necessario abbattere del livello di pressione sonora almeno di 15 dB (A). A tal riguardo si precisa che l'attenuazione sonora dovuta ad una sorgente puntiforme che emette energia acustica in campo libero in tutte le direzioni è misurabile dalla variazione del livello di pressione sonora  $L_{p0} - L_{p1}$  alla superficie delle sfere di influenza che si vanno generando e allargando al propagarsi dell'onda.



In questo caso la pressione sonora rilevabile a una certa distanza dalla sorgente,  $P$ , e la sua potenza sonora,  $W$ , sono legate dalla relazione

$$W = \frac{P^2}{\rho C} 4\pi r^2$$

$r$  = distanza dalla sorgente

E poiché il livello di pressione sonora  $L_p$  a una certa distanza è legato alla potenza,  $W$ , tramite

$$L_w = 10 \log \frac{W}{W_0}$$

Con

$$W_0 = 10^{-12} (W)$$

Si ricaverà

$$L_w = 10 \log \frac{\frac{P^2}{\rho C} 4\pi r^2}{W_0} = 10 \log \frac{P}{\rho C} + 10 \log 4\pi r^2 - 10 \log \frac{P_0^2}{\rho C} = L_p + 10 \log 4\pi r^2$$

Da cui

$$L_p = L_w - 10 \log 4\pi r^2 = L_w - 20 \log r - 11$$

Dove

$L_p$  = livello di pressione sonora (dB)

$L_w$  = livello di potenza sonora (dB)

$r$  = distanza dallo sorgente (m)

Come è logico, una stessa potenza, distribuito su superfici sferiche diverse e crescenti, provoca una diminuzione dell'intensità e della pressione sonora. Si può ora ricavare l'attenuazione dell'intensità e della pressione sonora.  $L_p$ , con la distanza (cioè il raggio di propagazione in campo libero). Da ciò si ricava infine che per ogni raddoppio della distanza ( $r_1/r_0 = 2$ ) si ha un decadimento di  $L_p$  che corrisponde a 6 dB. E quindi il solo effetto di decadimento non è sufficiente a ricondurre il valore di 85 dB al valore di norma pari a 70 dB. Se si considera però che l'area è sottoposta di circa 1,5 mt rispetto al piano campagna e l'effetto fonoassorbente della recinzione del sito (di altezza pari a 5 mt) i valori di emissione sonora possono facilmente rientrare nei limiti di legge.

Infatti, a titolo d'esempio quando un'onda sonora incontra una parete lo sua intensità viene in parte riflessa, in parte assorbita e in parte è trasmessa nell'ambiente.

Quindi si può affermare che l'attività di recupero rifiuti non pericolosi in questione è in grado di rispettare i valori limite di legge.

È chiaro che il calcolo sopra riportato ha valore indicativo ed ha la finalità di esplicitare l'ordine di grandezza della pressione sonora prodotto dall'attività in ambiente esterno. Nel nostro caso si è trascurato l'effetto della pala meccanica che inciderà in aumento di meno di 1 dB sul rumore prodotto dal frantumatore. Infatti trattandosi grandezze logaritmiche se al valore di 85 dB si aggiunge un'altra sorgente non coerente di uguale emissione il risultato di sovrapposizione degli effetti non è  $85 + 85$  ma  $85 +$  circa 1 dB. E da precisare infine che nella zona circostante l'opificio non vi sono ambienti abitativi o particolari insediamenti sensibili.

In merito alle vibrazioni, a seguito dell'attività svolta all'interno dell'impianto si potranno avere due sorgenti di vibrazioni: quelle relative ai macchinari operanti all'interno dell'invaso e quelle relative alla circolazione di automezzi pesanti. Tali fonti appaiono però del tutto trascurabili sia per la distanza dell'impianto da aree residenziali che per la modesta entità delle stesse.

Allo stato attuale non sono individuabili nell'area di studio ulteriori sorgenti di vibrazioni oltre a quelle già presenti.

*In ragione delle considerazioni sopraesposte, si può ritenere che l'aumento dei quantitativi giornalieri ed annui di materiale recuperato avrà, sulla matrice ambientale considerata, impatti del tutto insignificanti e compatibili con la capacità di carico dell'ambiente naturale entro cui si colloca.*

## **7.7 Produzione di rifiuti**

Come già specificato in precedenza l'impianto recupera rifiuti che converte il materiali inerti recuperati, conformi all'art. 184 ter della Parte Quarta al D. Lgs. 152/2006 e succ. mod. – "Cessazione della qualifica di rifiuto"- e pertanto la produzione di rifiuti si riduce a materiali plastici, ferro metalli, legno, ecc. che possono essere presenti nelle macerie proventi dalle attività di demolizioni di fabbricati ed opere civili. Detti rifiuti separati e stoccati nel rispetto delle prescrizioni di cui alla PARTE QUARTA "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati" del D.Lgs. 152/2006, vengono destinati ad altri centri autorizzati per il recupero e/o lo smaltimento finale.

*In ragione delle considerazioni sopraesposte, si può ritenere che l'aumento dei quantitativi giornalieri ed annui di materiale recuperato avrà, sulla matrice ambientale considerata, impatti del tutto insignificanti e compatibili con la capacità di carico dell'ambiente naturale entro cui si colloca.*

## **7.8 Traffico e viabilità**

Attualmente l'impianto è autorizzato per un massimo di 35 t/giorno e 12.250,00 tonnellate/anno, pertanto considerando per gli inerti un peso specifico medio di 1,7 t/mc di materiale si ha un totale di circa 21.000 mc ossia circa 69 mc/giorno (ipotizzando 300 giorni lavorativi); considerando che mediamente i mezzi di trasporto hanno una capienza di carico di circa 15 mc, i mezzi in ingresso verso l'impianto (attività di messa in riserva R13) sono circa 4 ÷ 5 al giorno.

Con l'aumento dei quantitativi richiesti, durante la fase di esercizio dell'impianto, i rifiuti in arrivo saranno rappresentati da una quantità massima dell'ordine di 60.000 t/a circa 200 t/giorno (ipotizzando 300 giorni lavorativi); utilizzando le stesse considerazioni sopraesposte, i mezzi in ingresso verso l'impianto (attività di messa in riserva R13) saranno circa  $7 \div 8$  al giorno.

Vi potrà essere un incremento di circa  $3 \div 4$  automezzi al giorno che seppure in termini percentuali rappresentano circa il doppio, in termini di numero sono sicuramente del tutto trascurabili.

A quanto esposto si aggiunge il traffico leggero dei Titolari, dipendenti, fornitori/clienti e manutentori per un incremento totale  $3 \div 4$  autovetture al giorno.

Il numero di mezzi in uscita dall'impianto dipenderà invece dalla richiesta dei materiali recuperati: si stima che si potranno avere mediamente da 5 a 10 mezzi al giorno.

La viabilità interna è servita da un varco carrabile dotato di cancello con l'ingresso che avviene dalla via Polonnisso, inoltre l'impianto essendo ben collegata alla rete viaria, trovandosi vicina alla S.S. 16 da cui dista circa 900 mt è in grado di assorbire senza alcun impatto l'esiguo aumento del traffico degli automezzi afferenti all'impianto.

*In ragione delle considerazioni sopraesposte, si può ritenere che l'aumento dei quantitativi giornalieri ed annui di materiale recuperato avrà, sulla matrice ambientale considerata, impatti del tutto insignificanti e compatibili con la capacità di carico dell'ambiente naturale entro cui si colloca.*

## **7.9 Salute pubblica**

In un'ottica strettamente sanitaria, essendo l'impianto localizzato in area lontana da centri abitati e zone urbane, e in relazione all'attività svolta (recupero di materiali inerti provenienti da operazioni di demolizione e/o scavo) si possono scongiurare possibili rischi sulle popolazioni ricadenti in un ampio raggio. Come descritto nei paragrafi precedenti, gli unici rischi per la salute pubblica potrebbero derivare dall'esposizione continua alle polveri e al rumore.

I rischi determinati da esposizioni alle polveri e al rumore risultano tuttavia trascurabili per le considerazioni fatte in precedenza (vedi sistemi di abbattimento delle polveri e emissioni sonore).



*In ragione delle considerazioni sopraesposte, si può ritenere che l'aumento dei quantitativi giornalieri ed annui di materiale recuperato avrà, sulla matrice ambientale considerata, impatti del tutto insignificanti e compatibili con la capacità di carico dell'ambiente naturale entro cui si colloca.*

#### **7.10 Rischio di incidenti**

Per l'impianto in esame non sono attesi incidenti poiché non sono ipotizzabili incendi, sversamenti accidentali di rifiuti, esplosioni o altro.

*In ragione delle considerazioni sopraesposte, si può ritenere che l'aumento dei quantitativi giornalieri ed annui di materiale recuperato avrà, sulla matrice ambientale considerata, impatti del tutto insignificanti e compatibili con la capacità di carico dell'ambiente naturale entro cui si colloca.*

#### **7.11 Impatti in fase di dismissione**

Per quanto riguarda la dismissione dell'impianto, al termine della sua vita, i luoghi potranno essere ripristinati allo stato originario.

Tuttavia la dismissione dell'impianto presenta criticità connesse principalmente con le seguenti problematiche :

- possibili contaminazioni del suolo e del sottosuolo;
- presenza di materiale refrattario, o in cemento o in muratura, venuto a contatto con materiale inquinante.

In tal caso la non corretta rimozione di tali parti dell'impianto può dar luogo a rilascio di inquinanti in atmosfera e/o ad un non corretto smaltimento/recupero dello stesso materiale successivamente alla fase di dismissione.

Tuttavia, in relazione alla tipologia di impianto e dei rifiuti trattati (rifiuti inerti, che per definizione non subiscono alcuna trasformazione fisica, chimica o biologica significativa), si escludono possibili fenomeni di contaminazione del suolo e del sottosuolo e, quindi, non sarà necessario, in fase di dismissione, predisporre un Piano di caratterizzazione, non essendo infatti ipotizzabili contaminazioni dei terreni e delle acque di falda.

Nonostante ciò verrà predisposto ugualmente un Piano di Dismissione dell'Impianto per definire le principali parti dell'impianto soggette a dismissione e per ognuna di esse saranno definite:

1. le attività di dismissione che, in genere, comporteranno :

a) Opere di smontaggio di impianti e strutture metalliche;

b) Opere di scavo e sistemazione terreno.

2. le criticità ipotizzabili;

3. le principali indagini e/o interventi che potranno essere effettuate.

In particolare i materiali provenienti dalla demolizione dovranno essere caratterizzati ai fini di un corretto smaltimento/recupero secondo quanto stabilito dalla normativa vigente.

*In ragione delle considerazioni sopraesposte, si può ritenere che l'aumento dei quantitativi giornalieri ed annui di materiale recuperato avrà, sulla matrice ambientale considerata, impatti del tutto insignificanti e compatibili con la capacità di carico dell'ambiente naturale entro cui si colloca.*

## 8. OPZIONE ZERO

L'alternativa zero corrisponde al **“non aumento dei limiti quantitativi giornalieri ed annui di materiale da avviare a recupero”**.

Occorre ricordare a tal proposito che il presente studio d'impatto ambientale nasce a seguito della richiesta da parte della Proponente di aumento dei limiti quantitativi giornalieri ed annui di materiale da avviare a recupero come da tabella seguente:

QUANTITATIVI	RECUPERO GIORNALIERO (tonnellate)	RECUPERO ANNO (tonnellate)
ATTUALMENTE AUTORIZZATI	35,00	12.250,00
<b>RICHIESTI DA AUTORIZZARE</b>	<b>450,00</b>	<b>60.000,00</b>

Si fa presente a tal proposito che trattasi di un impianto esistente e regolarmente autorizzato con D.D. n° 2043 del 13.12.2011 e quindi non si può valutare l'“opzione zero”, ovvero quella associata alla non realizzazione dell'impianto.

Si analizzerà pertanto l'opzione relativa al potenziamento dell'impianto già esistente.

Tuttavia, qualora l'attività di recupero avviata dalla Proponente venisse sospesa, ciò porterà ad una possibile alternativa che implica come unico effetto la presenza di un impianto dismesso e delle annesse strutture per un periodo di tempo non stimabile. Pertanto, gli impatti derivanti da tale ipotesi sono nulli su quasi tutte le componenti ambientali ad eccezione del paesaggio e dell'economia locale.

L'assenza di un impianto di questo tipo potrebbe comportare, infatti, conseguenze negative per ciò che riguarda lo smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi quali i materiali derivanti da demolizioni di opere pubbliche e private (si potrebbe correre il rischio di vedere tali rifiuti abbandonati in aree di campagna o in cave dimesse, comportando possibili gravi conseguenze a livello di paesaggio e di ambiente-ecosistema).

L'attività in esame comporta quindi notevoli ricadute a livello sia economico che occupazionale, dirette ed indotte, per la comunità interessata, a fronte di un impatto ambientale che complessivamente risulta essere compatibile, grazie ad opportuni accorgimenti di tipo tecnologico e gestionale.

L'opzione zero, che consiste nel rinunciare alla realizzazione dell'opera e/o all'aumento dei limiti quantitativi giornalieri ed annui di materiale da avviare a recupero, non rappresenta quindi una alternativa vantaggiosa.

## 9. CONCLUSIONI

Il presente Studio di Impatto Ambientale è stato realizzato quale documento tecnico a supporto della richiesta di **aumento dei limiti quantitativi giornalieri ed annui di rifiuti non pericolosi da avviare a recupero**, autorizzati dalla Provincia di Brindisi con Determina Dirigenziale n° 2043 del 13.12.2011, come da tabella seguente:

QUANTITATIVI	RECUPERO GIORNALIERO (tonnellate)	RECUPERO ANNO (tonnellate)
ATTUALMENTE AUTORIZZATI	35,00	12.250,00
<b>RICHIESTI DA AUTORIZZARE</b>	<b>450,00</b>	<b>60.000,00</b>

Lo studio redatto in conformità all'Art. 22. (Studio di impatto ambientale) del D.Lgs. 152 del 3 aprile 2006 e successive modifiche ed integrazioni, come previsto dalla L.R. 11 del 12 aprile 2001 per le attività di cui al punto A.2.f per effetto della Circolare n° 1 del 2009 in merito all'applicazione di VIA e VAS nelle more dell'adeguamento della stessa L.R., ha esaminato il progetto di un impianto di **"Recupero di inerti attraverso frantumazione e vagliatura di rifiuti provenienti da attività di costruzione, demolizione e movimentazione terra"**, realizzato e gestito dalla GRECO & COMPANY S.R.L. presso il proprio impianto sito nel comune di Carovigno (BR) in località Polonnisso ed autorizzato in procedura semplificata.

L'attività di recupero avviata dall'impianto permette da una parte di ridurre le quantità di materiale prodotto dall'attività estrattiva, garantendo un risparmio di risorse non rinnovabili, e dall'altra permette di poter recuperare rifiuti senza comportare pericolo per la salute dell'uomo e senza utilizzare procedimenti o metodi che possano arrecare danno all'ambiente.

L'area si colloca a circa 1,2 km ad ovest del Comune di Carovigno (BR) distante circa 900 mt dalla SS 16, e ricade in aree parzialmente antropizzata.

Lo studio di impatto ambientale ha valutato i potenziali impatti associati a:

- flora, fauna ed ecosistemi;
- ambiente idrico;
- suolo sottosuolo;
- atmosfera;
- paesaggio e territorio;
- rumore e vibrazioni;
- salute pubblica;
- traffico e la viabilità;
- produzione e gestione dei rifiuti.

Le analisi di valutazione effettuate e le soluzioni tecnologiche adottate hanno riguardato le fasi di esercizio e dismissione dell'impianto, consentendo di concludere che l'opera non incide in maniera significativa sulle componenti ambientali.

Lo studio ha valutato che l'impatto sull'atmosfera ascrivibile alla diffusione delle polveri ottenute dai processi di lavorazione e movimentazione dei materiali è trascurabile in quanto sono stati presi opportuni accorgimenti che mirano ad abbattere le polveri diffuse per azione del vento.

Non sono stati identificati impatti sull'ambiente idrico e sul suolo/sottosuolo in quanto tutti gli effluenti liquidi saranno convogliati in opportune vasche di accumulo (nel caso delle acque relative alle aree di conferimento, messa in riserva e lavorazione) o in idonea fossa biologica (nel caso delle acque dei servizi igienici).

La diffusione di rumore e vibrazione è trascurabile, anche in riferimento del fatto che i centri abitati ed i nuclei abitativi si trovano ad una distanza tale da non risentire di tale fattore. Inoltre sono state prese opportune misure di mitigazione di tale impatto come:

- aree di stoccaggio del materiale recuperato posta al di sotto del p.c. di circa 1,50 mt;
- recinzione perimetrale di altezza pari a 5 mt delimitata da alberi di medio fusto, per contenere le emissioni sonore.



Le componenti flora e fauna, che non presentano punti di riconosciuti valori naturalistici, non subiranno incidenze significative a seguito dell'attività svolta. L'impianto infatti così come dislocato non produrrà alterazioni all'ecosistema.

La componente socio-economica sarà invece influenzata positivamente dallo svolgimento dell'attività di recupero, comportando una serie di benefici economici e occupazionali diretti e indotti sulle popolazioni locali, nel rispetto dei principi dell'"Autosufficienza" e della "Prossimità", introdotti nella recente modifica alla Parte Quarta del D. Lgs. 152/2006, dal D. Lgs. n. 205 del 3 dicembre 2010.

Infine l'impatto sul paesaggio è nullo in quanto trattasi di un impianto già esistente e l'area risulta essere inoltre recintata da alberature.

Dallo studio fatto è emerso che le diverse componenti ambientali descritte non subiranno significative alterazioni dall'aumento dei limiti quantitativi giornalieri ed annui di materiale da avviare a recupero. Le componenti flora, fauna e l'ecosistema interessato che non presentano punti di riconosciuti valori naturalistici, non subiranno incidenze significative a seguito dell'attività svolta.

*Quanto riportato nei capitoli precedenti dimostra come il progetto realizzato risulti compatibile con l'area in cui lo stesso si colloca e in considerazione degli impatti valutati gli stessi non risultano significativamente condizionati dai quantitativi giornalieri di materiale recuperato, si può ritenere pertanto che l'aumento dei quantitativi giornalieri ed annui di materiale recuperato avrà, sulle matrici ambientali considerati, impatti del tutto insignificanti e compatibili con la capacità di carico dell'ambiente naturale entro cui l'impianto si colloca.*

Carovigno (BR), 01.07.2015

IL TECNICO  
(Timbro e firma)  
Geologo dott. Dario FISCHETTO  
*[Firma]*

