

# COMUNE DI BRINDISI

PROVINCIA DI BRINDISI

Progetto per un centro di recupero di rifiuti speciali non pericolosi in procedura semplificata ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. – D.M. 186/2006.

Richiesta Autorizzazione Unica Ambientale ai sensi del D.P.R. 13 marzo 2013 n. 59

Committente:

SIR S.r.l.

Piazza XXIV Maggio n. 15

72012 CAROVIGNO (BR)



Elaborato:

## R2 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Data: Novembre 2013

Il tecnico:

Dott. Emanuele Carone

## Sommario

1.	Premessa .....	4
2.	DOCUMENTAZIONE PRESENTATA E STRUTTURA DELLO S.I.A. ....	7
2.1	<b>PRESENTAZIONE DELLA SOCIETÀ</b> .....	<b>8</b>
2.2	<b>INQUADRAMENTO E LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO</b> .....	<b>8</b>
3.	quadro di riferimento normativo .....	12
3.1	<b>RIFERIMENTI COMUNITARI</b> .....	<b>12</b>
3.2	<b>RIFERIMENTI NAZIONALI</b> .....	<b>12</b>
3.3	<b>RIFERIMENTI REGIONALI E PROVINCIALI</b> .....	<b>14</b>
4.	quadro di riferimento programmatico .....	16
4.1	<b>PIANIFICAZIONE TERRITORIALE</b> .....	<b>16</b>
4.1.1	<i>Piano Urbanistico Territoriale Tematico “Paesaggio”- PUTT/p</i> .....	18
4.1.2	<i>Piano di Assetto Idrogeologico - PAI</i> .....	23
4.1.3	<i>Aree protette e siti di Natura 2000</i> .....	24
4.1.4	<i>Piano Regolatore Generale del Comune di Brindisi (PRG)</i> .....	26
4.2	<b>PIANIFICAZIONE SETTORIALE</b> .....	<b>28</b>
4.2.1	<i>Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA)</i> .....	28
4.2.2	<i>Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Puglia (PTA)</i> .....	32
4.2.3	<i>Piano Faunistico – Venatorio Provinciale 2009-2014</i> .....	37
4.2.4	<i>Piano di gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Puglia</i> .....	39
4.2.5	<i>Compatibilità con il Piano di Zonizzazione Acustica del territorio di Brindisi</i> .....	46
4.2.6	<i>Sito di Interesse Nazionale di Brindisi</i> .....	49
4.3	<b>NORMATIVA IN MATERIA DI PROTEZIONE DELLE ACQUE</b>	
	<b>DALL'INQUINAMENTO</b> .....	<b>51</b>
4.4	<b>L. R. 7 DEL 1999 (EMISSIONI NELLE AREE AD ELEVATO RISCHIO DI CRISI</b>	
	<b>AMBIENTALE)</b> .....	<b>52</b>
5.	Quadro di riferimento progettuale .....	54
5.1	<b>TIPOLOGIA DELL'INTERVENTO</b> .....	<b>54</b>
5.1.1	<i>Superfici interessate dal progetto</i> .....	55
5.2	<b>OPERAZIONI DI RECUPERO SVOLTE NELL'IMPIANTO</b> .....	<b>57</b>
5.3	<b>QUANTITÀ DI RIFIUTI TRATTATI E CAPACITÀ DI STOCCAGGIO DELL'IMPIANTO</b> .....	<b>57</b>
5.4	<b>AREE COINVOLTE DALL'ATTIVITÀ DI RECUPERO</b> .....	<b>65</b>
5.5	<b>FABBRICATI ESISTENTI E AREA A VERDE</b> .....	<b>67</b>
5.6	<b>RISPETTO DELLE NORME TECNICHE</b> .....	<b>68</b>
5.6.1	<i>Sistema di raccolta e/o trattamento delle acque meteoriche ricadenti sull'area</i> .....	68
5.6.2	<i>Acque di approvvigionamento e acque nere</i> .....	68
5.6.3	<i>Emissioni in atmosfera</i> .....	69
5.6.4	<i>Rumore</i> .....	70
5.7	<b>PROCEDURE DI GESTIONE E CONTROLLO ADOTTATE</b> .....	<b>70</b>
5.8	<b>ACCORGIMENTI ADOTTATI IN CASO DI SVERSAMENTI E RISCHIO INCENDI</b> .....	<b>71</b>
5.9	<b>DISPOSITIVI DI SICUREZZA UTILIZZATI</b> .....	<b>71</b>



<b>5.10</b>	<b>ADEGUAMENTO DEL PROGETTO ALLE MIGLIORI TECNICHE DIPONIBILI.....</b>	<b>72</b>
<b>6.</b>	<b>quadro di riferimento ambientale .....</b>	<b>78</b>
<b>6.1</b>	<b>CARATTERIZZAZIONE METEOCLIMATICA .....</b>	<b>79</b>
6.1.1	<i>Il clima .....</i>	79
6.1.2	<i>Temperatura e piovosità.....</i>	80
6.1.3	<i>Venti .....</i>	81
6.1.4	<i>Qualità dell'aria.....</i>	83
<b>6.2</b>	<b>CARATTERIZZAZIONE DELLA VEGETAZIONE, DELLA FAUNA, DEGLI ECOSISTEMI .....</b>	<b>87</b>
6.2.1	<i>Flora ed ecosistemi .....</i>	87
6.2.2	<i>Fauna .....</i>	87
6.2.3	<i>Zone di Protezione Speciale in Puglia e Aree Naturali Protette del comune di Brindisi.....</i>	88
<b>6.3</b>	<b>DESCRIZIONE DEL SUOLO E SOTTOSUOLO .....</b>	<b>90</b>
6.3.1	<i>Inquadramento geologico generale della zona .....</i>	90
6.3.2	<i>Inquadramento geomorfologico.....</i>	93
6.3.3	<i>Sismicità del territorio di Brindisi.....</i>	95
6.3.4	<i>Inquadramento idrogeologico.....</i>	97
6.3.5	<i>Descrizione dell'ambiente idrico superficiale.....</i>	100
<b>6.4</b>	<b>ANALISI DELLA COMPONENTE STORICO-ARCHITETTONICA-PAESAGGISTICA .....</b>	<b>102</b>
<b>6.5</b>	<b>INFRASTRUTTURE.....</b>	<b>103</b>
<b>6.6</b>	<b>EMISSIONI SONORE E VIBRAZIONI .....</b>	<b>105</b>
<b>6.7</b>	<b>SALUTE PUBBLICA E SITUAZIONE SOCIO-ECONOMICA.....</b>	<b>107</b>
<b>6.8</b>	<b>RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI.....</b>	<b>108</b>
<b>7.</b>	<b>valutazione dell'impatto sull'ambiente e misure di mitigazione/COMPENSAZIONE .....</b>	<b>109</b>
<b>7.1</b>	<b>INDIVIDUAZIONE DELLE AZIONI DI PROGETTO.....</b>	<b>109</b>
<b>7.2</b>	<b>FATTORI DI IMPATTO IN FASE DI CANTIERE .....</b>	<b>111</b>
7.2.1	<i>Impatti potenziali su flora, fauna ed ecosistemi naturali .....</i>	111
7.2.2	<i>Ambiente idrico .....</i>	111
7.2.3	<i>Suolo e sottosuolo .....</i>	111
7.2.4	<i>Componente aria.....</i>	112
7.2.5	<i>Paesaggio.....</i>	112
7.2.6	<i>Rumore, radiazioni e vibrazioni.....</i>	113
7.2.7	<i>Viabilità e traffico veicolare .....</i>	115
7.2.8	<i>Produzione di rifiuti .....</i>	115
7.2.9	<i>Impatti sull'assetto socio-economico .....</i>	116
<b>7.3</b>	<b>FATTORI DI IMPATTO IN FASE DI ESERCIZIO .....</b>	<b>116</b>
7.3.1	<i>Flora, fauna ed ecosistemi .....</i>	116
7.3.2	<i>Ambiente idrico .....</i>	117
7.3.3	<i>Suolo e Sottosuolo.....</i>	120
7.3.4	<i>Componente Aria .....</i>	121
7.3.5	<i>Paesaggio.....</i>	123
7.3.6	<i>Rumore e vibrazioni .....</i>	125
7.3.7	<i>Salute pubblica.....</i>	127
7.3.8	<i>Produzione di rifiuti .....</i>	128
7.3.9	<i>Traffico e viabilità.....</i>	129
7.3.10	<i>Impatti sull'assetto socio-economico .....</i>	131
7.3.11	<i>Rischio di incidenti e prevenzione incendi .....</i>	132
<b>7.4</b>	<b>FATTORI DI IMPATTO IN FASE DI DISMISSIONE.....</b>	<b>132</b>
7.4.1	<i>Smontaggio e/o vendita degli impianti, degli equipaggiamenti e delle materie prime.....</i>	133

7.4.1	<i>Avviamento a smaltimento di tutte le materie non riutilizzabili .....</i>	<i>133</i>
7.4.2	<i>Dismissione delle opere civili e meccaniche .....</i>	<i>134</i>
7.4.3	<i>Cronoprogramma della dismissione .....</i>	<i>134</i>
<b>8.</b>	<b>Analisi costi-benefici ambientali.....</b>	<b>135</b>
<b>8.1</b>	<b>COSTO DELL'INTERVENTO.....</b>	<b>135</b>
<b>8.2</b>	<b>BENEFICI AMBIENTALI.....</b>	<b>136</b>
<b>9.</b>	<b>DISCUSSIONE SULL'OPZIONE ZERO: NON SVOLGERE L'ATTIVITA' DI SMALTIMENTO/RECUPERO RIFIUTI.....</b>	<b>137</b>
<b>9.1</b>	<b>ALTERNATIVE DI "NON REALIZZAZIONE".....</b>	<b>137</b>
<b>9.2</b>	<b>ALTERNATIVE LOCALIZZATIVE .....</b>	<b>138</b>
<b>10.</b>	<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>139</b>
<b>11.</b>	<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>142</b>

#### Allegati cartografici

TAV. I 01	– Inquadramento dello stabilimento su Carta IGM 1:25.000 – scala 1:25.000
TAV. I 02	– Inquadramento dello stabilimento su base aerofotogrammetrica – scala 1:25.000
TAV. I 02 bis	– Inquadramento dello stabilimento su base aerofotogrammetrica – scala 1:5.000
TAV. I 03	– Inquadramento dello stabilimento su base ortofotogrammetrica – scala 1:25.000
TAV. I 03 bis	– Inquadramento dello stabilimento su base ortofotogrammetrica – scala 1:5.000
TAV. I 04	– Inquadramento dello stabilimento su carta del PAI – scala 1:15.000
TAV. I 05	– Inquadramento dello stabilimento su Nuova Carta Idrogeomorfologica (Fg. n. 476) - 1:20.000
TAV. I 06	– Inquadramento dello stabilimento su carta delle Aree Naturali Protette – 1:25.000
TAV. I 07	– Inquadramento dello stabilimento su Zonizzazione del PRQA – scala 1:100.000
TAV. I 08	– Inquadramento altimetrico dello stabilimento su base aerofotogrammetrica – scala 1:20.000
TAV. I 09	– Inquadramento dello stabilimento su base aerofotogrammetrica (Grafo stradale e ferroviario)– scala 1:25.000
TAV. I 10	– Inquadramento dello stabilimento su base aerofotogrammetrica (corsi d'acqua e bacini idrografici) – scala 1:25.000
TAV. I 11	– Inquadramento dello stabilimento su carta del PRG del Comune di Brindisi – scala 1:15.000

## **1. PREMESSA**

Il presente Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.) e quindi, l'intero iter autorizzativo dell'opera in esame, sono stati redatti in conformità:

- all'Allegato VII alla parte seconda del D.L.vo 29 giugno 2010, n. 128 (che ha modificato e integrato il D. Lgs. n. 152 del 2006 , come modificato dal D. Lgs. n. 04 del 16 gennaio 2008 e succ. modifiche -"Contenuti dello Studio d'impatto ambientale di cui all'art. 22";
- all'art. 8 della Legge Regionale n. 11 del 12 aprile 2001 e succ. modifiche, che detta le norme regionali in materia di Impatto Ambientale.

In particolare, l'Art. 35 del succitato D. Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, detta le norme transitorie e finali per l'applicabilità del decreto da parte delle regioni. Nello specifico si riporta che:

*"1- Le Regioni ove necessario adeguano il proprio ordinamento alle disposizioni del presente decreto, entro dodici mesi dall'entrata in vigore. In mancanza di norme vigenti regionali trovano diretta applicazione le norme di cui al presente decreto.*

*2- Trascorso il termine di cui al comma 1, trovano diretta applicazione le disposizioni del presente decreto, ovvero le disposizioni regionali vigenti in quanto compatibili.*

*2.bis - Le Regioni a statuto speciale e le Province autonome di Trento e Bolzano provvedono alle finalità del presente decreto ai sensi dei relativi statuti.*

*2.ter - Le procedure di Vas, Via ed AIA avviate precedentemente all'entrata in vigore del presente decreto sono concluse ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento ".*

La Regione Puglia, non ha ancora adeguato la legge alle disposizioni del D. Lgs. 4/2008.

Tuttavia con D. G. R. n. 2614 del 28 dicembre 2009, la regione ha approvato la circolare n. 1/2009, per definire i criteri in base ai quali è attribuita la competenza all'espletamento delle procedure, secondo la classificazione degli interventi, come operata nei relativi allegati al D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. e alla legge regionale 11/2001 e s.m.i..

In particolare, la Regione Puglia, con legge regionale n. 17 del 14 giugno 2007 ha reso operativa la delega delle funzioni amministrative alle province e ai comuni in materia di VIA e in materia di valutazione di incidenza ambientale. Tale delega rimane efficace fino all'approvazione della legge regionale di adeguamento, anche laddove nei casi in cui dovessero riscontrarsi differenze relative alle soglie

dimensionali dell'opera da realizzare. **In ogni caso dovrà farsi riferimento al valore più restrittivo individuato tra la legge regionale e il decreto legislativo 152/2006 e s.m.i.**

Nello specifico, tale studio riguarda **il centro di recupero di rifiuti speciali non pericolosi**, localizzato presso un'area adeguata ed attrezzata *ubicata lungo la Via per Pandi - Zona Industriale di Brindisi*, che la **Ditta SIR srl** intende realizzare **in procedura semplificata, ex art. 216 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.** e con il procedimento previsto per **l'Autorizzazione Unica Ambientale (di seguito semplicemente A.U.A.) di cui all'art. 4 del D.P.R. n. 59 del 13 marzo 2013.**

L'area ricade nella **Zona D3 - Industriale Produttiva (ASI)**, secondo quanto riportato dal PRG comunale, con una superficie di circa 5.700 mq, distinto al Catasto terreni al Foglio n. 80, particella n. 950.

Le attività che saranno svolte nell'impianto in esame sono quelle riportate nell'allegato C alla Parte IV del D. Lgs. 152/2006, ovvero:

- **R3 – Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi** ([nelle attività previste nell'impianto di recupero non saranno effettuate operazioni di compostaggio ed altre operazioni biologiche];);
- **R4 – Riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici**
- **R5 – Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche**
- **R13 – Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)**

I quantitativi per cui si richiede l'autorizzazione ai sensi dell'Art. 216, sono essere pari a **14.750 t/anno** (circa 50 t/g) (considerando 295 giorni lavorativi all'anno).

L'area di intervento ricade inoltre nel **“Sito di Interesse Nazionale” (SIN) di Brindisi**, ai sensi della L. 426/98, del Decreto 10/01/2000 e secondo quanto riportato all'allegato al DM 468/2001, e per tale motivo in data 17/09/2013 è stato presentato il Piano di Caratterizzazione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (**Cfr. allegato**).

In attesa della restituzione del sito agli usi legittimi, l'ARPA DAP Brindisi, in data 13/11/2013 (Prot. in uscita n. 0064627) ha inviato la Relazione di validazione e i risultati analitici delle analisi chimiche effettuate dai laboratori del dipartimento DAP

di Brindisi (**Cfr. allegato**). In base ai parametri analizzati e al loro confronto con i dati forniti dalla Ditta SIR srl, sono state validate le analisi in oggetto.

Si rammenta inoltre che l'Area Industriale di Brindisi, in cui ricade l'impianto in oggetto, risulta essere stata dichiarata **Area ad elevato rischio di crisi ambientale** di cui all'articolo 74 del decreto legislativo 31 marzo 1998, n.112, e pertanto trova applicazione **l'art. 4, comma 9 della L. R. 11/2001**.

Nella fattispecie il presente Studio d'Impatto Ambientale ha lo scopo di verificare la compatibilità dell'intervento con l'ambiente nel quale è inserito e in conformità a quanto previsto dal D. Lgs. 152 del 03/04/2006.

Dovendo verificare se l'intervento relativo all'impianto in esame, sia soggetto o meno a VIA obbligatoria, così come definito dalla già citata legge regionale n. 17 del 14 giugno 2007, il valore più restrittivo individuato tra la legge regionale e il decreto legislativo 152/2006 e s.m.i. è quello della legge regionale, in quanto l'impianto rientra nella tipologia indicata nell'allegato A – Interventi soggetti a via obbligatoria, elenco A.2 – Progetti di competenza della provincia, lettera A.2 f, ovvero:

***“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”.***

## 2. DOCUMENTAZIONE PRESENTATA E STRUTTURA DELLO S.I.A.

La documentazione a corredo dell'istanza è costituita da:

- Studio di Impatto Ambientale;
- Relazione Tecnica;
- Allegati ed elaborati grafici;
- Sintesi non tecnica del Progetto e dello Studio di Impatto Ambientale.

L'approccio di analisi adottato nel presente studio deriva da quanto previsto dalla direttiva del consiglio della Comunità Europea 337/85/CEE del 27 giugno 1985 (recepita dalla normativa italiana attraverso la legge 8 luglio 1986, n. 349, il D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377, il D.P.C.M. 27 dicembre 1988 e s.m.i.), e contiene le informazioni di cui l'allegato VII alla parte seconda del D. Lgs. 29 giugno 2010, n. 128 (integrazione e modifiche al D. Lgs. n. 152/2006 e al D. Lgs. n. 04/2008) e secondo l'art. 8 della L. R. n. 11 del 12 aprile 2001 e succ. modifiche.

Lo studio è 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 Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio"- PUTT/p, Piano di Assetto Idrogeologico – PUG o PRG – etc...) e settoriale (Piano Regionale di Gestione Rifiuti, , Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA), Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Puglia (PTA), Piano Faunistico-Venatorio provinciale – Piano di gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Puglia – etc...);

- **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. Il quadro progettuale coincide con la relazione tecnica.

- **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.

## **2.1 Presentazione della società**

La ditta SIR SRL ha sede legale nel Comune di Carovigno (BR) in Piazza XXIV Maggio, 15 ed è iscritta presso la C.C.I.A.A. di Brindisi con il numero REA BR 120361 ed intende effettuare operazioni di recupero di rifiuti speciali non pericolosi, in procedura semplificata, ai sensi degli Art. 214-216 del D. Lgs. 152/06, nell'impianto ubicato nella Zona Industriale del Comune di Brindisi, alla via per Pandi.

Inoltre essa è **iscritta all'Albo Nazionale delle Imprese** che effettuano la gestione rifiuti per le categorie **1E, 4B, 5D e 8C** (Cfr. allegati al documento **"Autorizzazioni e certificazioni in possesso della Ditta SIR srl"**).

L'applicazione e il mantenimento attivo di un sistema di qualità è inoltre garantito dallo standard internazionale **UNI EN ISO 9001-2008, UNI EN ISO 14001-2004 e OHSAS 18001-2007** che garantiscono ulteriormente la costante attenzione della **SIR srl**, orientata al miglioramento continuo e alla piena soddisfazione del cliente (Cfr. allegati al documento **"Autorizzazioni e certificazioni in possesso della Ditta SIR srl"**).

L'area in esame ricade nella **Zona D3 - Industriale Produttiva (ASl)**, secondo quanto riportato dal PRG comunale. L'impianto verrà installato nel capannone già realizzato ed esistente ubicato al centro del lotto di proprietà della stessa ditta.

Con la presenta richiesta, la Ditta intende recuperare rifiuti speciali non pericolosi per un quantitativo annuo pari a 14.750 tonnellate.

## **2.2 Inquadramento e localizzazione dell'intervento**

L'impianto in esame è ubicato nel Comune di Brindisi (BR), alla Zona Industriale.

Il terreno su cui è ubicato lo stabilimento della Nubile SRL ricade nella **Zona D3 - Industriale Produttiva (ASl)**, secondo quanto riportato dal PRG comunale ed è distinto in catasto terreni al fg. di mappa n. 80, part. 950 (Figura 1). Esso insiste sul Sito di Interesse Nazionale per le Bonifiche (SIN) di Brindisi, che ha un'estensione complessiva di aree private pari a circa 21 kmq e pubbliche di circa 93 kmq, e si affaccia sul settore meridionale del Mar Adriatico con uno sviluppo costiero di circa 30 km (si veda l'allegato al D.M. Ambiente 468/2001).

E' stata richiesta al **Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e delle risorse Idriche** la restituzione dell'area agli usi legittimi (Cfr. allegato).



**Figura 1: Localizzazione dell'impianto su carta stradale (da: Bing.com).**

L'impianto, come detto, ricadendo nella zona ASI del Comune di Brindisi, si trova in un'area poco rilevante dal punto di vista naturalistico, paesaggistico e culturale, dove non si segnalano beni storici, artistici, archeologici e paleontologici.

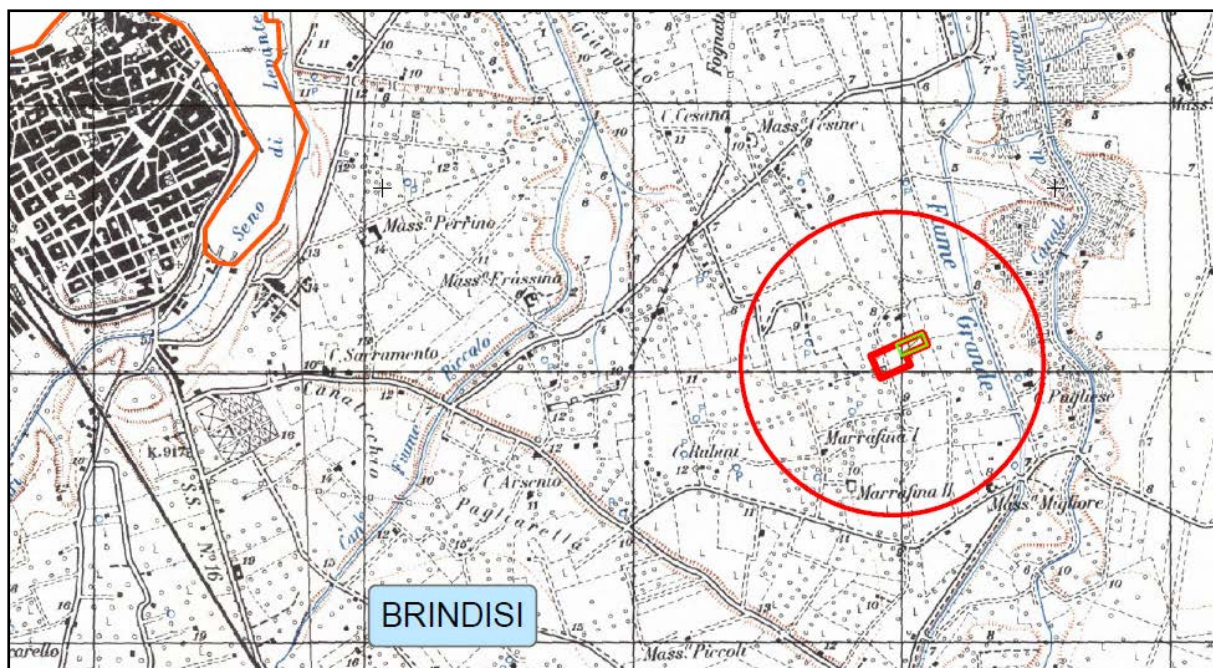
Trattasi di un'area già esistente, di proprietà della stessa Ditta SIR srl, di circa 5.700 mq, comprendente un capannone posto al centro dell'area.

Il contesto di allocazione dell'area si presenta in grado di reagire positivamente ad eventuali impatti: non sono presenti centri abitati e/o zone residenziali nell'area prossima all'impianto.

Inoltre il lotto si presenta interamente recintato, dotato di un cancello elettrico con accesso diretto dalla pubblica via e barriera verde prospiciente la pubblica strada per ridurre l'impatto visivo.

In Figura 2 viene riportata la localizzazione dell'area su cartografia IGM.





#### LEGENDA

- Area di proprietà
- Lotto interessato dal progetto

**Figura 2: Cartografia IGM 1:25.000, con la localizzazione dell'impianto in scala 1:25.000. Stralcio della Tavola I 01 allegata.**

L'impianto è inserito in un contesto altimetrico pianeggiante, trovandosi difatti a ridosso del "Seno di Levante" del Porto di Brindisi (Figura 3) ed essendo peraltro ben collegata alla rete viaria, con l'accesso che avviene da comoda viabilità esistente, consistente in una strada larga circa m 10, ovvero la "Strada per Pandi", che percorsa in direzione sud permette di raggiungere la S.P. n. 88 e successivamente la S. S. n. 613 "Brindisi-Lecce", ed essendo in tal modo in grado di smaltire il traffico degli automezzi afferenti all'impianto, consistenti esclusivamente in autocarri.



**LEGENDA**

- Area di proprietà
- Lotto interessato dal progetto

**Figura 3: Localizzazione dell'area dell'impianto su ortofoto. Stralcio della Tavola I 03 bis allegata.**

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

Nel presente paragrafo si riportano tutte le normative e i provvedimenti adottati in materia ambientale a livello comunitario, nazionale e regionale, che hanno influenzato le scelte progettuali e la redazione del presente studio d'impatto ambientale.

#### **3.1 Riferimenti comunitari**

- 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*”;
- Direttiva 2001/42/CEE “*Valutazione degli effetti di determinati piani e progetti sull'ambiente*”;
- Direttiva 75/442/CEE relativa ai rifiuti;
- Direttiva 91/156/CEE (Modifiche della Direttiva 75/442/CEE relativa ai Rifiuti);
- Direttiva 94/62 relativa ai rifiuti da imballaggio.

#### **3.2 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;
- Dlgs 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.M. 185/2003: Regolamento recante norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue in attuazione dell'articolo 26, comma 2, del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152;
- 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”;
- Decreto ministeriale 6 luglio 2012 ed allegati - Incentivi per energia da fonti rinnovabili elettriche non fotovoltaiche;
- D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 - Testo coordinato con il Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106 , Testo sulla sicurezza;
- D.P.R. n. 59 del 13 marzo 2013 - Regolamento recante la disciplina dell'autorizzazione unica ambientale e la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle piccole e medie imprese e sugli impianti non soggetti ad autorizzazione integrata ambientale, a norma dell'articolo 23 del decreto-legge 9 febbraio 2012, n. 5, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 aprile 2012, n. 35.

### **3.3 Riferimenti regionali e provinciali**

- Testo coordinato della L. R. n. 11 del 12 aprile 2001 “Norme sulla Valutazione d'impatto Ambientale”, così come modificata dalla L. R. 14 giugno 2007, n.17, L.R. 3 agosto 2007, n. 25, L. R. 31 dicembre 2007, n. 40, L. R. 19 febbraio 2008, n.1, L. R. 21 ottobre 2008, n. 31 ;
- Deliberazione della Giunta Regionale 15/12/2000, n. 1748 - P.U.T.T. Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio. Approvazione definitiva;
- L. R. 7/99 – Disciplina delle emissioni odorifere delle aziende. Emissioni derivanti da santifici. Emissioni nelle aree a elevato rischio di crisi ambientale;
- Decreto del Commissario Delegato Emergenza Ambientale 21 novembre 2003, n. 282 “Acque meteoriche di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne di cui all'art. 39 del D.Lgs. 152/1999 come modificato ed integrato dal D. Lgs. n. 258/2000. Disciplina delle Autorizzazioni”;
- Decreto del Commissario Delegato per l'emergenza Rifiuti in Puglia n.282/CD/A del 21 novembre 2003; - Acque meteoriche di lavaggio e di prima pioggia;

- Appendice A1 del Piano Direttore approvato con Decreto n. 191/CD/A del 13 giugno 2002;
- 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;
- Deliberazione C.C. n. 37 del 25 maggio 2010 di riscontro alle prescrizioni di cui al parere del CUR n. 22/2007 approvato con deliberazione della Giunta Regionale, 26 Luglio 2007, n.1202 "Adozione ai sensi del comma 9 dell'art. 16 della L.R. 56/80 in variante al PRG di Brindisi in conformità alle disposizioni del PUTT/P;
- DGR n. 1435 del 02.08.2013 – Adozione del Piano Paesaggistico territoriale della Regione Puglia (PPTR);
- Norme Tecniche di Attuazione del PPTR - Testo coordinato con le modifiche introdotte dalla D.G.R. n 2022 del 29/10/2013.

#### 4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il quadro di riferimento programmatico deve fornire gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale.

In particolare il quadro di riferimento programmatico comprende:

- le finalità del progetto in relazione agli stati di attuazione degli strumenti pianificatori in cui è inquadrabile il progetto stesso;
- la descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori rispetto all'area di localizzazione, con particolare riguardo all'insieme dei condizionamenti e vincoli di cui si è dovuto tenere conto nella redazione del progetto, in particolare le norme tecniche ed urbanistiche che regolano la realizzazione dell'opera, i vincoli paesaggistici, naturalistici, architettonici, archeologici, storico-culturali, demaniali ed idrogeologici eventualmente presenti, oltre a servitù ed altre limitazioni di proprietà.

La verifica riguarderà sia gli strumenti di pianificazione territoriale che quelli di pianificazione settoriale, **ricordando tuttavia che trattasi di un impianto ricadente in Zona Industriale Produttiva D3 del Comune di Brindisi**, per il quale si richiede, **in procedura semplificata** (art. 216 del D. Lgs. 152/06) **di poter recuperare rifiuti speciali non pericolosi (operazioni R3, R4, R5 ed R13 dell'All. C alla Parte Quarta del D. Lgs. 152/06).**

##### 4.1 Pianificazione territoriale

Il problema della pianificazione territoriale e della connessa tutela del territorio e dell'ambiente è uno degli obiettivi fondamentali delle politiche regionali rivolte alla gestione attenta del territorio.

La legge regionale in materia di urbanistica e pianificazione territoriale è la n. 25 del 15/12/2000 le cui finalità, in attuazione dell'articolo 117 della Costituzione, dell'articolo 3 della legge 8 giugno 1990, n. 142 "*Ordinamento delle autonomie locali*", nonché della legge 15 marzo 1997, n. 59 "*Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle Regioni ed enti locali, per la riforma della pubblica amministrazione e per la semplificazione amministrativa*" e del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 "*Conferimento di funzioni e compiti amministrativi*



*dallo Stato alle Regioni e agli enti locali*”, sono quelle di provvedere a disciplinare l'articolazione e l'organizzazione delle funzioni attribuite in materia di urbanistica e pianificazione territoriale ed edilizia residenziale pubblica alla Regione, ovvero da questa conferite alle Province, ai Comuni o loro consorzi e alle Comunità montane.

Le funzioni della Regione, definite dalla legge, sono:

- concorso alla elaborazione delle politiche nazionali di settore mediante l'intesa con lo Stato e le altre Regioni;
- attuazione, nelle materie di propria competenza, delle norme comunitarie direttamente applicabili;
- definizione delle linee generali di assetto del territorio regionale;
- formazione dei piani territoriali regionali e relativi stralci e varianti e controllo di conformità ai piani territoriali regionali dei piani regolatori comunali;
- formazione del piano territoriale paesistico regionale e relative varianti;
- verifica della compatibilità dei piani territoriali di coordinamento provinciali e loro varianti con le linee generali di assetto del territorio regionale di cui alla lettera b), nonché con gli strumenti di pianificazione e programmazione regionali;
- apposizione di nuovi vincoli paesistici e revisione di quelli esistenti secondo le procedure del D. Lgs.490/1999, come abrogato dal D. Lgs. 42/2004 (*Codice dei beni culturali e del paesaggio*);
- coordinamento dei sistemi informativi territoriali;
- nulla-osta per il rilascio di concessioni edilizie in deroga agli strumenti urbanistici generali comunali;
- repressione di opere abusive;
- poteri sostitutivi in caso di inerzia degli enti locali nell'esercizio delle funzioni e compiti loro devoluti dalla presente legge ovvero dalla legislazione vigente in materia di pianificazione territoriale;
- individuazione delle zone sismiche in armonia con le competenze statali;
- redazione, attraverso i Consorzi per le aree e i nuclei di sviluppo industriale, dei piani regolatori delle aree e dei nuclei di sviluppo industriale.

Tra gli strumenti di pianificazione territoriale sono stati presi in considerazione sia quelli a livello regionale che quelli a livello locale. Nello specifico sono i seguenti:



- Piano Urbanistico Territoriale Tematico “Paesaggio”- PUTT/p e Piano Paesaggistico territoriale Regionale – Regione Puglia;
- Piano di Assetto Idrogeologico (PAI);
- Piano di gestione delle Aree Protette e Siti di Natura 2000;
- Piano Regolatore Generale (PRG) e Piano Urbanistico Generale (PUG).

#### **4.1.1 Piano Urbanistico Territoriale Tematico “Paesaggio”- PUTT/p**

La regione Puglia, con deliberazione della Giunta Regionale del 15 Dicembre 2000, n. 1748, ha approvato il Piano Urbanistico Territoriale Tematico “Paesaggio” (PUTT/P), in adempimento a quanto disposto dall’art. 149 del D. vo n. 490 del 1999 e dalla legge regionale 31 maggio 1980 n. 56.

Tale piano disciplina i processi di trasformazione fisica e l'uso del territorio allo scopo di tutelarne l'identità storica e culturale, rendere compatibili la qualità del paesaggio, delle sue componenti strutturanti, e il suo uso sociale, promuovendo la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse territoriali.

Il Piano (Titolo I – art. 1.02) suddivide il territorio regionale in tre sistemi di aree omogenee per i caratteri costitutivi fondamentali delle strutture paesistiche, quali:

- sistema delle aree omogenee per l'assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico;
- sistema delle aree omogenee per la copertura botanico/vegetazionale e culturale e del contesto faunistico attuale e potenziale;
- sistema delle aree omogenee per i caratteri della stratificazione storica e dell’organizzazione insediativa.

Il Piano Regionale sottopone a regime di tutela e valorizzazione paesaggistica, alcune porzioni di territorio, distinte in Ambiti Territoriali Estesi (A.T.E.) (Titolo II) e Ambiti Territoriali Distinti (A.T.D.)(Titolo III).

Con riferimento al livello dei valori paesaggistici, gli **Ambiti Territoriali Estesi** sono distinti in cinque categorie:

- **valore eccezionale “A”**, laddove sussistano condizioni di rappresentatività di almeno un bene costitutivo di riconosciuta unicità e/o singolarità con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;

- **valore rilevante “B”**, laddove sussistano condizioni di compresenza di più beni costitutivi con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
- **valore distinguibile “C”**, laddove sussistano condizioni di presenza di un bene costitutivo con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
- **valore relativo “D”**, laddove pur non sussistendo la presenza di un bene costitutivo, sussista la presenza di vincoli (diffusi) che ne individuino una significatività;
- **valore normale “E”**, laddove non è direttamente dichiarabile un significativo valore paesaggio.

I terreni e gli immobili compresi negli ambiti territoriali estesi A, B, C e D sono sottoposti a tutela diretta dal Piano e non possono essere oggetto di lavori comportanti modificazioni del loro stato fisico o del loro aspetto esteriore senza che per tali lavori sia stata rilasciata l'autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 5.01.

La tutela paesaggistico-ambientale negli ATE è tecnicamente perseguita con la pianificazione paesaggistica subordinata, costituita da:

- i piani urbanistici territoriali di secondo livello (Sottopiani);
- i piani dei parchi regionali (aree protette);
- la strumentazione urbanistica conforme al piano;
- la pianificazione territoriale correlata con il piano.

Il PUTT/P, impone, per gli interventi ricadenti internamente alla perimetrazione di uno dei suddetti Ambiti Territoriali Estesi di verificare preventivamente la compatibilità delle trasformazioni proposte in relazione agli obiettivi generali e specifici di salvaguardia e valorizzazione paesaggistica in esso contenuti.

Il Titolo III (art. 3) riguarda, invece, gli **Ambiti Territoriali Distinti (ATD)**, ovvero gli elementi strutturanti il territorio e le direttive di tutela.

I tre sistemi individuati (art. 1) sono suddivisi in sottosistemi a loro volta articolati:

- assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico;
- copertura botanico-vegetazionale, colturale e presenza faunistica;
- stratificazione storica dell'organizzazione insediativa.

Gli strumenti di pianificazione subordinati devono perseguire gli obiettivi di salvaguardia e valorizzazione paesistico-ambientale, individuando e perimetrando le componenti e gli ambiti territoriali distinti.

Tra gli A.T.D. vengono individuati: coste e aree litoranee, corpi idrici e beni assimilati, versanti e crinali, boschi e macchie, beni naturalistici, zone umide, aree protette, beni diffusi del paesaggio agrario, zone archeologiche, beni architettonici, punti panoramici, paesaggio agrario e usi civici.

Tuttavia al Titolo I, art. 1.03 – Efficacia delle norme tecniche di piano - comma 5 si afferma che:

*“Le norme contenute nel Piano, di cui al titolo II "ambiti territoriali estesi" ed al titolo III "ambiti territoriali distinti", non trovano applicazione all'interno dei "territori costruiti" che vengono, anche in applicazione dell'art. 1 della legge 431/1985, così definiti:*

*5.1. aree tipizzate dagli strumenti urbanistici vigenti come zone omogenee "A" e "B";*

*5.2 aree tipizzate dagli strumenti urbanistici vigenti come zone omogenee "C" oppure come zone "turistiche" "direzionali" "artigianali" "industriali" "miste" se, alla data del 6 giugno 1990, incluse in strumento urbanistico esecutivo (piano particolareggiato o piano di lottizzazione) regolarmente presentato e, inoltre, le aree incluse, anche se in percentuale, in Programmi Pluriennali di Attuazione approvati alla stessa data;*

*5.3. aree che, ancorché non tipizzate come zone omogenee "B" dagli strumenti urbanistici vigenti:*

*- o ne abbiamo di fatto le caratteristiche (ai sensi del DIM n.1444/1968), vengano riconosciute come regolarmente edificate (o con edificato già "sanato" ai sensi della legge n.47/1985), e vengano perimetrare su cartografia catastale con specifica deliberazione di Consiglio Comunale;*

*- o siano intercluse nell'interno del perimetro definito dalla presenza di maglie regolarmente edificate, e vengano perimetrare su cartografia catastale con specifica deliberazione di Consiglio Comunale.*

*Tali delibere, che non costituiscono variante della strumentazione urbanistica vigente ed esplicano effetti soltanto in applicazione del Piano, vanno adottate entro novanta giorni dalla entrata in vigore del Piano e vanno inviate anche all'Assessorato Regionale all'Urbanistica; in caso di inadempienza del Consiglio Comunale, si applicano i poteri sostitutivi già disciplinati dall'art. 55s della l.r. 56/80.*

**6. Le norme contenute nel piano non trovano applicazione all'interno dei territori disciplinati dai Piani delle Aree di Sviluppo Industriale.”**

Tuttavia recentemente con **Delibera n. 1435 del 2 agosto 2013**, pubblicata sul BURP n. 108 del 06.08.2013, la Giunta Regionale ha adottato il **Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR)**.

Il PPTR persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, in attuazione dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 “Norme per la pianificazione paesaggistica” e del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del Paesaggio” e successive modifiche e integrazioni (di seguito denominato Codice), nonché in coerenza con le attribuzioni di cui all'articolo 117 della Costituzione, e conformemente ai principi di cui all'articolo 9

della Costituzione ed alla Convenzione Europea sul Paesaggio adottata a Firenze il 20 ottobre 2000, ratificata con L. 9 gennaio 2006, n. 14.

Il PPTR, in attuazione della intesa interistituzionale sottoscritta ai sensi dell'art. 143, comma 2 del Codice, disciplina l'intero territorio regionale e concerne tutti i paesaggi di Puglia, non solo quelli che possono essere considerati eccezionali, ma altresì i paesaggi della vita quotidiana e quelli degradati. Esso ne riconosce le caratteristiche paesaggistiche, gli aspetti ed i caratteri peculiari derivanti dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni e ne delimita i relativi ambiti ai sensi dell'art. 135 del Codice.

Il PPTR è costituito dai seguenti elaborati:

- 1) Relazione generale
- 2) Norme Tecniche di Attuazione
- 3) Atlante del patrimonio ambientale, territoriale e paesaggistico

L'Atlante del PPTR si compone dei seguenti elaborati:

3.1 Descrizioni analitiche: Elenco delle fonti utilizzate nell'elaborazione dell'Atlante del PPTR (basi di dati, cartografie tematiche, piani di settore, ecc...).

3.2 Descrizioni strutturali di sintesi: Dossier: testi, materiali iconografici, fotografici.

La Regione attraverso il PPTR realizza l'integrazione del paesaggio nelle politiche urbanistiche, di pianificazione del territorio ed in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio.

Il territorio regionale è articolato in undici ambiti paesaggistici, come definiti all'art 7, punto 4; a ciascun ambito corrisponde la relativa scheda nella quale, ai sensi dell'art. 135, commi 2, 3 e 4, del Codice, sono individuate le caratteristiche paesaggistiche dell'ambito di riferimento, gli obiettivi di qualità paesaggistica e le specifiche normative d'uso.

Per la descrizione dei caratteri del paesaggio, il PPTR definisce tre strutture, a loro volta articolate in componenti ciascuna delle quali soggetta a specifica disciplina :

- a) Struttura idrogeomorfologica
  - Componenti geomorfologiche
  - Componenti idrologiche
- b) Struttura ecosistemica e ambientale
  - Componenti botanico-vegetazionali

- Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

c) Struttura antropica e storico-culturale

- Componenti culturali e insediative

- Componenti dei valori percettivi

Nello specifico, dalla data di approvazione del PPTR cessa di avere efficacia il PUTT/P e perdura la delimitazione degli ATE di cui al PUTT/P esclusivamente al fine di conservare efficacia agli atti normativi, regolamentari e amministrativi generali vigenti nelle parti in cui ad essi specificamente si riferiscono, sino all'adeguamento di detti atti al PPTR.

Ai fini del controllo preventivo in ordine al rispetto delle presenti norme ed alla conformità degli interventi con gli obiettivi di tutela descritti dal PPTR, sono disciplinati i seguenti strumenti:

a) L'**autorizzazione paesaggistica** di cui all'art. 146 del Codice, relativamente ai beni paesaggistici come individuati al precedente art. 38 co. 2

b) L'**accertamento di compatibilità paesaggistica**, ossia quella procedura tesa ad acclarare la compatibilità con le norme e gli obiettivi del Piano degli interventi:

b.1) che comportino modifica dello stato dei luoghi negli ulteriori contesti come individuati nell'art. 38 co. 3.1;

b.2) che comportino rilevante trasformazione del paesaggio ovunque siano localizzate (Sono considerati interventi di rilevante trasformazione ai fini dell'applicazione della procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, tutti gli interventi assoggettati dalla normativa nazionale e regionale vigente a procedura di VIA nonché a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di competenza regionale o provinciale se l'autorità competente ne dispone l'assoggettamento a VIA).

In particolare , come riportato dall' *“Art. 91 Accertamento di compatibilità paesaggistica”*, relativo alle **NTA del PPTR (testo coordinato con le modifiche introdotte dalla D.G.R. n 2022 del 29/10/2013)** lo stesso non va richiesto per gli interventi ricadenti nei "territori costruiti " di cui all'art 1.03 commi 5 e 6 delle NTA del PUTT/P nonché nelle aree di cui all 'art. 142 commi 2 e 3 del Codice.

#### **4.1.1.1 Verifica di coerenza al PUTT/p e PPTR**

**Sulla base della considerazioni operate dal PUTT/P e dal neo PPTR, il sito dove è localizzato l'impianto non è soggetto ad analisi da parte dei suddetti**

**Piani in quanto ricade nel “territorio costruito”, disciplinato dai Piani delle Aree di Sviluppo Industriale (ASI) (Zona D3 - Industriale Produttiva).** Essendo tale area già pianificata e realizzata, non contiene vincolistica di natura urbanistico - ambientale, come ribadito al Titolo I, art. 1.03, punto 6.

#### **4.1.2 Piano di Assetto Idrogeologico - PAI**

Con deliberazione del comitato istituzionale n. 39 del 30 novembre 2005, la Regione Puglia ha adottato il Piano di Bacino stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Puglia (PAI), finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologia, necessario a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso.

Il PAI costituisce Piano Stralcio del Piano di Bacino, ai sensi dall'articolo 17 comma 6 ter della Legge 18 maggio 1989, n. 183, ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ricadente nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia.

Le finalità del Piano sono:

- a) la definizione del quadro della pericolosità idrogeologica in relazione ai fenomeni di esondazione e di dissesto dei versanti;
- b) la definizione degli interventi per la disciplina, il controllo, la salvaguardia, la regolarizzazione dei corsi d'acqua e la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture, indirizzando l'uso di modalità di intervento che privilegino la valorizzazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del territorio;
- c) l'individuazione, la salvaguardia e la valorizzazione delle aree di pertinenza fluviale;
- d) la manutenzione, il completamento e l'integrazione dei sistemi di protezione esistenti;
- e) la definizione degli interventi per la protezione e la regolazione dei corsi d'acqua;
- f) la definizione di nuovi sistemi di protezione e difesa idrogeologica, ad integrazione di quelli esistenti, con funzioni di controllo dell'evoluzione dei fenomeni di dissesto e di esondazione, in relazione al livello di riduzione del rischio da conseguire.

Come riportato all'Art. 1 comma 6 del Piano, nei programmi di previsione e prevenzione e nei piani di emergenza per la difesa delle popolazioni e del loro territorio ai sensi della legge 24 febbraio 1992 n. 225 si dovrà tener conto delle aree a pericolosità idraulica e a pericolosità geomorfologica considerate rispettivamente ai titoli II e III del presente Piano.

#### **4.1.2.1 Verifica di coerenza al PAI**

L'area dell'impianto non rientra tra le zone che mostrano pericolosità geomorfologia o idraulica, a nessuno dei tre livelli individuati e perimetrati dal piano (vedi **Tavola I 04 allegata**) e pertanto non sono previste particolari misure di mitigazione del rischio.

Inoltre con riferimento alla nuova **Carta Idrogeomorfologica** della Regione Puglia, che il Comitato Tecnico dell'AdB nella seduta del 10/11/2009, alla quale ha fatto seguito la presa d'atto del Comitato Istituzionale della stessa AdB nella seduta del 30/11/2009, ha formalizzato con **Delibera n. 48/2009**, l'area dell'intervento risulta essere interamente inserita nel Foglio n. 476 e non risulta essere interessata da alcun vincolo (**Tavola I 05 allegata**).

L'unico elemento dell'idrografia superficiale, **il Canale Fiume Grande dista oltre 200 m dall'area dell'impianto** (Tavola I 10 allegata). Nell'area in oggetto non si rileva inoltre la presenza di "emergenze morfologiche", cioè di siti con presenza di grotte, doline, gravine, lame e altre forme di riconosciuto valore scientifico.

#### **4.1.3 Aree protette e siti di Natura 2000**

La legge n. 394/91 "Legge quadro sulle aree protette" ha definito la classificazione delle aree naturali protette, ne ha istituito l'Elenco ufficiale e ne ha disciplinato la gestione.

Attualmente il sistema nazionale delle aree naturali protette è classificabile come segue:

- Parchi Nazionali;
- Parchi naturali regionali e interregionali;
- Riserve naturali;
- Zone umide di interesse internazionale;

- Zone di protezione speciale (ZPS) ai sensi della direttiva 79/409/CEE – “Direttiva Uccelli”;
- Zone speciali di conservazione (ZSC), designate ai sensi della direttiva 92/43/CEE – “Direttiva Habitat”, tra cui rientrano i Siti di importanza Comunitaria (SIC).

Le direttive “Uccelli” e “Habitat” hanno introdotto in Europa il concetto di rete ecologica europea, denominata “Natura 2000”. Si tratta di un complesso di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie animali e vegetali di interesse comunitario, riportati negli allegati alle due direttive, la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza futura della biodiversità presente sul continente.

La realizzazione di piani e progetti nelle aree designate come sito o proposto sito della Rete Natura 2000 è assoggettato alla Valutazione d’Incidenza, ovvero ad un procedimento di carattere preventivo, che ha lo scopo di valutare l’incidenza di piani e progetti nelle aree suddette. La Regione Puglia, con la legge regionale n. 19 del 24 luglio 1997, recante “Norme per l’istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella regione Puglia”, ha ulteriormente specificato che i territori regionali sottoposti a tutela sono classificati secondo le seguenti tipologie:

- parchi naturali regionali;
- riserve naturali regionali (*integrali e orientate*);
- parchi e riserve naturali regionali di interesse provinciale, metropolitano e locale;
- monumenti naturali;
- biotopi.

Il numero di aree protette terrestri istituite in Puglia è pari a 37 per una superficie di 268.982,79 ettari, corrispondenti al 13,9 % del territorio regionale. Esse sono suddivise in:

- 2 Parchi Nazionali;
- 16 Riserve Naturali Statali;
- 1 Parco Comunale;
- 11 Parchi Naturali Regionali;
- 7 Riserve Naturali Orientate Regionali.

Il numero di SIC in Puglia ammonta a 77, mentre le ZPS sono 16.



#### **4.1.3.1 Conclusione**

L'impianto in esame non ricade all'interno dei siti della Puglia di interesse naturalistico di importanza comunitaria (**S.I.C. e Z.P.S.**) (pertanto non è soggetta a preventiva "valutazione d'incidenza" – vedi tavola I 06 allegata) e non rientra tra le aree naturali protette istituite dalle regione Puglia (l'area dell'impianto si trova ad oltre 300 m dal Parco Naturale Regionale "Salina di Punta della Contessa", come riportato nella tavola I 06 allegata alla presente relazione).

#### **4.1.4 Piano Regolatore Generale del Comune di Brindisi (PRG)**

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Brindisi (PRG) è stato approvato nel Dicembre 1988; 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 43 del 8-4-2002 e, più recentemente, dalla Deliberazione CC n. 37 del 25 maggio 2010 di riscontro alle prescrizioni di cui al parere del CUR n. 22/2007 approvato con deliberazione della Giunta Regionale, 26 Luglio 2007, n.1202.

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.

Si riporta di seguito l'estratto delle NTA del PRG, l'art. 47, specifico per le zone omogenee "D".

#### **Estratto delle N.T.A. del P.R.G. del Comune di Brindisi**

##### **Art.47 - Norme particolari relative alle zone D per attività produttive.**

- 1) Le zone omogenee "D" sono destinate al completamento, alla riqualificazione e alla espansione degli insediamenti produttivi.
- 2) I tipi di insediamenti produttivi sono i seguenti:
  - a) insediamenti industriali ed artigianali in genere;
  - b) insediamenti per la conservazione e trasformazione dei prodotti agricoli e zootecnici;
  - c) insediamenti per attività ausiliarie a servizio dei mezzi di trasporto;
  - d) depositi di materie prime;
  - e) depositi di rottami.
- 3) Si comprendono tra le attività produttive quelle attività lavorative che producono beni di consumo finali o beni intermedi per le attività produttive o secondarie. Tutte le attività diverse, ad esclusione delle attività commerciali ed affini (soggette ad apposita normativa), sono da ritenersi attività terziarie ed amministrative.

**4) Le aree esclusivamente e prevalentemente utilizzate o utilizzabili per attività produttive vengono così suddivise:**

**a) aree industriali comprese nella zona del Consorzio e dell'ASI;**

b) area industriale speciale nei pressi della zona aeroportuale;

c) aree artigianali (comprese nella zona B1).

5) Gli interventi edilizi nelle aree industriali comprese nel perimetro dell'ASI e nel perimetro I.A.M. sono regolati dalla vigente normativa del Piano Regolatore Consortile; la loro attuazione nel tempo è regolata dai PPA di cui agli artt. 14-16.

Per quanto attiene le aree I.A.M. valgono le norme di cui alla variante approvata con D.R. n.1475 del 13/9/73.

6) Nelle zone previste dal P.R.G. per insediamenti produttivi, debbono essere previsti, opportunamente accorpati, locali destinati a servizi socio-sanitari (sedi sindacali e politiche, uffici amministrativi, poliambulatori ecc.).

7) Per ciascuna azienda di nuovo insediamento è ammessa la costruzione di un solo alloggio, per il personale di custodia o per il proprietario, della superficie massima di mq.140. È facoltà del Sindaco per comprovate esigenze produttive o organizzative, consentire la costruzione ai non più di due alloggi all'interno di complessi produttivi nei quali possano insorgere cause di nocività.

Per la previsione di residenze in zone artigianali vale quanto prescritto dall'art. 1 – lettera b- punto 2 della l.r. n.56/80.

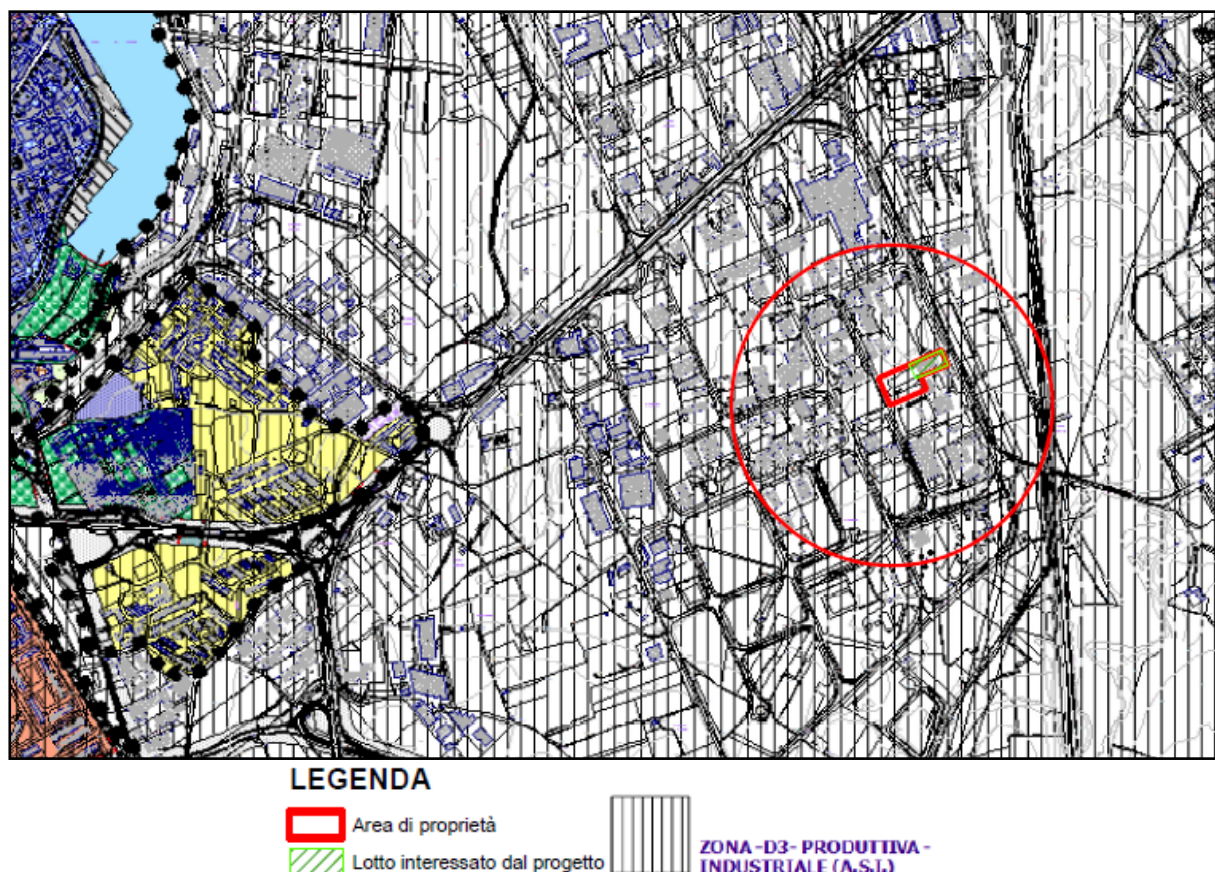
I piani esecutivi possono ulteriormente limitare la costruzione di alloggi all'interno dei complessi produttivi e prevedere servizi di custodia centralizzati, inseriti nell'edificio dei servizi sociali.

Le aziende possono insediare nella zona i servizi tecnici ed amministrativi prettamente pertinenti agli impianti tecnici.

8) Gli interventi edilizi nelle aree artigianali sono subordinati al piano particolareggiato esecutivo secondo gli indici indicati in tabella nell'art.8. Per le attività artigianali produttive minori presenti nel tessuto urbano, dovrà essere assicurata la possibilità di permanenza in loco, previa verifica della mancanza di nocività, della compatibilità ambientale e con le esigenze perseguite dal piano e dai suoi strumenti attuativi; in caso di demolizione e ricostruzione, è ammessa, a richiesta degli interessati, la rilocalizzazione nelle stesse aree o su aree contigue, fatta salva la loro facoltà di insediarsi nelle aree di espansione industriale.

#### **4.1.4.1 Coerenza al PRG**

Nel caso specifico come ricordato più volte, l'area dell'impianto in esame ricade all'interno del **Perimetro ASI - Zona D3 Produttiva Industriale** (Figura 4), secondo quanto riportato dal vigente Piano Regolatore Comunale. L'area ASI prevede inoltre la possibilità di realizzazione impianti per il trattamento di rifiuti speciali non pericolosi per cui l'impianto risulta essere autorizzabile con l'area **idonea allo svolgimento dell'attività in essere**.



**Figura 4: Localizzazione dell'area dell'impianto sulla carta del PRG del Comune di Brindisi. Stralcio della Tavola I 11 allegata.**

## 4.2 Pianificazione settoriale

La pianificazione settoriale ha preso in considerazione:

- Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA);
- Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Puglia (PTA);
- Piano Faunistico - Venatorio Provinciale 2009 - 2014;
- Piano di gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Puglia;
- Piano di Zonizzazione acustica Comunale;
- Area SIN di Brindisi.

### 4.2.1 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:** comprendente i comuni con superamenti misurati o stimati dei VL (valori limiti) a causa di emissioni di traffico veicolare e sul cui territorio al contempo ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC. In questi comuni si applicano sia le misure di risanamento rivolte al comparto mobilità che le misure per il comparto industriale;
- **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).

#### **4.2.1.1 Coerenza al PRQA**

**L'area oggetto di studio ricade interamente nel comune di Brindisi, il cui territorio è stato inserito in Zona C dal PRQA, come si evince dalla **tavola I 07** allegata.**

Per tale zona il PRQA prevede la realizzazione di misure di risanamento che riguardano sia il comparto mobilità ed educazione ambientale, sia il comparto industriale.

Le misure per la mobilità e per l'educazione ambientale si applicano, in via prioritaria e secondo quanto disposto al par. 6.4 del PRQA, nei comuni per i quali è stato registrato o stimato uno o più superamenti dei valori limite, ovvero in quelli rientranti nelle Zone A e C.

Le misure per il comparto industriale, legate agli iter autorizzatori delle procedure di VIA e IPPC, si applicano agli impianti industriali soggetti a tali norme, che, in base ai criteri adottati e di cui al par. 3.2 del PRQA, ricadono nelle zone B e C.

### **MISURE PER LA MOBILITA'**

Le misure per il miglioramento della mobilità previste dal PRQA hanno l'obiettivo principale di ridurre le emissioni inquinanti da traffico nelle aree urbane, incentivando il trasporto pubblico e riducendo il traffico pesante nelle aree urbane (Tabella 1).

	SETTORE D'INTERVENTO	MISURA	MOTIVAZIONE	SOGGETTI RESPONSABILI	RISORSE DESTINATE
T.1	TRASPORTO PRIVATO	Introduzione di un sistema generalizzato di verifica periodica dei gas di scarico (bollino blu) dei veicoli ciclomotori e motoveicoli	RIDURRE LE EMISSIONI DA TRAFFICO AUTOVEICOLARE NELLE AREE URBANE	REGIONE/COMUNE	Nessun impegno finanziario richiesto
T.2		Estensione delle zone di sosta a pagamento/ incremento della tariffa di pedaggio/ulteriore chiusura dei centri storici		COMUNE	Nessun impegno finanziario richiesto
T.3		Introduzione del pedaggio per l'accesso ai centri storici o per l'attraversamento di strade		COMUNE	Nessun impegno finanziario richiesto
T.4		Limitazione della circolazione dei motoveicoli immatricolati antecedentemente alla direttiva Euro 1 in ambito urbano		COMUNE	Nessun impegno finanziario richiesto
T.5		Introduzione della sosta a pagamento per ciclomotori e motoveicoli		COMUNE	Nessun impegno finanziario richiesto
T.6	TRASPORTO PUBBLICO	Acquisto/incremento numero di mezzi pubblici a basso o nullo impatto ambientale	INCREMENTARE LA QUOTA DI TRASPORTO PUBBLICO	REGIONE/COMUNE	2.000.000 €
T.7		Interventi nel settore del trasporto pubblico locale (filtro per particolato, filobus, riqualificazione del trasporto pubblico di taxi tramite conversione a metano etc)		REGIONE/COMUNE	1.500.000 €
T.8		Incremento/introduzione dei parcheggi di scambio mezzi privati-mezzi pubblici		COMUNE	4.000.000 €
T.9	MOBILITA' SOSTENIBILE	Incremento e sviluppo delle piste ciclabili urbane	FAVORIRE E INCENTIVARE LE POLITICHE DI MOBILITA' SOSTENIBILE	REGIONE/COMUNE	2.000.000 €
T.10		Introduzione del "car pooling" e del "car sharing"		REGIONE/COMUNE	1.000.000 €
T.11		Sviluppo delle iniziative di Mobility Management		REGIONE/COMUNE	Nessun impegno finanziario richiesto
T.12	TRASPORTO DI MERCI	Sviluppo di interventi per la distribuzione merci nei centri storici tramite veicoli a basso o nullo impatto ambientale	ELIMINARE O RIDURRE IL TRAFFICO PESANTE NELLE AREE URBANE	COMUNE	4.000.000 €
T.13		Limitazioni all'accesso dei veicoli pesanti		COMUNE	Nessun impegno finanziario richiesto

TABELLA 1: MISURE DI RISANAMENTO PER LA MOBILITA'

**Tabella 1: Misure di risanamento per la mobilità (da: PRQA).**

Per quanto concerne l'area dell'impianto della SIR s.r.l. è utile specificare che essa è collocata lontano da aree urbane e dal centro abitato di Brindisi, in una zona prevalentemente industriale e già interessata da diverse attività produttive (Zona A.S.I.).

## **MISURE PER IL COMPARTO INDUSTRIALE**

Le misure riguardanti il comparto industriale non comportano l'impegno di risorse finanziarie, bensì la piena e corretta applicazione di strumenti normativi che possono contribuire in maniera significativa alla riduzione delle emissioni in atmosfera.

Per gli impianti industriali, nuovi o esistenti, che ricadono, nel campo di applicazione dell'Allegato VIII del D.Lgs. n. 128/2010 (che ha integrato e abrogato il D. Lgs. 59/05) questo si traduce nell'applicazione al ciclo produttivo delle migliori tecnologie disponibili, così come verrà disposto nell'AIA rilasciata dall'autorità competente (stato o regione).

In tal senso il PRQA costituisce riferimento per le procedure di VIA, VAS, IPPC, e in particolare in relazione agli esiti dei procedimenti, che, relativamente ai nuovi impianti, non devono compromettere le finalità di risanamento della qualità dell'aria nelle zone delimitate ai sensi dell'art.8 del D.Lgs 351/99 e di mantenimento nelle zone delimitate ai sensi dell'art. 9 dello stesso decreto, e che le prescrizioni rilasciate dall'AIA, per impianti nuovi o esistenti ricadenti nelle zone delimitate ai sensi dell'art. 8 del D.Lgs. 351/99, devono rispondere all'applicazione delle BAT o dei BREF (BAT reference documents) per il contenimento delle emissioni in atmosfera sia convogliate che diffuse (Tabella 2).

	SETTORE D'INTERVENTO	MISURA	MOTIVAZIONE	SOGGETTI RESPONSABILI	RISORSE DESTINATE
I.1	I.P.P.C.	Rilascio Autorizzazione integrata ambientale a impianti esistenti e nuovi di competenza statale	RIDURRE LE EMISSIONI INQUINANTI DEGLI INSEDIAMENTI INDUSTRIALI	STATO	Nessun impegno finanziario richiesto
I.2		Rilascio Autorizzazione Integrata Ambientale a impianti esistenti e nuovi di competenza regionale		REGIONE	Nessun impegno finanziario richiesto
I.3	VIA	Effettuazione nell'ambito delle procedure di VIA di valutazioni che tengano conto dell'impatto globale sull'area di ricaduta delle emissioni con riferimento alle informazioni contenute nel PRQA		STATO/REGIONE	Nessun impegno finanziario richiesto

**Tabella 2: Misure di risanamento per il comparto industriale (da: PRQA).**

Nel caso in esame, trattandosi di un impianto industriale di recupero di rifiuti speciali non pericolosi (CDR), per il quale si richiede in procedura semplificata l'autorizzazione ai sensi dell'art. 216 del D. Lgs. 152/06, **non risultando essere, tra l'altro soggetto alle norme IPPC perché non rientra nelle attività elencate nell'Al. VIII, alla Parte Seconda del D. Lgs. 128/2010,** integrazione del D. lgs.

152/06, che ha abrogato il D. Lgs. 59/2005, avente per oggetto la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento proveniente dalle attività elencate nel suddetto allegato, **e quindi pur ricadendo in zona C, non si applicano le misure per il comparto industriale riportate in Tabella 2.**

Inoltre, con riferimento alle emissioni in atmosfera, l'unico punto di emissione è quello relativo al trituratore, in quanto il motore è alimentato a diesel e per questi motivi gli scarichi saranno convogliati all'esterno mediante un camino in acciaio dedicato. La macchina è dotata di un motore Diesel di cilindrata 11929 cc, per una potenza di 315 Kw.

Pertanto, in merito agli aspetti autorizzativi delle emissioni in atmosfera, per il trituratore è prevista la sola comunicazione ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. In particolare l'impianto rientra tra quelli indicati nell'allegato IV parte I al punto *"bb) Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale pari o inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, e di **potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio**, come tale o in emulsione, o a biodiesel."*

Inoltre l'impianto risulta essere tecnologicamente all'avanguardia, sia sotto l'aspetto tecnico, energetico, che di salvaguardia ambientale, rispondente pienamente a quanto indicato dalle BAT, che nello specifico riguardano essenzialmente i mezzi in movimento nell'area dell'impianto, in quanto trattasi essenzialmente di rifiuti che non sono in grado di generare emissioni diffuse.

#### **4.2.2 Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Puglia (PTA)**

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 qualitativa”** e le **“Aree di contaminazione salina”**, per le quali risultano essere disciplinati gli scarichi e gli emungimenti dalla falda.

Vigono in tal caso le seguenti prescrizioni:

a) è sospeso il rilascio di nuove concessioni per il prelievo di acque dolci di falda da utilizzare a fini irrigui o industriali;



b) è consentito il prelievo di acque marine di invasione continentale per usi produttivi, (itticoltura, mitilicoltura) per impianti di scambio termico o dissalazione a condizione che:

- le opere di captazione siano realizzate in maniera tale da assicurare il perfetto isolamento del perforo nel tratto di acquifero interessato dalla circolazione di acque dolci e di transizione;

- venga indicato preventivamente il recapito finale delle acque usate nel rispetto della normativa vigente;

c) In sede di rinnovo della concessione, devono essere sottoposte a verifica le quote di attestazione dei pozzi al di sotto del livello mare, con l'avvertenza che le stesse non risultino superiori a 20 volte il valore del carico piezometrico in quota assoluta (riferita al l.m.m.).

d) In sede di rilascio o di rinnovo della concessione, nel determinare la portata massima emungibile occorre considerare che la stessa non determini una depressione dinamica del carico piezometrico assoluto superiore al 30% del valore dello stesso carico e comunque tale che le acque estratte abbiano caratteristiche qualitative compatibili con le caratteristiche dei terreni e delle colture da irrigare.

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;

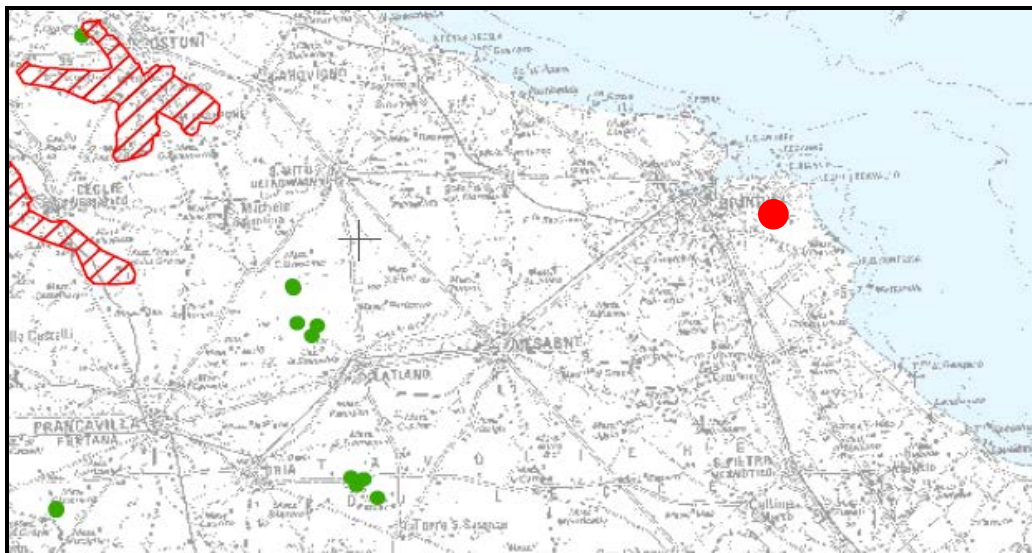
- b) evitare che gli scarichi e le immissioni di acque meteoriche, rechino pregiudizio al raggiungimento/mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici ricettori e alla stabilità del suolo.

Come riportato nell'all. 2 , al punto 3.7.1, al fine di garantire la tutela qualitativa dei corpi idrici, le acque di lavaggio delle aree esterne e di prima pioggia, devono essere opportunamente trattate.

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.***

#### 4.2.2.1 Coerenza al PTA

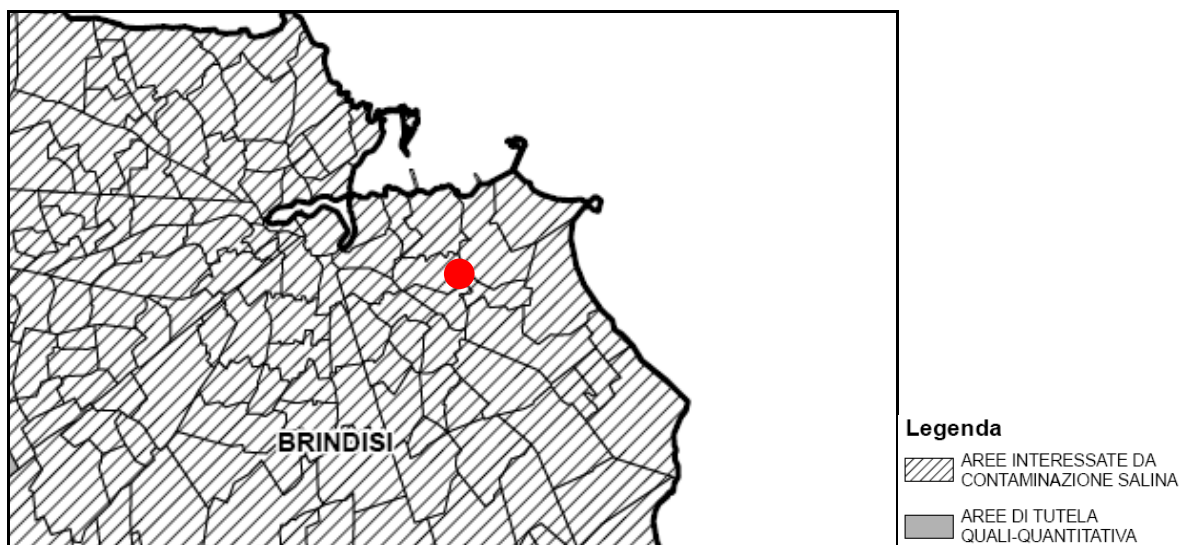
In particolare l'impianto in esame non ricade in aree perimetrate dal PTA alla Tav. A “Zone di Protezione Speciale Idrologica (ZPSI)” (Figura 5) e quindi **non è soggetto alle prescrizioni e alle tutele dettate da questa tipologia di aree.**



● Area interessata dall'impianto

**Figura 5: Stralcio della Tav. A del PTA (in rosso l'area in esame).**

Per ciò che riguarda invece le “Aree a Vincolo d'uso degli acquiferi, Tav. B”, l'impianto della Nubile srl ricade tra le “**Aree Vulnerabili da Contaminazione Salina**” (Figura 6).



● Area interessata dall'impianto

**Figura 6: Stralcio della Fig. 14 di cui alla Delibera di Adozione del PTA (in rosso l'area in esame).**

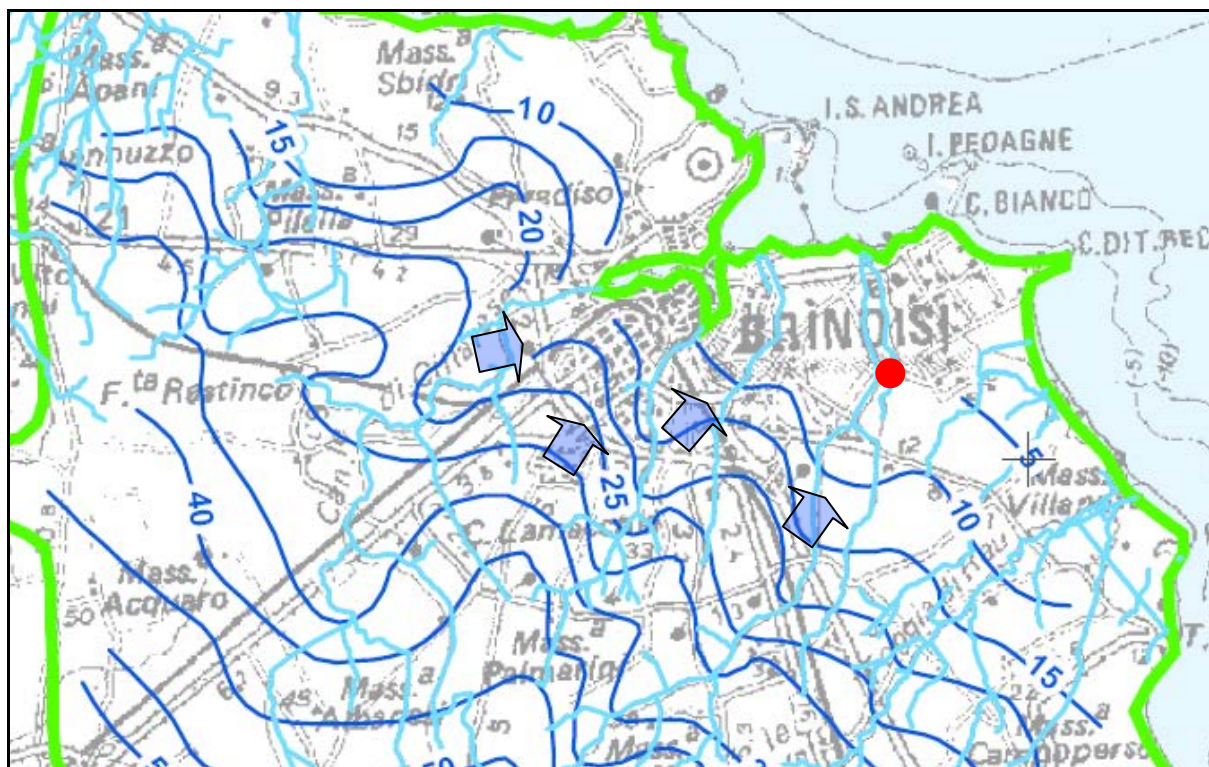
**Tuttavia si ricorda che il progetto in esame non prevede l'apertura di nuovi pozzi o il rilascio di nuove concessioni, per cui le prescrizioni imposte dal PTA per queste aree non trovano diretta applicazione, ricordando ancora una volta che trattasi di Area ASI, con l'approvvigionamento idrico che avviene mediante la rete del Consorzio SISRI.**

***Inoltre, il processo di recupero e/o smaltimento messo in atto dalla SIR srl nell'impianto in esame non necessita dell'utilizzo di acqua.***

Inoltre non sono previste acque di scarico industriali, al di fuori delle acque meteoriche ricadenti sul piazzale di circa 3.208 mq, realizzato con pavimento industriale al quarzo, le quali sono raccolte da un sistema di griglie con caditoia e convogliate verso un sistema primario il trattamento in continuo mediante un impianto di grigliatura, dissabbiatura e disoleatura statica (intervento cautelativo), per poi essere immesse negli strati superficiali del sottosuolo mediante trincee drenanti attestare in zona anidra.

Inoltre l'area dell'impianto si trova lontana da pozzi o altre opere di captazione destinate ad uso potabile, che secondo il Piano d'Ambito Regionale sugli interventi e investimenti relativi al servizio idrico integrato, devono essere mantenuti in esercizio oltre il 2006 (*si veda la Tav 11.2 allegata al PTA*).

Infine il piazzale e le aree a cielo aperto su cui avverrà la movimentazione e il conferimento dei rifiuti saranno tutte pavimentate con pavimento industriale al quarzo e con pendenze tali da convogliare nel minor percorso possibile le acque meteoriche nelle caditoie presenti, e pertanto esse non rappresentano un elemento di criticità per la falda sotterranea che è posta tra le piezometriche di 2 e 5 metri sul livello del mare (vedi Figura 7).



### Legenda

- Distribuzione media dei carichi piezometrici (m s.l.m.)
- ACQUIFERO DELL'AREA BRINDISINA
- ➔ Senso di movimento della falda sotterranea (perpendicolare alle isopieze)

**Figura 7: Stralcio della Tav. 6.3.2 del PTA - Distribuzione media dei carichi piezometrici degli acquiferi porosi del brindisino, tarantino e salento (in rosso l'area in esame).**

#### 4.2.3 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 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.

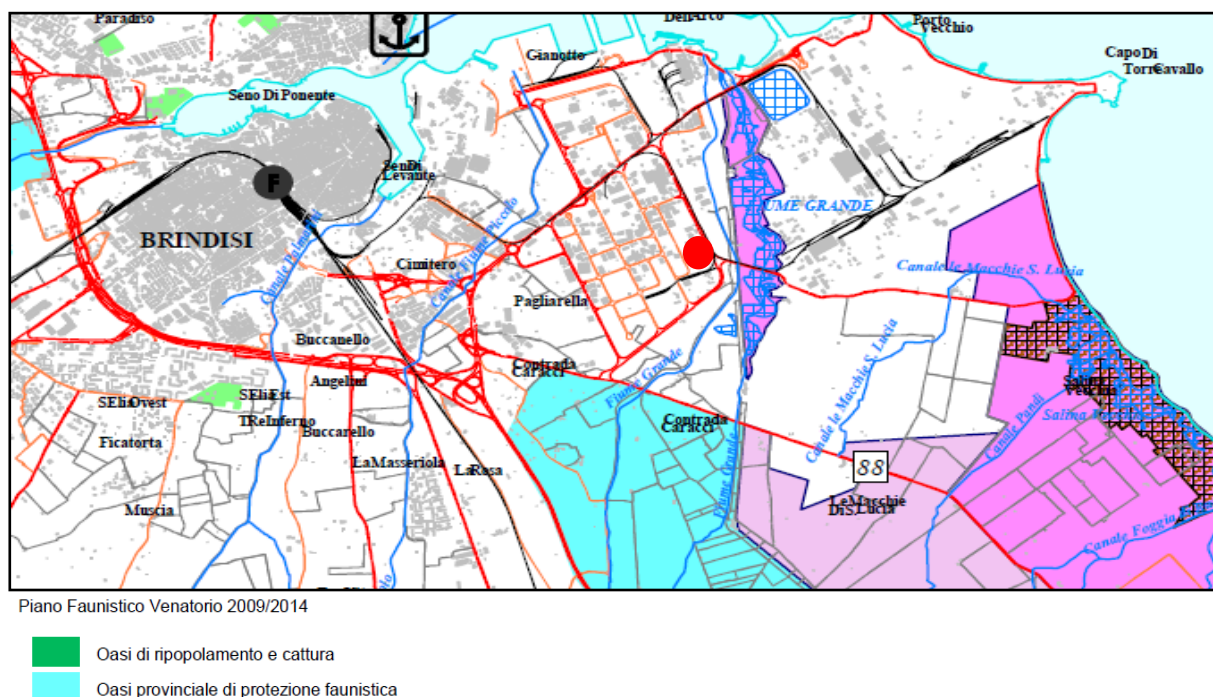
Tale Piano ha individuato due tipologie di aree:

- 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.

Recentemente, in conseguenza dell'approvazione del Regolamento Regionale n.17, con il quale il Consiglio Regionale Pugliese, in data 30.07.2009, emanava l'attuazione del Piano Faunistico Venatorio Regionale 2009-2014, sono state pubblicate le **Oasi di Protezione** e le **Zone di Ripopolamento e Cattura** previste dal suddetto piano faunistico e ricadenti nella provincia di Brindisi.

#### 4.2.3.1 Coerenza al PFVP

L'impianto ricade nell'area indicata dal piano come aria vasta e pertanto non è soggetto a particolari prescrizioni (Figura 8).



**Figura 8: Stralcio della Tavola del Piano Faunistico venatorio provinciale 2009-2014 (in rosso l'area dell'impianto).**

#### **4.2.4 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	<b>creare una rete integrata di impianti per il trattamento, recupero e lo smaltimento di specifiche tipologie di rifiuti</b>
		2.2	<b>smaltire i rifiuti in uno degli impianti appropriati più vicini al luogo di produzione, limitandone la movimentazione</b>

**SIR srl – Impianto di recupero RSNP  
Studio di Impatto Ambientale**

		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	<b>ottimizzare la gestione dei PCB</b> (raccolta, decontaminazione e smaltimento)
		2.5	<b>ottimizzare la gestione dei rifiuti da C&amp;D</b> anche contenenti amianto
		2.6	<b>ottimizzare la gestione dei fanghi biologici prodotti nell'ambito del trattamento reflui</b>
		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' <b>Osservatorio Regionale sui Rifiuti</b>
		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 dei rifiuti, anche ex art. 214-216 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i..**

Tra i criteri previsti, di tipo **VINCOLANTE** (il cui mancato rispetto è condizione sufficiente per la non localizzazione dell'impianto), vi è quello relativo alla **ubicazione degli impianti in aree industriali ai sensi del D.M. 1444/1968**.

#### 4.2.4.1 Coerenza al Piano di gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Puglia

Facendo presente che nella fattispecie si tratta di un nuovo impianto, ricadente all'interno dell'**Area ASI di Brindisi**, per il quale si intende richiedere in procedura semplificata (art. 216 del D. Lgs. 152/06) di effettuare il recupero di RSNP e 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 Speciali, l'area in cui è prevista l'attività di che trattasi risulterebbe 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"*.

La non conformità è stata osservata per il vincolo/criterio associato alla tutela della qualità dell'aria, secondo la zonizzazione effettuata dal Piano Regionale sulla Qualità dell'Aria (PRQA). Tuttavia l'area dell'impianto, pur ricadendo in Zona C del Piano, risulta essere distante dai centri abitati (il comune di Brindisi dista circa 1 km dal sito in esame) e risulta essere tecnologicamente all'avanguardia, sia sotto l'aspetto tecnico, energetico, che di salvaguardia ambientale, rispondente pienamente a quanto indicato dalle BAT in riferimento ai dispositivi per il contenimento delle emissioni in atmosfera, pur non essendo soggetto all'acquisizione dell'AIA in quanto non rientrante nei progetti riportati nell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/06 e succ. mod..

Non si individuano altri criteri per i quali è previsto un grado di prescrizione vincolante, escludente o penalizzante, sempre ricordando che l'impianto ricade in Zona Industriale-Produttiva (D3) – ASI del Comune di Brindisi.

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

Aspetto Considerato	Fattore ambientale	Applicazione	Grado di prescrizione	Conformità
---------------------	--------------------	--------------	-----------------------	------------

**SIR srl – Impianto di recupero RSNP**  
**Studio di Impatto Ambientale**

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 coordinandole con le procedure inerenti i vincoli paesaggistici	Escludente	Conforme- l'area ricade nella Zona Industriale Produttiva D3 (ASI) del Comune di Brindisi, per cui priva di boschi, foreste e aree di pregio agricolo
	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, zone di produzione di prodotti agricoli ed alimentari definiti ad indicazione geografica o a denominazione di origine protetta ai sensi del regolamento (CEE) n. 2081/92 e in aree agricole in cui si ottengono prodotti con tecniche dell'agricoltura biologica ai sensi del regolamento (CEE) n. 2092/91 così come indicato nei disciplinari UE di controllo locale.	Escludente	
Caratteri fisici del territorio	Aree carsiche o oggetto di fenomeni paracarsici comprensive di grotte e doline		Escludente	Conforme – nell'area non sono evidenti fenomeni di questo tipo.
	Altimetria	> 600 m s.l.m.	Escludente	Non Applicabile
Tutela della popolazione	Distanza da centri e nuclei abitati	200 m da insediamenti residenziali	Escludente	Conforme - L'impianto si trova in Zona Industriale lontano dall'area urbana di Brindisi e non sono presenti insediamenti residenziali.
Tutela qualità dell'aria	Zona B e C	Zonizzazione effettuata dal PRQA	Penalizzante	L'impianto trovasi in zona C. Tuttavia esso risulta essere distante dalle aree urbane ed è dotato di sistemi tecnologicamente all'avanguardia, sia sotto l'aspetto tecnico, energetico, che di salvaguardia ambientale, non soggetto all'acquisizione dell'AIA <b><u>(VEDI PAR. 4.2.1)</u></b>
Protezione risorse idriche	Aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano	Fascia di rispetto dei punti di approvvigionamento idrico a scopo potabile (200 m dalle opere di captazione)	Escludente	Conforme – L'impianto si trova in un'area ove non sono presenti punti di captazione di acque destinate al consumo umano.
	Aree di protezione dei corpi idrici sotterranei, aree di ricarica della falda e zone di riserva	Individuate nel Piano di Tutela delle Acque	Penalizzante	Conforme – Lo stabilimento ricade in area di Contaminazione Salina. Tuttavia non viene richiesto il rilascio di una nuova concessione per il prelievo dell'acqua di falda. <b><u>L'impianto in esame utilizza idonei sistemi di recupero delle acque utilizzate nello stabilimento.</u></b>
	Zone vulnerabili	Individuate nel Piano di Tutela delle Acque, con particolare	Penalizzante	CONFORME – L'area non ricade in aree Vulnerabili da

**SIR srl – Impianto di recupero RSNP  
Studio di Impatto Ambientale**

		riferimento alle Zone Vulnerabili da Nitrati		nitrati.
Tutela da dissesti e calamità	Aree destinate al contenimento delle piene	Individuate nel Piano Stralcio Assetto Idrogeologico	Escludente	Conforme – Lo stabilimento non ricade in aree tutelate da dissesti e calamità
	Aree soggette a rischio idraulico e idrogeologico molto elevato			
	Fasce di pertinenza fluviale	150 m dal ciglio dell'alveo	Escludente	Conforme – Non sono presenti corsi d'acqua nell'area dell'impianto, a distanza inferiore a 150 m.
Protezione delle risorse naturali	Aree naturali protette	L. 349/91; L. Reg. 19/1997	Escludente	Conforme – L'area dell'impianto non ricade in Aree Naturali protette, SIC, ZPS, ZSC o Zono Umide.
	Rete Natura 2000	SIC (siti di importanza comunitaria)  ZPS (zone di protezione speciale)  ZSC (zone speciali di conservazione)		
	Zone Umide	Beni tutelati per L. (art. 142 del D. Lgs. 42/04)		
Protezione dei beni ambientali e culturali, ai sensi dell'art. 142 del d.lg. 42/2004	Territori costieri	300 m	Escludente	Conforme – L'impianto ricade nella Zona Industriale D3 del Comune di Brindisi, come perimetrato dal PRG comunale, in AREA ASI.
	Distanza dai corsi d'acqua	300 m per i laghi e 150 m dal ciglio dell'alveo di fiumi	Escludente	Conforme - Non sono presenti corsi d'acqua nell'area in esame, a distanze inferiori a 150 m.
	Beni paesaggistici		Escludente	Conforme – I beni paesaggistici, storico-culturali o zone di particolare interesse ambientale sono assenti.
	Beni storico - artistici			
	Zone di particolare interesse ambientale			
Previsioni PRG/PUG comunali	Zone e fasce di rispetto (stradale, ferroviaria, aeroportuale, cimiteriale, militare, infrastrutture lineari energetiche)	Zone A – B – C	Escludente	Conforme – l'area ricade nella Zona Industriale Produttiva D3 (ASI) del Comune di Brindisi e pertanto idonea al tipo di attività che si intende svolgere.
	Destinazione urbanistica			
Aspetti strategico/ funzionali	Dotazione infrastrutturale acquedotto, viabilità	Preesistenza di infrastrutture, buona viabilità di accesso e della rete idrica	Preferenziale	Conforme - L'area è urbanizzata con la presenza di strade, energia elettrica, telefono e rete idrica indipendente.
	Vicinanza a distretti industriali		Preferenziale	Conforme – l'area ricade nella Zona Industriale Produttiva D3 (ASI) del Comune di Brindisi.
	Aree industriali		Vincolante	Conforme – l'area ricade nella Zona Industriale Produttiva D3 (ASI) del Comune di Brindisi.
	Aree industriali		Preferenziale	Non applicabile

**SIR srl – Impianto di recupero RSNP  
Studio di Impatto Ambientale**

	dismesse			
	Vicinanza a reti di energia elettrica (riutilizzo calore residuo)		Preferenziale	Non applicabile
	Vicinanza ad aree a maggiore produzione di rifiuti		Preferenziale	Conforme – l'impianto ricade nella Zona Industriale del Comune di Brindisi, e quindi in un'area ad elevata produzione di rifiuti speciali non pericolosi.
	Aree da bonificare		Escludente	<u><b>Conforme – l'impianto ricade nel SIN di Brindisi. A tal proposito è stato presentato Piano di Caratterizzazione dell'area al Ministero dell'Ambiente e del Territorio, per la restituzione dell'area agli usi legittimi.</b></u>
	Preesistenza di reti di monitoraggio su varie componenti ambientali		Preferenziale	<u><b>Conforme – Trattandosi di un'area SIN, nelle immediate vicinanze dell'impianto sono presenti diverse centraline e/o sistemi di monitoraggio delle diverse componenti ambientali, gestite ad esempio dalla Provincia di Brindisi e/o da ARPA Puglia.</b></u>

#### **4.2.5 Compatibilità con il Piano di Zonizzazione Acustica del territorio di Brindisi**

Le principali normative di riferimento per quanto riguarda il clima acustico sono:

- L. 26 ottobre 1995, n. 447 “Legge quadro sull’inquinamento acustico”;
- D.P.C.M. 1 marzo 1991 “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno”;
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”.

La legge n. 447/1995 fornisce indicazioni su come affrontare il problema dell’inquinamento acustico demandando contestualmente ad una serie di decreti ministeriali il compito di regolare gli aspetti specifici dei possibili inquinamenti acustici.

In riferimento all’art. 8 comma 1 del D.P.C.M. 14 novembre 1997, il comune di Brindisi ha provveduto alla zonizzazione acustica comunale prevista dalla Legge 26 ottobre 1995, n. 447 e dalla L. R. n.3 del 12 febbraio 2002.

Il PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE DI BRINDISI redatto nell'ottobre 2005, ha recepito tale D.P.C.M. e ha suddiviso il territorio comunale in sei zone come da Tabella 3, a seconda della tipologia degli insediamenti, fissandone per ogni zona i valori limite di rumorosità.

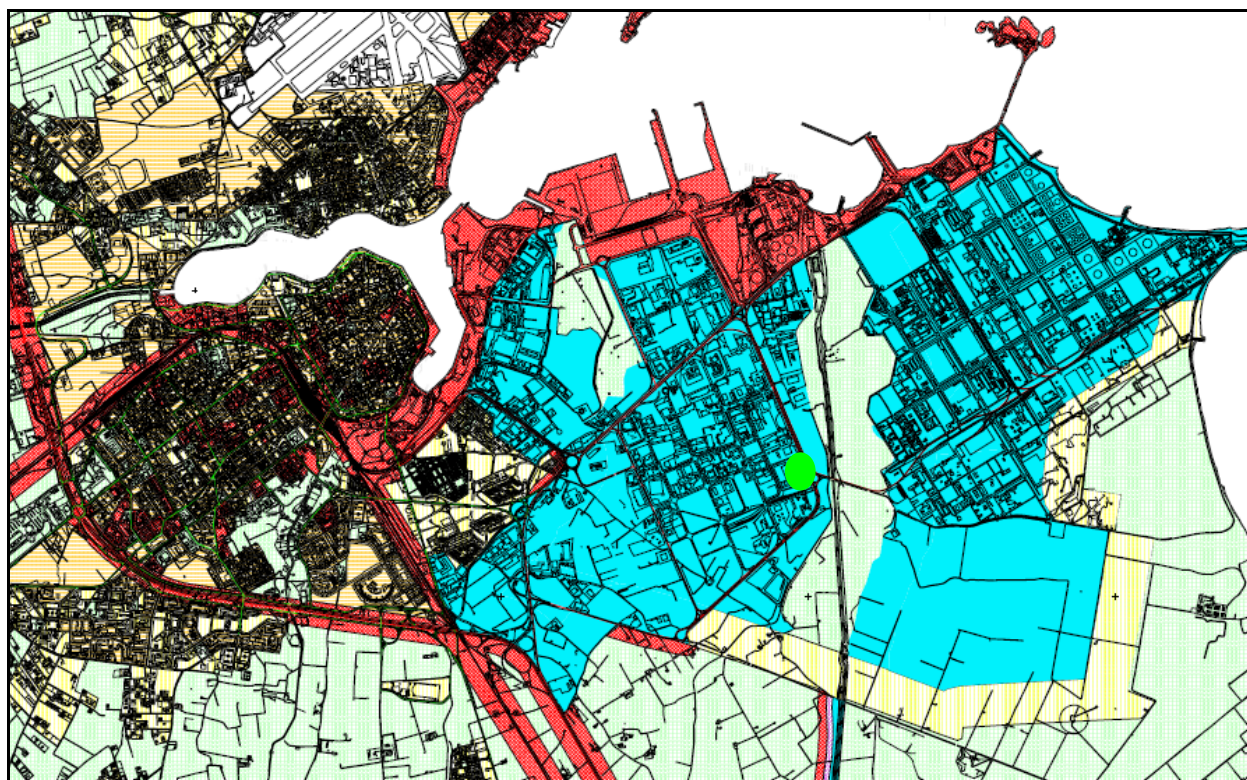
CLASSE	DESCRIZIONE	TEMPI DI RIFERIMENTO <i>Leq</i> in dB(A)			
		EMISSIONI		IMMISSIONI	
		Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE	Aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, destinate al riposo e allo svago, residenziali rurali, di particolare interesse urbanistico, parchi naturali, ecc.	45	35	50	40
II AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE	Aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.	50	40	55	45
III AREE DI TIPO MISTO	Aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con presenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.	55	45	60	50
IV AREE DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA	Aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali e con presenza di attività industriali; aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; aree portuali; aree con limitata presenza di piccole industrie.	60	50	65	55
V AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI	Aree interessate da insediamenti industriali con scarsità di abitazioni.	65	55	70	60
VI AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI	Aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.	65	65	70	70

**Tabella 3: Valori limite di emissione e di immissione fissati dal DPCM 14 nov. 1997.**







#### **4.2.5.1 Coerenza al Piano di Zonizzazione acustica del territorio di Brindisi**

Sulla base della zonizzazione acustica effettuata dal comune di Brindisi, risulta che la superficie su cui insiste l'impianto della Nubile srl, ricade nella **Classe VI** di destinazione d'uso del territorio di riferimento (Figura 9), nella quale classe il DPCM 14/11/1997 prevede un limite massimo del livello sonoro rispettivamente di:

classe		Diurno (Leq dBA)	Notturno (Leq dBA)
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70



**ZONE ACUSTICHE**

-  CLASSE 1 - Aree particolarmente protette
-  CLASSE 2 - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale
-  CLASSE 3 - Aree di tipo misto
-  CLASSE 4 - Aree di intense attività umane
-  CLASSE 5 - Aree prevalentemente industriali
-  CLASSE 6 - Aree esclusivamente industriali

 Area Impianto Ditta SIR srl

**Figura 9: Localizzazione dell'area dell'intervento su Zonizzazione acustica comunale.**

Come si vedrà di seguito, alla linea di confine dell'area sarà percettibile un livello sonoro massimo inferiore a 70 dB(A), ricordando peraltro che tutte le operazioni sui rifiuti (conferimento, messa in riserva e recupero successivo, avvengono all'interno del capannone già esistente).

L'Azienda sarà in possesso del documento di valutazione dei RISCHI, D. Lgs. 9 aprile 2008, n°81 che comprende il documento di valutazione del rischio RUMORE. Inoltre i macchinari ed impianti saranno conformi alle norme di settore.

#### **4.2.6        Sito di Interesse Nazionale di Brindisi**

Con deliberazione del Governo della Repubblica Italiana del 30 novembre 1990, il territorio della provincia di Brindisi è stato dichiarato area ad elevato rischio di crisi ambientale.

A seguito dell’emanazione della L. 9 dicembre 1998, n. 426, recante “Nuovi interventi in campo ambientale”, sono stati previsti i primi interventi relativi a un programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati, riportando un primo elenco di 17 siti di interesse nazionale, tra cui quello di Brindisi.

Il D.M. (Ambiente) 25 ottobre 1999, n. 471 definisce il “Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati ai sensi dell’Art. 17 del Decreto Legislativo 5 febbraio 1997 n° 22 e successive modifiche ed integrazioni”.

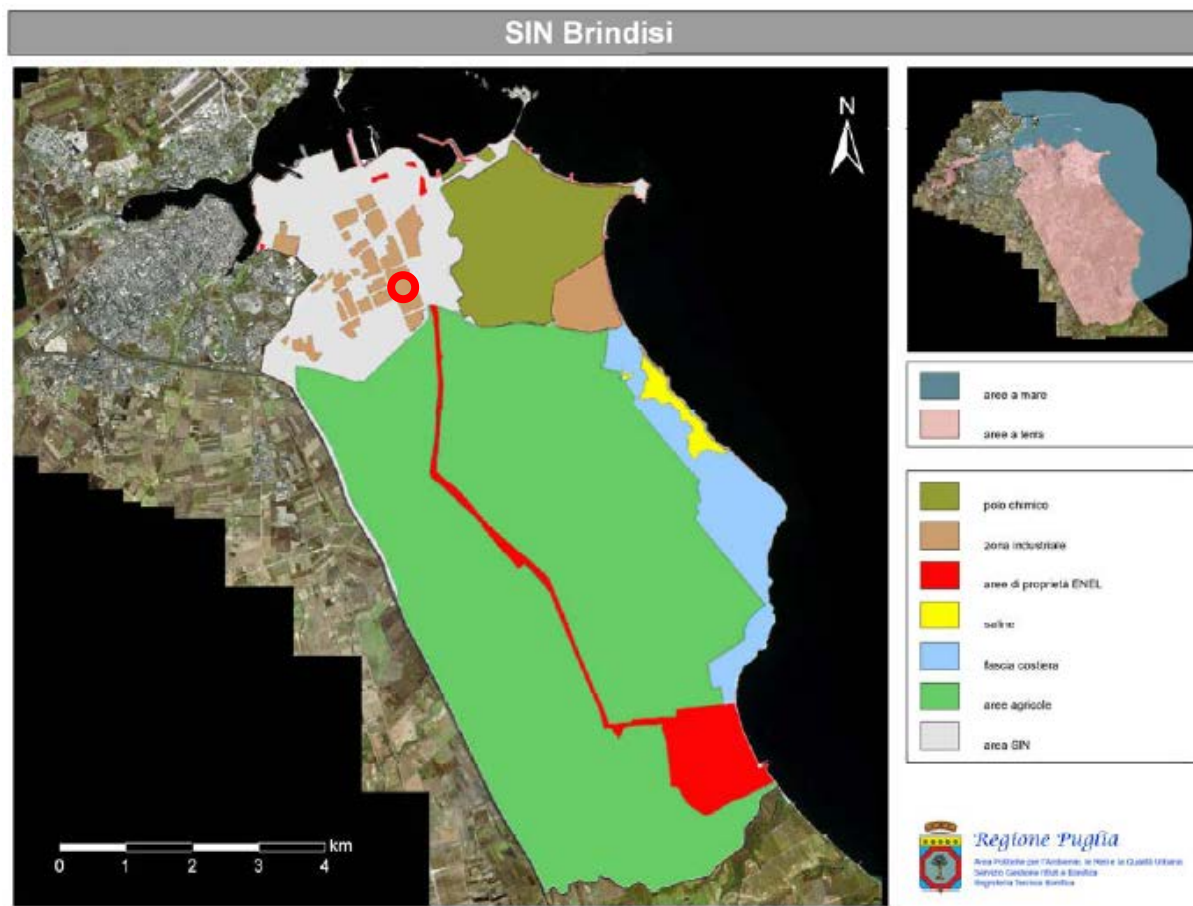
Il D.M. (Ambiente) 18 settembre 2001, n. 468 “Regolamento recante programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale” ha stabilito i criteri generali di distribuzione delle risorse pubbliche disponibili per l’avvio dei lavori di caratterizzazione e delle opere di messa in sicurezza. Nell’ambito del suddetto programma, l’ICRAM (Istituto centrale per la ricerca scientifica e tecnologica applicata al mare) è stato individuato quale oggetto redattore dei piani di caratterizzazione ai fini della bonifica delle aree marino-costiere e salmastre incluse nelle perimetrazioni dei siti di bonifica di interesse nazionale.

La perimetrazione del sito di interesse nazionale (SIN) di Brindisi, sancita con il D.M. (Ambiente) 10 gennaio 2000, copre una superficie di estensione complessiva pari a circa 114 kmq, di cui 21 kmq di aree private e 93 kmq di aree pubbliche.

Essa si affaccia sul settore meridionale del mar Adriatico con uno sviluppo costiero di circa 30 km. Interessa un’area terrestre che si estende dal Porto di Brindisi, a nord, alla centrale ENEL di Brindisi Sud posta in località Cerino a circa 10 km, direzione SE rispetto all’abitato di Brindisi e che ricomprende anche l’invaso del Canale Cillarese che immette nel seno di ponente del Porto di Brindisi.

L’area marina perimetrata riguarda lo specchio d’acqua antistante l’area terrestre per una fascia di larghezza pari a circa 3 km (Figura 10).





○ Area impianto della Ditta SIR SRL

**Figura 10: Localizzazione dell'impianto sulla carta del Sito di Interesse Nazionale di Brindisi (Fonte: Regione Puglia).**

Dalla data di istituzione del SIN di Brindisi sono stati predisposti diversi Piani di Caratterizzazione delle diverse aree a terra che interessano soggetti privati e aree di proprietà dell'Autorità Portuale.

#### **4.2.6.1 Coerenza con la perimetrazione SIN**

L'area oggetto dell'intervento rientra nell'ambito del **Sito di Interesse Nazionale** di Brindisi, ai sensi della L. 426/98, del Decreto 10/01/2000 e secondo quanto riportato all'allegato al DM 468/2001.

A tal proposito, al fine della restituzione dell'area agli usi legittimi, è stato presentato il Piano di Caratterizzazione al **Ministero dell'Ambiente – Direzione generale per la tutela del territorio e delle risorse idriche (Cfr. allegato)**.

Allegato alla presente, la relazione di validazione e la trasmissione dei risultati delle indagini di caratterizzazione eseguite sull'area in oggetto da parte dell'ARPA PUGLIA, le quali non hanno evidenziato la presenza di alcun superamento dei limiti

fissati dalla normativa vigente in materia di bonifiche in funzione della destinazione d'uso dell'area medesima sia nei suoli che nelle acque di falda (Cfr. allegato).

#### **4.3      NORMATIVA IN MATERIA DI PROTEZIONE DELLE ACQUE DALL'INQUINAMENTO**

I riferimenti normativi inerenti la protezione delle acque dall'inquinamento sono rappresentati da:

- D. Lgs. 3 aprile 2006 n.°152 - Parte terza - Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche – come modificato dal D. Lgs n. 4 del 2008;
- Piano Direttore della Regione Puglia (appendice A1 - Criteri per la disciplina delle acque meteoriche di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, di cui all'Art. 39 D. L.gs 152/99 come novellato dal D. Lgs 258/2000);
- Decreto del Commissario Delegato Emergenza Ambientale n.°282 del 22/11/2003.
- Il Piano di Tutela delle Acque: la Regione Puglia, ai sensi dell'art. 121 del decreto legislativo 152/2006 si è dotata di un proprio strumento legislativo in materia di protezione delle acque: il Piano di Tutela delle Acque;

Il Decreto di cui al Punto 3) disciplina le autorizzazioni allo scarico delle acque meteoriche di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne. *Tutti i piazzali devono essere dotati di pavimentazione a getto di cemento, di tipo industriale, completamente impermeabile, eccezion fatta per le aree di transito.*

Per essi deve essere prevista una rete di raccolta delle acque meteoriche realizzata con griglie continue e caditoie che convogliano le acque verso sistemi di trattamento completamente separate da quelle di raccolta delle acque pluviali ricadenti sui lastricati solari dei fabbricati.

Ai sensi dell'art. 124 comma 1 del D. Lgs. 152/06, tutti gli scarichi devono essere preventivamente autorizzati. Gli scarichi devono rispettare i valori limite di emissione previsti dalle Tabelle di cui all'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. 152/06. Ai sensi dell'art. 124 comma 8, l'autorizzazione è valida per quattro anni dal momento del rilascio (data di avvenuta notifica dell'atto), e un anno prima della scadenza ne deve essere chiesto il rinnovo. Lo scarico può essere provvisoriamente mantenuto in

funzione, nel rispetto delle prescrizioni contenute nella precedente autorizzazione, fino alla adozione di un nuovo provvedimento, se la domanda di rinnovo è stata tempestivamente presentata.

Nello specifico dell'impianto della Ditta SIR srl risulteranno essere rispettati tutti i riferimenti normativi riportati in precedenza, e pertanto la gestione delle acque dell'impianto non rappresenterà un elemento di rischio per la falda sotterranea e per il suolo/sottosuolo (vedasi "Quadro di riferimento Progettuale").

#### **4.4 L. R. 7 DEL 1999 (Emissioni nelle aree ad elevato rischio di crisi ambientale)**

La Legge Regionale n. 7 del 1999, "Disciplina delle emissioni odorifere delle aziende. Emissioni derivanti da sansifici. Emissioni nelle aree a elevato rischio di crisi ambientale" stabilisce al Capo IV, art. 5, che:

1. Nelle aree dichiarate a elevato rischio di crisi ambientale ai sensi dell'art.7 della legge 8 luglio 1986, n. 349, modificata dalla successiva del 28 agosto 1989, n. 305, fermo restando quanto disposto dal precedente art. 4, qualsiasi impianto ivi ubicato che procuri emissioni in atmosfera è tenuto a far rientrare le stesse in limiti più bassi del 20 per cento di quelli autorizzati o previsti in normativa. Trovano applicazione i commi 2, 3 e 4 del precedente art. 4.

2. Le limitazioni delle emissioni operano anche nell'ipotesi di intervenuta cessazione della validità della dichiarazione medesima per trascorso quinquennio, senza che siano divenuti operativi gli interventi di risanamento di cui al piano previsto dal già citato art. 7 della l. 349/1986.

##### **4.4.1.1 Verifica di coerenza con la L. R. 7/99**

L'impianto della Ditta SIR srl è stato progettato, costruito e verrà gestito in modo tale da rispettare quanto previsto dalla legge regionale N° 7/99.

Inoltre, per la tipologia di impianto in esame non sono presenti **emissioni in atmosfera di tipo convogliate e/o diffuse**.

Tuttavia essendo il motore della macchina tritratrice alimentato a diesel, sarà previsto uno scarico all'esterno mediante un camino in acciaio dedicato. La macchina è dotata di un motore Diesel di cilindrata 11929 cc, per una potenza di 315 Kw.

Pertanto, in merito agli aspetti autorizzativi delle emissioni in atmosfera, il tritratore è a sola comunicazione ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. In particolare l'impianto rientra tra quelli indicati nell'allegato IV parte I al punto "bb) *Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale pari o inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, e di **potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio**, come tale o in emulsione, o a biodiesel.*"

In sede di A.U.A. sarà fatta comunicazione al Comune di Brindisi nel rispetto di quanto previsto dalla norma.

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

In questo capitolo verrà data una breve descrizione dell'intervento e delle opere già realizzate e da realizzare, in quanto si ricorda che trattasi di una richiesta in procedura semplificata, ai sensi dell'art. 216 del D. Lgs. 152/06, per l'impianto di recupero di RSNP della Ditta SIR srl, in area ASI di Brindisi (per un'analisi di dettaglio si veda la **Relazione Tecnica Generale**).

Il quadro di riferimento progettuale preciserà le caratteristiche dell'opera progettata, con particolare riferimento alle caratteristiche tecniche e fisiche del progetto.

### **5.1 Tipologia dell'intervento**

Nello specifico l'intervento proposto riguarda la richiesta, in procedura semplificata (ai sensi dell'art. 216 del D. Lgs. 152/06 e succ. mod.) della Ditta SIR srl che intende richiedere l'autorizzazione per l'impianto ubicato nella **Zona Industriale – D3 (ASI)** del Comune di Brindisi.

La Soc. S.I.R. S.r.l. intende avviare le attività di recupero di alcune tipologie di rifiuti, di seguito meglio specificati, con il procedimento previsto per l'Autorizzazione Unica Ambientale (di seguito semplicemente A.U.A.) di cui all'art. 4 del D.P.R. n. 59 del 13 marzo 2013.

Tutte le operazioni inerenti lo svolgimento dell'attività sono effettuate in loco e precisamente:

- pesatura e conferimento;
- messa in riserva dei rifiuti speciali non pericolosi;
- riduzione volumetrica per triturazione, compressione ed impacchettamento;
- trattamento di cernita e separazione;
- riciclo/recupero dei metalli, dei composti metallici e delle altre sostanze inorganiche.

*Il tutto è stato studiato per il raggiungimento della massima funzionalità delle operazioni, riservando particolare attenzione a garantire un elevato livello di tutela ambientale.*

L'attività di recupero di che trattasi sarà svolta nel rispetto dei principi generali dettati dagli art. 177 e 178 del già citato D.Lgs. 152/2006, come sostituiti dagli articoli 1 e 2 del d.lgs. n. 205 del 2010 e s.m.i..

### 5.1.1 Superfici interessate dal progetto

L'attività in argomento occupa un'area di terreno come di seguito distinta (Figura 12):

- una superficie complessiva del lotto di circa 5.705 mq (area perimetro esterno al netto della recinzione);
- Superfici coperte (capannone e uffici) di circa 1.679 mq;
- una forma rettangolare;
- è totalmente pianeggiante;
- è ben collegata alla rete viaria, essendo prospiciente alla Via per Pandi.

L'area produttiva si compone di due capannoni affiancati realizzate in acciaio e copertura in onduline in fibro-cemento, privo di amianto, nei quali avviene:

- il conferimento dei rifiuti e la loro separazione;
- la messa in riserva dei rifiuti separati per tipologie omogenee;
- la riduzione volumetrica e il recupero mediante un trituratore monoalbero a rotazione lenta;
- la riduzione volumetrica mediante una pressa/Impacchettatrice che restituisce i materiali sotto forma di balle legate e compresse.

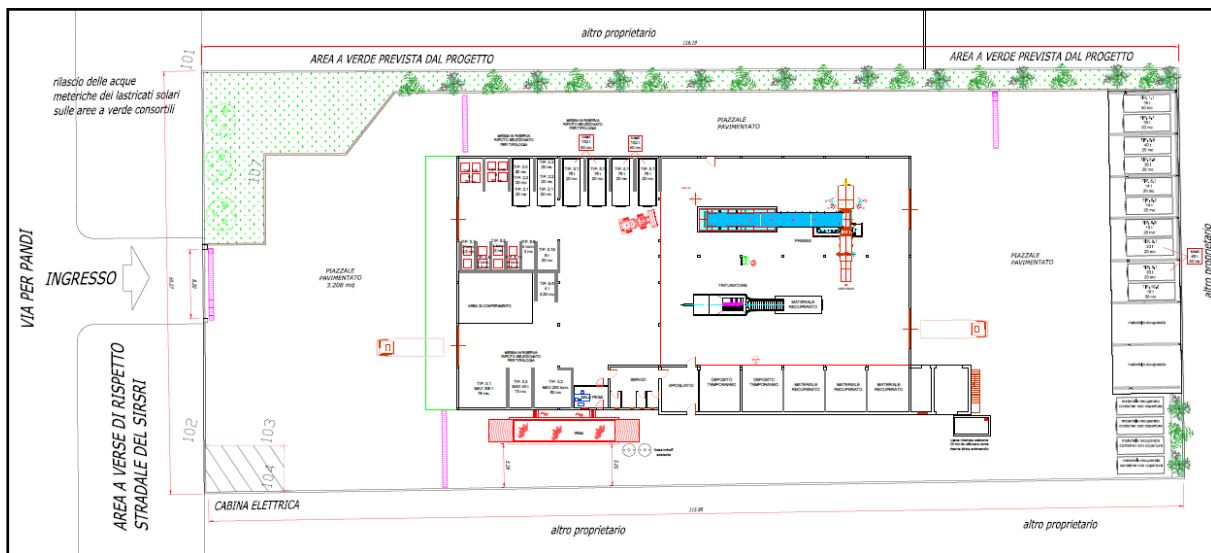
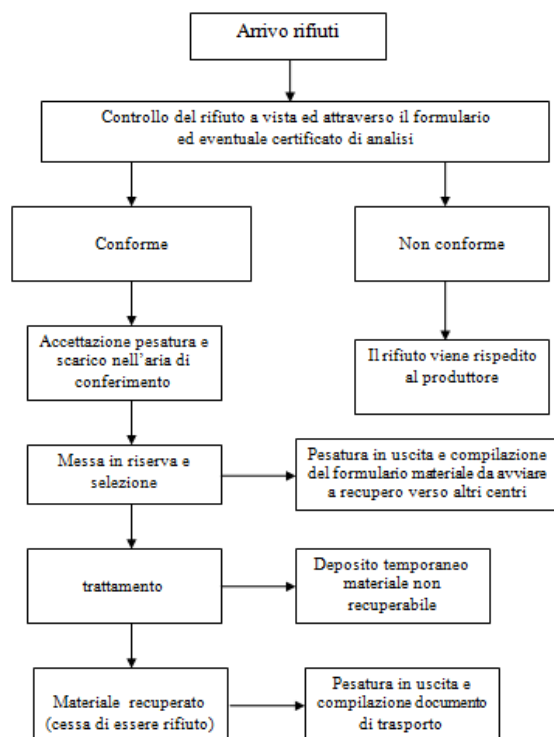


Figura 11: Layout generale dell'impianto.

In Figura 12 è riportato lo **schema a blocchi** dell'intero processo di recupero dei RSNP.



**Figura 12: Schema a blocchi del processo di recupero dei RSNP.**

Nello specifico l'intera superficie è così distinta:

- n. 1 capannone prefabbricato utilizzato per il conferimento, messa in riserva e lavorazione dei RSNP;
- n. 1 tettoia esterna di circa 295,0 mq, utilizzata per la messa in riserva dei rifiuti e dei materiali recuperati;
- n. 1 impianto di trattamento delle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali esterni al capannone, ovvero di circa 3.208,0 mq;
- Aree a verde di circa 514 ,0 mq.

L'impianto è inoltre dotato di:

- Rete idrica di distribuzione di acqua ad uso potabile proveniente direttamente dal consorzio SISRI;
- Piazzale con una pavimentazione con ottimo livello di impermeabilizzazione e pendenze tali da convogliare nel minor percorso possibile le acque meteoriche nelle caditoie presenti;
- Sistema di chiusura a mezzo di cancello elettrico, la cui chiusura riduce l'impatto visivo.
- Rete fognaria interna collegata a fossa Imhoff, che periodicamente viene svuotata da ditta regolarmente autorizzata.

Gli uffici in struttura muraria accessibili da una scala interna ed una esterna e i servizi igienici, con annessi spogliatoi e locale pesa sono adiacenti al capannone.

I piazzali sono realizzati con cemento industriale in grado di garantire elevati limiti di impermeabilità e superficie spolverata al quarzo. Il massetto a pendio convoglia le acque meteoriche ricadenti sui piazzali verso l'ingresso dell'impianto, dove è ubicata una griglia di raccolta delle acque meteoriche, con sovrastante griglia in ghisa carrabile

Le acque di tetto sono raccolte ed avviate fuori dall'opificio direttamente sulle aree a verde consortili, tramite condotta interrata.

In particolare è prevista l'installazione all'interno del capannone di:

- un nastro trasportatore;
- una pressa e imballatrice;
- un tritatore a lame a rotazione lenta.

## **5.2 Operazioni di recupero svolte nell'impianto**

La linea di riduzione volumetrica, stoccaggio e recupero comprende le seguenti **operazioni di recupero di cui all'allegato C** della parte quarta del D.Lgs 152.2006:

- *R13 messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).*
- *R3 – riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio ed altre operazioni biologiche) – [nelle attività previste nell'impianto di recupero non saranno effettuate operazioni di compostaggio ed altre operazioni biologiche];*
- *R4 Riciclaggio /recupero dei metalli e dei composti metallici.*
- *R5 Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche.*

## **5.3 Quantità di rifiuti trattati e capacità di stoccaggio dell'impianto**

L'attività che la Soc. SIR S.r.l. intende avviare in procedura semplificata è relativa al "recupero di cui all'allegato C della parte quarta del D.Lgs 152.2006" e nella fattispecie, in riferimento alle tipologie previste dal D.M. 5.2.98 coordinato con il D.M. 186/2006 sono quelle indicate nell'elenco seguente che, oltre alle varie



operazioni di recupero, riporta anche le modalità di stoccaggio dei rifiuti medesimi, i quantitativi annui da trattare e la capacità di massimo stoccaggio espressa in tonnellate e metri cubi.

L'accesso all'area sarà consentita unicamente ai mezzi della Soc. richiedente e ai mezzi dei clienti che verranno a ritirare il materiale recuperato che ai sensi dell'art. 184 ter della Parte Quarta del D. Lgs. 205/2010 ha "cessato di essere rifiuto".

**La quantità massima di rifiuti da trattare complessivamente e di 14.750 tonnellate/anno** (circa 50 t/g, considerando 295 g/a).

La quantità massima stoccata, come già detto sarà pari a circa 1224 tonnellate corrispondenti mediamente a circa 528 mc.

Considerando 295 gg. lavorativi all'anno si ottiene che la quantità media giornaliera e di circa 50 t/giorno con possibili punte di 200 t/giorno.

Lo stoccaggio dei rifiuti avverrà al coperto sotto tettoia in mucchio, in cassoni, big bags e/o altri contenitori equipollenti.

Per una descrizione dettagliata sulle varie tipologie dei rifiuti da sottoporre a recupero si rimanda alla relazione tecnica di progetto.

ELENCO DELLE TIPOLOGIE DI RIFIUTI DA TRATTARE PRESSO IL CENTRO								
TIP. RIFIUTO	DESCRIZIONE	MODALITA' DI STOCCAGGIO	OPERAZIONI DI RECUPERO	QUANTITATIVI MASSIMI ANNUI PREVISTI DALLA NORMA	QUANTITATIVI MASSIMI ANNUI	CAPACITA' MASSIMO STOCCAGGIO	CAPACITA' MASSIMO STOCCAGGIO	peso specifico sostanze in mucchio
				tonnellate	tonnellate	tonnellate	metri cubi	t/mc
QUANTITATIVI MASSIMI DI RIFIUTI DA RECUPERARE IN UN ANNO 14.750 TONNELLATE								
1	RIFIUTI DI CARTA, CARTONE, E PRODOTTI DI CARTA							
1.1.	1.1 Tipologia: rifiuti di carta, cartone e cartoncino, inclusi poliaccoppiati, anche di imballaggi [150101] [150105] [150106] [200101]	al coperto sotto tettoia in mucchio, in cassoni, big Bags - altri contenitori equipollenti	R13 - R3	18.000	18.000	18,00	20,00	0,7 - 0,9
2	RIFIUTI DI VETRO IN FORMA NON DISPERSIBILE							
2.1	Tipologia: imballaggi, vetro di scarto ed altri rifiuti e frammenti di vetro; rottami di vetro [170202] [200102] [150107] [191205] [160120] [101112].	al coperto in mucchio, in cassoni, altri contenitori equipollenti	R13 - R5	120.000	20.000	60,00	40,00	1,5 - 1,8
2.2	vetro di scarto e frammenti di vetro da ricerca medica e veterinaria [200102] [150107].	al coperto in mucchio, in cassoni - altri contenitori equipollenti	R13 - R5	1.000	1.000			

**SIR srl – Impianto di recupero RSNP**  
**Studio di Impatto Ambientale**

2.3	rottame fine di cristallo [101199].	al coperto in mucchio, in cassoni, big. Bag - altri contenitori equipollenti	R13 - R5	1.500	1.500			
<b>3</b>	<b>RIFIUTI DI METALLI E LORO LEGHE SOTTO FORMA METALLICA NON DISPERDIBILE</b>							
3.1	rifiuti di ferro, acciaio e ghisa [120102] [120101] [100210][160117] [150104][170405] [190118] [190102] [200140][191202][200140][191202] e, limitatamente ai cascami di lavorazione, i rifiuti identificati dai codici [100299] e [120199].	al coperto in mucchio o cassoni	R13 - R4	160.000	30.000	300,00	78,00	3,8
3.2	Tipologia: rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe [110599] [110501] [150104] [200140] [191203][200106] [200140] [120103] [120104] [170401] [191002] [170402] [191002] [170403] [191002] [170404] [191002] [170406] [191002] [170407] [191002] e, limitatamente ai cascami di lavorazione i rifiuti individuati dai seguenti codici [100899][120199]	al coperto in mucchio o cassoni	R13 - R4	28.000	28.000	200,00	60,00	3,2
3.3	Tipologia: sfridi o scarti di imballaggio in alluminio, e di accoppiati carta plastica e metallo [150104] [191203] [150105] [150106]	al coperto sotto tettoia o cassoni, in cassoni stagni o altri contenitori in bacino di contenimento	R13	4.800	4.800	40,00	15,00	2,8 - 3,0
<b>5</b>	<b>ALTRI RIFIUTI CONTENENTI METALLI</b>							

**SIR srl – Impianto di recupero RSNP**  
**Studio di Impatto Ambientale**

5.1	Tipologia: parti di autoveicoli, di veicoli a motore, di rimorchi e simili, risultanti da operazioni di messa in sicurezza di cui all'articolo 46 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e successive modifiche e integrazioni e al decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209, e privati di pneumatici e delle componenti plastiche recuperabili [160116] [160117] [160118] [160122] [160116] [160117] [160118] [160122] [160106].	al coperto in mucchio o cassoni	R13 - R4	5.000	5.000	152,00	40,00	3,8
5.2	Tipologia: parti di mezzi mobili rotabili per trasporti terrestri prive di amianto e risultanti da operazioni di messa in sicurezza autorizzate ai sensi dell'articolo 28 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e successive modifiche e integrazioni [160117] [160118] [160122] [160116] [160117] [160118] [160122] [160106].	al coperto in mucchio o cassoni	R13 - R4	6.300	6.300	152,00	40,00	3,8
5.6	Tipologia: rottami elettrici ed elettronici contenenti e non metalli preziosi [160216] [160214] [200136] [200106] [200140].	al coperto in bigbags o cassoni	R13	20.000	10.000	30,00	18,00	1,6
5.7	Tipologia: spezzoni di cavo con il conduttore di alluminio ricoperto [160216] [170402] [170411].	al coperto sotto tettoia in bigbags o cassoni	R13	750	750	35,00	20,00	1,9
5.8	Tipologia: spezzoni di cavo di rame ricoperto [170401] [170411][16122][160118] [160122] [160216]	al coperto sotto tettoia in bigbags o cassoni	R13	1.000	1.000	40,00	20,00	2,1 - 2,3
5.9	Tipologia: spezzoni di cavo di fibra ottica ricoperta di tipo dielettrico (a), semidielettrico (b) e metallico (c) [170411] [160216]	al coperto sotto tettoia in bigbags o cassoni	R13	100	100	35,00	20,00	1,8 - 2,00

**SIR srl – Impianto di recupero RSNP**  
**Studio di Impatto Ambientale**

5.16	Tipologia: apparecchi elettrici, elettrotecnici ed elettronici; rottami elettrici ed elettronici contenenti e non metalli preziosi [160214] [160216][200136] [110114] [110299] [110206].	al coperto in bigbags o cassoni o raggruppati su pedane	R13 - R4	590	590	20,00	8,00	2,5
5.19	Tipologia: apparecchi domestici, apparecchiature e macchinari post-consumo non contenenti sostanze lesive dell'ozono stratosferico di cui alla legge 549/93 o HFC [160216] [160214] [200136].	al coperto in bigbags o cassoni o raggruppati su pedane	R13 - R4 - R3	1.500	1.500	20,00	8,00	2,5
<b>6</b>	<b>RIFIUTI DI PLASTICHE</b>							
6.1	Tipologia: rifiuti di plastica; imballaggi usati in plastica compresi i contenitori per liquidi, con esclusione dei contenitori per fitofarmaci e per presidi medico-chirurgici [020104] [150102] [170203][200139] [191204][200139] [191204].	al coperto sotto tettoia in bigbags o cassoni - contenitori a tenuta su bacini di contenimento se presentano colaticci.	R13 - R3	7.700	7.700	14,00	20,00	0,7
6.2	Tipologia: sfridi, scarti, polveri e rifiuti di materie plastiche e fibre sintetiche [070213] [120105]	al coperto sotto tettoia in cassoni chiusi o bigbags	R13 - R3	3.500	3.500	14,00	6,00	0,7
6.5	tipologia: paraurti e plance di autoveicoli in materie plastiche [070213][160119] [120105].	al coperto in cassoni o in mucchio	R13	100	100	4,00	3,00	1,2
6.6	Tipologia: imbottiture sedili in poliuretano espanso [070213][160119] [120105].	al coperto in cassoni chiusi o bigbags	R13 - R3	100	100	4,00	3,00	1,2
6.11	Tipologia: pannelli sportelli auto [070299] [070213] [160119] [120105].	al coperto in cassoni o in mucchio	R13 - R3	500	500	4,00	4,50	0,9

**SIR srl – Impianto di recupero RSNP**  
**Studio di Impatto Ambientale**

8	<b>RIFIUTI DERIVATI DA OPERAZIONI DI CONCIATURA E DALL'UTILIZZO DEL CUOIO E RIFIUTI TESSILI</b>							
8.9	Tipologia: indumenti, accessori di abbigliamento ed altri manufatti tessili confezionati post-consumo [200110] [200111][191208].	al coperto sotto tettoia in cassoni, in bigbags	R13 - R3	500	500,00	10,00	20,00	0,5 - 07
9	<b>RIFIUTI DI LEGNO E SUGHERO</b>							
9.1	Tipologia: scarti di legno e sughero, imballaggi di legno [030101][030105] [150103][030105][030199] [170201] [200107] [200138] [191207] [200301]. (provenienza industria edile e raccolta differenziata, ecc)	al coperto in cassoni, in bigbags	R13 - R3	87.500	7.500	25,00	30,00	0,7 - 0,9
9.2	Tipologia: scarti di legno e sughero, imballaggi di legno [030101][030105][030105]. (Provenienza: industria della lavorazione del legno vergine).	al coperto in cassoni, in bigbags	R13 - R3	15.000	7.500	25,00	30,00	0,7 - 0,9
9.6	Tipologia: rifiuti di carte decorative impregnate [030199].	al coperto sotto tettoia in cassoni, in bigbags	R13	1.000	1.000	4,00	4,50	0,90
10	<b>RIFIUTI SOLIDI IN CAUCCIÙ E GOMMA</b>							
10.2	Tipologia: pneumatici non ricostruibili, camere d'aria non riparabili e altri scarti di gomma [160103].	al coperto sotto tettoia in cassoni, o in mucchio	R13	7.680	1.000	18,00	20,00	0,90

note

*Indipendentemente dai quantitativi massimi annui riportati nella tabella per ogni singola tipologia di rifiuti, nell'arco dell'anno complessivamente saranno trattati al massimo 14.750 tonnellate. Pertanto maggiori quantità di trattamento di una singola tipologia di rifiuto comporterà un minore trattamento di altre tipologie.*

**SIR srl – Impianto di recupero RSNP**  
**Studio di Impatto Ambientale**

*I quantitativi da trattare giornalmente su 295 gg. Lavorativi saranno di circa 50 tonnellate al giorno con punte di 200 t/g. - Fermo restando comunque che nell'arco dell'anno saranno trattate al massimo 14.750 t di rifiuti speciali non pericolosi.*

*I rifiuti infiammabili saranno stoccati sotto tettoia inteso come deposito all'aperto. I rifiuti infiammabili all'interno del capannone non supereranno mai i quantitativi indicati dell'allegato I al D.P.R. 151 2011 per i quali attività sono provviste le visite di controllo d parte dei VV.F.. Lo stoccaggio di quantitativi maggiori avverrà all'esterno sotto tettoia totalmente isolata dal capannone.*

#### **5.4 Aree coinvolte dall'attività di recupero**

L'area produttiva per le operazioni di recupero si compone di un insieme di aree che comprendono:

- una zona di conferimento pavimentata con pavimento industriale a getto di cemento sulla quale avvengono le operazioni inerenti il deposito preliminare del materiale destinato alle operazioni di recupero;
- una zona di messa in riserva del materiale in ingresso destinato ad essere recuperato e distinto per tipologia;
- area per le operazioni di recupero dei rifiuti;
- area occupata dal trituratore e dalla pressa per la riduzione volumetrica dei materiali recuperati.

#### **AREA DI CONFERIMENTO**

Come rappresentato negli elaborati di progetto, all'interno del capannone è ricavata un'area destinata esclusivamente per il conferimento dei rifiuti.

I rifiuti in ingresso, dopo la pesatura, vengono scaricati nell'area destinata al conferimento e previa selezione sono poi messi in riserva nell'aree indicate in progetto.

Da questa area, dopo una prima valutazione visiva, si separano i vari rifiuti per tipologia e natura dei materiali da avviare a recupero.

In base alle tipologia i materiali separati vengono poi spostati nelle varie aree di messa in riserva (operazioni R13) per poi essere sottoposti ai vari trattamenti di recupero.

#### **AREA DI MESSA IN RISERVA (R 13)**

Come rappresentato nella planimetria del progetto, il capannone e la tettoia esterna sono organizzati in modo che i rifiuti tenuti in riserva siano separati e non vengano a mischiarsi tra di loro.

Come già detto, la messa in riserva dei rifiuti, in funzione delle caratteristiche fisiche dei rifiuti stessi, potrà avvenire in mucchio sfuso, tra pareti di contenimento, in cassoni, big bags, ecc.

Il deposito per la messa in riserva del rifiuto, avviene per il periodo di tempo necessario per accumulare la quantità minima che rende economicamente



sostenibile il trattamento ed il trasporto a destino e comunque per un periodo di tempo inferiore ad un anno.

Il piazzale ha una pavimentazione di tipo industriale costituita da massetto armato di calcestruzzo e quarzo. Sui piazzali non saranno stoccati rifiuti allo scoperto e tanto meno saranno tenuti in deposito materiali che possano venire a contatto con le acque meteoriche.

L'art. 6, comma 3 del D.M. 186/06 stabilisce, che:

**3. La quantità massima dei rifiuti non pericolosi sottoposti ad operazioni di messa in riserva presso l'impianto di recupero coincide con la quantità massima recuperabile individuata nell'allegato 4 per l'attività di recupero svolta nell'impianto stesso. In ogni caso, la quantità dei rifiuti contemporaneamente messa in riserva presso ciascun impianto o stabilimento non può eccedere il 70% della quantità di rifiuti individuata all'allegato 4 del presente regolamento. Il predetto limite, per i rifiuti combustibili, è ridotto al 50% fatta salva la capacità effettiva di trattamento dell'impianto.**

Pertanto i quantitativi massimi da mettere in riserva (capacità di massimo stoccaggio), come indicato nell'elenco delle tipologie di rifiuti da trattare presso il centro riportato in precedenza, non supereranno mai il 70% dei quantitativi annui per i materiali non infiammabili e il 50% dei quantitativi annui per i rifiuti potenzialmente infiammabili., che comunque non sarebbero tutti in una volta contenibili nella zona di stoccaggio in quanto, come meglio indicato al punto 6 della presente relazione, **la capacità massima di stoccaggio è pari a circa 1224 tonnellate corrispondenti a circa 528 mc di gran lunga inferiore al limite massimo consentito**. Ne consegue il rispetto della suddetta condizione prevista dalla norma.

### **AREA PER IL RECUPERO DEI RIFIUTI**

Le operazioni di recupero cui andranno incontro i rifiuti (materiali ferrosi e metallici in genere) (Operazioni R3, R 4 ed R5 dell'all. C del D. Lgs. 152/06 e succ. mod.) riguardano:

- la riduzione volumetrica e il recupero mediante un trituratore monoalbero a rotazione lenta;
- la riduzione volumetrica mediante una pressa/Impacchettatrice che restituisce i materiali sotto forma di balle legate e compresse;

In questo modo è possibile ottenere materiali scevri da sostanze estranee e quindi rispondenti alle caratteristiche previste dall'art. 184 bis alla Parte Quarta del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

### **AREA PER LO STOCCAGGIO DEL MATERIALE RECUPERATO**

Il materiale recuperato con le modalità sopra descritte, conforme agli standard richiesti per essere avviato verso il riuso in altri centri sarà sottoposto a riduzione volumetrica mediante l'ausilio di una pressa idraulica presente nel centro nella posizione meglio indicata negli elaborati di progetto.

Il materiale recuperato mediante un ragnano meccanico viene sottoposto a pressatura ottenendo dei "pacchi" di materiale recuperato. E' depositato in apposite aree ed una volta raggiunto il quantitativo richiesto per la spedizione, sarà poi caricato su mezzi di trasporto e pesato ed infine avviato a riuso finale accompagnato da un documento di trasporto.

Il materiale recuperato verrà stoccato all'interno del capannone e/o all'interno di container con copertura.

### **5.5 Fabbricati esistenti e area a verde**

L'impianto della Ditta SIR srl è provvisto di un ufficio amministrativo, con annessi servizi igienici e sala pesa e con relativa vasca Imhoff a tenuta stagna per le acque nere. Sono previsti idonei spogliatoi e servizi igienici per gli operatori posti a piano terra, al disotto degli uffici e comunicanti con l'area di lavorazione. Sono previste in totale 10 unità lavorative di cui 2 impiegati amministrativi e 8 operai.

Gli spogliatoi saranno usati in modo alternato laddove dovessero essere contestualmente operatori di sesso diverso.

In adiacenza è presente un vano adibito a sala pesa per le attività di pesatura dei materiali in uscita e in ingresso.

L'impianto è inoltre provvisto di un'area a verde perimetrale di circa 514 mq, al fine di minimizzare l'impatto visivo dell'impianto e la rumorosità verso l'esterno.

## **5.6 Rispetto delle norme tecniche**

### **5.6.1 Sistema di raccolta e/o trattamento delle acque meteoriche ricadenti sull'area**

L'impianto della Ditta SIR s.r.l. è dotato di sistemi idonei per l'accumulo e/o trattamento delle acque meteoriche ricadenti sull'intera area, che sono trattate separatamente a seconda della provenienza.

In particolare si ha che:

- Le acque meteoriche ricadenti sui lastricati solari (capannone e tettoie), non essendo entrate in contatto con i rifiuti, vengono convogliate direttamente nell'area a verde consortile, mediante pozzetti di accumulo e tubazioni interrate;
- Le acque meteoriche di dilavamento dei piazzali, ovvero ricadenti su circa 3.208 mq, realizzato con pavimento industriale al quarzo, sono raccolte da un sistema di griglie con caditoia e convogliate verso un sistema primario il trattamento in continuo mediante un impianto di grigliatura, dissabbiatura e disoleatura statica (intervento cautelativo), per poi essere immesse negli strati superficiali del sottosuolo mediante trincee drenanti attestare in zona anidra. Per ulteriori dettagli sull'impianto di trattamento delle acque meteoriche e per il suo dimensionamento si veda la ***Relazione Acque meteoriche – R5***.

Nello stabilimento non vi sono reflui industriali provenienti dall'attività di recupero dei rifiuti.

Tutte le aree presenti all'interno dello stabilimento su cui avviene l'attività in esame sono rivestite in cemento industriale impermeabile.

Tutte le vasche saranno sottoposte, da parte di ditte autorizzate e specializzate, a periodica manutenzione consistente nella pulizia delle griglie e nell'asportazione del sedimento di fondo, affinché venga garantita costante nel tempo la capacità d'invaso delle stesse.

### **5.6.2 Acque di approvvigionamento e acque nere**

I reflui di tipo domestico, prodotti dai servizi igienici, sono convogliati verso una sistema imhoff a tenuta stagna, con carattere di provvisorietà in attesa del definitivo allacciamento alla pubblica fogna. Il reflui saranno smaltiti con autospurghi verso altri impianti autorizzati ai sensi della parte III del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

L'approvvigionamento idrico è assicurato dalla rete idrica del Consorzio SISRI mentre per il consumo umano saranno utilizzati boccioni o bottiglie commerciali di acqua potabile.

### 5.6.3 Emissioni in atmosfera

Per ciò che riguarda le emissioni in atmosfera, l'attività svolta all'interno dell'impianto della Ditta SIR srl, non è soggetta all'acquisizione dell'Autorizzazione alle Emissioni in atmosfera, ai sensi dell'art. 269 del D. Lgs. 152/06 e succ. mod., in quanto non ci sono **emissioni convogliate** e/o diffuse significative.

Tuttavia, essendo il motore della macchina di triturazione alimentato a diesel, si prevede che gli scarichi vengano convogliati all'esterno mediante un camino in acciaio dedicato.

Pertanto, in merito agli aspetti autorizzativi delle emissioni in atmosfera, il trituratore è a sola **comunicazione ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.** In particolare l'impianto rientra tra quelli indicati nell'allegato IV parte I al punto *"bb) Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale pari o inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, e di **potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio**, come tale o in emulsione, o a biodiesel."*

***In merito alle emissioni convogliate la macchina si conforma a tutte le regolamentazioni CE per quanto riguarda le emissioni in atmosfera in quanto dotata di motore Daimler – Crhysler con alimentazione a gasolio e raffreddamento a liquido di classe EUROMOT vigente per le macchine industriali.***

I gasolio utilizzato come combustibile dovrà rispettare le specifiche previste nella parte II sezione 1 nell'allegato X alla parte V del D.Lgs. 152/06 (*PARTE II - caratteristiche merceologiche dei combustibili e metodi di misura*).

In sede di A.U.A. sarà fatta comunicazione al Comune di Brindisi nel rispetto di quanto previsto dalla norma.

Tutte le operazioni che coinvolgono i rifiuti saranno effettuate nelle aree indicate nella planimetria allegata, escludendo quindi la formazione di polveri e/o materiale polverulento.

Le uniche **emissioni diffuse** di inquinanti in atmosfera imputabili all'attività dell'impianto, sono rappresentate dagli scarichi degli automezzi di trasporto e movimentazione dei materiali. Tali emissioni saranno minimizzate attraverso la manutenzione e la revisione periodica degli automezzi.

#### **5.6.4 Rumore**

Tutte le macchine utilizzate per il recupero dei rifiuti sono omologate e/o rispondenti alle specifiche previste dalle norme CEE di settore (cfr. schede tecniche) e pertanto conformi anche alle emissioni di rumore specifiche per ogni singola macchina.

Tutti gli operatori all'interno del capannone saranno dotati di DPI per l'udito e saranno adottati tutti gli accorgimenti derivanti dalla zonizzazione per il rimuro interna al capannone.

Tutte le operazioni di recupero sono eseguite all'interno del capannone e pertanto le emissioni all'esterno risulteranno ancora più contenute.

Sarà cura della SIR s.r.l. effettuare le misure del rumore all'esterno, a cura di tecnico abilitato per il rumore, all'atto dell'entrata in esercizio dell'impianto di recupero, al fine di rispettare i limiti imposti dalla zonizzazione acustica per l'area industriale del Comune di Brindisi.

#### **5.7 Procedure di gestione e controllo adottate**

Nelle more dell'attivazione definitiva delle procedure informatiche previste dal SISTRI (sistema informatico e di controllo della tracciabilità dei rifiuti) istituito con D.M. 17.01.2009 pubblicato sulla G.U. nel supplemento ordinario del 13.01.2010, le procedure di gestione e controllo adottate dalla SIR S.r.l. per il recupero dei rifiuti sono riferite al controllo costante delle quantità lavorate e stoccate, sia in ingresso che in uscita, alla corretta gestione amministrativa dell'attività per quanto concerne la tenuta di autorizzazioni, registri di carico e scarico e dei formulari ovvero la gestione contestuale cartaceo/informatico.

La verifica delle quantità di materiale in ingresso ed in uscita è effettuato con pesate dei rifiuti e dei materiali in ingresso ed in uscita.

Dal punto di vista amministrativo, la Ditta aggiorna il registro di carico e scarico con fogli numerati e bollati dall'Ufficio del Registro, nel quale sono essere annotati tutti i

dati relativi ai rifiuti. Detti registri sono conservati per almeno 5 anni dalla data dell'ultima registrazione effettuata.

Sono compilati per ogni movimento di rifiuto i formulari di identificazione anch'essi numerati e vidimati dall'Ufficio del Registro; essi sono redatti in quattro esemplari, contenenti informazioni sul produttore e detentore, sul rifiuto, sul percorso d'istradamento e impianto di destinazione e sul destinatario del rifiuto.

Infine, ai sensi della Legge 70/94 la ditta provvede alla compilazione del Modello Unico di Dichiarazione presentato annualmente alla C.C.I.A.A..

Ai mezzi in ingresso ed in uscita, in difetto di autorizzazione (scaduta, incompleta per i codici CER, ecc.) non è consentito il conferimento o la presa in carico del rifiuto.

**Ad ogni modo saranno applicate le procedure vigenti alla data di entrata dell'impianto di recupero in argomento.**

#### **5.8 Accorgimenti adottati in caso di sversamenti e rischio incendi**

In caso di sversamenti accidentali provocati da rilascio di sostanze durante le operazioni carico e scarico o durante il transito è prevista la rimozione immediata a mezzo di terriccio o segatura o altre sostanze adsorbenti da tenere dislocate nelle zone più nevralgiche.

Le predette sostanze adsorbenti sono successivamente smaltite ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

L'impianto è soggetto all'acquisizione del Certificato di Prevenzioni Incendi da parte dei VV.F. in quanto si svolgono attività soggette a controlli e verifiche dei VV.F. elencate nell'allegato I del D.P.R. n. 151 del primo agosto 2011 e/o riconducibili alla medesime.

In particolare per le attività di deposito, anche se all'aperto e sotto tettoia, di materiali infiammabili quali carta e cartone, plastica, legno, gomma ecc.

Pertanto prima dell'entrata in esercizio saranno la Soc. Provvederà ad adeguare l'impianto alle Norme di prevenzione incendi e a dosarsi di C.P.I..

#### **5.9 Dispositivi di sicurezza utilizzati**

Il personale utilizzato per l'espletamento dell'attività in argomento sarà 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 saranno:

- 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:
  - Elmetto di protezione (per le operazioni di carico e scarico)
- Dispositivi di protezione delle mani e delle braccia:
  - guanti in gomma e/o lattice
- 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 – tute e tute monouso.
- Dispositivi di protezione dell'udito e della vista:
  - eventuali tappi, e cuffie auricolari;
  - occhiali e schermi protettivi.
- Dispositivi di protezione delle vie aeree:
  - mascherine antipolvere del tipo pluri e/o monouso.
- Indumenti di protezione:
  - indumenti di lavoro;
  - indumenti antipolvere;
  - indumenti ed accessori (bracciali e guanti)
  - copricapo di protezione igienica (cuffie, berretti, cappelli, ecc).

#### **5.10 Adeguamento del progetto alle migliori tecniche disponibili**

Nel caso in esame, trattandosi di impianto per il recupero di rifiuti speciali non pericolosi, non risulta essere soggetto alle norme IPPC perché non rientra nelle attività elencate nell' **All. VIII, alla Parte Seconda del D. Lgs. 128/2010**, integrazione del D. lgs. 152/06, che ha abrogato il D. Lgs. 59/2005, avente per

oggetto “la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento proveniente dalle attività elencate nel suddetto allegato”.

Nonostante ciò l'impianto risulta essere tecnologicamente all'avanguardia, sia sotto l'aspetto tecnico, energetico, che di salvaguardia ambientale, rispondente pienamente a quanto indicato dalle BAT in riferimento ai dispositivi per il contenimento delle emissioni in atmosfera, che nello specifico riguardano essenzialmente i mezzi in movimento nell'area dell'impianto e il trituratore alimentato a diesel.

Tuttavia, di seguito si riporta un confronto tabellare tra le Best Available Techniques e gli accorgimenti posti in essere. Per l'individuazione delle BAT è stato preso a riferimento il BREF adottato con comunicazione CE n. 257/06 del 25/10/2006 relativo alle industrie di trattamento dei rifiuti (Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries August 2006). In particolare sono stati presi a riferimento le BAT generiche che disciplinano in generale gli impianti di gestione dei rifiuti.



<b>Categoria generica</b>	<b>BAT</b>	<b>Elementi di BAT identificati su:</b>	<b>Misure Adottate e Proposte di Miglioramento</b>
Gestione ambientale		1. sistemi di gestione ambientale 2. informazioni precise e dettagliate sulle attività svolte sul sito 3. messa in atto di una procedura di sana gestione ecologica interna ( <i>good housekeeping</i> ) 4. istituzione di uno stretto rapporto con i produttori/destinatari (clienti) dei rifiuti 5. disponibilità di personale qualificato	<p>L'applicazione e il mantenimento attivo di un sistema di qualità è garantito dallo standard internazionale <b>UNI EN ISO 9001-2008, UNI EN ISO 14001-2004 e OHSAS 18001-2007</b> che garantiscono ulteriormente la costante attenzione della <b>SIR srl</b>, orientata al miglioramento continuo e alla piena soddisfazione del cliente (Cfr. allegati al documento “<b>Autorizzazioni e certificazioni in possesso della Ditta SIR srl</b>”).</p> <p>Inoltre si prevede l'organizzazione di corsi specifici per la formazione continua del personale anche in relazione all'evoluzione legislativa.</p>
Maggiori informazioni sui rifiuti in ingresso		6. conoscenza concreta dei rifiuti alimentati nell'impianto 7. applicazione di una procedura di pre-accettazione 8. applicazione di una procedura di accettazione 9. applicazioni di procedimenti diversi di campionamento 10. disponibilità di una struttura di ricezione	<p>L'esperienza del personale che opera alla raccolta e al recupero garantisce che i rifiuti che raggiungono l'impianto siano conformi alle disposizioni di legge.</p> <p>Durante la fase di conferimento verrà compiuta un'attenta analisi dei rifiuti e se del caso vengono richiesti documenti specifici quali analisi e schede di sicurezza. L'accettazione dei rifiuti in impianto prevede una serie sistematica di operazioni quali: verifiche documentali, verifiche visive e pesatura. Il personale di ufficio provvede all'esecuzione dei controlli e alla compilazione di tutta la documentazione.</p> <p>L'impianto è dotato di apposita area di scarico con l'identificazione delle zone di trattamento e stoccaggio dei rifiuti.</p>
Rifiuti in uscita		11. analisi dei rifiuti in uscita	<p>I rifiuti in uscita sono attentamente analizzati dagli operatori per garantire la compatibilità con le specifiche tecniche di settore. Quando necessario verranno effettuate analisi chimiche e merceologiche da laboratori accreditati.</p>
Sistemi di gestione		12. tracciabilità nell'ambito del trattamento dei rifiuti 13. regole in materia di raggruppamento/miscelazione	<p>L'applicazione della vigente normativa garantisce la tracciabilità dei rifiuti. La presenza di aree di stoccaggio separate in base alla tipologia del rifiuto evita che gli stessi si miscelino in modo erroneo. Al fine di mantenere sotto controllo le quantità di materiali recuperati si propone l'individuazione di un indice di recupero da valutare periodicamente per verificare che nel tempo non vi siano peggioramenti delle efficienze di trattamento.</p>

	14. procedimenti di segregazione e compatibilità 15. efficienza del trattamento dei rifiuti 16. piano di gestione in caso di incidente 17. registro degli incidenti 18. piani di gestione per il rumore e le vibrazioni 19. smantellamento	<p>Per l'impianto in esame non sono attesi incidenti poiché non sono ipotizzabili incendi, sversamenti accidentali di rifiuti, esplosioni o altro.</p> <p>Dall'analisi degli impatti acustici si ritiene che ripetendo la valutazione fonometrica ogni anno, si possa mantenere sotto controllo l'impatto dovuto al rumore.</p> <p>Per la fase di dismissione dell'impianto è stato ipotizzato un piano di dismissione, come riportato al Cap. 7.12 dello Studio di Impatto Ambientale.</p>
Gestione dell'energia e delle materie prime	20. consumo e produzione di energia 21. efficienza energetica 22. valutazione comparativa ( <i>benchmarking</i> ) interna 23. impiego dei rifiuti come materia prima	<p>Attraverso i documenti contabili verrà mantenuto sotto controllo il consumo di energia e gasolio per autotrazione, in modo da limitare sia gli impatti che i costi.</p>
Stoccaggio e manipolazione	24. tecniche generiche di stoccaggio 25. zone di protezione sigillate 26. etichettatura tubature 27. stoccaggio/accumulo dei rifiuti 28. tecniche generiche di movimentazione 29. tecniche di <i>bulking</i> /miscelatura dei rifiuti imballati 30. guida sulla segregazione ai fini dello stoccaggio 31. tecniche per movimentare i rifiuti in container	<p>L'attività di recupero di che trattasi sarà svolta nel rispetto dei principi generali dettati dagli art. 177 e 178 del già citato D.Lgs. 152/2006, come sostituiti dagli articoli 1 e 2 del d.lgs. n. 205 del 2010 e s.m.i..</p> <p>I rifiuti conferiti nell'impianto saranno recuperati senza comportare pericolo per la salute dell'uomo e senza utilizzare procedimenti o metodi che possano arrecare danno all'ambiente.</p>

<p>Gestione delle acque reflue</p>	<p>32. utilizzo di acqua e contaminazione delle acque</p> <p>33. specifiche dell'effluente adatte al sistema di trattamento degli effluenti nel sito o criteri per lo scarico</p> <p>34. modalità per evitare che gli effluenti possano aggirare i sistemi di trattamento</p> <p>35. raccolta delle acque reflue</p> <p>36. segregazione delle acque reflue</p> <p>37. disponibilità di una base in cemento in tutte le zone di trattamento</p> <p>38. raccolta delle acque meteoriche</p> <p>39. riutilizzo delle acque reflue trattate e delle acque meteoriche</p> <p>40. controllo giornaliero del sistema di gestione degli effluenti e compilazione di un registro</p> <p>41. individuazione dei principali elementi pericolosi dell'effluente trattato</p> <p>42. tecniche adeguate di trattamento delle acque reflue per ciascun tipo di acqua reflua</p> <p>43. aumento dell'affidabilità del controllo e delle prestazioni di abbattimento per le acque reflue</p> <p>44. elementi principali delle acque reflue trattate</p>	<p>L'insediamento industriale preesistente nel quale verrà effettuata l'attività di recupero dei rifiuti è dotato di impianti per la raccolta, il trattamento e/o smaltimento delle acque meteoriche di dilavamento, che verranno in parte riutilizzate secondo le modalità previste dalla normativa vigente. Si veda la Relazione sulla Gestione delle Acque meteoriche (R5).</p>
------------------------------------	---	--

**SIR srl – Impianto di recupero RSNP**  
**Studio di Impatto Ambientale**

	<p>45. scarico delle acque reflue</p> <p>46. livelli di emissione associati all'applicazione delle BAT per quanto riguarda la domanda chimica e biologica di ossigeno e i metalli pesanti</p>	
Gestione dei residui generati dal processo	<p>47. pianificazione della gestione dei rifiuti</p> <p>48. impiego di imballaggi riutilizzabili</p> <p>49. riutilizzo dei fusti</p> <p>50. inventario dei rifiuti sul sito</p> <p>51. riutilizzo dei rifiuti</p>	<p>Tutti i rifiuti che si producono dal processo di recupero sono individuati e immagazzinati all'interno di appositi contenitori etichettati. Dal registro di carico e scarico è possibile risalire immediatamente alle quantità di rifiuti presenti. I contenitori utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti sono tutti del tipo riutilizzabile in modo da limitare consumi di nuove materie prime.</p> <p>Massimizzare il processo di recupero consente di ridurre i consumi di nuove materie prime e quindi gli impatti ambientali.</p>
Contaminazione del suolo	<p>52. disponibilità e manutenzione della superficie delle aree operative</p> <p>53. base impermeabile e drenaggio</p> <p>54. massimo contenimento delle attrezzature sul sito e sotterranee</p>	<p>La presenza della pavimentazione impermeabile in cemento industriale per tutte le aree del centro e la presenza di impianti per la raccolta/trattamento delle acque prodotte all'interno dello stabilimento rendono improbabile e/o assente il rischio di contaminazione delle acque superficiali, sotterranee e del suolo.</p>

## **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.

La descrizione ambientale dell'area interessata dal progetto è stata sviluppata a due livelli di dettaglio. La prima, più generale a scala provinciale, che da un quadro generale di riferimento ambientale. La seconda più di dettaglio, individua le interferenze dirette e pertanto considera l'ambiente che direttamente può essere interessato dal progetto.

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

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

La descrizione dei caratteri delle componenti ambientali, è stata sviluppata sia facendo riferimento a pubblicazioni scientifiche, tra le quali il PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) sia effettuando diversi sopralluoghi.

## **6.1 Caratterizzazione meteoclimatica**

### **6.1.1 Il clima**

Le caratteristiche climatiche del territorio in esame sono alquanto variabili e sono determinate oltre che da fattori generali, come latitudine e distanza dal mare, anche da aspetti locali e regionali, legati alla particolare geomorfologia del territorio.

La regione pugliese appartiene meteorologicamente ad una vasta area del bacino mediterraneo sud-orientale che comprende le terre della parte più settentrionale dell'Africa, la Sicilia, la Sardegna, l'Italia a sud della linea Roma-Ravenna, la Grecia, la maggior parte dell'Anatolia, del Libano e della fascia costiera della Palestina (Trewartha, 1961). Climatologicamente tale aree sono indicate nella classificazione di Koppen (Pinna, 1977; Rudloff, 1981) con il simbolo  $C_s$  usato per designare i climi marittimi temperati. Un clima di questo tipo presenta un regime di precipitazioni invernali e di aridità estiva, a volte spinta (Zito e Viesti, 1976). Goossens ha osservato come in tali aree il totale delle precipitazioni nei mesi più piovosi superi di almeno tre volte quelle dei mesi estivi.

L'andamento delle temperature è piuttosto regolare con il minimo in inverno (gennaio-febbraio), con valori al di sopra dei  $0^{\circ}\text{C}$  nelle aree al di sotto dei 500 m s.l.m., e un massimo estivo nei mesi di luglio e agosto.

Un tale andamento delle precipitazioni e della temperatura è legato alle caratteristiche dinamiche dei due grandi centri di azione atlantici (l'anticiclone caldo delle Azzorre e il ciclone freddo con centro nei pressi dell'Islanda), e del centro di azione continentale (l'anticiclone freddo Russo o Euroasiatico).

Per la valutazione termo-pluviometrica ci si è avvalsi dei dati relativi alle stazioni pluviometriche di interesse per la provincia di Brindisi (appartenenti alla rete del Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale, Compartimento di Bari), riportati nelle Relazioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Brindisi (tra le stazioni di interesse è stata considerata quella di Brindisi). I dati disponibili sono aggiornati al 1996.

Per la determinazione delle caratteristiche anemometriche dell'area in esame sono state esaminate dettagliatamente la frequenza e velocità del vento per direzione e provenienza utilizzando i dati riguardanti il periodo 1951-1977 rilevati dal Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare.

### 6.1.2 Temperatura e piovosità

Dai dati disponibili risulta che le precipitazioni hanno una media annua di 600,2 mm con un accentuata variabilità da un anno all'altro. Si distinguono, infatti, annate molto piovose (anni di piena) ed annate quasi asciutte (anni di magra)(**Tabella 4**).

Stazioni pluviometriche	Bacino	Num.anni di osservazione	Pioggia totale annua (mm)
Ceglie Messapico	Murgia	44	659,9
Fasano	Murgia	44	593,5
Locorotondo	Murgia	44	682,4
Ostuni	Murgia	44	705,2
Grottaglie	Salento	44	529,0
Avetrana	Salento	26	600,6
Latiano	Salento	44	632,8
Manduria	Salento	44	620,8
Mass. Monteruga	Salento	44	615,6
Brindisi	Salento	44	600,2
S.Pancrazio Salentino	Salento	44	639,9
S.Pietro Vernotico	Salento	44	632,5

**Tabella 4: Precipitazioni medie annue delle stazioni pluviometriche in provincia di Brindisi (Quadro conoscitivo di base: Relazione del PTCP).**

La distribuzione mensile delle piogge mostra il diagramma tipico di un clima mediterraneo, caratterizzato da eventi di pioggia non particolarmente intensi, con distinzione di massimi di precipitazione, in corrispondenza del trimestre ottobre – novembre – dicembre. Il mese più piovoso risulta novembre con valori di precipitazioni di 80,1 mm, mentre quello meno piovoso è Luglio con appena 14,8 mm (**Tabella 5**).

Stazioni pluviometriche	Latiano	Manduria	Mass. Monteruga	Brindisi	S.Pancrazio Salentino	S.Pietro Vernotico
Gennaio	72,9	69,1	64,2	65,4	71,1	71,0
Febbraio	63,9	61,2	63,2	64,4	57,9	62,7
Marzo	65,0	65,3	64,5	62,2	68,2	63,1
Aprile	45,3	41,9	40,5	43,8	40,5	43,1
Maggio	32,2	30,9	31,8	29,3	38,8	34,9
Giugno	28,1	21,4	18,8	19,4	22,5	19,4
Luglio	17,0	27,2	20,4	14,8	19,2	16,1
Agosto	22,9	26,3	26,0	25,4	27,1	22,6
Settembre	42,9	47,7	48,7	47,4	46,0	49,3
Ottobre	77,0	70,5	79,8	75,1	83,3	82,8
Novembre	87,4	84,6	84,5	80,1	85,3	93,8
Dicembre	78,3	74,6	73,2	72,8	80,1	73,7

**Tabella 5: Precipitazioni medie mensili delle stazioni pluviometriche in provincia di Brindisi (Quadro conoscitivo di base: Relazione del PTCP).**

Le caratteristiche termiche salienti sono le seguenti: in generale i valori della temperatura media annua è di circa 16,08°. Le temperature massime si registrano nel mese di Agosto con 25,12 °C, mentre minimi vengono raggiunti in gennaio con 9,55 °C (**Tabella 6 - Tabella 7**).

Stazioni termometriche	Bacino	quota (m s.l.m.)	n.ro anni di osservazione	Temperatura media annua (°C)
Fasano	Murgia	30	111	16.07
Locorotondo	Murgia	44	420	14.04
Brindisi	Salento	44	28	16.08
S.Pietro Vernotico	Salento	43	36	16.08
Grottaglie	Salento	41	133	16.07
Avetrana	Salento	25	62	15.06
Mass. Monteruga	Salento	16	72	16.01
Manduria	Salento	44	79	16.06
Latiano	Salento	42	98	16.00
Ostuni	Murgia	36	237	15.06

**Tabella 6: Tabella delle temperature medie annue delle stazioni termometriche in provincia di Brindisi (Quadro conoscitivo di base: Relazione del PTCP).**

stazioni	Avetrana	Brindisi	Fasano	Grottaglie	Latiano
gennaio	8.71	9.55	9.52	8.69	8.00
febbraio	9.21	9.94	9.71	9.11	8.51
marzo	10.72	11.68	11.58	11.18	10.62
aprile	12.99	14.32	14.18	14.24	13.54
maggio	17.40	18.27	18.56	18.70	18.30
giugno	21.14	22.22	22.19	23.06	22.36
luglio	23.90	24.79	24.88	25.84	25.12
agosto	23.77	25.12	24.94	26.25	25.03
settembre	21.01	22.04	22.00	22.38	21.68
ottobre	16.69	18.17	17.93	17.90	17.20
novembre	12.39	14.10	13.66	13.37	12.64
dicembre	9.40	11.00	10.85	10.02	9.34

**Tabella 7: Tabella delle temperature medie mensili delle stazioni termometriche in provincia di Brindisi (Quadro conoscitivo di base: Relazione del PTCP).**

### 6.1.3 Venti

Per quanto riguarda il regime dei venti, risulta evidente la frequenza relativamente bassa delle calme mentre i venti sia moderati che forti rappresentano oltre il 50 % delle frequenze (venti con velocità comprese fra 8 e 23 nodi) per cui certamente la zona può essere considerata “ventosa”.

La direzione più frequente risulta essere il N-NW, seguita dalla direzione N e con minore frequenza dalla S. Le frequenze stagionali di direzione e velocità mostrano



che in inverno la ventosità si presenta più elevata che nelle altre stagioni, mentre in estate e in autunno si verificano più alte frequenze di venti deboli (**Tabella 8**).

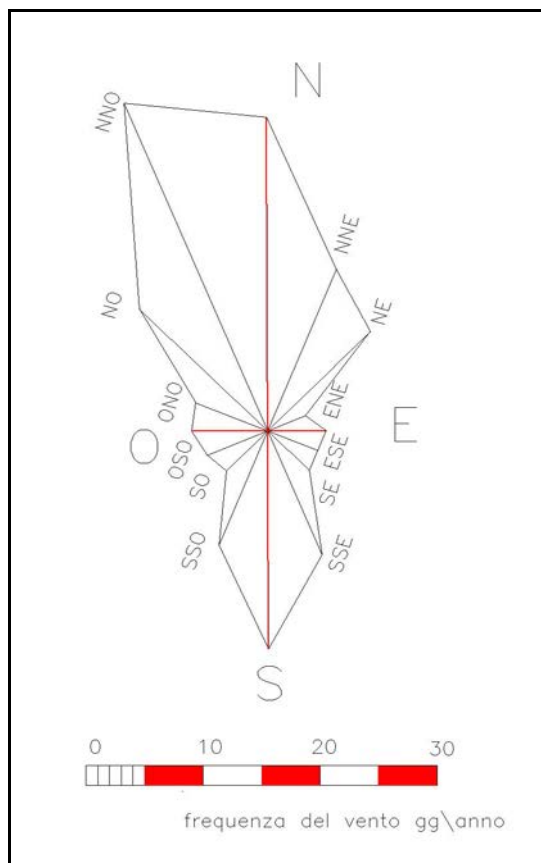
Le direzioni di maggiore persistenza su base annua risultano essere in sequenza in NW, il S ed il N.

In inverno la persistenza maggiore (120 ore) si ha con venti da S e dal settore N; in primavera si hanno venti da S, e NW. In autunno si hanno ancora venti da NW e con persistenze piuttosto elevate da S con venti mediamente intensi segno del ripresentarsi di instabilità e perturbazioni sull'area.

SETTORI	CLASSI DI VELOCITA' (NODI)							
N.	GRADI	0 – 1	2 - 4	5 - 7	8 - 12	13 - 23	24 - 99	TOTALE
1	0.0-22.5		4.44	9.77	16.92	16.78	3.06	50.97
2	22.5-45.0		4.33	9.07	11.10	11.55	1.97	38.02
3	45.0-67.5		3.57	7.30	7.04	4.07	0.58	22.56
4	67.5-90.0		2.99	6.43	6.37	2.62	0.34	18.75
5	90.0-112.5		2.76	5.76	7.30	3.05	0.41	19.23
6	112.5-135.0		3.73	6.86	11.08	8.78	0.93	31.37
7	135.0-157.0		6.03	13.97	20.04	17.27	2.33	59.65
8	157.5-150.0		8.32	16.47	25.22	24.51	3.03	77.55
9	180.0-202.5		7.39	13.49	22.36	22.70	1.98	67.92
10	202.5-225.0		5.96	11.50	13.69	8.75	0.66	40.56
11	225.0-247.5		8.07	12.17	10.54	4.54	0.42	35.75
12	247.5-270.0		8.11	11.30	7.84	3.08	0.29	30.63
13	270.0-292.5		7.63	13.04	12.86	7.74	0.73	42.00
14	292.5-315.0		7.06	16.09	27.56	25.84	2.24	78.78
15	315.0-337.5		7.88	17.78	47.09	65.82	8.16	146.73
16	337.5-360.0		6.07	13.19	31.30	39.49	6.07	96.11
			0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.11
VARIABILI								
0-1 NODO		143.31						143.31
TOTALE		143.31	94.36	184.21	278.33	266.57	33.22	1000.0

**Tabella 8: Direzione e velocità del vento - Stazione di Brindisi - Servizio Meteorologico A.M. - (1951-1977).**

Sulla base dei dati di frequenza dei venti è stata elaborata la rosa dei venti, con velocità e direzione, basata sulla media annuale (**Figura 13**).



**Figura 13: Rosa dei venti - Stazione di Brindisi - Servizio Meteorologico A.M.**

#### **6.1.4 Qualità dell'aria**

Il territorio comunale di Brindisi ricade in Zona C secondo il PRQA della Regione Puglia. La qualità dell'aria delle zone circostanti all'area d'intervento viene rilevata e misurata dalle reti di monitoraggio gestite da ARPA Puglia.

In particolare sono stati analizzati i dati dei valori di concentrazione al suolo nell'anno 2012 (report da Gennaio a Dicembre) registrati per gli inquinanti SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, CO e Benzene nella stazione presente nel Comune di Brindisi appartenente alla Rete Regionale ARPA (trattasi della più vicina al sito di intervento, in quanto dista circa 500 m).



Figura 14: Stazione di rilevamento appartenente alla Rete ARPA ricadente nel comune di Brindisi (in verde), distante circa 500 m dall'area di intervento.

PR	RETE	COMUNE	STAZIONE	TIPO ZONA	TIPO STAZIONE	Coordinate UTM 33		Inquinanti monitorati
						E	N	
BRINDISI	RRQA	Mesagne	Mesagne	Suburbana	Fondo	737714	4494370	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>
		Torchiarolo	Torchiarolo	Suburbana	Industriale	758842	4486404	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, BTX, PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub>
		San Pietro Vernotico	San Pietro Vernotico	Suburbana	Industriale	754781	4486042	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>
		San Pancrazio Salentino	San Pancrazio Salentino	Suburbana	Fondo	741444	4478597	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>
		Brindisi	Via Taranto	Urbana	Traffico	749277	4503418	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub> , benzene
	ARPA	Brindisi	Casale	Urbana	Fondo	748879	4504259	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>
		Brindisi	Bozzano	Urbana	Traffico/Industriale	748869	4501030	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>
		Brindisi	Via dei Mille	Urbana	Traffico	748464	4502808	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>
		Brindisi	SISRI	Suburbana	Industriale	751700	4501449	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, Benzene, PM <sub>10</sub>
	PROVINCIA DI BRINDISI	SAN PIETRO V.CO	SAN PIETRO-VALZANI	Suburbana	Fondo	754433	4485487	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub>
		FRANCAVILLA F.NA	FRANCAVILLA-VIA FABIO FILZI	Suburbana	Traffico	719236	4489711	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , Benzene, CO, O <sub>3</sub>

Tabella 9: Reti di monitoraggio della qualità dell'aria gestite da Arpa Puglia nella provincia di Brindisi. In rosso quella di riferimento.

I report indicano che per gli inquinanti SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> e PM<sub>10</sub> le attività di validazione, elaborazione dei dati e valutazione dei risultati sono eseguite secondo quanto prevede il D.M. 60/02.

Nello specifico degli inquinanti monitorati si evidenzia come i livelli di SO<sub>2</sub> e CO misurati nei mesi del 2012 sono stati ampiamente sotto il limite di legge e poichè, estremamente ridotti, non rappresentano più un pericolo per la salvaguardia della salute umana, pertanto non sono stati riportati i report.

Limitatamente al PM<sub>10</sub> si fa notare come per la stazione di rilevamento di Brindisi si siano avuti 15 superamenti del limite giornaliero di qualità dell'aria per i mesi di rilevamento del 2012 (Tabella 10- Tabella 11). I valori riscontrati risultano comunque essere al di sotto del valore limite annuale per la protezione della salute umana di 40 µg/m<sup>3</sup>.

Quasi certamente tali valori sono imputabile al traffico veicolare presente nell'area in esame.

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	MEDIA ANNUA PARZIALE
BOZZANO - BRINDISI	17	20	25	24	18	19	25	29	21	18	14	12	21
CASALE - BRINDISI	13	15	21	19	16	22	22	16	13	15	15	15	17
VIA DEI MILLE - BRINDISI	21	24	29	20	15	24	22	21	19	17	16	14	21
SISRI - BRINDISI	13	20	27	24	21	27	34	35	30	28	23	16	26
SAN PANCRAZIO SALENTINO	31	29	31	19	19	29	26	27	23	25	22	26	26
TORCHIAROLO	49	45	41	26	20	25	27	29	29	27	29	47	32
SAN PIETRO V.CO	29	25	29	18	18	26	25	25	24	23	21	22	24
MESAGNE	28	24	30	20	19	21	25	26	24	24	23	25	24
VIA TARANTO	20	22	27	21	20	23	23	28	26	25	23	21	23
TERMINAL PASSEGGERI	17	22	26	19	17	16	23	20	19	19	17	14	20
PERRINO-BRINDISI	14	15	22	15	14	17	27	28	24	21	18	14	20
BRINDISI-VIA CAPPUCCINI	16	18	25	22	26	17	36	38	32	25	19	14	25

**Tabella 10: Medie mensili di concentrazione nell'anno 2012 per il PM 10.**

**SIR srl – Impianto di recupero RSNP**  
**Studio di Impatto Ambientale**

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	NUMERO SUPERAMENTI ANNUALI
BOZZANO – BRINDISI	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
CASALE – BRINDISI	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1
VIA DEI MILLE – BRINDISI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SISRI – BRINDISI	0	0	0	1	0	2	3	2	3	4	0	0	15
SAN PANCRAZIO SALENTINO	2	2	3	0	0	0	0	0	1	0	0	2	10
TORCHIAROLO	16	9	6	0	0	0	0	0	3	1	3	11	49
SAN PIETRO V.CO	1	3	2	0	0	0	0	0	2	0	0	1	9
MESAGNE	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	7
VIA TARANTO- BRINDISI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TERMINAL PASSEGGERI (Z.I.)- BRINDISI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERRINO-BRINDISI	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	3
CAPPUCCINI- BRINDISI	0	0	0	1	1	2	3	3	4	0	0	0	14

**Tabella 11: Numero dei superamenti del limite giornaliero di qualità dell'aria nell'anno 2012 per il PM10.**

Limitatamente all'NO<sub>2</sub>, invece, si nota come i valori medi mensili siano pressochè costanti, con nessun superamento nel valore limite orario annuale. Si ricorda nuovamente che l'NO<sub>2</sub> è un inquinante per lo più secondario e le fonti principali di questi inquinanti sono centrali termoelettriche, impianti di riscaldamento e, soprattutto, traffico veicolare (**Tabella 12**).

STAZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	NUMERO SUPERAMENTI ANNUALI
BOZZANO - BRINDISI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CASALE - BRINDISI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VIA DEI MILLE – BRINDISI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SISRI - BRINDISI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VIA TARANTO - BRINDISI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MESAGNE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN PIETRO VERNOTICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN PANCRAZIO SALENTINO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TORCHIAROLO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN PIETRO VERNOTICO-VALZANI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TERMINAL PASSEGGERI - BRINDISI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERRINO-BRINDISI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VIA CAPPUCCINI- BRINDISI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Tabella 12: Numero dei superamenti del limite orario di qualità dell'aria nell'anno 2011 per l'NO<sub>2</sub>.**

## **6.2 Caratterizzazione della vegetazione, della fauna, degli ecosistemi**

### **6.2.1 Flora ed ecosistemi**

L'area oggetto del presente studio fa parte della Piana Brindisina che collega il gradino pre-murgiano alla costa adriatica della provincia interessata; la zona è da tanti anni caratterizzata da un'intensa attività industriale che nel tempo hanno ridotto per non dire annullato del tutto le formazioni vegetazionali nonché la fauna selvatica esistente.

L'area climatica della zona di Brindisi e Lecce e del promontorio del Gargano ha vegetazione caratterizzata da *Quercus ilex* L, ma in prossimità delle coste viene sostituito da *Pinus Halepensis* e da sclerofille termofile della macchia mediterranea.

Nella pianura di Brindisi e Lecce le colture hanno quasi completamente cancellato la vegetazione originaria, che è tuttavia ancora riconoscibile per la presenza, lungo la costa, di ridotti lembi di specie meso-termofile del *Quercion Ilicis*.

Pertanto dal punto di vista paesaggistico-ambientale verranno descritte le aree più prossime al sito di intervento, che comunque mostrano un basso grado di naturalità, rispetto alle zone naturali presenti sul territorio regionale.

### **6.2.2 Fauna**

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 ed essendo soprattutto un'area industriale produttiva.

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.

**L'area oggetto d'intervento non è attraversata da eventuali corridoi ecologici essendo già ampiamente antropizzata, in quanto Zona Industriale (ASI).**

### **6.2.3      Zone di Protezione Speciale in Puglia e Aree Naturali Protette del comune di Brindisi**

Il lavoro condotto per l'individuazione dei pSIC ha costituito la base per la designazione in Puglia di ulteriori sei Zone di Protezione Speciale (ZPS), ai sensi della Direttiva 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici (recepita dallo Stato italiano con la legge n. 157 dell'11 febbraio 1992). Tali zone, ai sensi dell'articolo 4 della Direttiva, sono destinate a tutelare i territori più idonei in numero e in superficie alla conservazione delle specie dell'Allegato I della Direttiva, tenuto conto delle necessità di protezione delle stesse specie nella zona geografica marittima e terrestre in cui si applica la Direttiva. Le sei aree si sono così aggiunte alle precedenti dieci ZPS designate nel 1988, già tutelate in quanto Riserve Naturali dello Stato. Il numero complessivo di ZPS presenti nella Regione Puglia è quindi pari a 16. Ai sensi dell'articolo 6 della Direttiva Habitat le ZPS fanno già parte della rete Natura 2000 e pertanto non sono richiesti gli ulteriori adempimenti di validazione comunitaria previsti invece per i pSIC. L'indagine condotta dal gruppo Bioitaly per il progetto della rete Natura 2000 ha evidenziato la ricchezza delle specie e degli habitat della regione biogeografica Mediterranea presenti in Puglia. Per habitat di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione (elencati nell'Allegato I della Direttiva), si intendono gli habitat che rischiano di scomparire o che costituiscono esempi notevoli delle caratteristiche tipiche di una o più delle cinque zone biogeografiche europee: alpina, atlantica, continentale, mediterranea, macaronesica. Per quest'ultima s'intendono le isole atlantiche delle Azzorre, Canarie e Madeira. Le specie animali e vegetali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione (elencate negli Allegati II, III e IV della Direttiva) vengono suddivise in base alla loro rarità e consistenza. Le specie prioritarie sono le specie a maggiore rischio per la cui conservazione l'Unione Europea ha una particolare responsabilità. La Tabella 13, permette di confrontare la presenza di specie ed habitat censiti in Puglia con quelli censiti sull'intero territorio italiano e dell'Unione Europea.

	UNIONE EUROPEA	ITALIA	PUGLIA
MAMMIFERI	30 di cui 12 prioritari	20 di cui 5 prioritari	13 di cui 2 prioritari
HABITAT	142 di cui 37 prioritari	110 di cui 28 prioritari	47 di cui 12 prioritari
ANFIBI	18 di cui 1 prioritari	10 di cui 1 prioritari	1

UCCELLI+	181 di cui 48 prioritarie (1)	81 di cui 14 prioritarie *	52 di cui 5 prioritari *
PESCI	49 di cui 4 prioritari	18 di cui 1 prioritari	4

+= relativi a tutta Europa; (1)= All I; \*= solo i nidificanti dell'All I;

**Tabella 13: Confronto della ricchezza in specie ed habitat della regione biogeografia mediterranea, sulla base delle Direttive 79/409/CEE (All. I) e 92/43/CEE (All. I e II), tra i territori della U.E., dell'Italia e della Puglia. (Dati Doc. Med/B/fin. 4 - November 1999 della Commissione Europea e Bioitaly Puglia)**

Si può constatare come la Puglia, pur avendo una superficie molto piccola ed un'alta densità abitativa, abbia un'elevata biodiversità rispetto alle altre aree di riferimento. Nella regione, rispetto ai valori nazionali, troviamo il 43% degli habitat, il 65% degli uccelli nidificanti, il 44% dei mammiferi. Dati che evidenziano la ricchezza del patrimonio naturale della Puglia.

Le aree di particolare interesse ambientale situate all'interno del Comune di Brindisi e riconosciute sono:

- Torre Guaceto (Area Marina Protetta e Riserva Naturale dello Stato);
- Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni (proposto Sito d'Importanza Comunitaria);
- Bosco di Tramazzone e Cerano (Riserva Naturale Orientata Regionale);
- Foce del Canale Giancola (proposto Sito d'Importanza Comunitaria);
- Stagni e Saline di Punta della Contessa (Parco Naturale Regionale);
- Bosco di Santa Teresa Ebosco I Lucci (Riserva Naturale Orientata Regionale);
- La zona umida di Fiume Grande (Rientra nel Parco Naturale Regionale "Saline di P.ta della Contessa");
- Invaso artificiale e il parco del Cillarese (Oasi di protezione della fauna e Sito d'Interesse Regionale);
- Dune costiere di Torre Canne e Torre S. Leonardo (Parco Naturale Regionale);

**Tutte queste aree sono molto distanti dalle zone interessate dall'intervento, che ricordiamo essere zona industriale produttiva, fatta eccezione per il Parco Naturale Regionale "Saline di Punta della Contessa" (IT9140003), istituito con Legge Regionale n. 28 del 23 dicembre 2002, il cui perimetro esterno dista oltre 300 m dall'area d'intervento (vedi Tavola I 06 allegata).**



### **6.3 Descrizione del suolo e sottosuolo**

#### **6.3.1 Inquadramento geologico generale della zona**

L'area di interesse ricade nel Foglio n. 204 "Lecce" della Carta Geologica d'Italia scala 1:100.000, nella porzione orientale della piana di Brindisi-Taranto (Figura 15).

Dal punto di vista geologico generale il territorio in esame ricade nell'area dell'Avampaese Apulo, generatosi in fase di orogenesi appenninica e successivamente interessato dal ciclo trasgressivo Pleistocenico. La condizione tettono-strutturale della zona evidenzia coinvolgimenti solo marginali all'interno dei processi orogenetici di formazione della catena appenninica; infatti, la tettonica compressiva è rappresentata da blandi piegamenti a largo raggio a livello della mesoscala ed a scala regionale. La tettonica distensiva, invece, è ben più evidente ed è rappresentata da diversi sistemi di faglie dirette a direzione varia, da nw-se ad e-w e sw-ne, concordanti con l'orientamento distensivo basso-appenninico.

La Piana di Brindisi si trova al confine tra l'altopiano delle Murge e la Penisola Salentina e si colloca in un dominio di avampaese stabile, caratterizzato dalla presenza di un potente basamento carbonatico di età mesozoica (dello spessore di circa 6.000 metri) localmente dislocato in profondità e ricoperto da coltri sedimentarie di età pleistocenica (Ciclo di riempimento della Fossa Bradanica e depositi Marini terrazzati).

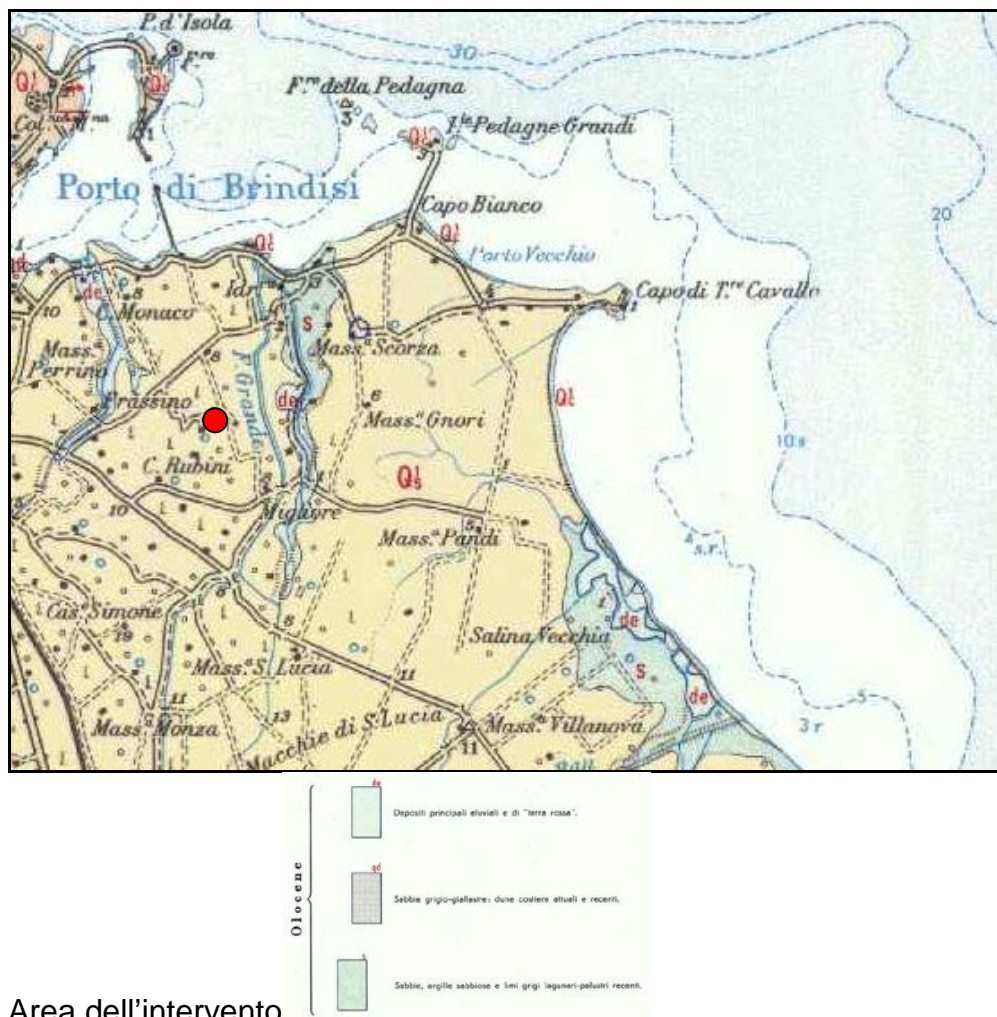
La successione stratigrafica della zona, intesa come area vasta, su cui avverrà l'intervento è di seguito schematizzata dal basso verso l'alto:

#### **DEPOSITI MARINI**

- Calcare di Altamura (Turoniano sup. -Maastrichtiano)
- Calcarenite di Gravina (Pliocen sup.- Pleistocene inf.)
- Argille Subappennine (Pleistocene inf.)
- Deposit Marini Terrazzati (Pleistocene med.-sup.)

#### **DEPOSITI CONTINENTALI**

- Depositi alluvionali ed eluvio-colluviali (olocene)



● Area dell'intervento

**Figura 15: Inquadramento geologico generale dell'area in esame (Foglio n. 204 - Lecce).**

**Calccare di Altamura (Turoniano sup. -Maastrichtiano);** tale formazione non risulta affiorante nell'area di interesse, bensì molto ad ovest, dove appare costituita da una alternanza di calcari, calcari dolomitici e dolomie; i calcari sono generalmente del tipo micritico, compatti e di durezza medio alta, di colore dal biancastro al grigiastro ed al nocciola. La stratificazione è generalmente ben distinguibile, con strati di spessore anche metrico e localmente interessati da sottili laminazioni. Lo spessore della formazione è stimato intorno ai 6000m.

**Calcarenite di Gravina (Pliocen sup.- Pleistocene inf.);** l'unità delle Calcarenite di Gravina rappresenta la più antica formazione pleistocenica presente nell'area. La formazione è caratterizzata da calcareniti a grana medio-grossolana, a vario grado di cementazione, comunque con elevato grado di diagenizzazione. Essa è costituita da una roccia molto porosa, di colore giallastro con inclusi frequenti macro e microfossili

e giacaturalmente si colloca in discordanza stratigrafica al di sopra del sub-strato carbonatico cretacoico. Lo spessore è molto variabile, da pochi metri fino a più di trenta metri.

**Argille Subappennine (Pleistocene inf.)** (Figura 16); tale formazione geologica è caratterizzata da argille ed argille sabbiose grigio-azzurre. Dal punto di vista strettamente granulometrico tali depositi possono essere classificati come limo sabbiosi con argilla, ma tuttavia all'interno della formazione si rinvencono forti variazioni granulometriche, sia laterali, sia verticali. All'interno della formazione spesso si rinvencono livelli schiettamente sabbiosi, anche essi di colore grigio-azzurro ed a giacitura generalmente lenticolare. Il passaggio alla formazione delle calcareniti sottostanti avviene attraverso un livello sabbioso continuo. Localmente, tuttavia, la formazione in oggetto si rileva in eteropia di facies con le sottostanti calcareniti. Lo spessore della formazione è sempre superiore ai 10m e generalmente presenta un aumento verso la zona nord ovest della piana di brindisi, in accordo con l'assetto tettono-strutturale del sub-strato mesozoico.

Localmente, nello zona brindisina, al tetto della formazione in parola, si interpongono, in maniera discontinua, dei depositi sabbiosi e limoso argillosi in continuità con i depositi terrazzati sovrastanti. Tali livelli sono costituiti da sabbie fini grigiastre e giallastre.



**Figura 16: Curve Isopache dei depositi argillosi impermeabili.**

**Depositi Marini Terrazzati (pleistocene med.-sup.);** dal punto di vista stratigrafico questa unità è costituita da calcareniti giallastre a granulometria grossolana, ben cementata, con intercalazioni di livelli sabbiosi e livelli calcarei organogeni cent metrici.

Localmente, nella porzione basale, sono intercalati al contatto con la formazione argillosa sottostante, dei livelli centimetrici di calcari compatti e duri. Il livelli sabbiosi presentano mineralogia quarzosa, feldspatica, ed includono materiale carbonatico detritico e bioclastico e rari cristalli di mica; inoltre, presentano forte componente micro-fossilifera. L'area dell'intervento, anche se profondamente modificata dall'attività antropica, ricade su tale formazione geologica, che presenta estensione areale in tutta la zona di interesse e per le proprie caratteristiche stratigrafiche e strutturali in questa zona viene distinta come Formazione di Gallipoli. Lo spessore medio è dell'ordine dei 5-6m, ma localmente può raggiungere i 20m circa.

**Depositi alluvionali ed eluvio-colluviali (olocene);** tali depositi sono rappresentati da lito-facies di sedimentazione recente olocenica che ricopre un po' ovunque la formazione dei terrazzi marini. I sedimenti sono costituiti da sabbie e sabbie limose di colore nocciola ocraceo, con all'interno inclusi clasti calcarei etero metrici. In generale tali depositi presentano spessore sub-metrico.

In superficie gli stessi sono ricoperti da terreno vegetale pedogenizzato, anche esso di spessore sub-metrico.

### **6.3.2 Inquadramento geomorfologico**

L'assetto fisico dell'area studiata ricade nell'unità morfologica corrispondente alla Piana Brindisina, che è caratterizzata da una superficie subpianeggiante, immergente debolmente verso la costa, compresa altimetricamente tra circa m 0 e m 100 s.l.m. (Figura 17).

La piana si estende grosso modo tra la scarpata denominata "Limitone dei Greci", che decorre tra Oria e Cellino San Marco e la parte meridionale del settore murgiano. Più precisamente il limite tra questo settore e la piana brindisina è rimarcato dal corso dell'asta principale del Canale Reale.

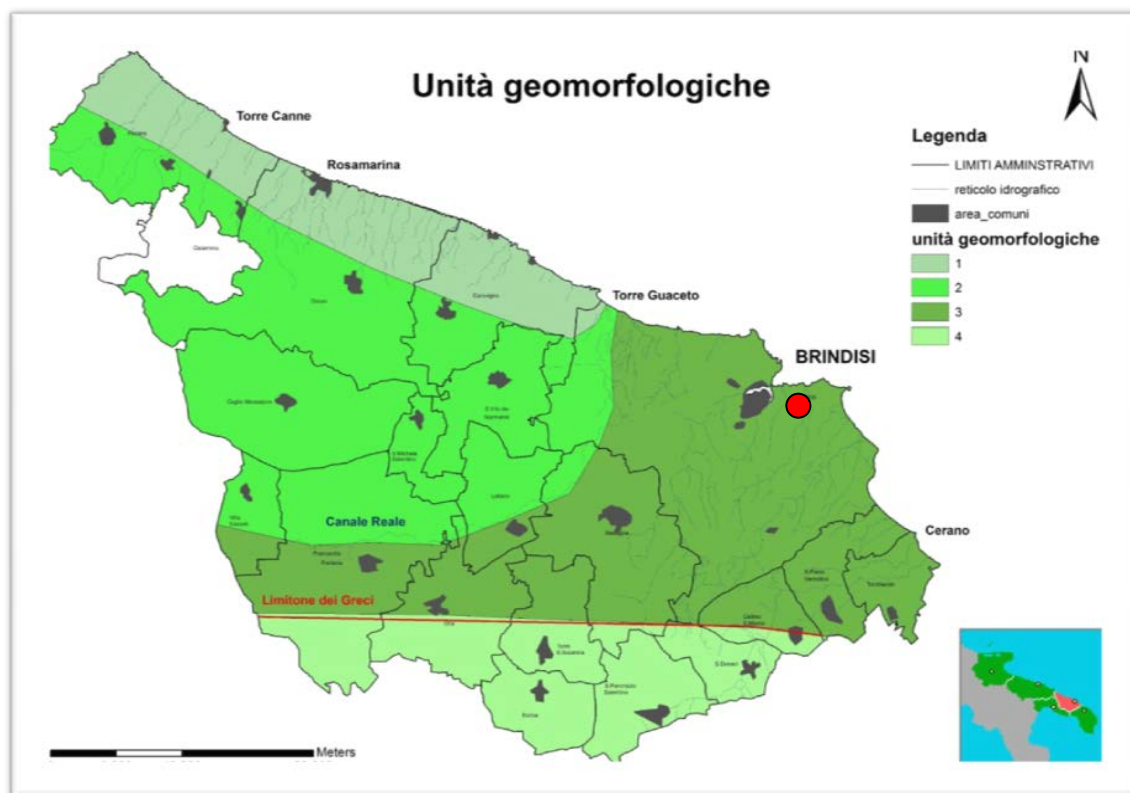
Lungo la costa sono presenti dei tratti a falesia, modellata prevalentemente in sedimenti poco tenaci, infatti tra Torre Mattarelle e Cerano, le falesie sono interessate da fenomeni di crollo.

L'assetto geomorfologico dell'area in parola risulta nel complesso pianeggiante e generalmente ripercuote la geometria giaciturale dei depositi marini plio-pleistocenici. Tale continuità morfologica, a varie distanze, è interrotta dalla presenza di terrazzamenti, comunque di altezze ridotte, con altrettanto ridotte cadute di pendio che si evidenziano col progredire verso il Mare Adriatico e rappresentano antiche linee di costa in epoca plio-pleistocenica.

La morfologia spesso è caratterizzata dalla presenza di un reticolo idrografico, localmente anche gerarchizzato, comunque rappresentato da linee di deflusso generalmente poco profonde, con incisione dell'ordine del metro o poco più.

Alle linee di deflusso principale, spesso, oltre ai canali secondari, fanno riferimento una notevole quantità di piccoli impluvi ed aree debolmente depresse.

I canali principali, invece, come il Canale Fiume Grande, Canale Fiume Piccolo, Canale Foggia di Rau e Canale Siedi in prossimità delle zone di recapito a mare presentano incisioni decisamente più marcate.



● Area in esame

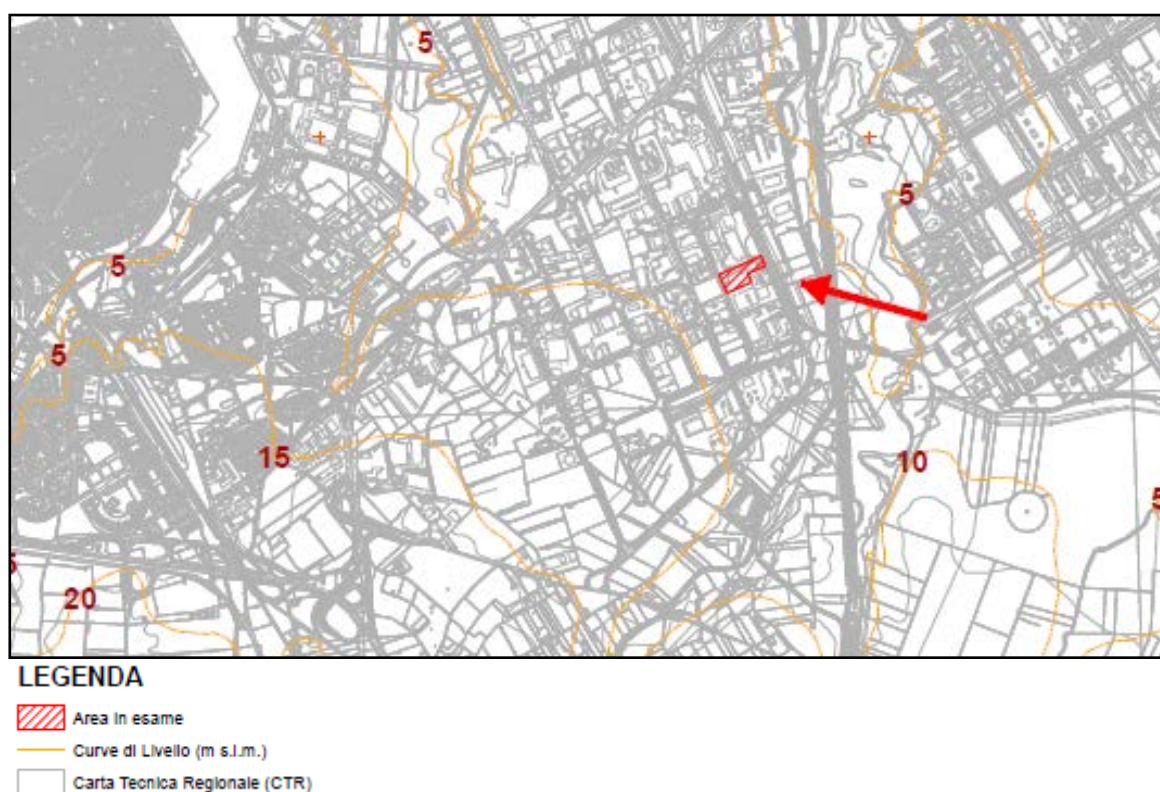
**Figura 17: Unità geomorfologiche della provincia brindisina.**



Tuttavia, l'assetto morfologico ed idrologico naturale originario ha spesso subito notevoli trasformazioni in seguito agli interventi antropici legati alla coltivazione dei terreni.

Localmente tali interventi hanno addirittura obliterato o colmato anche le linee di deflusso originale, generando notevoli mutamenti nell'assetto idrologico della zona.

**Nello specifico il sito oggetto dell'intervento si trova a circa 5 m s.l.m., distante oltre 300 m dal Canale Fiume Grande (Figura 18).**



**Figura 18: Localizzazione altimetrica dell'area oggetto d'intervento (Stralcio della Tav. I 08 allegata).**

### **6.3.3 Sismicità del territorio di Brindisi**

Secondo quanto riportato nell'Ord. P.C.M. 3519/06, nella L. R. 20/00, nel D..M. n.222 del 14/09/2005, nell'Ordinanza n.3274 del 20-03-03 della Presidenza del Consiglio dei Ministri e nel DM NTC/14-01-2008 il territorio della provincia di Brindisi, compresi il Comune di Brindisi, il Comune di Mesagne ed il Comune di Tutturano, è stato classificato sismico come appartenente alla zona 4 (Figura 19).

La normativa vigente propone l'adozione di un sistema normativo coerente con l'EC8, il quale comporta la definizione del "grado di sismicità" delle diverse zone del

territorio nazionale, con riferimento ai valori di accelerazione al suolo. Pertanto, l'intero territorio nazionale è stato suddiviso in 4 zone sismiche (ex categorie), in relazione ai valori di accelerazione massima al suolo. Ogni zona è individuata secondo valori di accelerazione massima al suolo con probabilità di superamento del 10% in 50 anni secondo lo schema seguente:

Nuova classificazione	Precedente classificazione	accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni (ag/g)	accelerazione di ancoraggio dello spettro di risposta elastico (norme tecniche) (ag/g)
Zona 1	S = 12 (ex I° categoria)	>0.25	0.35
Zona 2	S = 9 (ex II° categoria)	0.15-0.25	0.25
Zona 3	S = 6 (ex III° categoria)	0.05-0.15	0.15
<b>Zona 4 – Brindisi-Mesagne-Tuturano</b>	<b>Non classificato</b>	<b>&lt;0.05</b>	<b>0.05</b>



**Figura 19: Classificazione sismica della Regione Puglia.**

#### 6.3.4 Inquadramento idrogeologico

La caratterizzazione idrogeologica locale dell'area è stata eseguita mediante i rilievi effettuati, integrati con dati ricavati durante indagini geognostiche e perforazione di pozzi, eseguite nella zona e con dati di bibliografia.

In relazione alle caratteristiche litologiche rilevate, ed alla presenza di falda, i terreni presenti nella zona di interesse possono essere classificati in base al tipo di permeabilità in:

- terreni a media permeabilità (permeabili per porosità);
- terreni ad elevata permeabilità (permeabili per porosità);
- terreni ad elevata permeabilità (permeabili per fratturazione e carsismo).

In quasi tutto il territorio affiora il lembo sabbioso e calcarenitico dei Depositi Marini Terrazzati, con valori di permeabilità medio-alti per porosità e localmente per fratturazione e condotti carsici.

L'idrografia superficiale è praticamente inesistente, se non nei periodi invernali ed in concomitanza di eventi copiosi e di lunga durata; pertanto, a meno della percentuale di acqua meteorica evapotraspirata e delle esigue quantità che ristagnano in zone depresse particolarmente impermeabili per la presenza di cospicui spessori di terreni impermeabili, le acque di pioggia si infiltrano nel sottosuolo.

Nell'area di interesse sono presenti due tipi di acquiferi: **uno superficiale e l'altro profondo.**

L'**acquifero superficiale** è di tipo a falda libera, o al massimo semiconfinata, ed è presente solo laddove, come nella zona in esame, vi è un sostegno di uno strato argilloso impermeabile (argille grigio-azzurre calabriane).

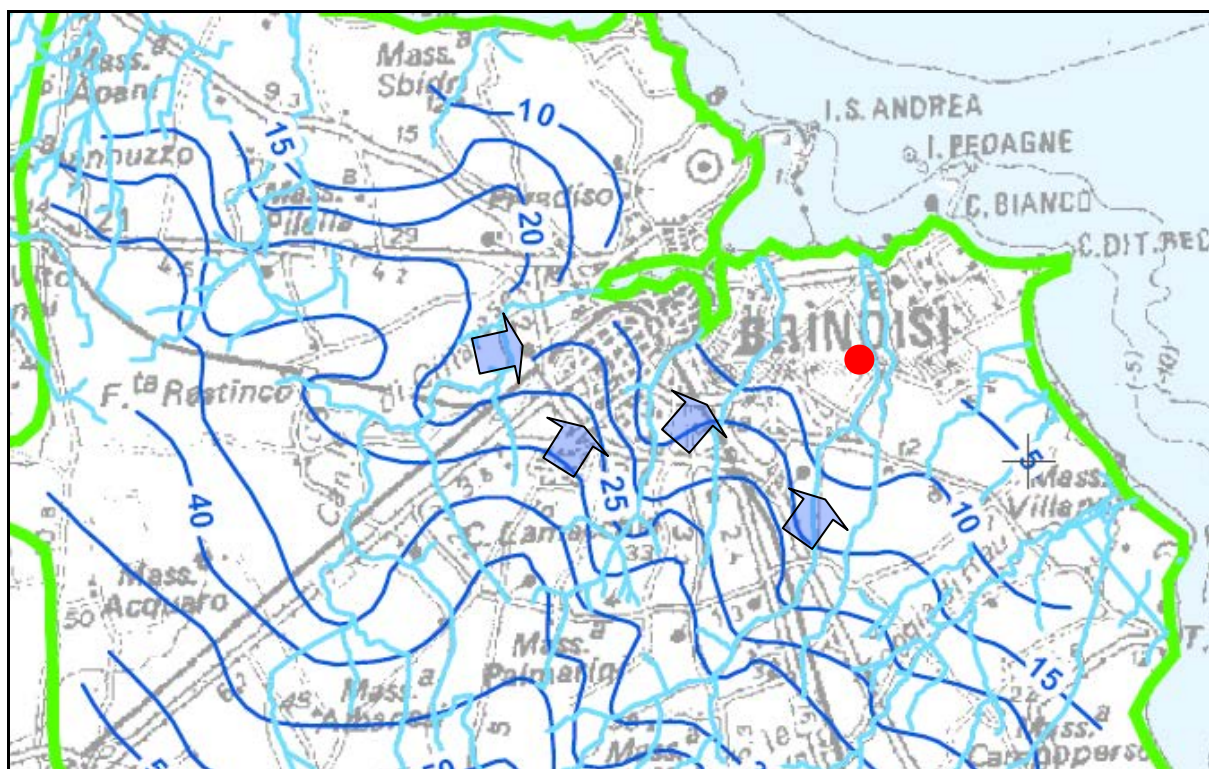
Le falde acquifere superficiali, anche di estensione limitata e sovente a carattere stagionale, sono alimentate dalle acque meteoriche d'infiltrazione superficiale; tali falde sono localizzate nei sedimenti sabbiosi di copertura.

La **falda profonda** è alimentata da un bacino idrografico ben più vasto, collegato ai rilievi calcarei ed è contenuta all'interno di un acquifero permeabile per fratturazione e condotti carsici, rappresentato dal Bacino Idrogeologico della Murgia, al passaggio con il Bacino Idrogeologico del Salento. Si tratta di una falda cospicua, unica risorsa idrica della regione, la cui acqua galleggia per differenza di densità sull'acqua marina che invade i calcari della penisola salentina e la cui area di ricarica è individuabile nella contigua idrostruttura delle Murge.



Di questa falda, grazie al PTA approvato dalla Regione Puglia, si sa oggi abbastanza. Infatti, con riferimento alle figure di seguito allegate e tratte dal PTA, si evince che:

- le quote piezometriche, si riducono, procedendo verso il mare, sino a raggiungere circa m 2-2,5 s.l.m. in prossimità del sito in esame;
- che la falda sotterranea ha un leggero movimento da SW verso NE in direzione grosso modo del Mare Adriatico;
- che non vi sono pozzi censiti per uso potabile nelle immediate vicinanze;
- distribuzione del contenuto salino delle acque circolanti nell'acquifero carsico con valori di circa 2 g/l, pertanto trattasi di acque con elevato contenuto di cloruri e salinità totale.



## Legenda

— Distribuzione media dei carichi piezometrici (m s.l.m.)

➡ **Senso di movimento della falda sotterranea (perpendicolare alle isopieze)**

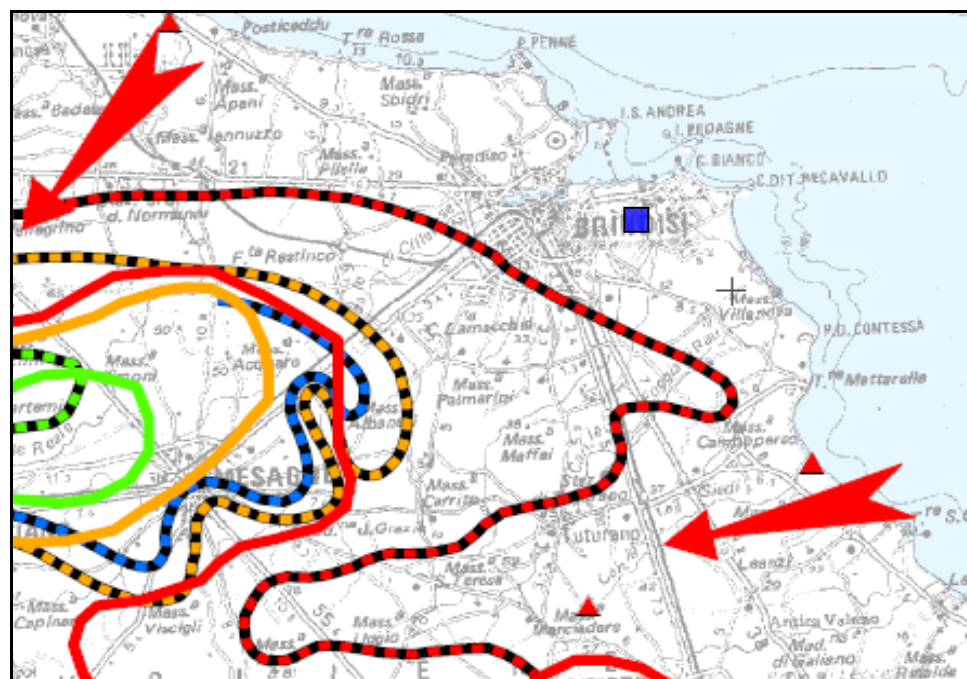
**Figura 20: Stralcio della Tav. 6.3.2 del PTA - Distribuzione media dei carichi piezometrici degli acquiferi porosi del brindisino, tarantino e salento (in rosso l'area in esame).**



## Legenda

- Pozzi - AQP S.p.A.**
- ▲ Sorgenti utilizzate da acquedotti comunali
  - pozzi da mantenere in esercizio
  - # Pozzi - Acquedotto Rurale Alta Murgia
  - pozzi da dismettere
  - Area impianto

Figura 21: Opere di captazione destinate ad Uso Potabile - da PTA TAV.11.2.



## Legenda

- Principali direttrici di intrusione marina
- Distribuzione media del contenuto salino delle acque di falda (g/l)  
Dati 1999-2002
- 2
  - 1
  - 0.7
  - 0.5
- Distribuzione media del contenuto salino delle acque di falda (g/l)  
1989 Studi variante PRGA
- 4
  - 2
  - 1
  - 0.7
  - 0.5

■ Area impianto

Figura 22: Distribuzione del contenuto salino delle acque circolanti negli acquiferi carsici della Murgia e del salento - da PTA TAV. 9.1.1.

### 6.3.5 Descrizione dell'ambiente idrico superficiale

Nella zona di interesse la circolazione idrica superficiale risulta modesta ed a carattere torrentizio; ciò, in relazione al regime pluviometrico in linea con il clima tipicamente mediterraneo, con precipitazioni concentrate nel periodo autunno-inverno e praticamente assenti nel periodo estivo.

Nelle aree limitrofe all'area di studio spesso si evidenziano zone depresse endoreiche, in corrispondenza delle quali spesso sono presenti notevoli spessori di terreni vegetali argillificati, con bassa permeabilità, che fungono da letto impermeabile e generano ristagni di acque.

L'area in esame è compresa nel bacino imbrifero denominato Penisola Salentina, che si estende da S. Vito dei Normanni a Taranto e comprende quindi tutta la penisola, sia per quanto riguarda la costa adriatica che quella ionica.

Tuttavia, all'interno di questo bacino non sono presenti corsi d'acqua significativi, ma solo modesti canali; infatti, lungo il versante adriatico gli elementi fluviali presentano estensioni limitate e lunghezze di solito inferiori ai 10-15 km, con corrispondenti bacini imbriferi dell'ordine di qualche decina di kmq.

Inoltre, i principali corsi d'acqua, ormai sono in massima parte trasformati in canali artificiali.

Nello specifico, nelle aree vicine all'impianto, sono localizzate linee di deflusso secondarie, rappresentate da impluvi poco profondi; i corsi d'acqua principali, invece, come il canale Reale, canale Gianicola, canale Cillarese, canale Palmarini-Patri, canale Fiume Piccolo e canale Fiume Grande, presentano incisioni più marcate in prossimità della linea di costa.

A causa dell'assetto segnatamente tabulare della zona di pertinenza dei bacini idrografici dell'area, gli spartiacque non sono generalmente ben marcati.

Tale aspetto è stato anche notevolmente amplificato dagli interventi antropici che negli ultimi decenni hanno notevolmente modificato l'assetto naturale della zona.

Di seguito vengono riportate delle brevi descrizioni delle caratteristiche dei corsi d'acqua principali ricadenti nel comune di Brindisi (Figura 23).

Tra di essi i più prossimi all'area dell'impianto sono il **Canale Fiume Grande e Canale Fiume Piccolo**, che sfociano all'interno del Porto di Brindisi. Il loro percorso era ostruito da dune costiere che davano origine ad ampie zone paludose, oggi bonificate per allocarvi la zona industriale di Brindisi.



#### Canale Reale

Estensione bacino: 185 km<sup>2</sup>; foce: Torre Guaceto, a nord di Brindisi; nel periodo estivo è quasi sempre secco; alveo e argini cementificati per un tratto di 200 m dalla foce.

#### Canale Gianicola

Alimentato dalle sorgenti della palude Gianicola; foce: nei pressi di Torre Testa; il canale è completamente cementificato nella porzione terminale per una lunghezza di 150 m.

#### Canale Cillarese

Estensione bacino: 155 km<sup>2</sup>; nasce in prossimità della masseria Masina dalla confluenza di due canali, il Ponte Grande e il Cepece; più a valle riceve le acque dal Galina. L'alimentazione maggiore deriva dal Galina, che riceve lo scarico del depuratore di Mesagne. Il canale è completamente cementificato.

#### Canale Palmarini-Patri

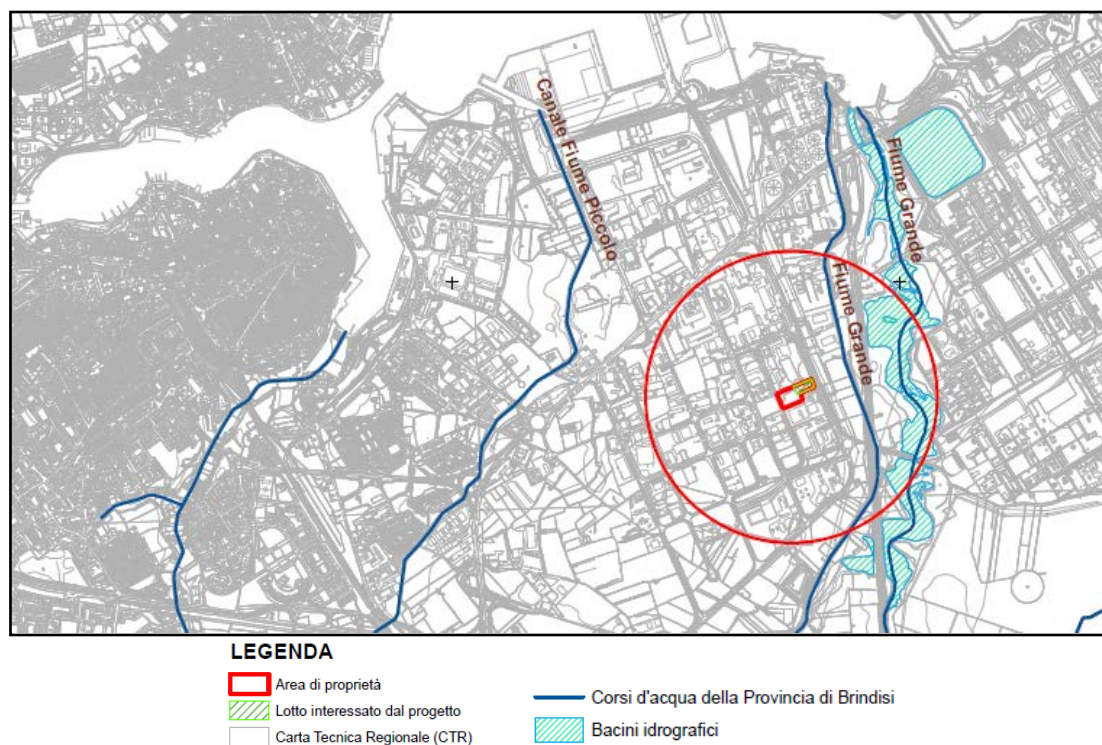
Nasce presso la masseria Paticchi, in contrada Palmarini; foce: Seno di Levante; lunghezza: 5.500 m. Riceve gli scarichi di una buona parte delle acque bianche della città di Brindisi e di quelle nere delle case abusive lungo il suo percorso.

#### Canale Fiume Piccolo

*Attraversa l'area industriale alle spalle della zona ex punto franco e sfocia nel porto medio, presso costa Morena. Il canale risulta modificato per le opere di rettifica dei percorsi dell'alveo e di cementificazione dell'ultimo tratto.*

#### Canale Fiume Grande

estensione bacino: 32 Km<sup>2</sup>; lunghezza: 16 km; foce: a sud della città nel Porto Esterno; ha origine ad ovest della Masseria S. Teresa, dove si chiama canale Caracci; a nord della Masseria Paticchi vi è la confluenza di vari scoli che convogliano le acque provenienti da fondi vicini ed il canale assume la denominazione Fiume Grande. Poco dopo l'intersezione con la SS 613 Brindisi – Lecce riceve le acque del canale di Levante che comunque prosegue parallelamente al Fiume Grande. Il letto del corso d'acqua risulta in buona parte canalizzato e deviato rispetto al corso originario.



**Figura 23: Stralcio della Tav. I 10 - Corsi d'acqua principali ricadenti nell'area dell'impianto.**

#### 6.4 Analisi della componente storico-architettonica-paesaggistica

Le testimonianze monumentali della città di Brindisi sono numerose e risalenti a varie epoche storiche. E' possibile trovare testimonianze architettoniche di matrice religiosa (numerose chiese appartenenti a epoche diverse), ma anche costruzioni civili, militari e aree archeologiche. Queste realtà architettoniche, quasi tutte a carattere puntuale, si trovano nel tessuto urbano della città di Brindisi.

Di fatto, l'area dove si colloca l'impianto oggetto d'intervento non presenta caratteri storico-architettonici di rilievo. La zona in esame, a carattere predominante di tipo produttivo industriale-artigianale, morfologicamente pianeggiante, non presenta a breve distanza particolari elementi di valore paesaggistico-culturale tutelati ai sensi della Parte Seconda del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (essi distano mediamente oltre i 1 km).

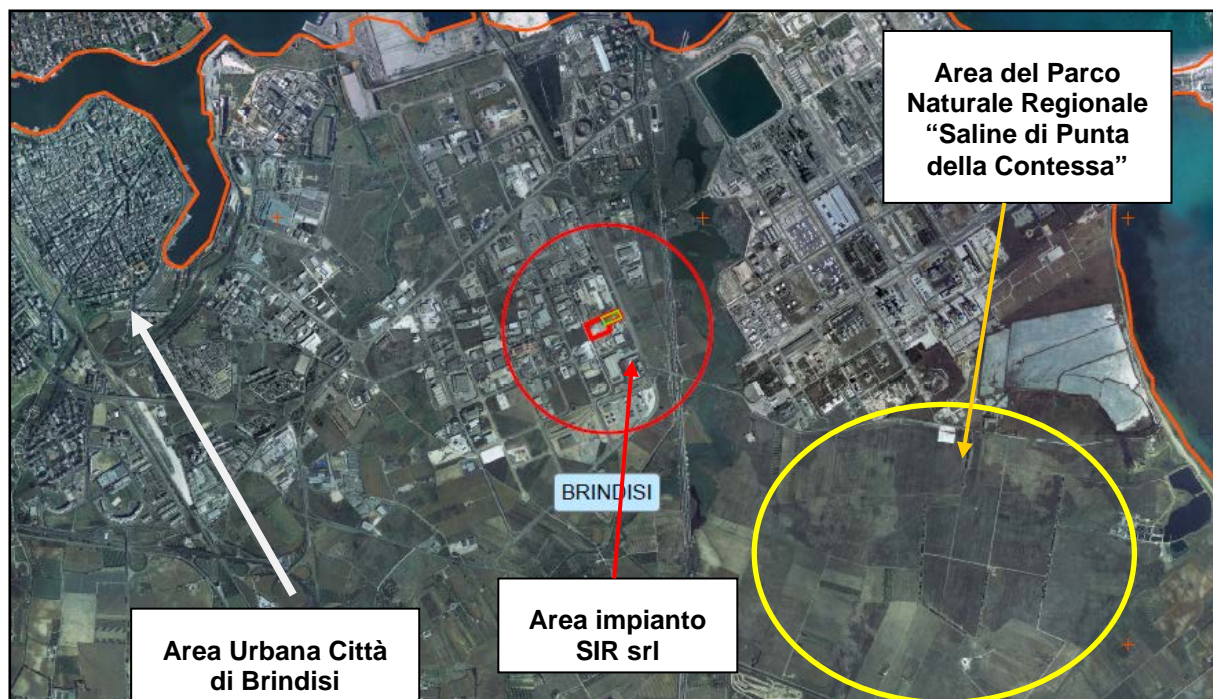
***Nell'area infatti si concentrano diverse industrie di tipo chimico, metalmeccanico, manifatturiero e artigianale.*** La tipologia di edilizia tipica della zona è caratterizzata da capannoni industriali di medie e piccole dimensioni, i cui volumi, di forma scatolare e semplice presentano coperture piane e si sviluppano su più piani.

L'unico elemento che continua a mantenere un certo grado di naturalità, rispetto alle zone circostanti, è rappresentato dal **Parco Naturale Regionale "Saline di Punta della Contessa"**, distante circa 350 m dall'impianto della SIR srl (Figura 26).

Dal punto di vista storico-culturale, non sono presenti nell'area segnalazioni archeologiche o vincoli architettonici. L'area urbana più vicina è quella relativa al comune di Brindisi che è posto circa 1 km a nord-ovest.

Da punto di vista estetico, sono già state realizzate piantumazioni perimetrali dell'area dell'impianto con alberi, fiori e piante, che quindi rappresentano delle opere di mitigazione tali da consentire di ridurre l'impatto visivo che l'impianto comporta (Figura 24 - Figura 25).

**Si vuole sottolineare ancora una volta che le opere già esistenti sono inserite in un contesto paesaggistico non di pregio, privo di elementi di rilievo e/o caratteristici, culturali, storici, testimoniali, artistici, archeologici e paleontologici, trattandosi di Zona Produttiva - Industriale (D3) (ASI) del Comune di Brindisi.**



**Figura 24: Localizzazione Impianto Nubile srl su base ortofotografica (Stralcio della Tav. I 03 allegata).**



**Figura 25: Area a verde posta all'ingresso dello stabilimento (vista dalla Strada per Pandi).**

## 6.5 Infrastrutture

Uno studio svolto dall'Istituto Guglielmo Tagliacarne e dall'Unioncamere risalente all'Ottobre 2001 mette in luce un risultato abbastanza positivo in merito alla



presenza di infrastrutture nella provincia di Brindisi in rapporto a quella delle altre province.

La ricerca ha valutato aspetti qualitativi e quantitativi delle infrastrutture sempre rapportandola alla domanda potenziale.

Dai risultati delle indagini la provincia di Brindisi si trova al 38° posto su 103 province, con un numero indice di 98,3 rispetto a quello medio nazionale posto pari a 100.

A tenere alto il livello sicuramente contribuiscono la presenza dell'aeroporto, la presenza della rete ferroviaria e del porto ed il suo bacino di utenza, ma anche gli impianti e le reti energetico-ambientali, telefonia e telematica.

Rimane un deficit rispetto alle altre province pugliesi per quanto riguarda le strutture sanitarie, quelle per l'istruzione, rete stradale, bancarie e servizi vari e le strutture culturali e ricreative.

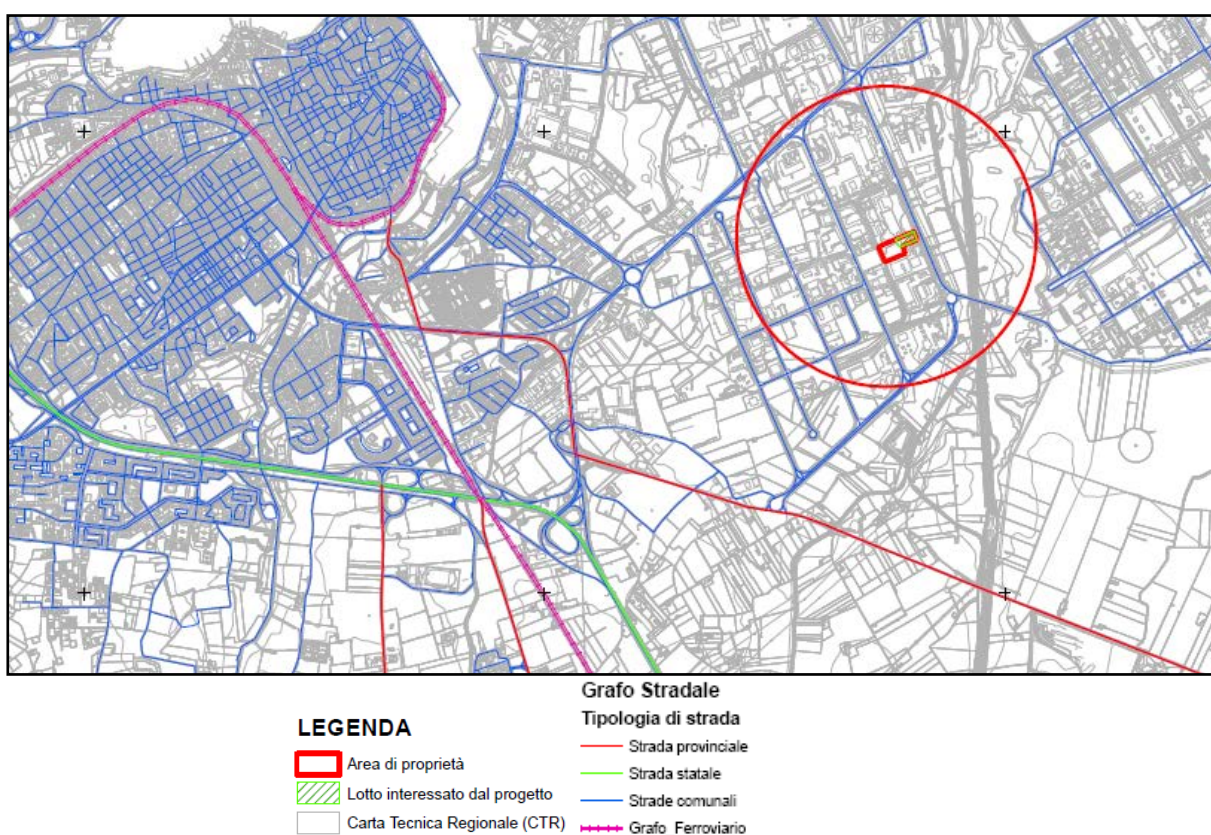
Nel complesso si può sostenere che la dotazione infrastrutturale sia di ottimo livello, in particolare per quanto riguarda le potenzialità e i bacini di utenza del porto e dell'aeroporto, entrambi strategici per lo sviluppo di un sistema di trasporto efficiente e maggiormente compatibile con le esigenze ambientali.

In un contesto di integrazione europea, che spinge le imprese ad estendere il loro raggio d'azione, si può ritenere che il settore dei trasporti (marittimo, stradale, ferroviario e aereo) tenderà a crescere. Tale previsione è anche avvalorata dal nuovo metodo di produzione delle merci fondata sulla riduzione delle merci in deposito (just in time) che richiede trasporti rapidi ed efficienti, nonché dalla necessità di cercare lavoro anche in aree lontane dalla propria residenza, in ambito nazionale ed europeo.

**Nello specifico il sito dell'impianto della SIR srl risulta essere ben collegato alla rete viaria**, con l'accesso che avviene da comoda viabilità esistente, consistente in una strada larga circa m 10, ovvero la strada denominata “**per Pandi**” che permette di raggiungere la S.P. 88 e successivamente la S. S. n. 613 “Brindisi-Lecce” (Figura 26- Figura 27). L'ingresso allo stabilimento avviene tramite un ampio varco carrabile che permette di raggiungere le varie aree dell'impianto.



**Figura 26: Viabilità a servizio dell'impianto: Strada per Pandi.**



**Figura 27: Localizzazione area su carta stradale (Stralcio della tavola I 09 allegata alla presente relazione).**

## 6.6 Emissioni sonore e vibrazioni

Per la valutazione dell'inquinamento acustico vengono in genere adottati due criteri complementari: il criterio relativo ed il criterio assoluto.

Il primo è basato sul limite di tollerabilità della differenza tra rumore ambientale e rumore residuo; viene utilizzato per la valutazione del rumore in un ambiente abitato effettuandone la misura all'interno.

Il secondo, utilizzato per tipologie impiantistiche del tipo in oggetto, effettua la valutazione del rumore in ambiente esterno eseguendo la misura all'esterno;



definisce il livello sonoro che un'attività rumorosa può provocare agli insediamenti abitativi circostanti col vantaggio di fissare un tetto massimo non superabile.

I limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e in quello esterno sono stati fissati dall'ultimo DPCM del 14 novembre 1997.

In riferimento all'art. 8 comma 1 del D.P.C.M. 14 novembre 1997, il comune di Brindisi ha provveduto alla zonizzazione acustica comunale prevista dalla Legge 26 ottobre 1995, n. 447 e dalla L. R. n. 3 del 12.02.2002.

Il Piano di Zonizzazione Acustica del territorio comunale di Brindisi, redatto nell'ottobre 2005, ha recepito tale D.P.C.M. e ha suddiviso il territorio comunale in sei zone come da Tabella 15, a seconda della tipologia degli insediamenti, fissandone per ogni zona i valori limite di rumorosità .

L'area di localizzazione dell'impianto così come le aree limitrofe, ricade secondo il Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Brindisi in zona di classe VI, ovvero ***"Aree esclusivamente industriali"***.

**SIR srl – Impianto di recupero RSNP**  
**Studio di Impatto Ambientale**

CLASSE	DESCRIZIONE	TEMPI DI RIFERIMENTO <i>Leq</i> in dB(A)			
		EMISSIONI		IMMISSIONI	
		Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE	Aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, destinate al riposo e allo svago, residenziali rurali, di particolare interesse urbanistico, parchi naturali, ecc.	45	35	50	40
II AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE	Aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.	50	40	55	45
III AREE DI TIPO MISTO	Aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con presenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.	55	45	60	50
IV AREE DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA	Aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali e con presenza di attività industriali; aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; aree portuali; aree con limitata presenza di piccole industrie.	60	50	65	55
V AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI	Aree interessate da insediamenti industriali con scarsità di abitazioni.	65	55	70	60
VI AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI	Aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.	65	65	70	70

**Tabella 14: Valori limite di emissione e di immissione fissati dal DPCM 14 nov. 1997.**

Allo stato attuale, inoltre, nell'area di studio non sono individuate sorgenti di vibrazioni associate alle attività aziendali presenti nell'area. Risultano invece trascurabili le vibrazioni relative al traffico veicolare.

## **6.7 Salute pubblica e Situazione socio-economica**

L'impianto della Ditta Nubile srl è ubicato nel comune di Brindisi. Tale comune è il più popoloso della provincia di Brindisi, essendo il capoluogo, con i suoi 89.780 abitanti, con una densità abitativa pari a circa 273 ab/kmq. Al fine di fornire un inquadramento generale del sistema insediativo che caratterizza l'area vasta considerata, qui di seguito sono riportati i principali dati ed alcune considerazioni relative alla densità di popolazione per Brindisi e i comuni limitrofi (Tabella 15):

▼Comune	▼Popolazione residenti	▼Superficie km <sup>2</sup>	▼Densità abitanti/km <sup>2</sup>	▼Altitudine m s.l.m.
1. BRINDISI	89.780	328,46	273	13
2. Fasano	38.657	129,03	300	118
3. Francavilla F.	36.593	175,37	209	142
4. Ostuni	32.316	223,69	144	218
5. Mesagne	27.860	122,58	227	72
6. Ceglie Messapica	20.690	130,32	159	298
7. San Vito dei Normanni	19.801	66,36	298	108
8. Carovigno	16.307	105,43	155	161
9. Oria	15.436	83,47	185	154

**Tabella 15: Densità di popolazione per Brindisi e comuni limitrofi (dati ISTAT aggiornati all'01/01/2011).**

L'area in cui ricade l'impianto non risulta urbanizzata essendo prevalentemente caratterizzata da attività industriali e artigianali. Il centro abitato più vicino è Brindisi che dista circa 1 km a nord-ovest. Non sono presenti abitazioni nell'area in esame, trattandosi di Zona Produttiva a carattere Industriale e Artigianale, nata a seguito di operazioni di bonifica che hanno coinvolto la foce del Canale Fiume Grande e Canale Fiume Piccolo.

L'Azienda sarà in possesso del documento di valutazione dei RISCHI, D. Lgs. 9 aprile 2008, n°81.

Tutto il personale sarà suddiviso per mansioni specifiche e relativi rischi per i quali viene assegnato il relativo materiale antinfortunistico registrato su apposito modulo.

Tutto il personale è soggetto a formazione specifica periodica relativamente ai rischi della mansione ed al corretto utilizzo dei materiali antinfortunistici assegnati.

Tutto il personale sarà sottoposto annualmente ad analisi cliniche specifiche e relativa visita medica che garantisce idoneità alla mansione.

## **6.8 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti**

Il processo di recupero dei RSNP che la Ditta SIR srl intende mettere in atto non comporta l'utilizzo di apparecchiature tali da generare radiazioni (**trattasi infatti di un trattamento meccanico di triturazione, compattazione e riduzione volumetrica dei rifiuti che avviene con sistemi a secco**). I macchinari utilizzati nell'impianto non generano radiazioni.

## 7. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO SULL'AMBIENTE E MISURE DI MITIGAZIONE/COMPENSAZIONE

Lo scopo di tale fase è quello di esplicitare l'interazione delle diverse componenti ambientali con l'attività di recupero che la Ditta SIR srl intende svolgere nell'impianto di nuova realizzazione ubicato nella **Zona Industriale "D3"** (ASI), del comune di Brindisi, sia direttamente che indirettamente.

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

Per ciascuna componente interessata sono di seguito riportate le principali criticità potenziali. Verranno analizzati gli impatti potenziali sia in fase di cantiere, che in fase di esercizio e dismissione dell'impianto, limitatamente alle componenti ambientali potenzialmente coinvolte.

L'analisi della qualità ambientale è riferita, ovviamente, allo stato attuale. Le potenziali alterazioni che l'ambiente può subire, ordinate gerarchicamente e classificate in componenti e sottocomponenti ambientali, sono riportate in Tabella 16.

Componenti ambientali	Sottocomponenti	Potenziali alterazioni ambientali
Atmosfera	Aria	Qualità dell'aria
Acque	Superficiali	Qualità delle acque superficiali
	Sotterranee	Qualità delle acque sotterranee
		Consumo della risorsa idrica
Suolo e sottosuolo	Suolo	Qualità del suolo
	Sottosuolo	Qualità e consumo del sottosuolo
Ecosistemi naturali	Flora	Qualità e quantità vegetazione locale
	Fauna	Quantità fauna locale
Paesaggio e Patrimonio culturale	Paesaggio	Qualità del paesaggio
Ambiente antropico	Benessere	Clima acustico
		Salute popolazione
	Territorio	Viabilità (infrastrutture)
		Traffico veicolare
	Assetto economico-sociale	Economia locale
		Mercato del lavoro

**Tabella 16: Lista delle componenti ambientali esaminate.**

### 7.1 Individuazione delle azioni di progetto

Per azioni di progetto si intendono le attività previste dal progetto in esame, scomposte secondo fasi operative ben distinguibili tra di loro rispetto al tipo di impatto che possono produrre (costruzione, esercizio, dismissione).

**A)** La **fase di costruzione** comprende tutte le azioni connesse, direttamente ed indirettamente, con la realizzazione dell'impianto :

Le principali attività svolte durante la fase di cantiere saranno :

- INSEDIAMENTO DI CANTIERE E SERVIZI: l'area viene preparata per accogliere i macchinari, il personale e i materiali. L'intera area risulta già essere recintata e in parte pavimentata. Verranno predisposte le strutture destinate alle diverse funzioni : uffici, servizi igienici, aree di stoccaggio dei materiali, etc., Ciò comporta l'arrivo in cantiere di autocarri, materiali di diverso tipo e macchinari.
- PREPARAZIONE DELL'AREA: l'area risulta già delimitata in quanto di proprietà della Ditta, per cui le operazioni preliminari sono relative allo sgombero e alla pulizia dell'area per poi dare inizio ai lavori di costruzione.
- REALIZZAZIONE DELLE OPERE: saranno eseguiti scavi e movimenti terra per le opere di fondazione e per la regolarizzazione dell'area e formazione delle pendenze necessarie per il sistema di raccolta delle acque meteoriche; realizzazione della opere in c.a.; costruzione delle strutture per i servizi (uffici, spogliatoi, locali tecnologici, ecc.) area conferimento e deposito rifiuti, montaggio di strutture prefabbricate;
- ESECUZIONE DEGLI IMPIANTI: saranno eseguiti i diversi impianti (elettrico, termico, antincendio, alimentazione gas metano, impianto trattamento acque meteoriche, ecc.) che comporteranno la stesura dei cavi, l'installazioni di tubazioni, montaggio apparecchiature, montaggi di apparecchiature meccaniche ed elettrostrumentali, ecc.
- SISTEMAZIONE AREE ESTERNE: realizzazione dei piazzali e della viabilità interna all'area dell'impianto. Risultano essere già state messe a dimora le essenze per la realizzazione della barriera arborea di mascheramento.

La fase di cantiere termina con la dismissione del cantiere e la consegna delle opere realizzate con il collaudo dell'impianto da parte degli Enti di controllo.

**B)** La **fase di esercizio** sarà avviata nel momento in cui l'azienda inizierà ad effettuare la messa in riserva e il recupero dei RSNP, ed include sia le operazioni previste dalla normale attività dell'impianto quali: trasporto, movimentazione e stoccaggio dei rifiuti, uso dei macchinari, ecc., sia quelle di manutenzione degli impianti e delle apparecchiature.

- C) La **fase di dismissione** si attiva a seguito della conclusione del ciclo di vita dell'impianto e comprende tutte quelle operazioni necessarie allo smantellamento dell'impianto e ripristino ambientale dei luoghi.

## **7.2 Fattori di impatto in fase di cantiere**

### **7.2.1 Impatti potenziali su flora, fauna ed ecosistemi naturali**

Gli eventuali effetti sulla flora imputabili alla fase di cantiere sono da collegarsi all'emissione di gas combusti (legati esclusivamente al traffico indotto) e alle polveri derivanti dalle operazioni di scavo, movimentazione terra e materiali. Non sono previste infatti operazioni di taglio e/o rimozione della vegetazione esistente nell'area di intervento, in quanto l'area risulta già pianificata. Per la realizzazione dell'impianto di progetto sarà necessario procedere alla rimozione della vegetazione spontanea presente all'interno del lotto e lungo la viabilità di accesso, che non risulta essere di particolar rilievo ed entità. **L'impatto è pertanto da considerarsi trascurabile e limitato nel tempo.**

Gli eventuali effetti sulla fauna, imputabili alla fase di cantiere, sono da collegarsi, indirettamente, all'entità delle emissioni di rumore (dovute sia ai macchinari che al traffico indotto). Occorre comunque sottolineare che l'impatto è circoscritto all'area di realizzazione del cantiere in una zona in cui vi è una presenza ridotta di fauna di tipo comune. Inoltre la realizzazione del nuovo impianto ricade all'interno di un'area priva di ecosistemi e habitat di interesse comunitario ai sensi delle direttive europee 92/43/CEE, Direttiva "Habitat" e 79/409/CEE, Direttiva "Uccelli", e pertanto si ritiene che **gli impatti derivanti dalla fase di cantiere su tali componenti ambientali possano essere ritenuti non significativi.**

### **7.2.2 Ambiente idrico**

Date le caratteristiche del sito interessato dall'intervento, non si rilevano impatti su tale componente ambientale in fase di cantiere, per l'assenza di corsi d'acqua e/o compluvi naturali nell'immediata vicinanza dell'impianto.

### **7.2.3 Suolo e sottosuolo**

Per quanto riguarda la componente suolo e sottosuolo gli impatti prevalenti si esplicano durante le fasi di scavo.

Sotto il profilo “pedologico” circa la modificazione della risorsa suolo, i possibili impatti in fase di cantiere si ricollegano alla sottrazione o all'occupazione del terreno all'interno dell'area interessata dall'opera, occupazione e sottrazione che possono essere temporanei o permanenti. Nel caso in esame l'impatto è nullo, in quanto esso comporta **l'occupazione temporanea e reversibile di suolo**.

Non si prevedono grosse movimentazioni di materiale e/o scavi, necessari esclusivamente per la realizzazione dei sistemi di accumulo e smaltimento delle acque meteoriche; il tutto sarà comunque preventivamente autorizzato.

#### **7.2.4 Componente aria**

Le fasi di realizzazione delle opere previste in progetto determinano un impatto in termini di produzione di polveri. Tale impatto è stato valutato di **lieve** entità, **reversibile** e di breve durata compatibilmente con i tempi di conclusione del cantiere. I mezzi impiegati nella fase di cantiere potranno produrre, con le loro emissioni, microinquinanti (metalli pesanti, IPA, PM10) in atmosfera. Trattandosi tuttavia di particelle sedimentabili, nella maggior parte dei casi la dispersione è minima e circoscritta alla sola zona circostante a quella di emissione, situata lontano dalla popolazione e da insediamenti civili. *In ogni caso si tratta di attività a impatto minimo (oltre che di tipo temporaneo) legate alla sola fase di realizzazione dell'impianto.*

Tale contributo è da ritenersi non significativo sia perché limitato nel tempo sia per il numero ridotto di mezzi di cantiere che transiteranno nell'area. Non sono stati rilevati impatti sui fattori climatici (microclima) causati dalla fase di cantierizzazione.

#### **7.2.5 Paesaggio**

In generale le principali attività di cantiere generano, come impatto sulla componente paesaggio, un'intrusione visiva a carattere temporaneo dovuta alla presenza di eventuali scavi, cumuli di terre e materiali da costruzione. Le scelte delle tecnologie e delle modalità operative per la gestione del cantiere saranno quindi dettate, oltre che dalle esigenze tecnico-costruttive, anche dalla necessità di contenere al minimo la produzione di materiale di rifiuto, limitare la produzione di rumori e polveri dovuti alle lavorazioni direttamente ed indirettamente collegate all'attività del cantiere.

La definizione e la dinamica del layout di cantiere saranno effettuate in modo che nelle varie fasi di avanzamento lavori, la disposizione delle diverse componenti del cantiere (macchinari, servizi, stoccaggi, magazzini) siano effettuate all'interno dell'area di cantiere e ubicate in aree di minore accessibilità visiva. Tali accorgimenti consentiranno di attenuare le compromissioni di qualità paesaggistica legate alle attività di cantiere, fattori che comunque si configurano come reversibili e contingenti alle sole fasi di lavorazione e che incidono, tra l'altro, su un'area definita **Zona "D3" – ASI** - del Comune di Brindisi, già caratterizzata dalla presenza di impianti e dove non sono presenti vincoli ai sensi del D. Lgs. 42/04, e in particolare non sono presenti:

- Vincoli architettonici ex L. 1497/39;
- Vincoli archeologici;
- Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico-culturale;
- Beni paesaggistici ambientali.

Inoltre l'intero insediamento risulta essere già recintato da un muro con pannelli in lamiera e delimitato da un'area a verde di rispetto stradale del SISRI, e pertanto l'impatto in fase di cantiere risulterà essere ulteriormente mitigato (Foto 1).



**Foto 1: Recinzione con muro in calcestruzzo e ringhiera e area a verde di rispetto stradale del SISRI.**

#### **7.2.6 Rumore, radiazioni e vibrazioni**

Come già ampiamente descritto nei paragrafi precedenti, in riferimento al D.P.C.M. 14 novembre 1997, sulla determinazione dei valori limite delle sorgenti



sonore, il comune di Brindisi ha provveduto alla zonizzazione acustica comunale prevista dalla Legge 26 ottobre 1995, n. 447.

L'area in esame è pertanto classificabile come **Aree esclusivamente Industriale – Classe VI**, per cui vigono i limiti di emissione sonora pari a 70 Db(A) (diurno e notturno).

Tuttavia nella fase di cantiere il lavoro sarà strutturato in squadre con diversa professionalità e numero di persone ciascuna; le squadre saranno specializzate ed effettueranno le seguenti lavorazioni:

- Posa tubazioni ed impianti; per tali lavorazioni verranno utilizzate sia macchine operatrici pesanti, quali escavatori, pale gommate sia utensileria più piccola, quale trapani, molette edd.
- finitura impianti tecnologici;.
- finitura delle strutture, con realizzazione di intonaci, posa in opera di pavimentazione.
- Rifacimento e realizzazione dei piazzali esterni.

Le emissioni rumorose prodotte durante la cantierizzazione sono fortemente variabili e dipendono dalle attività svolte.

Dai database ricavati dalla letteratura nel campo dell'acustica si ritiene che i livelli di emissione acustica prodotti durante le fasi di lavorazione e misurati in prossimità dei punti di lavorazione siano i seguenti:

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. utilizzo di trattore gommato  | 75 dB(A); |
| 2. utilizzo di trattore cingolato  | 80 dB(A); |
| 3. camion  | 65 dB(A); |
| 4. escavatore  | 75 dB(A); |
| 5. utilizzo di piccola utensileria a batteria  | 55 dB(A); |
| 6. lavorazione di montaggio senza utilizzo di particolari attrezzature ma unicamente lavorazioni manuali | 50dB(A).  |

Le diverse fasi di lavoro non sono contemporanee all'interno dell'area di cantiere e saranno tali da non avere durate continue, ma alternate con momenti di funzionamento e momenti di lavorazioni manuali.

Ogni operatore sarà idoneamente protetto con otoprotettori e quanto altro previsto dal relativo documento valutazione dei rischi.

La giornata tipo di lavorazione in cantiere è varia poichè l'utilizzo di mezzi pesanti, quali trattore cingolato o gommato, escavatore, non può avvenire contestualmente, proprio per le caratteristiche di lavorazione.

Durante la fase di pulizia e preparazione del terreno di posa i trattori saranno impiegati per un tempo di ore otto, ossia per l'intera giornata lavorativa.

Tuttavia, data la tipologia delle macchine utilizzate e la distanza tra l'area destinata al cantiere e possibili recettori sensibili, è plausibile prevedere un contributo di rumore da parte delle attività di cantiere praticamente nullo rispetto al clima acustico attuale. Presumibilmente gli effetti dovuti alle emissioni sonore si avvertiranno nel ristretto ambito dell'area del cantiere, nelle aree adiacenti essi tenderanno a ridursi fino ad annullarsi con l'aumentare della distanza dalla sorgente sonora.

In fase di cantiere non è previsto l'utilizzo o l'installazione di impianti o apparecchiature in grado di emettere campi elettromagnetici a bassa o alta frequenza, o tali da determinare nell'area vibrazioni significative.

#### **7.2.7 Viabilità e traffico veicolare**

Considerata la limitatezza dei mezzi adibiti al trasporto dei materiali in entrata e in uscita dal sito su cui sarà realizzato l'impianto, l'ubicazione dell'area, in una posizione isolata rispetto alle aree più urbanizzate (l'area urbana del Comune di Brindisi è distante circa 1,0 km), e la presenza di una rete viaria adeguata alla movimentazione dei mezzi (l'area dell'impianto, come richiamato più volte presenta un ampio ingresso carrabile di circa 8,2 m posto su una viabilità adeguata – Strada per Pandi), si può ritenere un **impatto sull'incremento del traffico, afferente all'area in esame, non significativo, e comunque limitato alla sola fase di cantiere.**

#### **7.2.8 Produzione di rifiuti**

E' possibile ritenere che in fase di cantiere le operazioni di escavazione possano generare un impatto ridotto in termini di produzione di rifiuti, in quanto non si prevedono grossi movimenti di terreno, perché l'area è già pianificata fatta eccezione per la realizzazione degli impianti di trattamento delle acque meteoriche.

Tuttavia la produzione di rifiuti sarà contenuta e limitata, e tutto il materiale inutilizzato sarà trasportato in discarica autorizzata. Verranno separati i materiali che potranno essere avviati al recupero da quelli non recuperabili.

A lavori ultimati l'eventuale materiale di risulta prodotto e non utilizzato, se non diversamente utilizzabile, sarà trasportato in discarica autorizzata.

Pur essendo le quantità totali prodotte esigue, nell'area di cantiere saranno organizzati gli stoccaggi in modo da gestire i rifiuti separatamente per tipologia e pericolosità, in contenitori adeguati alle caratteristiche del rifiuto. I rifiuti destinati al recupero saranno stoccati separatamente da quelli destinati allo smaltimento. Tutte le tipologie di rifiuto saranno consegnate a ditte esterne, regolarmente autorizzate alle successive operazioni di trattamento (smaltimento e/o recupero) ai sensi della normativa vigente di settore.

### **7.2.9 Impatti sull'assetto socio-economico**

La realizzazione dell'opera e le attività di cantiere generano occupazione diretta ed indotta con benefici socioeconomici. Si può stimare che per la realizzazione dell'intero impianto siano necessari circa 180 giorni (circa 6 mesi), con il lavoro strutturato in squadre con diversa professionalità e costituite da un numero variabile di persone ciascuna.

## **7.3 Fattori di impatto in fase di esercizio**

Rispetto alle componenti ambientali identificate e descritte nel capitolo precedente sono stati individuati i fattori, derivanti dall'attività dell'impianto (fase di esercizio), che possono avere un impatto su tali componenti. Nei paragrafi seguenti sono stati analizzati e descritte le diverse azioni e/o attività connesse alla presenza dello specifico impianto oggetto dello studio, le potenziali problematiche ad esse connesse e le opere di mitigazione/compensazione adottate.

### **7.3.1 Flora, fauna ed ecosistemi**

In relazione al locale sistema ecologico riscontrato nel territorio di riferimento, si ha ragione di ritenere che l'area su cui insisterà l'attività in esame della SIR srl, in sintonia con la vocazione del territorio (zona industriale e produttiva –D3), **non apporterà modifiche compromettenti in modo pregiudizievole, al**

**mantenimento della flora e allo status di presenza della fauna frequentante tale area.**

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.

L'area di indagine è definibile inoltre a basso valore floristico in quanto trattasi di ***zona industriale*** con un livello di antropizzazione a carattere insediativo-produttivo discreto e priva di vegetazione di particolare valore naturalistico. **Difatti il sito oggetto di studio non rientra all'interno di alcuna ZPS, SIC, zona floristica e faunistica protetta, né interessata da divieto di caccia.** Si ricorda inoltre che l'area interessata dall'attività in esame 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".

### **7.3.2 Ambiente idrico**

#### **7.3.2.1 Effetti sulle acque superficiali e di falda**

Per quanto riguarda la componente delle acque i rischi ambientali prevalenti in un impianto di stoccaggio e recupero di rifiuti speciali non pericolosi possono essere relativi agli effluenti liquidi ed al drenaggio delle acque meteoriche ricadenti sull'area, in quanto i processi impiegati non prevedono l'utilizzo di acqua, oltre al fatto che tutte le operazioni di conferimento, messa in riserva e lavorazione avvengono al coperto, all'interno del capannone. **Gli effluenti liquidi sono assenti, in quanto i sistemi di triturazione e pressatura dei rifiuti sono a secco.**

In questo caso, tuttavia, date le caratteristiche idrografiche del sito non si prevedono modifiche al normale deflusso delle acque superficiali e al sistema idrico sotterraneo (la falda sotterranea si attesta a circa 2-3 m s.l.m).

Il sito di intervento non ricade inoltre in area a "*pericolosità idraulica*", per cui si può ritenere nullo il rischio di inquinamento delle acque superficiali derivante da eventuali fenomeni di inondazione dell'area.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, la presenza della pavimentazione impermeabile per tutte le aree a cielo aperto dell'impianto e la presenza di impianti per la raccolta delle acque prodotte all'interno dello stabilimento rendono improbabile il rischio di contaminazione delle acque di falda.

**Il rischio di contaminazione delle acque superficiali e sotterranee dovuto al normale funzionamento dell'impianto della Ditta SIR srl è da ritenersi pertanto improbabile e/o assente.**

#### **7.3.2.2 Acque di approvvigionamento**

Possiamo distinguere le acque di approvvigionamento in tre categorie:

- A. quelle utilizzate per i servizi igienici e per gli uffici;
  - B. quelle utilizzate per l'alimentazione dell'impianto idrico antincendio;
  - C. quelle per il consumo umano/fisiologico.
- A. L'approvvigionamento idrico per scopi igienico sanitari e per gli uffici avviene attraverso la rete idrica di distribuzione di acqua collegata direttamente alle rete consortile (**si stima un consumo esiguo annuo pari a circa 500 mc**);
- B. Le acque utilizzate per la riserva idrica antincendio provengono da un serbatoio di accumulo da 20 mc che viene riempito direttamente dalla rete di alimentazione del Consorzio SISRI.
- C. Per il consumo umano si utilizzano bottiglie e/o boccioni commerciali di acqua potabile reperibili sul mercato.

#### **7.3.2.3 Effetti da scarichi idrici**

L'impianto non produce reflui liquidi di processo, in quanto trattasi di processi che avvengono a secco e all'interno del capannone. Tuttavia le acque ricadenti sull'intera area devono essere convogliate verso sistemi dedicati di accumulo e successivamente smaltite.

Per le altre tipologie di reflui viene garantita l'assenza di scarichi liquidi potenzialmente inquinanti. Il progetto dell'impianto della Ditta SIR srl prevede soluzioni impiantistiche e gestionali atte a minimizzare gli scarichi e conseguentemente i fabbisogni idrici dell'impianto.

Nella fase di esercizio gli impatti potenziali saranno quelli relativi agli effluenti liquidi ed al drenaggio delle acque meteoriche ricadenti sull'area. In particolare è possibile distinguere tra:

**A. Acque prodotte dalle attività dell'impianto:**

- Acque provenienti dai servizi igienici.

**B. Acque di origine meteorica:**

- acque raccolte dai piazzali e dalle aree pavimentate di manovra;

- acque provenienti dalle coperture degli edifici (capannone centrale).

#### **A) Acque prodotte dalle attività dell'impianto**

Le acque provenienti dai servizi igienici saranno raccolte in fossa biologica a tenuta del tipo Imhoff e in cisterne interrata a tenuta, da cui verranno periodicamente prelevate tramite autobotti per il conferimento ad impianti di depurazione esterni.

#### **B) Acque di origine meteorica**

Come meglio descritto nella Relazione Tecnica Generale, negli elaborati di progetto e nella Relazione sulle Acque meteoriche (R5), l'impianto utilizza degli idonei sistemi di convogliamento e raccolta delle acque meteoriche ricadenti sulle aree a cielo aperto e su lastricati solari, che vengono trattate separatamente. In particolare si ha che:

- Le acque meteoriche ricadenti sui lastricati solari relative al capannone, non essendo entrate in contatto con i rifiuti, vengono raccolte all'interno di pozzetti e fatte convogliare tramite tubazione interrata direttamente sull'area a verde consortile;
- Le acque meteoriche di dilavamento dei piazzali, ovvero ricadenti su circa 3.208 mq, al netto delle aree coperte (acque di prima e seconda pioggia) verranno convogliate verso un impianto di trattamento primario (grigliatura, dissabbiatura e disoleazione statica). Le acque così trattate vengono immesse negli strati superficiali del sottosuolo mediante un sistema di trincee drenanti (Figura 28).

Infine il piazzale e le aree a cielo aperto su cui avverrà il transito dei mezzi in ingresso/uscita dall'impianto (si ricorda che le aree di conferimento dei rifiuti, la loro lavorazione e il deposito temporaneo sono poste all'interno del capannone), saranno tutte pavimentate con pavimento impermeabile in cemento industriale e con pendenze tali da convogliare nel minor percorso possibile le acque meteoriche nelle caditoie presenti, e pertanto le acque meteoriche non rappresenteranno un elemento di criticità per la falda sotterranea.

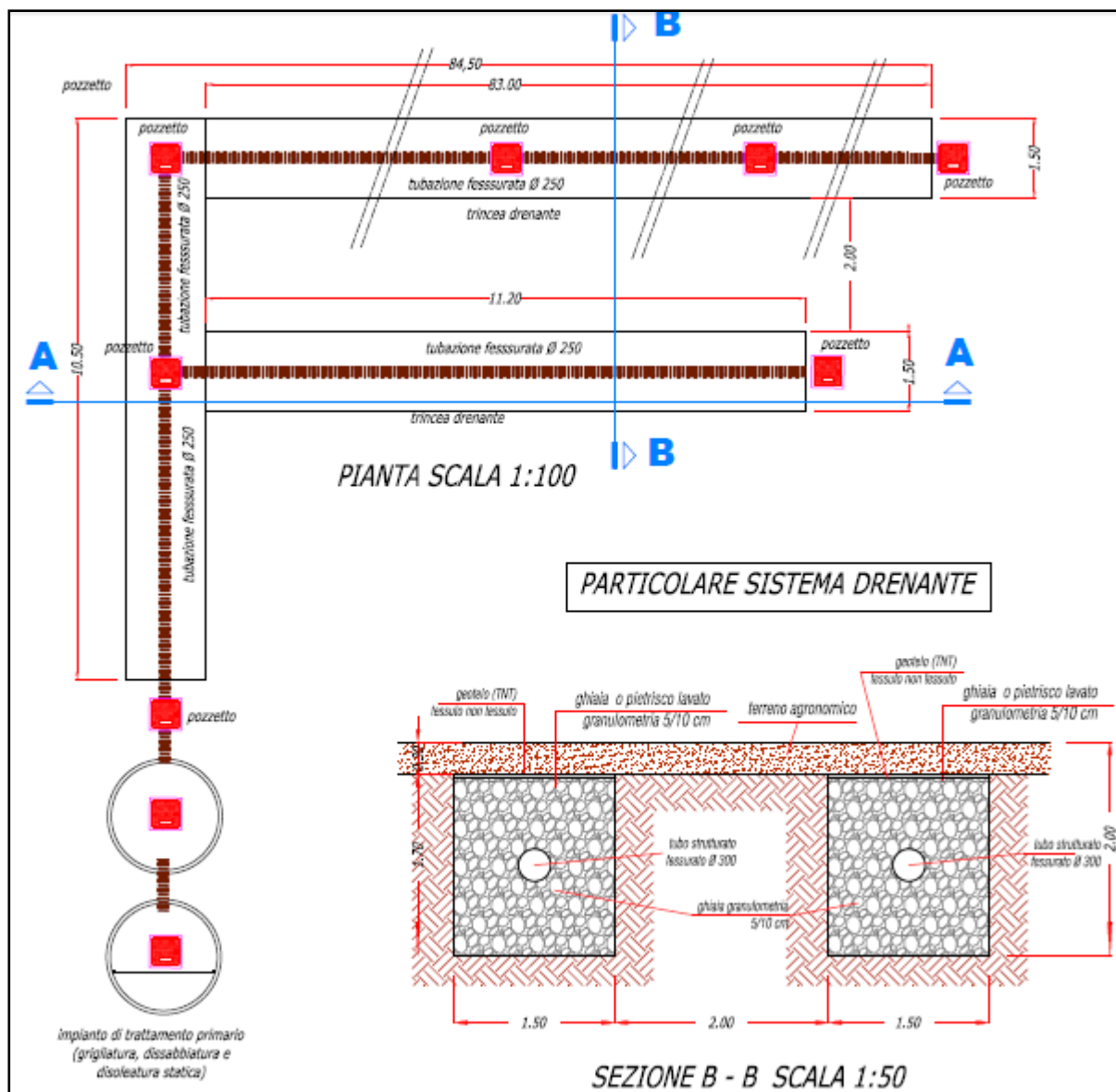


Figura 28: Stralcio della Tavola I 08. Particolare del sistema drenante.

Dall'analisi fatta e dalla tipologia dell'impianto in esame si può concludere che l'impianto in esame, non comporta rischi potenziali per la falda sotterranea.

### 7.3.3 Suolo e Sottosuolo

Per quanto riguarda la fase di esercizio e gestione dell'impianto di messa in riserva e recupero dei rifiuti speciali non pericolosi, una contaminazione del suolo e sottosuolo potrebbe potenzialmente verificarsi in caso di rilascio accidentale di sostanze liquide inquinanti entrate in contatto con i rifiuti in ingresso nell'impianto.

Tale emergenza verrà gestita secondo quanto riportato al **Paragrafo 5.8 "Accorgimenti adottati in caso di sversamenti accidentali e rischio incendi"** della seguente relazione.

Tuttavia si osserva che le operazioni di conferimento, messa in riserva e lavorazione dei rifiuti in ingresso all'impianto avvengono tutte al coperto all'interno del capannone.

Come già accennato nella relazione tecnica di progetto, **le aree a cielo aperto dell'impianto** (area di transito, aree di manovra e zona pesa) **sono caratterizzate da pavimentazione con pavimento industriale al quarzo impermeabile per evitare possibili fenomeni di contaminazione del suolo**. Le acque di queste aree sono raccolte in apposite vasche di accumulo per essere trattate e successivamente smaltite negli starti superficiali del sottosuolo.

In caso di sversamenti accidentali provocati da rilascio di sostanze durante le operazioni carico e scarico o durante il transito è prevista la rimozione immediata a mezzo di terriccio o segatura o altre sostanze adsorbenti da tenere dislocate nelle zone più nevralgiche. Le predette sostanze assorbenti saranno successivamente smaltite ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

I presidi sopradescritti consentono di affermare che non vi sarà alcun pericolo di interazione dell'attività di recupero con il suolo e il sottosuolo (oltre che con la falda). L'area interessata dall'impianto non risulta, inoltre, essere soggetta a vincolo idrogeologico, in quanto Zona ASI del Comune di Brindisi.

#### **7.3.4 Componente Aria**

In relazione alle caratteristiche climatiche precedentemente descritte l'intervento in esame non ha ripercussioni sul locale microclima, essendo un processo che non ha, sia per tipologia sia per potenzialità complessive, alcuna possibilità di introdurre elementi di modificazioni sul microclima.

##### **7.3.4.1 Emissioni convogliate/diffuse e olfattive**

Come richiamato in precedenza nel Quadro di riferimento Progettuale riguardo le emissioni in atmosfera, l'attività svolta all'interno dell'impianto della Ditta SIR srl, non è soggetta all'acquisizione dell'Autorizzazione alle Emissioni in atmosfera, ai sensi dell'art. 269 del D. Lgs. 152/06 e succ. mod., in quanto **non sono presenti punti di emissione convogliata**, mentre le **emissioni diffuse** di inquinanti in



atmosfera imputabili all'attività dell'impianto, sono rappresentate dagli scarichi degli automezzi utilizzati per il trasporto e la movimentazione dei materiali.

Tuttavia essendo il motore della macchina di triturazione alimentato a diesel, si provvederà a convogliare gli scarichi all'esterno mediante un camino in acciaio dedicato. La macchina è infatti dotata di un motore Diesel di cilindrata 11929 cc, per una potenza di 315 Kw.

Pertanto, in merito agli aspetti autorizzativi delle emissioni in atmosfera, il tritratore è a sola comunicazione ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. In particolare l'impianto rientra tra quelli indicati nell'allegato IV parte I al punto *“bb) Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale pari o inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, e di **potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio**, come tale o in emulsione, o a biodiesel.”*

In merito alle emissioni convogliate la macchina si conforma a tutte le regolamentazioni CE per quanto riguarda le emissioni in atmosfera in quanto dotata di motore Daimler – Chrysler con alimentazione a gasolio e raffreddamento a liquido di classe EUROMOT vigente per le macchine industriali.

Il gasolio utilizzato come combustibile dovrà rispettare le specifiche previste nella parte II sezione 1 nell'allegato X alla parte V del D.Lgs. 152/06 (*PARTE II - caratteristiche merceologiche dei combustibili e metodi di misura*).

**In sede di A.U.A. sarà fatta comunicazione al Comune di Brindisi nel rispetto di quanto previsto dalla norma.**

Si ricorda inoltre che tutte le operazioni cui andranno incontro i rifiuti avvengono al di sotto del capannone di lavorazione e pertanto risulta essere improbabile che la loro movimentazione generi residui polverulenti.

Le emissioni dei mezzi di movimentazione dell'impianto saranno, invece, minimizzate attraverso la manutenzione e la revisione periodica degli automezzi.

Relativamente ***all'inquinamento olfattivo*** dovuto ad un impianto di questo tipo, in generale si rileva anzitutto che il processo di trattamento/recupero dei rifiuti in ingresso non coinvolge sostanze putrescibili che sono la reale causa di odori.

#### 7.3.4.2 Impatti sul microclima

L'impianto di recupero e stoccaggio di rifiuti non pericolosi, basato sulla triturazione e riduzione volumetrica degli stessi, costituisce un processo che non ha, sia per tipologia sia per potenzialità complessive, alcuna possibilità di introdurre elementi di modificazioni sul microclima.

#### 7.3.5 Paesaggio

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

Si ricorda nuovamente che, tenendo conto anche della scarsa densità di popolazione, l'impatto sul paesaggio rispetto alle condizioni attuali che determinerà l'attività svolta nell'impianto è sicuramente da considerarsi positivo ricordando, **che l'area essendo Zona Industriale-Produttiva – D3 (ASI), non è sottoposta a vincolo paesaggistico e quindi non è stata evidentemente riconosciuta come area cui attribuire un valore paesaggistico da tutelare** (Foto 2).



**Foto 2: Vista aerea dell'area dell'impianto di recupero della Ditta SIR srl (da Bing.com).**

L'area risulta poco rilevante dal punto di vista naturalistico, paesaggistico e culturale, ma così come già detto caratterizzata da un'intensa attività industriale. Il paesaggio

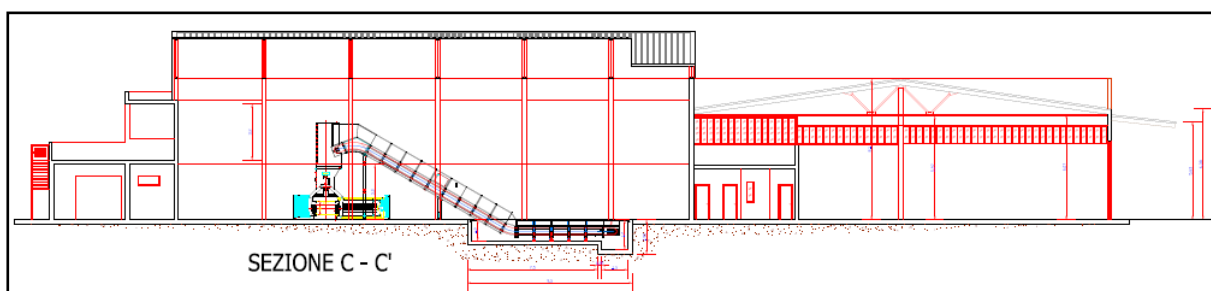
in cui si inserisce lo stabilimento si configura come classico paesaggio industriale caratterizzato dall'elevato livello di infrastrutturazione viaria e urbanistica (Foto 3).



**Foto 3: Area ASI di Brindisi (vista da “Strada per Pandi”).**

I principali elementi del progetto in esame che possono determinare modificazioni visuali e paesaggistiche sono le opere architettoniche e la sistemazione urbanistica all'interno del perimetro dello stabilimento. Non è infatti prevista la realizzazione di ulteriori interventi connessi ad opere infrastrutturali esterne all'area di intervento.

Per quanto riguarda gli effetti sulla struttura del paesaggio si può rilevare che la maggiore azione di impatto visivo è da ricondurre all'intrusione visiva dovuta allo sviluppo in altezza ed alle dimensioni del capannone di lavorazione. Tuttavia si tratta di altezze complessive dal piano campagna di circa 10,85 m e comunque compatibili con l'area in esame.



**Figura 29: Stralcio della Tavola 04. Sezione capannone di lavorazione.**

Per quanto riguarda, invece, i corpi di fabbrica e la sistemazione delle aree le scelte progettuali sono state operate nel rispetto delle peculiarità paesaggistiche e morfologiche del territorio, con particolare riguardo alla salvaguardia e alla valorizzazione sia delle strutture antropiche preesistenti che della qualità ambientale presente sul sito.

Inoltre, perimetralmente all'impianto è stata già realizzata una barriera arborea perimetrale, al fine di minimizzare l'impatto visivo dell'impianto e la rumorosità verso l'esterno (Foto 4).



**Foto 4: Area d'ingresso all'impianto e recinzione perimetrale (Foto da Strada per Pandi).**

Pertanto, tenendo conto anche della scarsa densità di popolazione, l'impatto sul paesaggio in relazione alle strutture industriali circostanti è da considerarsi trascurabile e sicuramente positivo.

L'incidenza paesaggistica dell'impianto in esame è di gran lunga inferiore rispetto ai grandi complessi industriali presenti nelle immediate vicinanze.

### **7.3.6 Rumore e vibrazioni**

Come già ampiamente descritto nei paragrafi precedenti, in riferimento al D.P.C.M. 14 novembre 1997, sulla determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore, il comune di Brindisi ha provveduto alla zonizzazione acustica comunale prevista dalla Legge 26 ottobre 1995, n. 447.

L'area in esame è pertanto classificabile come **Aree esclusivamente Industriale – Classe VI**, per cui vigono i limiti di emissione sonora pari a 70 Db(A) (diurno e notturno).

E' ovvio che il rumore può avere effetti negativi sia sugli abitanti delle zone limitrofe all'impianto che sul personale addetto ai lavori. A tal proposito particolare cura è stata dedicata al rumore, già in fase progettuale, scegliendo apparecchiature e macchine a bassa emissione sonora e prevedendo l'installazione degli impianti in edifici realizzati, ove necessario, con strutture verticali ed orizzontali fono isolanti.

Le sorgenti di rumore significative nella fase di funzionamento a regime dell'impianto sono:

- Sorgenti interne fisse:
  - Impianto di frantumazione materiale;
  - Impianto di pressatura;
- Sorgenti esterne mobili:
  - Mezzi in movimento nell'area dell'impianto.

I ricettori prossimi sono anche essi costituiti da impianti industriali.

**Tutte le macchine sopra descritte sono omologate e/o rispondenti alle specifiche previste dalle norme CEE di settore (cfr. schede tecniche) e pertanto conformi anche alle emissioni di rumore specifiche per ogni singola macchina.**

Tutte le operazioni di recupero sono eseguite all'interno del capannone e pertanto le emissioni all'esterno risulteranno ancora più contenute.

Sarà cura della SIR s.r.l. effettuare le misure del rumore all'esterno, a cura di tecnico abilitato per il rumore, all'atto dell'entrata in esercizio dell'impianto di recupero, al fine di rispettare i limiti imposti dalla zonizzazione acustica per l'area industriale del Comune di Brindisi.

**Le immissioni sonore prodotte dall'Azienda descritta, all'esterno in prossimità dei recettori più sensibili risultano essere, nelle condizioni di esercizio più ricorrenti, inferiori ai limiti previsti dalla Legge.**

Presumibilmente gli effetti dovuti alle emissioni sonore si avvertiranno nel ristretto ambito dell'impianto, nelle aree adiacenti essi tenderanno a ridursi fino ad annullarsi con l'aumentare della distanza dalla sorgente sonora, ricordando che comunque trattasi di Zona Industriale ASI nella quale non ci sono insediamenti abitativi.

Tuttavia i valori di pressione sonora presenti sono comunque relativamente bassi se si effettua una comparazione con i valori a riferimento pratico di seguito riportati.

Decibel	SORGENTE DI RUMORE
10/20	Fruscio di foglie, bisbiglio
30/40	Notte agreste
50	Teatro, ambiente domestico
60	Voce alta, ufficio rumoroso
70	Telefono, stampante, Tv e radio ad alto volume
80	Sveglia, strada con traffico medio
90	Strada a forte traffico, fabbrica rumorosa
100	Autotreno, treno merci, cantiere edile
110	Concerto rock
120	Sirena, martello pneumatico
130	Decollo di un aereo jet

Differente è il discorso per il personale addetto ai lavori, in quanto essendo la durata all'esposizione del rumore quasi continuativa, durante il normale turno lavorativo a regime, è necessario seguire le norme di sicurezza sul lavoro, dotando gli addetti con adeguati dispositivi di protezione tali da permettere il rispetto dell'art. 189, capo 2 al Titolo VIII – agenti fisici - del D. Lgs. 9 aprile 2008, n.81, Testo coordinato con il Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106, che prevede come valore limite di esposizione giornaliera al rumore sul luogo di lavoro la soglia di 87 dB(A).

Durante il normale turno lavorativo a regime, ciò comporterà che gli stessi utilizzino in taluni casi, i dispositivi di protezione individuali (DPI) idonei a limitare l'effetto del rumore (vedi **Quadro di riferimento Programmatico**). Ci si limita a sottolineare che il valore massimo di rumorosità all'interno (e quindi agente sugli operatori) non eccede comunque i livelli limite previsti dalla vigente normativa.

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 (*tale fonte risulta essere del tutto trascurabili sia per la distanza dell'impianto da aree residenziali che per la modesta entità delle stesse*) e quelle relative alla circolazione di automezzi pesanti (*si esclude che l'attività in esame possa modificare la situazione già presente, in quanto si ricorda che nell'area esiste già una circolazione di mezzi trattandosi di Area ASI del Comune di Brindisi*).

### 7.3.7 Salute pubblica

Relativamente alla componente "igienico-sanitaria" con specifico riguardo alla *salute pubblica*, essendo l'impianto localizzato in area lontana da centri abitati e



zone urbane, e in relazione alle analisi effettuate e alle soluzioni progettuali individuate si prevede che l'attività in esame non inciderà in maniera significativa sulle diverse componenti ambientali, in particolare aria, acqua e suolo che sono direttamente collegate agli effetti diretti ed indiretti sulla salute della popolazione presente nell'area di influenza dell'impianto.

Infatti, gli accorgimenti tecnologici e gestionali adottati assicurano una elevata affidabilità funzionale dell'impianto e garantiscono un ampio margine di rispetto dei valori limite di emissione definiti dalle vigenti disposizioni in materia di tutela e protezione della salute e dell'ambiente.

Essendo l'impianto localizzato in Area Industriale – D3 (ASI), lontano da aree civili densamente abitate (il centro urbano del Comune di Brindisi dista circa 1 km) si possono scongiurare possibili rischi sulle popolazioni residenti.

#### **7.3.8 Produzione di rifiuti**

Come riportato nel “**Quadro di Riferimento Progettuale**”, in fase di esercizio, poichè l'impianto recupera rifiuti che converte in materiali recuperati usualmente commercializzati per l'industria metallurgica e/o palstica e/o della carta mediante selezione e trattamento a secco per l'eliminazione di materiali e/o sostanze estranee, come sancito dall'art. 184 ter del D. Lgs. 205/2010, la produzione di rifiuti si riduce ai residui del trattamento di recupero che saranno separati e destinati ad altri centri autorizzati per il recupero e/o lo smaltimento finale nel rispetto delle norme vigenti.

Il tutto sarà gestito nel rispetto della Parte Quarta al D. Lgs. 152/2006 - **Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati**, recentemente modificata dal D. Lgs. n. 205 del 3 dicembre 2010.

Nello specifico, come da Relazione Tecnica allegata, gli stoccaggi all'interno del centro saranno effettuati all'interno di containers, in mucchio, sfusi all'interno di big bags e/o altri contenitori equipollenti, posti comunque al riparo dagli agenti atmosferici per l'umido.

L'accettazione di un dato rifiuto in impianto seguirà una specifica procedura articolata in fasi successive e pertanto si seguirà la stessa procedura.

Il deposito preliminare dei rifiuti avverrà esclusivamente in aree adeguate all'interno del capannone, in funzione del loro stato fisico e della tipologia, sempre comunque all'interno delle aree identificate in planimetria.

L'area di stazionamento dei cassoni scarrabili sarà provvista di cartellonistica e segnaletica di sicurezza.

In definitiva le attività che si intendono effettuare sui rifiuti nell'impianto riguarderanno le **operazioni di recupero di rifiuti speciali non pericolosi (R3, R4, R5 ed R13 dell'All. C alla Parte IV del D. Lgs. )per un quantitativo pari 14.750 t/a (circa 50 t/g, considerando 295 giorni lavorativi, con punte massime di 200 t/g);**

### **7.3.9 Traffico e viabilità**

La fase di esercizio e gestione dell'impianto comporterà un incremento del traffico indotto sulle strade a servizio dell'impianto, rispetto alla situazione attuale. Si ricorda a tal proposito che l'area si colloca a ridosso della Strada per Pandi, ovvero di una strada molto ampia e in grado di smaltire il traffico afferente l'impianto.

Lo stesso si trova in Area Industriale ASI e a ridosso della S.P. n.88, ovvero l'arteria di collegamento tra la parte sud della Z.I. di Brindisi e la S.S. n. 7, ovvero la principale arteria di collegamento tra la città di Brindisi e le altre province pugliesi.

La viabilità interna sarà organizzata in modo da servire tutte le aree di attività minimizzando le commistioni veicolari ed i punti di conflitto. La viabilità interna sarà regolamentata da opportuna segnaletica verticale ed orizzontale.

L'ingresso allo stabilimento avviene tramite un ampio varco carrabile di circa 8,20 m che permette di raggiungere le varie aree dell'impianto (Foto 5).





**Foto 5: Area d'ingresso all'impianto della SIR srl, posto in prossimità della Strada per Pandi.**

In particolare volendo quantificare il numero di mezzi in ingresso all'impianto nella fase di esercizio, si osserva come i rifiuti in arrivo presentano una quantità massima dell'ordine di 14.750 t/anno, ovvero circa 50 t/g (considerando 295 giorni lavorativi all'anno), che vengono conferiti anche a giorni alterni (5/6 giorni su 7) in funzione della disponibilità dei mezzi di trasporto.

I mezzi di trasporto, regolarmente autorizzati, hanno una capacità di carico media di 25-30 tonnellate circa, per cui si ha un numero massimo di mezzi totali annui in entrata pari a circa **491 mezzi/anno (circa 1/2 mezzi al giorno, considerando un flusso di veicoli costante e un anno fatto da 295 giorni)**.

Tuttavia è naturale ed ovvio ipotizzare un flusso non costante di veicoli e pertanto i valori sopra riportati possono essere facilmente considerati come valori di picco. Analogo discorso riguarda i mezzi in uscita dall'impianto, che tuttavia varieranno a seconda della richiesta dei materiali recuperati.

A quanto esposto si aggiunge il traffico leggero dei Titolari, dipendenti, fornitori/clienti e manutentori per un incremento totale di una **decina di autovetture al giorno**.

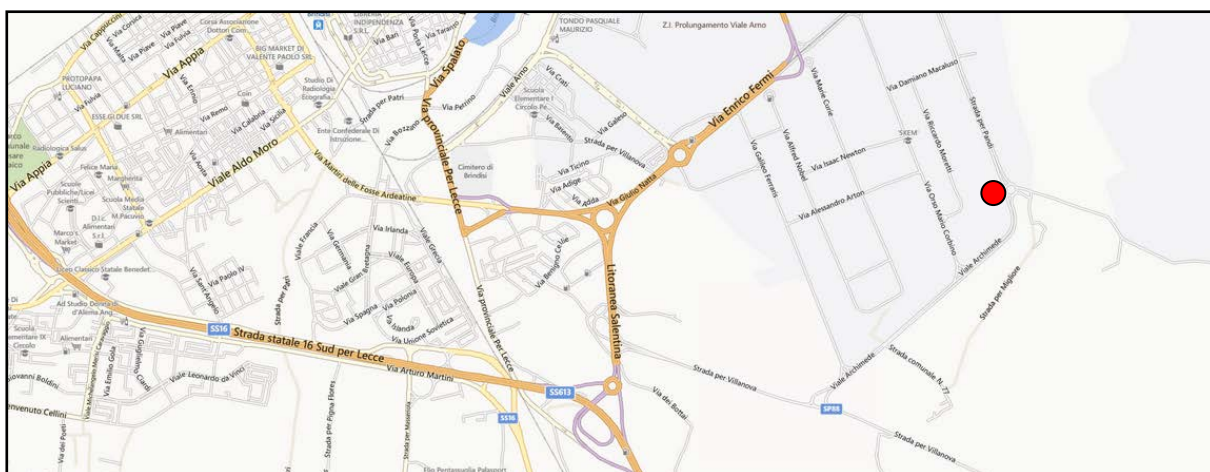
La viabilità interna, è servita da un varco carrabile di ampiezza pari a circa 8,20 m ed è organizzata in modo da servire tutte le aree di attività minimizzando le commistioni

veicolari ed i punti di conflitto. La viabilità interna sarà regolamentata da opportuna segnaletica verticale ed orizzontale.

L'area di parcheggio sarà organizzata in opportuni stalli di sosta in zone che non interferiscono con la mobilità interna.

Come si evince il traffico conseguente all'esercizio dell'impianto è estremamente limitato e può tranquillamente essere assorbito dalla esistente viabilità interna ed esterna. La fase di esercizio e gestione dell'impianto non comporterà un incremento significativo del traffico indotto sulle strade a servizio dell'impianto.

I mezzi in movimento fuori e dentro l'impianto non costituiranno intralcio o pericolo alla normale viabilità presente nell'area. È comunque da tenere in considerazione che nelle aree esiste già una circolazione di automezzi generata dalle attività presenti e quindi l'aumento di traffico indotto dall'impianto in esame, non altera il quadro attuale (Figura 30).



**Figura 30: Viabilità esterna allo stabilimento (in rosso) (da Bing.com).**

### **7.3.10 Impatti sull'assetto socio-economico**

La realizzazione dell'opera genererà occupazione sia diretta che indotta nella fase di esercizio, con evidente effetto positivo sul mercato del lavoro, che in questi ultimi anni non attraversa un trend positivo per il comune in esame.

**Per la sola gestione dell'impianto è previsto un numero di addetti pari a 10 unità (2 impiegati amministrativi + 10 operai), che opereranno su un unico turno di lavoro di 8 ore.** Tali unità potranno essere eventualmente adeguate alle necessità di ricezione.

**Sulla base di quanto appena detto l'impatto dell'opera in esame sulla componente socio-economica risulta essere positivo.**

Inoltre sarà garantito il principio dell'“autosufficienza” e della “prossimità” di impianti, ribadito dall'art. 182 bis del D. Lgs. 205/2010, relativo alle modifiche alla Parte Quarta del D. Lgs. 128 del 2010, con minori costi di gestione per i rifiuti metallici e non, evitando quindi che gli stessi vengano smaltiti in impianti presenti nelle altre province e/o regioni, con notevoli ripercussioni positive sulla componente traffico e viabilità.

Sotto questo profilo, dunque, la presenza dell'impianto è in grado di offrire un servizio più idoneo e a minor costo apportando benefici da un punto di vista economico e sociale per la collettività.

#### **7.3.11 Rischio di incidenti e prevenzione incendi**

L'attività è soggetta all'acquisizione del Certificato di Prevenzioni Incendi da parte dei VV.F. in quanto si svolgono attività soggette a controlli e verifiche dei VV.F. elencate nell'allegato 1 Decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011 , n. 151 e/o riconducibili alla medesime attività.

In particolare per le attività di deposito, anche se all'aperto e sotto tettoia, di materiali infiammabili quali carta e cartone, plastica, legno, gomma ecc.

Pertanto prima dell'entrata in esercizio saranno la Soc. Provvederà ad adeguare l'impianto alle Norme di prevenzione incendi e a dosarsi di C.P.I..

In caso di sversamenti accidentali provocati da rilascio di sostanze durante le operazioni carico e scarico o durante il transito è prevista la rimozione immediata a mezzo di terriccio o segatura o altre sostanze adsorbenti da tenere dislocate nelle zone più nevralgiche. Le predette sostanze assorbenti saranno successivamente smaltite ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

#### **7.4 Fattori di Impatto in fase di dismissione**

L'attività svolta consiste in operazioni di messa in riserva e recupero di rifiuti speciali non pericolosi. Nell'impianto esiste un impianto di raccolta delle acque meteoriche provenienti dai piazzali, tale impianto comprende varie griglie di raccolta ed un impianto di grigliatura, dissabatura e disoleazione.

Per quanto riguarda la dismissione dell'impianto, al termine della sua vita, l'impianto verrà smantellato e 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 o metallico, 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 e/o ad un non corretto smaltimento/recupero dello stesso materiale successivamente alla fase di dismissione.

In relazione alla tipologia di impianto e di processi effettuati e dei quantitativi dei rifiuti trattati, si escludono possibili fenomeni di contaminazione del suolo e del sottosuolo. Nonostante ciò sono previsti alcuni interventi, preliminari e definitivi, sintetizzabili nelle seguenti fasi:

- Smontaggio degli impianti e degli equipaggiamenti;
- Demolizione delle opere meccaniche;
- Vendita o riconversione dell'area.

#### **7.4.1 Smontaggio e/o vendita degli impianti, degli equipaggiamenti e delle materie prime.**

Questa fase comprenderà tutte le attività necessarie per mettere a piè d'opera le componenti d'impianto e assicurarne la bonifica dagli agenti in grado di determinare qualsiasi rischio.

L'operazione, condotta da ditte specializzate, consisterà nella ripulitura delle parti di impianto venute a contatto con agenti inquinanti e nello smaltimento a norma di legge dei rifiuti prodotti e raccolti. Gli impianti e gli equipaggiamenti bonificati saranno quindi lasciati aperti nel sito per l'ispezione da parte delle autorità pubbliche competenti.

Le attrezzature (serbatoi, impianti, contenitori ...) sono tutte rivendibili in quanto beni ammortizzabili che hanno un valore di mercato.

#### **7.4.1 Avviamento a smaltimento di tutte le materie non riutilizzabili**

Questa fase sarà eseguita previa definizione di un elenco dettagliato, con relativi codici CER e quantità dei materiali non riutilizzabili e quindi trattati come rifiuti e destinati allo smaltimento presso discariche idonee e autorizzate allo scopo.

#### **7.4.2 Dismissione delle opere civili e meccaniche**

Si renderanno necessari piccoli interventi di ristrutturazione del capannone, per far sì che la sua natura ed il suo stesso impatto estetico sia conforme con la futura destinazione d'uso che avrà, un'attività commerciale o un'attività di carattere logistico.

Saranno necessari ripristini dell'intonaco, tinteggiatura delle pareti e rifacimento della pavimentazione interna se necessario. Le aree già destinate a verde continueranno ad esser curate e ben mantenute.

Il capannone sarà destinato a deposito per commercializzazione; gli uffici, la casa del custode, i bagni e spogliatoi continueranno anche dopo a conservare la loro destinazione d'uso.

Gli uffici saranno tinteggiati oltre alla manutenzione necessaria per i lastrici solari. Anche gli interventi per i servizi igienici prevedranno una semplice manutenzione.

Gli impianti elettrici ed idrici sono stati già realizzati in conformità alla Legge 107/08, come del resto l'intera linea antincendio, di cui è provvisto l'impianto.

#### **7.4.3 Cronoprogramma della dismissione**

La dismissione, una volta stabilita dalla Società operante potrà avvenire indicativamente in circa 60/90 gg.

## 8. ANALISI COSTI-BENEFICI AMBIENTALI

Atteso che per definizione di beneficio, non è possibile associare un vantaggio e/o effetto positivo legato allo svolgimento di un'attività antropica su di una determinata area geografica, e ricordando che antropizzazione vuol dire *“modificazione dell'ambiente naturale da parte dell'uomo, per renderlo più consono ai propri fini e/o scopi”*, si cercherà di valutare in che modo l'attività in esame potrà avere “benefici” sull'ambiente naturale, inteso come sito e come sistema ambientale, atteso che di per sé l'attività stessa (*qualsiasi attività*) produce impatti negativi sulle componenti ambientali.

In particolare l'analisi costi-benefici (ACB) è una tecnica usata per valutare la convenienza e la fattibilità di un investimento sul territorio in funzione degli obiettivi che si vogliono raggiungere.

### 8.1 Costo dell'intervento

L'esecuzione del progetto può avvenire da parte di due grandi categorie di soggetti economici: l'operatore privato e l'operatore pubblico.

L'operatore privato tende a porre a confronto i costi ed i ricavi che derivano dalla realizzazione del progetto, si pone cioè in un'analisi, tipica delle scelte imprenditoriali, in cui l'obiettivo è costituito dalla massimizzazione del profitto.

L'obiettivo di questa analisi tende a mettere in evidenza gli aspetti positivi di carattere socio-economico e ambientale, riguardante lo svolgimento dell'attività di recupero dei RSNP, ubicato nella Zona Industriale-Produttiva (D3) (ASI) del Comune di Brindisi.

Relativamente ai costi necessari per lo svolgimento dell'attività in esame, si osserva che:

- il capannone è già esistente e necessità di una sola ristrutturazione e adeguamento;
- occorrerà realizzare gli impianti di trattamento e smaltimento delle acque meteoriche;
- si dovranno installare e realizzare gli impianti tecnici (elettrico, idrico, antincendio etc);

Conformemente a quanto dichiarato nel **Computo metrico estimativo (cfr. allegato)**, il costo complessivo dell'intervento sarà pari a 462.578,80 €.

Il costo di gestione dell'impianto risulta essere invece abbastanza contenuto, grazie ai criteri tecnici di progetto illustrati e grazie al tipo di tecnologia semplice e affidabile

adottato, il che rende possibile una gestione sufficientemente economica e rende possibile mantenere i prezzi di conferimento e smaltimento dei vari rifiuti ai livelli di mercato attualmente riscontrabili sul territorio circostante, senza dover apportare sostanziali variazioni al mercato esistente dei rifiuti (ripercussioni sull'utenza finale).

Inoltre a livello socio-economico lo svolgimento dell'attività della Ditta SIR srl implica impatti positivi in termini di riduzione della disoccupazione, dell'acquisto di materiali, apparecchiature, noli, trasporti, ecc.

## **8.2 Benefici ambientali**

Come ribadito nei paragrafi precedenti la Ditta garantirà una corretta gestione dei rifiuti non pericolosi, permettendo il rispetto del principio dell'“autosufficienza” e della “prossimità” degli impianti, ribadito dall'art. 182 bis del D. Lgs. 205/2010, relativo alle modifiche alla Parte Quarta del D. Lgs. 128 del 2010, con minori costi di gestione per i rifiuti, evitando quindi che gli stessi vengano smaltiti e/o recuperati in impianti presenti nelle altre province e/o regioni, con notevoli ripercussioni sul traffico e sui costi economici.

L'assenza di un impianto di questo tipo potrebbe comportare, inoltre, conseguenze negative per ciò che riguarda lo smaltimento corretto di rifiuti speciali non pericolosi, correndo il rischio di vedere gli stessi rifiuti abbandonati in aree di campagna o in cave dimesse (come accade spesso per gli pneumatici usurati provenienti dai veicoli fuori uso), comportando possibili gravi conseguenze a livello di paesaggio e di ambiente-ecosistema.

In tal senso, lo svolgimento e prosecuzione dell'attività intrapresa dalla società rappresenta un **beneficio ambientale indiretto**.

## **9. DISCUSSIONE SULL'OPZIONE ZERO: NON SVOLGERE L'ATTIVITA' DI SMALTIMENTO/RECUPERO RIFIUTI**

L'alternativa zero corrisponde alla “non realizzazione” dell'opera e costituisce una base di comparazione dei risultati valutativi dell'azione progettuale.

Occorre ricordare a tal proposito che il presente studio d'impatto ambientale nasce a seguito della richiesta, in procedura semplificata, della Ditta SIR srl che intende mettere in riserva e recuperare RSNP (carta, plastica, ferro, vetro, etc...), attraverso un processo di triturazione e/o pressatura dei rifiuti stessi nel capannone già esistente, ubicato in Zona Industriale Produttiva – D3 (ASI) del Comune di Brindisi.

### **9.1 Alternative di “non realizzazione”**

Si può osservare che qualora l'attività avviata dalla ditta venisse sospesa, ciò porterà ad una possibile alternativa che implica come unico effetto la presenza di un capannone dismesso e delle annesse strutture per un periodo di tempo non stimabile, a fronte di una serie di impatti derivanti da tale ipotesi nulli su quasi tutte le componenti ambientali.

L'assenza di un impianto di questo tipo potrebbe comportare, come ribadito in precedenza, conseguenze negative per ciò che riguarda lo smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi, come rifiuti di legno, plastica, vetro e soprattutto ferro (si potrebbe correre il rischio di vedere tali rifiuti abbandonati in aree di campagna, in cave dimesse o al ciglio delle strade (come accade ad esempio per gli pneumatici fuori uso), comportando possibili gravi conseguenze a livello di paesaggio e di ambiente-ecosistema).

**L'attività in esame comporta inoltre 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 agli opportuni accorgimenti adottati in fase di progetto, sia a livello tecnologico che gestionale.

**L'opzione zero, che consiste nel rinunciare alla realizzazione dell'opera, ovvero allo svolgimento dell'attività che la ditta intende avviare, non rappresenta quindi una alternativa vantaggiosa, anche in considerazione del fatto che la ditta ha già un know-how ed un parco clienti**, dovuto al fatto che la stessa esercita già diverse attività di servizi ambientali.



## 9.2 Alternative localizzative

In termine di macroarea la soluzione prescelta presenta diversi vantaggi.

***Il luogo prescelto per l'intervento in esame, infatti, risulta essere da un lato economicamente sfruttabile in quanto Area Esclusivamente Industriale, lontana dai centri abitati e urbanisticamente coerente con l'attività svolta, con conseguenti minori impatti a causa della ridotta visibilità rispetto ad impianti posizionati in aree agricole e/o assimilabili, dall'altro la zona risulta non essere interessata da vincoli ambientali ed è caratterizzata da un'antropizzazione pressochè assente, fatta eccezione per le innumerevoli attività commerciali e industriali presenti nell'area, fattore che rende più compatibile l'intervento con gli ecosistemi a causa del basso grado di naturalità dovuto alla secolare presenza dell'uomo.***

A livello di microlocalizzazione, l'area su cui è previsto l'intervento, che ricordiamo già esistente, risulta essere stata individuata per le caratteristiche di fattibilità registrate dopo un'attenta analisi basata su parametri come:

- orografia dei luoghi;
- contesto sociale ed economico dell'area;
- accessibilità al sito per la presenza di strade a grande scorrimento;
- distanza da corsi d'acqua e da canali;
- assenza di vincoli, in quanto Area esclusivamente Industriale;
- sito di proprietà della stessa Ditta;
- capannone per le lavorazioni già esistente.

## **10. CONCLUSIONI**

Lo studio di impatto ambientale ha valutato i possibili impatti che possono verificarsi a seguito della richiesta della **SIR SRL**, che intende avviare l'attività di **recupero di rifiuti speciali non pericolosi**, nell'impianto di proprietà localizzato presso un'area adeguata ed attrezzata *ubicata lungo la Strada per Pandi - Zona Industriale di Brindisi*.

Ad oggi, la stessa Società intende richiedere **l'Autorizzazione semplificata, ai sensi dell'Art. 216 del D. Lgs. 152/06 (operazioni R13, R3, R4 ed R5 dell'Allegato C alla Parte Quarta del D. Lgs. 152/06)** per un quantitativo pari a **14.750 t/anno** (circa 50 t/g) (considerando 295 giorni lavorativi all'anno).

Il sito si colloca a circa 1 – 1,5 km a sud-est del centro urbano della città di Brindisi, in un area poco rilevante dal punto di vista naturalistico, paesaggistico e culturale. 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;
- componente socio-economica.

Nello Studio d'Impatto Ambientale sono state valutate le caratteristiche progettuali e la localizzazione del progetto, sia in termini ambientali sia rispetto agli strumenti normativi, pianificatori e programmatici.

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

Le analisi di valutazione effettuate e le soluzioni progettuali adottate consentono di concludere che l'opera non incide in maniera sensibile sulle componenti ambientali. Sono stati presi in fase progettuale, e verranno realizzati e seguiti in fase operativa

dell'impianto, tutte le misure atte ad eliminare e/o contenere possibili impatti sulle varie componenti ambientali.

Lo studio ha valutato che l'impatto sull'atmosfera è trascurabile in quanto non ci sono punti di emissione convogliata (per l'impianto di triturazione sarà previsto il convogliamento degli scarico attraverso un camino di emissione), mentre le limitate emissioni diffuse sono praticamente assenti considerata la natura dei rifiuti trattati e il fatto che le lavorazioni e movimentazioni avvengono all'interno del capannone.

Non sono stati identificati impatti sull'ambiente idrico e sul suolo/sottosuolo in quanto tutti gli effluenti liquidi saranno convogliati, smaltiti e/o trattati in base all'origine (nel caso delle acque di dilavamento dei piazzali e di quelle ricadenti sui lastricati solari) 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 i macchinari e le lavorazioni avvengono al coperto, all'interno del capannone.

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, trattandosi di Zona Industriale.

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'area industriale (ASI). **L'area dell'impianto risulta essere in armonia con l'ambiente circostante e risulta essere visibile solo a chi transita nelle vicinanze dello stesso.**

La non realizzazione dell'impianto in esame, "OPZIONE ZERO", **non rappresenta una alternativa vantaggiosa**, in quanto l'impianto in oggetto consentirebbe l'autosufficienza della provincia di Brindisi in termini di recupero dei rifiuti, limitando gli attuali movimenti dei rifiuti stessi, con notevoli benefici diretti ed indiretti a livello sia economico che occupazionale per la comunità interessata, a fronte di un impatto ambientale che complessivamente risulta essere compatibile e a termine della vita dell'impianto, totalmente reversibile.

Dallo studio fatto è emerso che le diverse componenti ambientali descritte non subiranno significative alterazioni dalla presenza dell'impianto. Lo svolgimento dell'attività di recupero e autodemolizione avviata dalla Ditta non comporta impatti significativi sull'ambiente circostante, inteso come sito e come sistema ambientale.

## **11. BIBLIOGRAFIA**

- CIARANFI N., PIERI P. & RICCHETTI G. (1988a). Carta geologica delle Murge e del Salento (scala 1:250 000). Atti 74° Congr. Naz. S.G.I. Sorrento, vol. B.
- Decreto Ministeriale n° 471 del 25/10/1999, "Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'art.17 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n.22, e successive modificazioni e integrazioni".
- LIPU BIRD LIFE Italia – Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA;
- Documento Preliminare al PTCP, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, 2008;
- I sistemi produttivi in Puglia - Regione Puglia – 2001:
- SERVIZIO IDROGRAFICO E MAREOGRAFICO NAZIONALE SEZIONE AUTONOMA DI BARI [Presidenza del Consiglio dei Ministri – D.S.T.N. (già del Ministero LL. PP.)] (1918-1996) Annali idrologici parte I.
- SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA (1969). Foglio n. 190 (Monopoli) della Carta Geologica d'Italia. II edizione, Roma.
- Piano di tutela delle acque della Regione Puglia
- Piano di qualità dell'aria della Regione Puglia
- Piano dei trasporti della Regione Puglia
- Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Puglia
- Piano faunistico provinciale 2009-2014
- Piano di Bacino- Stralcio assetto idrogeologico
- Piano urbanistico territoriale tematico per il paesaggio

[www.arpapuglia.it](http://www.arpapuglia.it)

[www.idromare.com](http://www.idromare.com)

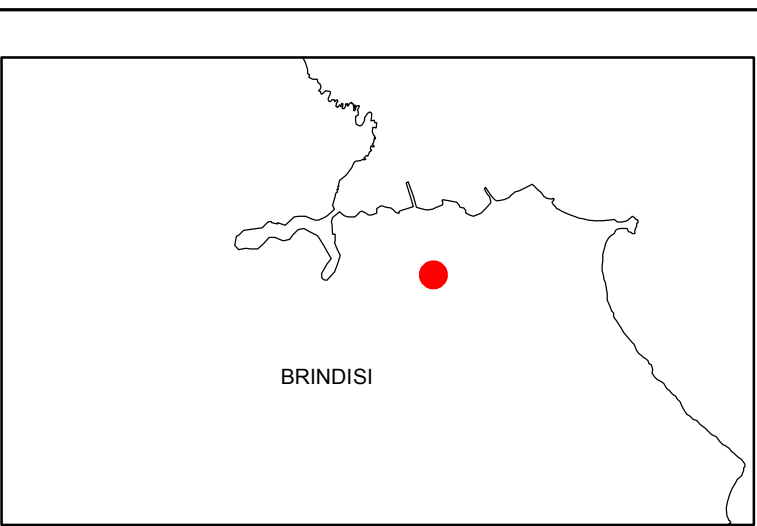
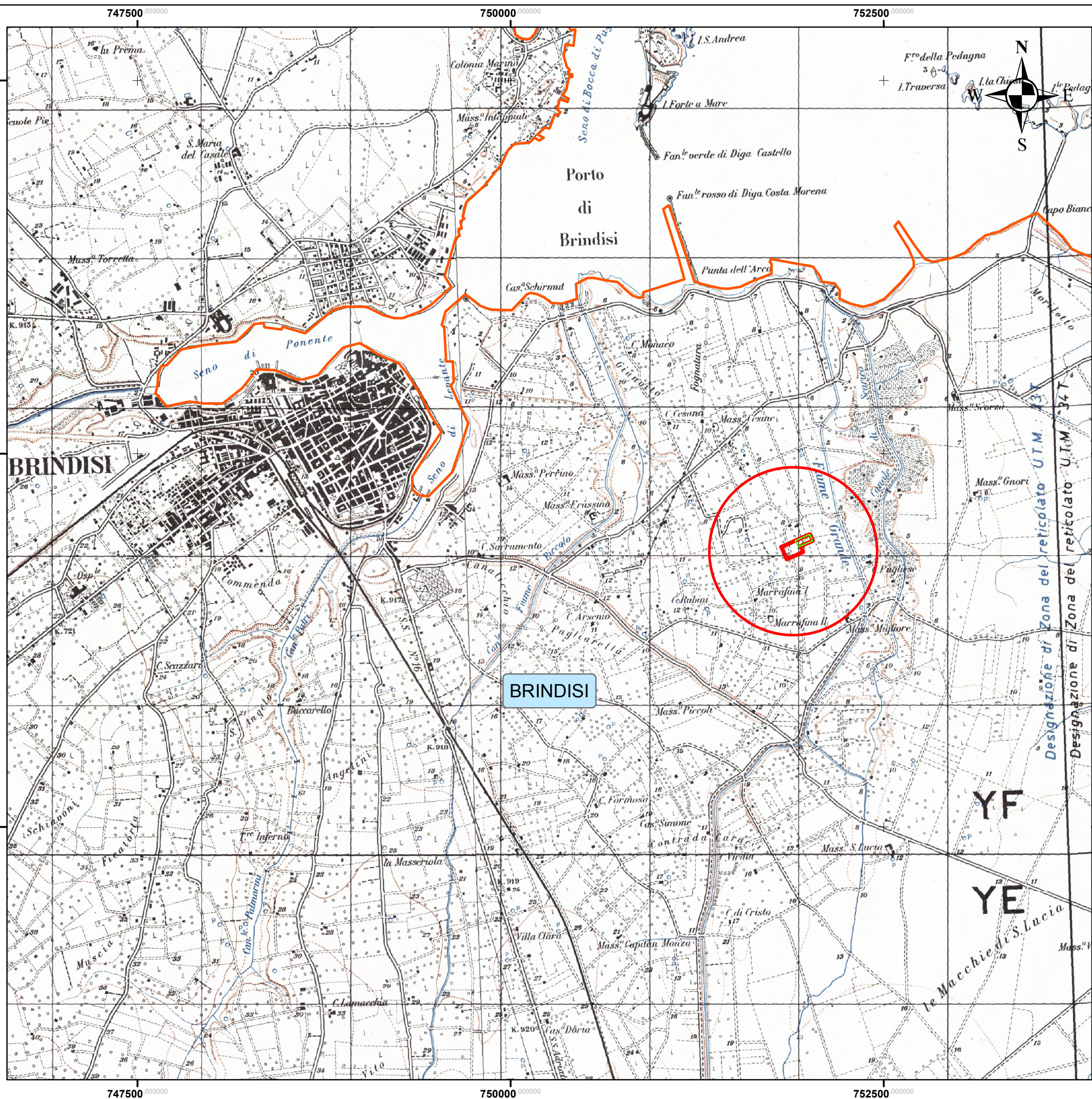
[www.regione.puglia.it](http://www.regione.puglia.it)

[www.sit.puglia.it](http://www.sit.puglia.it)




[www.provincia.brindisi.it](http://www.provincia.brindisi.it)

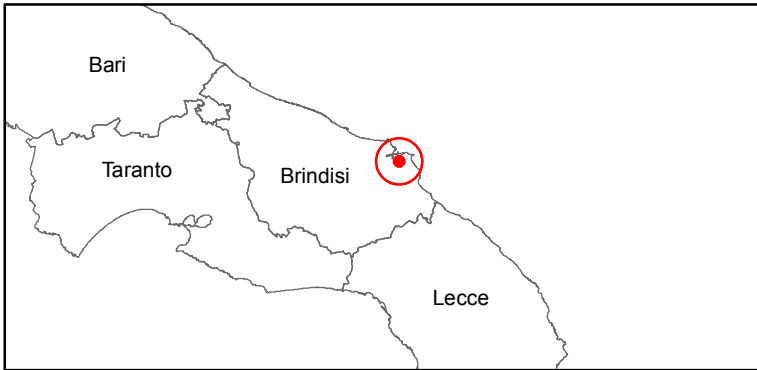
**ALLEGATI CARTOGRAFICI**





## LEGENDA

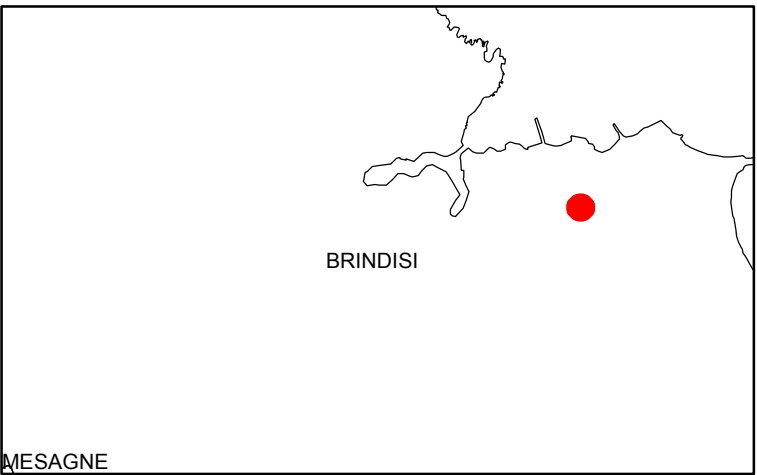
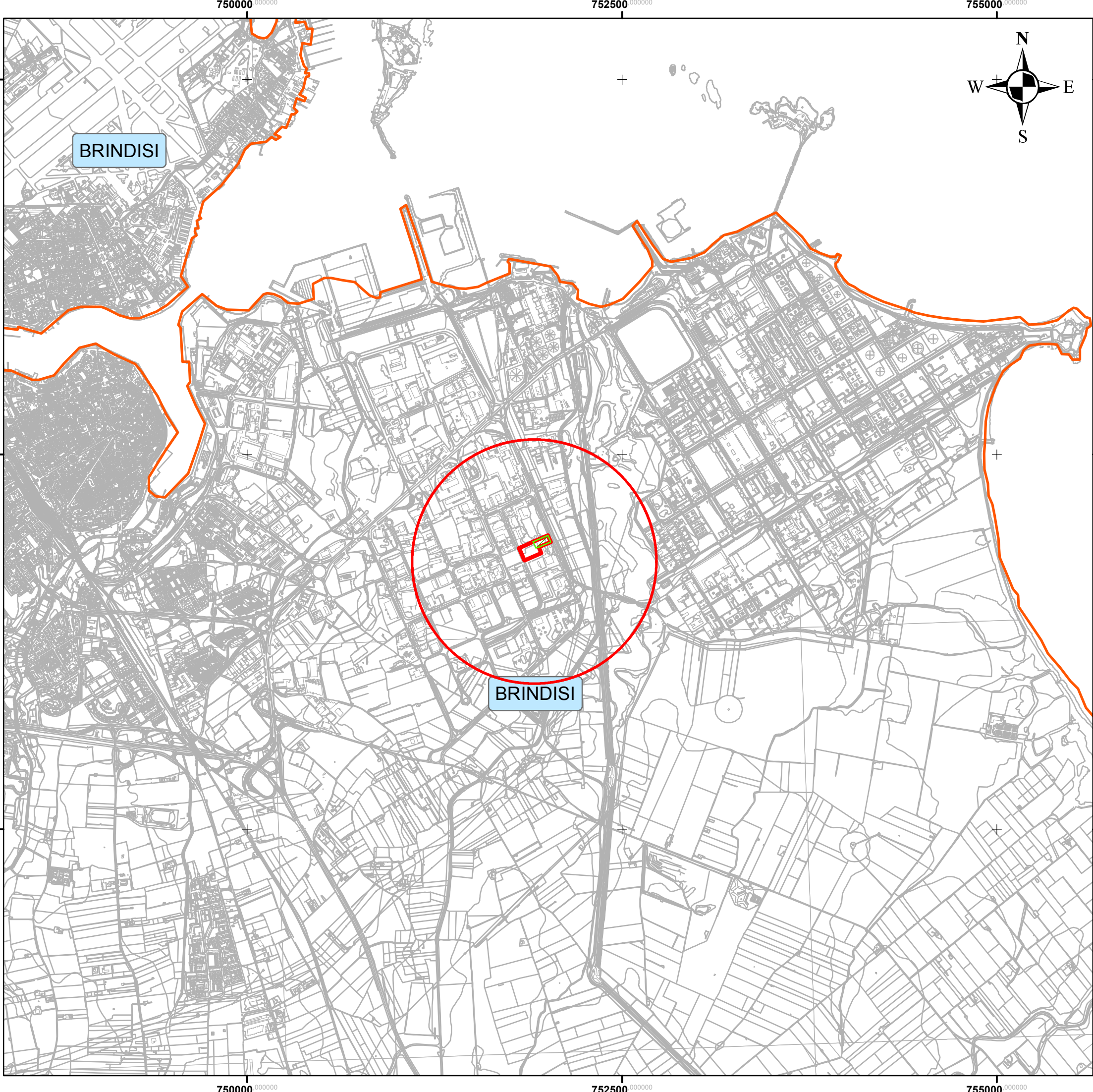
-  Area di proprietà
-  Lotto interessato dal progetto
-  Limiti comunali



TAV. I 01

Inquadramento geografico  
impianto su  
carta IGM a 25.000  
scala 1:25.000





**LEGENDA**

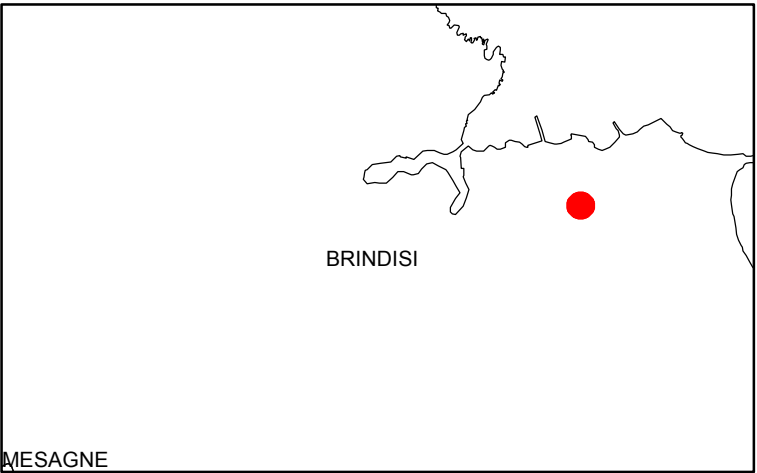
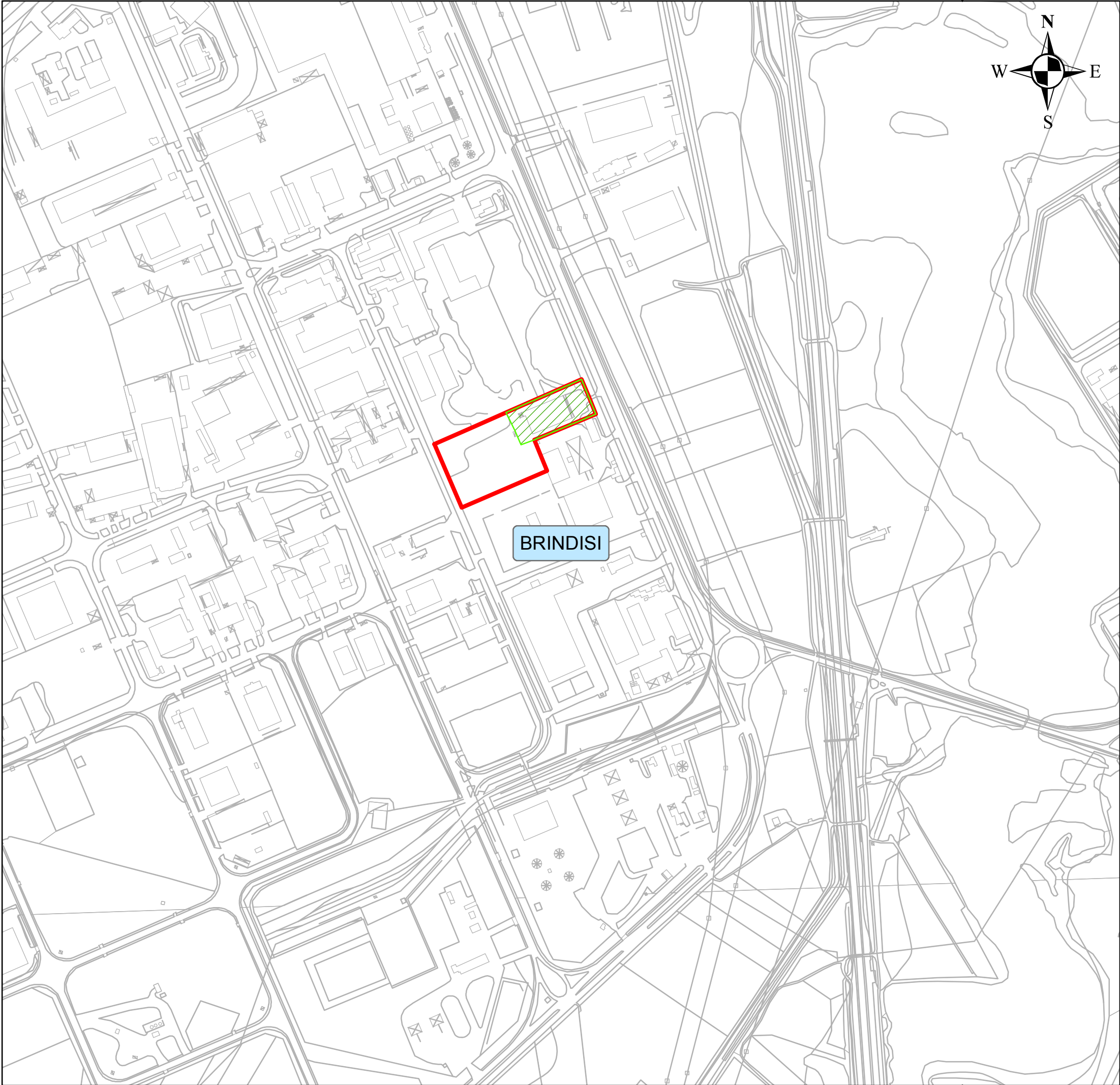
-  Area di proprietà
-  Lotto interessato dal progetto
-  Limiti comunali
-  Carta Tecnica Regionale (CTR)

**TAV. I 02**





**Inquadramento area impianto  
su base aerofotogrammetrica  
(CTR - Regione Puglia)**

**scala 1:25.000**





**LEGENDA**

-  Area di proprietà
-  Lotto interessato dal progetto
-  Limiti comunali
-  Carta Tecnica Regionale (CTR)

**TAV. I 02 bis**




**Inquadramento area impianto  
su base aerofotogrammetrica  
(CTR - Regione Puglia)**

**scala 1:5.000**





## LEGENDA

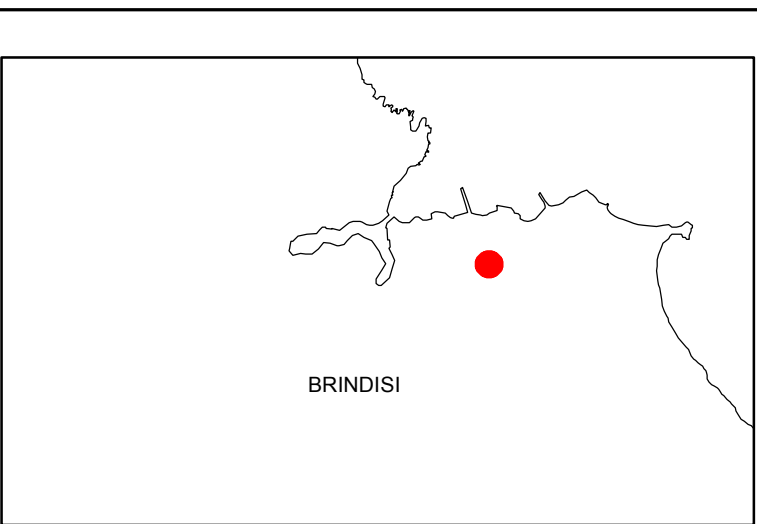
-  Area di proprietà
-  Lotto interessato dal progetto
-  Limiti comunali

**TAV. I 03 bis**




**Inquadramento area impianto  
su base ortofotogrammetrica  
(SIT- Regione Puglia - Agg. 2007)**

**scala 1:5.000**





## LEGENDA

-  Area di proprietà
-  Lotto interessato dal progetto
-  Limiti comunali

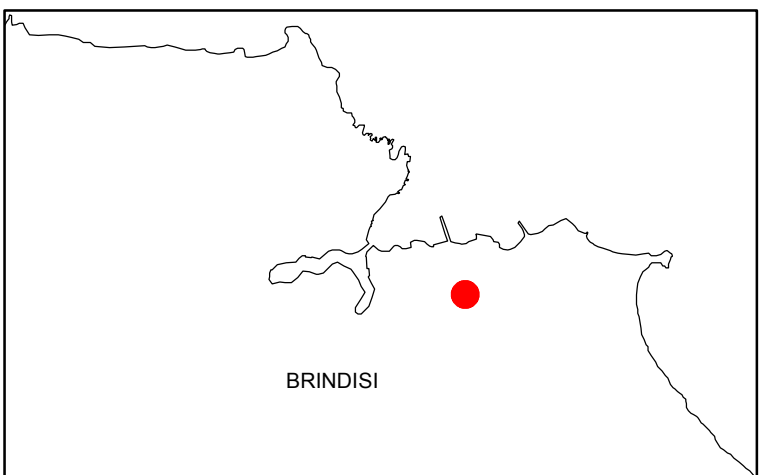
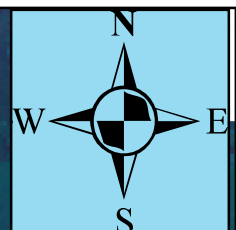
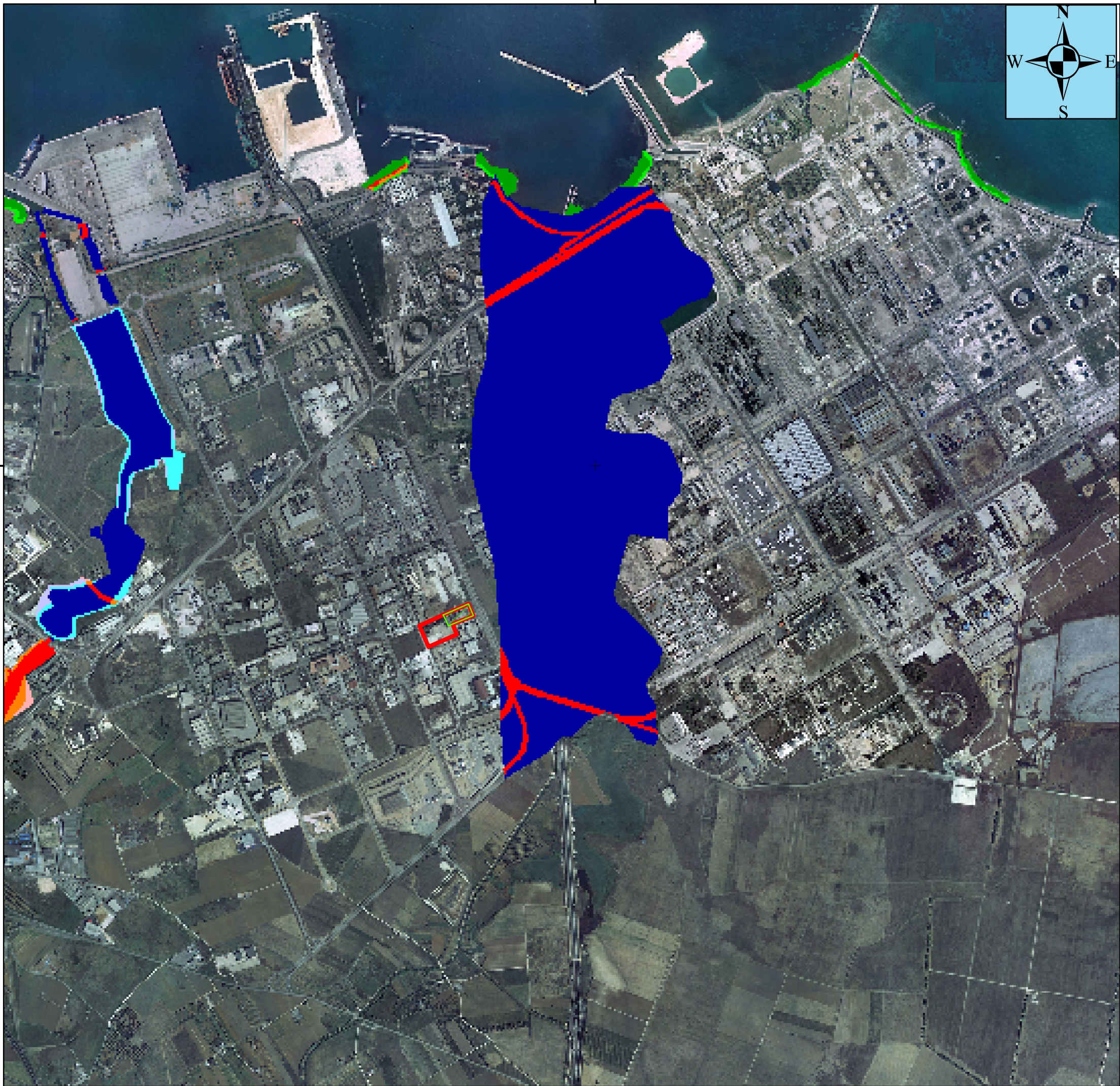
**TAV. I 03**

**Inquadramento area impianto  
su base ortofotogrammetrica  
(SIT- Regione Puglia - Agg. 2007)**

**scala 1:25.000**



752500 000000



## LEGENDA



Area di proprietà



Lotto interessato dal progetto

### Elementi del PAI - AdB - Regione Puglia (Agg. 16 OTTOBRE 2013)

☒ Peric. Geomorf.

 media e moderata (PG1)

 elevata (PG2)

 elevata (PG3)

☒ Peric. Idraulica


 bassa (BP)

 media (MP)

 alta (AP)

☒ Rischio

 R1

 R2

 R3

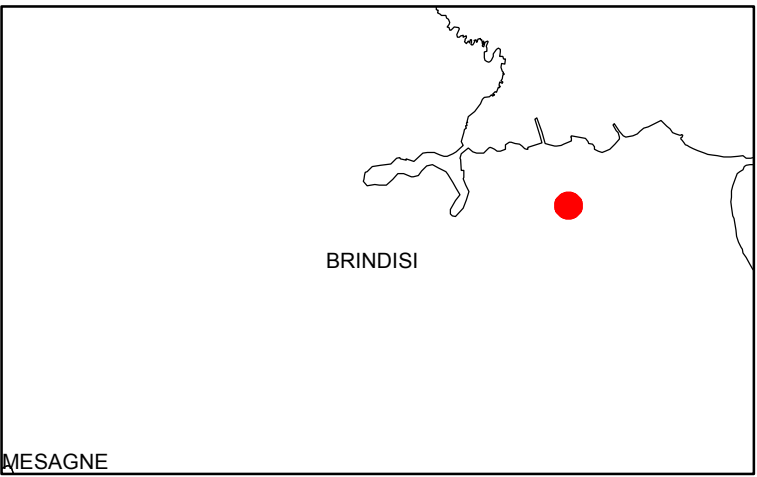
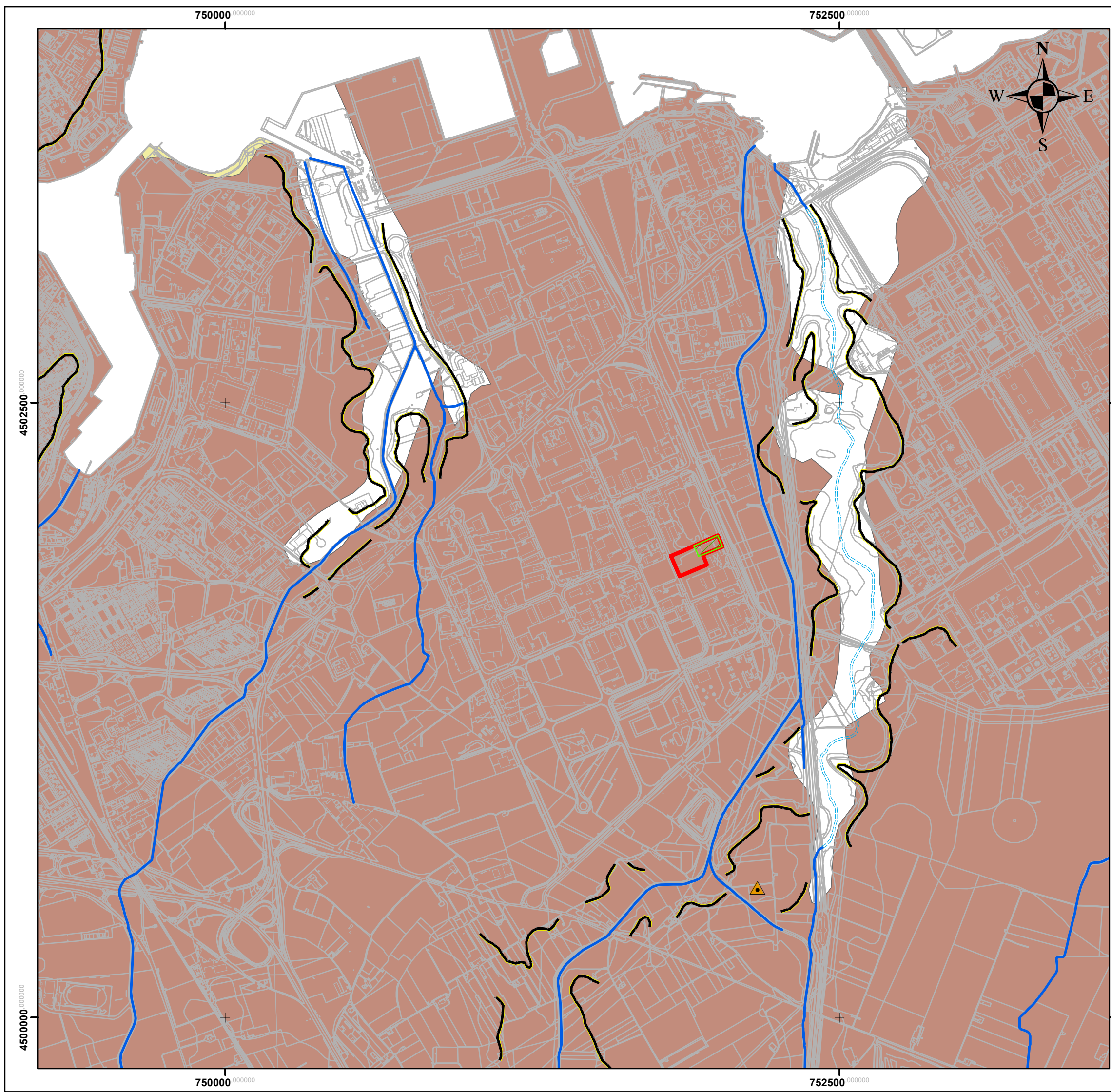
 R4

TAV. I 04

Inquadramento area impianto su  
base aerofotogrammetrica  
(Elementi del PAI)  
(AdB - Regione Puglia)  
scala 1:15.000

752500 000000





## LEGENDA

- Area di proprietà

Lotto interessato dal progetto

Carta Tecnica Regionale (CTR)
- Nuova Carta Idrogeomorfologica (Fg. n. 476)**

ELEMENTI GEOLOGICO - STRUTTURALI

**Giaciture strati**

**TIPO**

Strati suborizzontali (0°-10°)

Stratificazione incrociata

**Litologia**

**TIPO**

Depositi sciolti a prevalente componente pelitica

Depositi sciolti a prevalente componente sabbioso-ghiaiosa

Unità a prevalente componente arenitica

Unità a prevalente componente siltoso-sabbiosa e/o arenitica

Unità prevalentemente calcarea o dolomitica

**FORME ED ELEMENTI DI ORIGINE ANTROPICA**

Discariche controllate

**Cave**

**Tipo**

Area di cava attiva

Cava abbandonata

Cava rinaturalizzata

Cava riqualificata (agricoltura)

Discarica di residui di cava

**FORME DI VERSANTE**

Orli di terrazzo morfologico

**FORME CARSICHE**

Doline

Grotte

Vore

Doline

**FORME ED ELEMENTI LEGATI ALL'IDROGRAFIA SUPERFICIALE**

Sorgenti

**Reticolo idrografico**

**TIPO**

Corso d'acqua episodico

Corso d'acqua obliterato

Episodico fittizio >0,2 ha

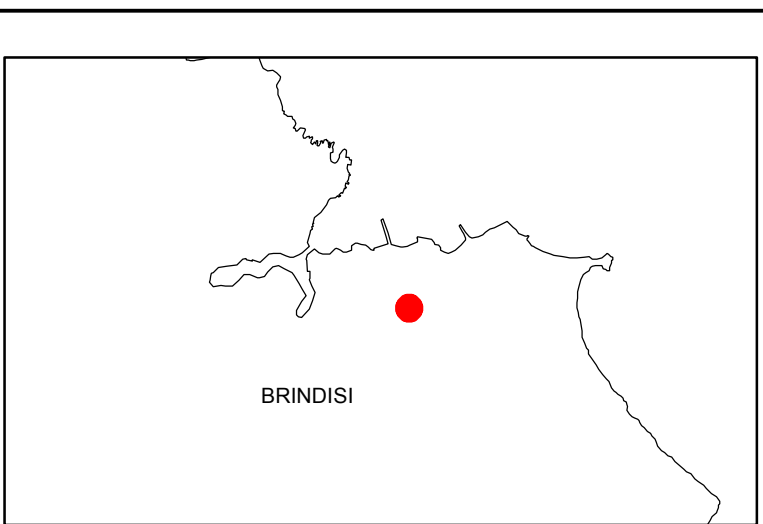
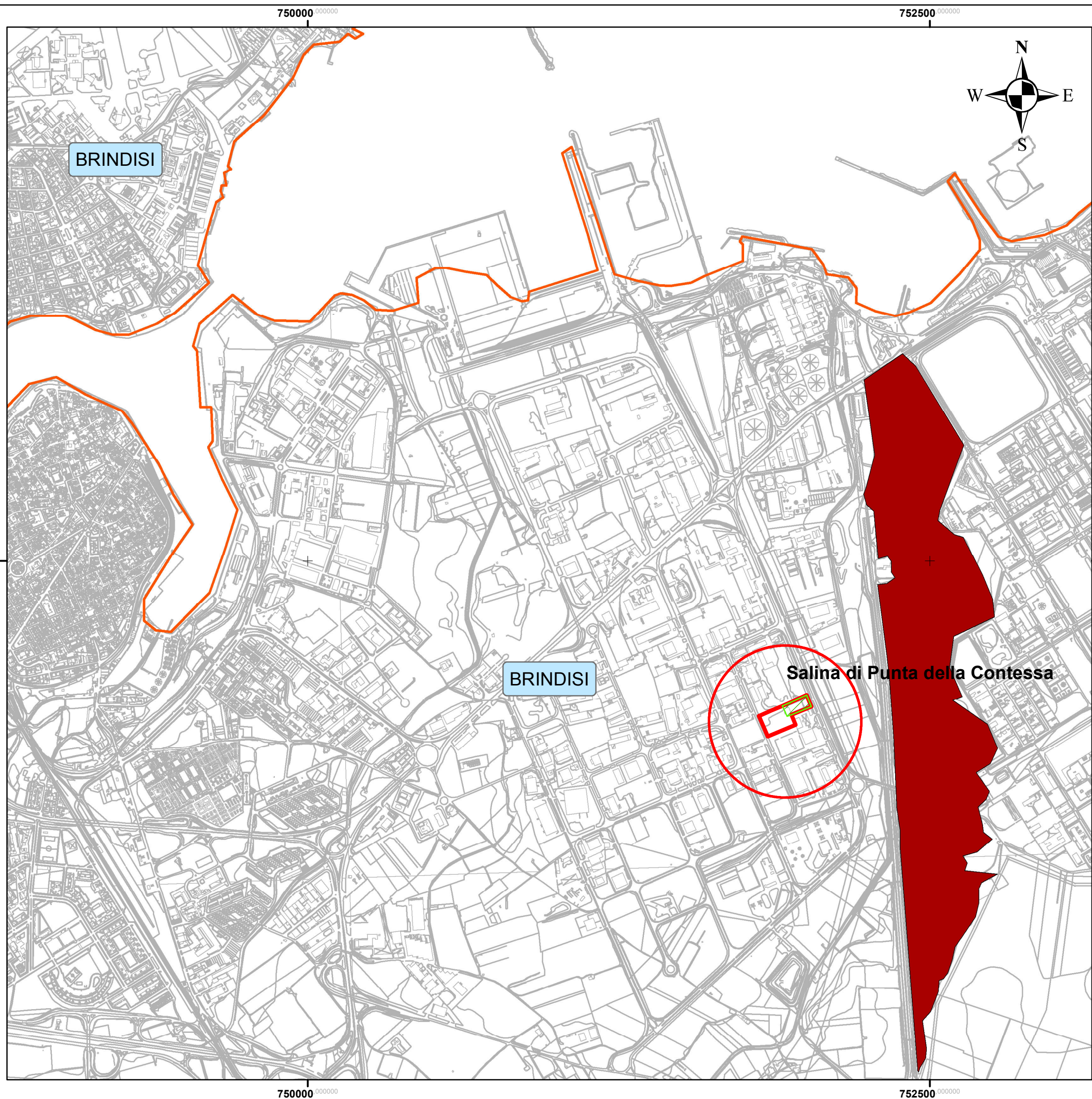
**FORME DI MODELLAMENTO DI CORSO D'ACQUA**

Ripe di erosione fluviale

## TAV. I 05

Inquadramento area impianto  
su base aerofotogrammetrica  
(Carta Idrogeomorfologica)  
(Fg. 476 - AdB/Reg. Puglia)  
scala 1:15.000





## LEGENDA

- Area di proprietà
- Lotto interessato dal progetto
- Carta Tecnica Regionale (CTR)
- Limiti comunali

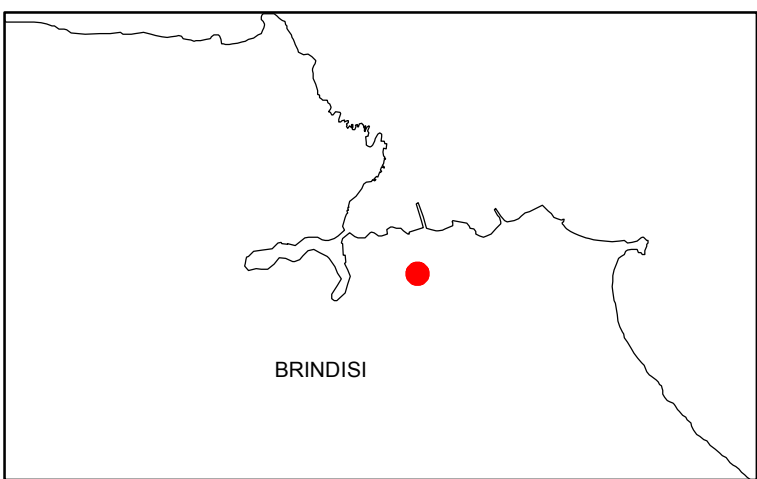
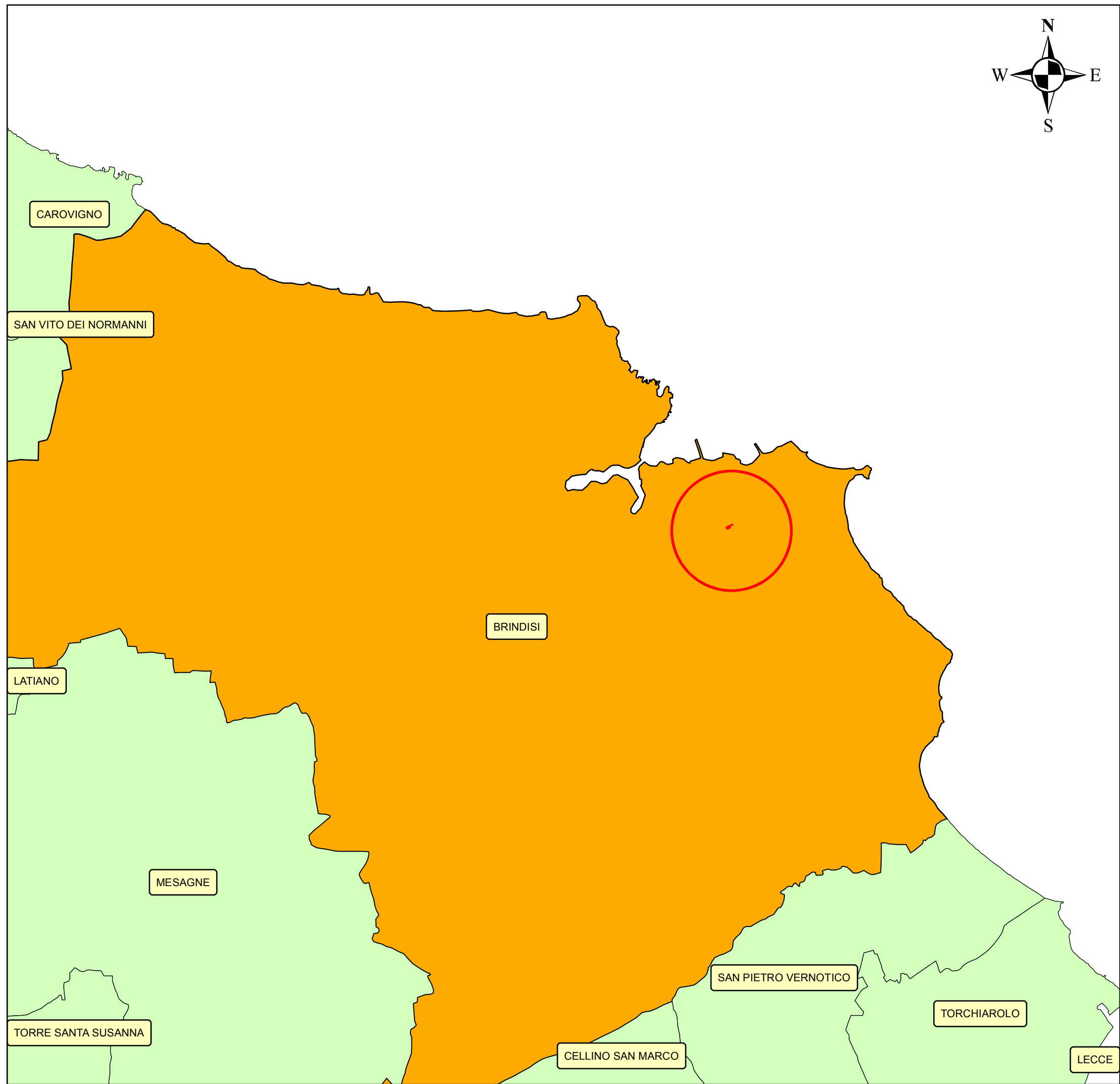
## Aree Naturali Protette della Regione Puglia

- Parchi Nazionali
- Parchi Naturali Regionali
- Riserve Naturali Statali
- Riserve Naturali Orientate Regionali
- Important Bird Area
- SIC
- ZPS

TAV. I 06

Inquadramento area impianto  
su Carta delle Aree Naturali  
protette della Regione  
Puglia (Ufficio Parchi)  
scala 1:15.000





## LEGENDA

Area in esame

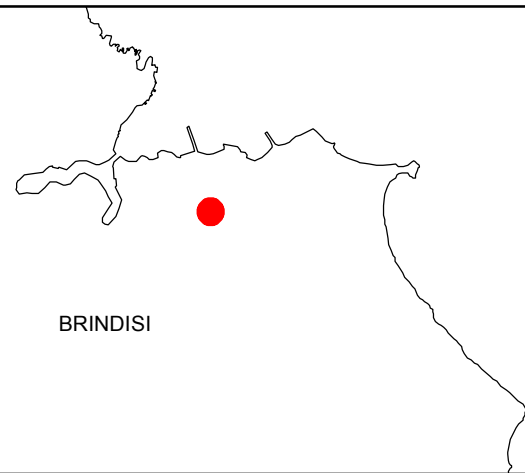
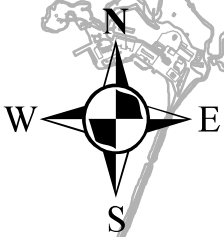
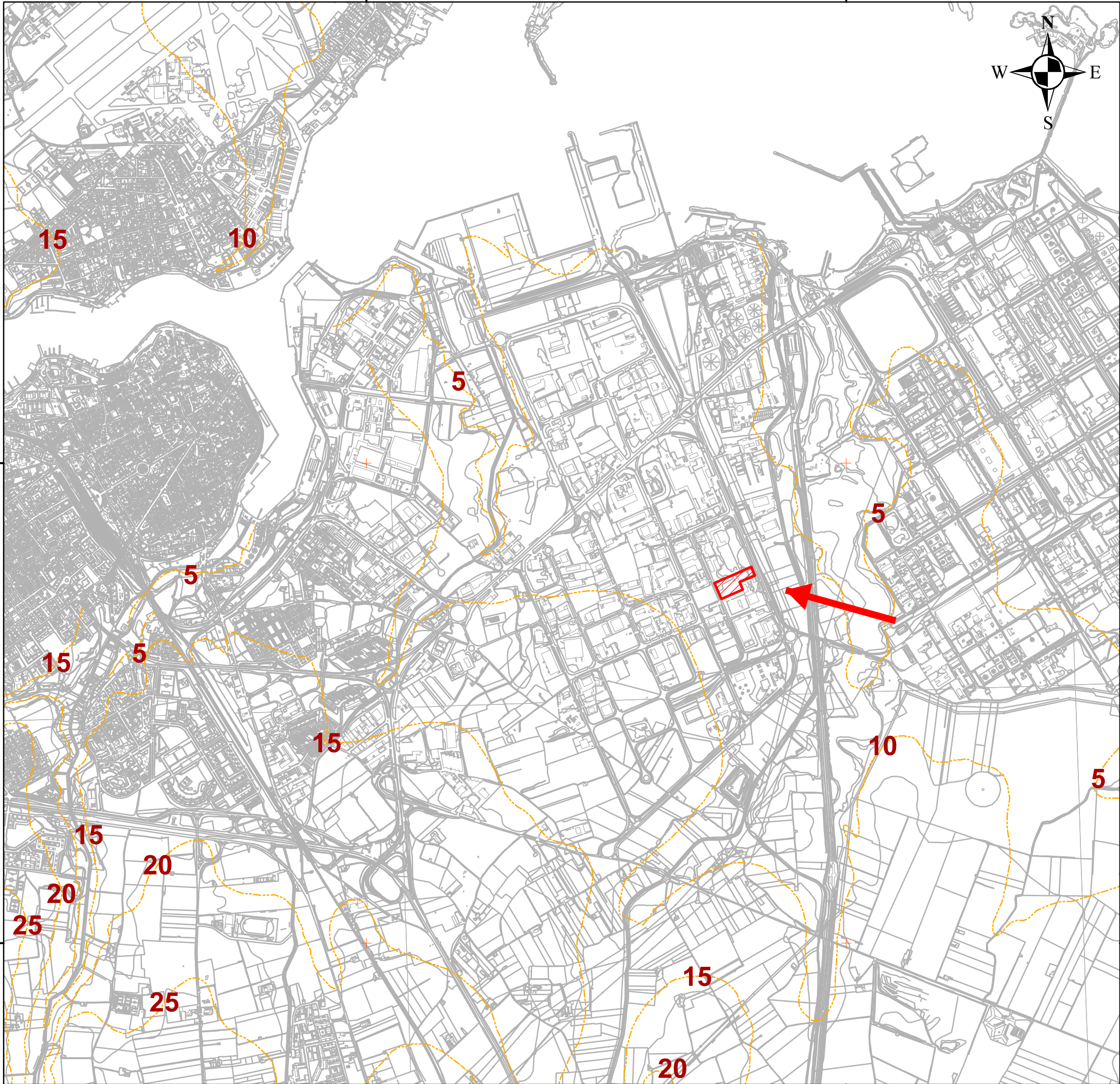
### Zonizzazione PRQA

- ZONA A: MISURE PER IL TRAFFICO
- ZONA B: MISURE IPPC
- ZONA C: MISURE PER IL TRAFFICO E IPPC
- ZONA D: MANTENIMENTO

**TAV. I 07**




**Inquadramento area  
impianto su Carta della  
Zonizzazione del PRQA**

**scala 1:100.000**



BRINDISI

### LEGENDA

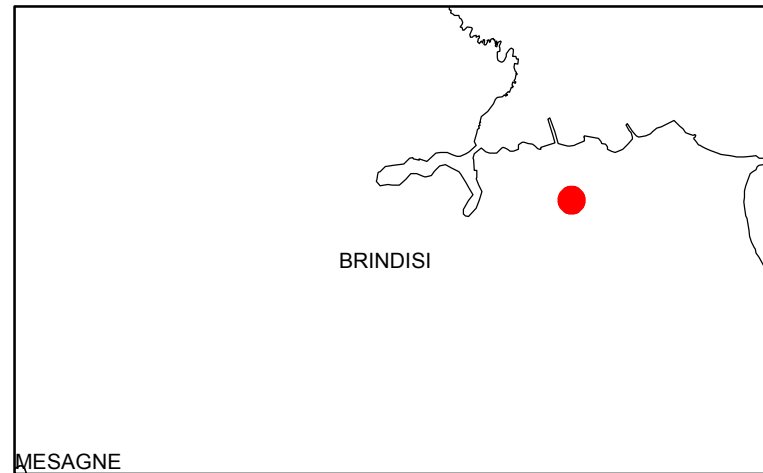
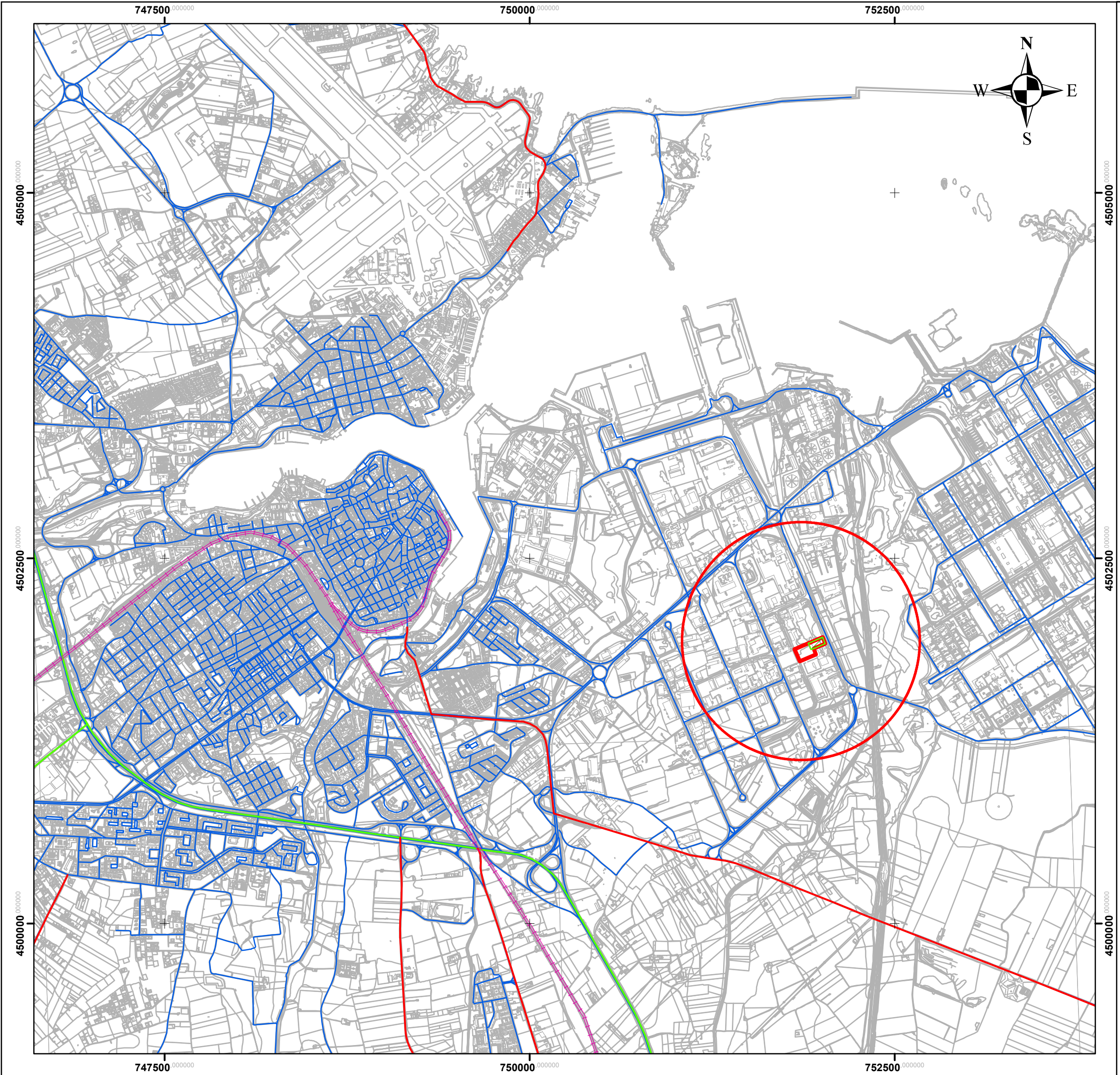
-  Area in esame
-  Curve di Livello (m s.l.m.)
-  Carta Tecnica Regionale (CTR)

TAV. I 08

Inquadramento altimetrico  
area impianto su base  
aerofotogrammetrica  
(SIT - Regione Puglia - Agg.2007)

scala 1:20.000





### LEGENDA

- Area di proprietà
- Lotto interessato dal progetto
- Carta Tecnica Regionale (CTR)

### Grafo Stradale

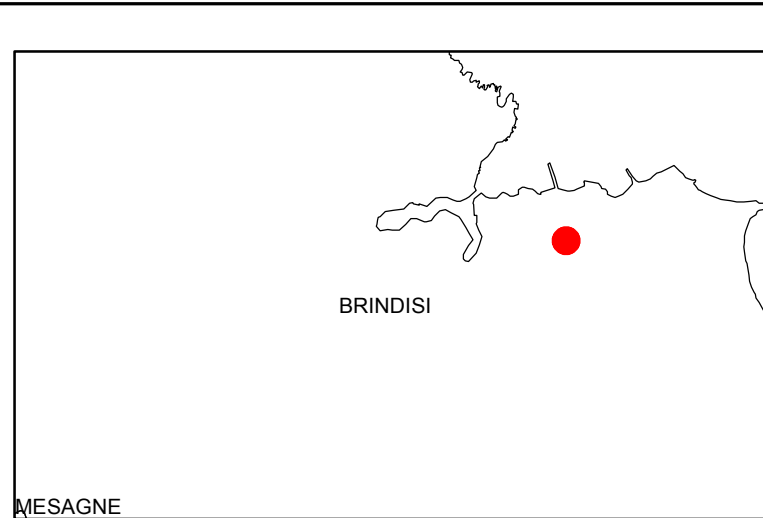
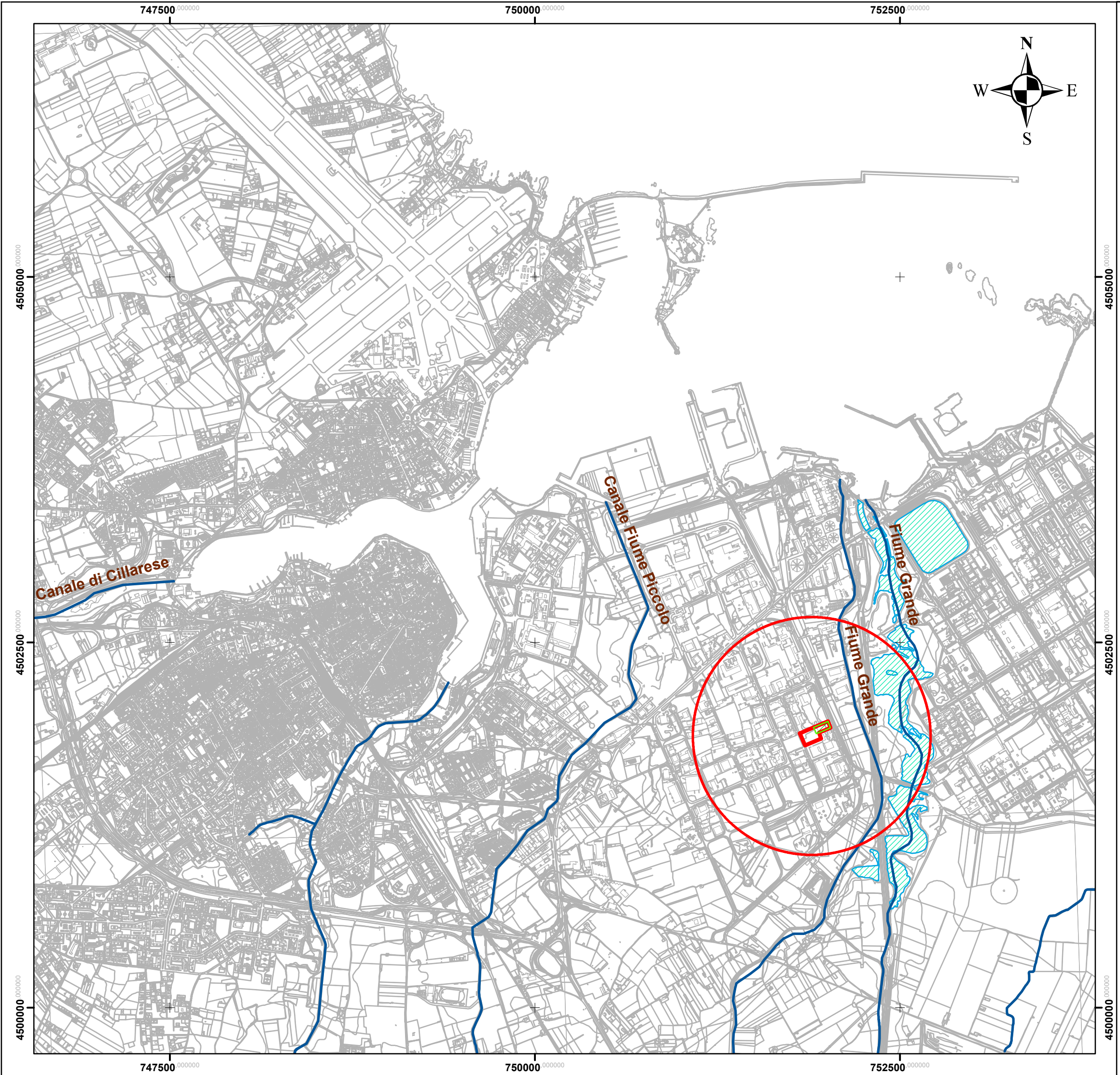
#### Tipologia di strada

- Strada provinciale
- Strada statale
- Strade comunali
- Grafo\_Ferroviario






**TAV. I 09**

**Inquadramento area impianto  
su base aerofotogrammetrica  
(CTR - Regione Puglia)  
(Grafo stradale - ferroviario)  
scala 1:25.000**





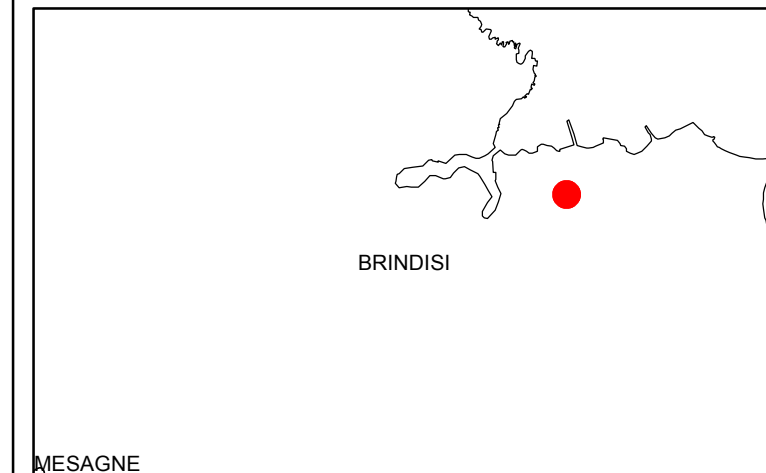
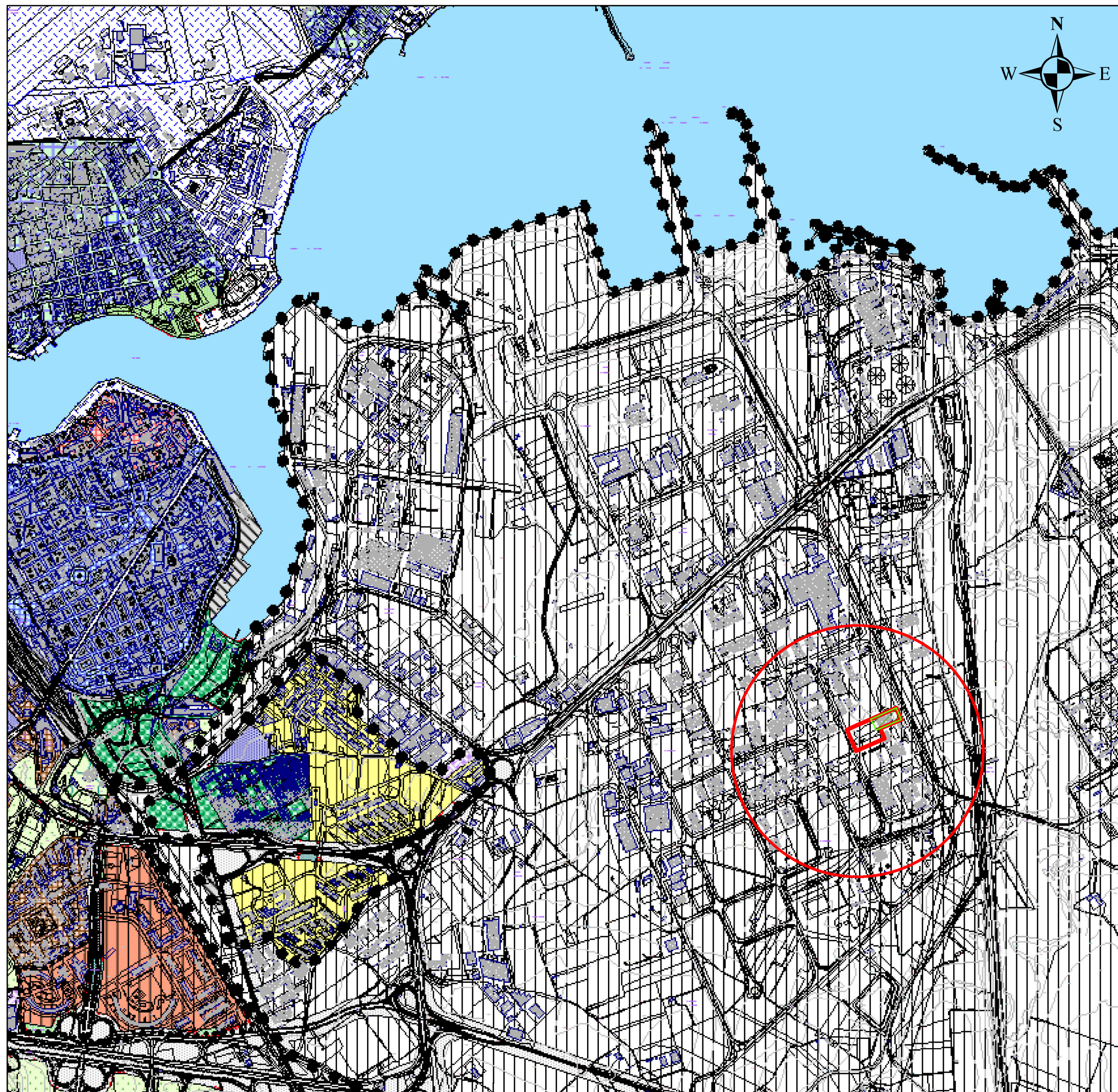
### LEGENDA

-  Area di proprietà
-  Lotto interessato dal progetto
-  Carta Tecnica Regionale (CTR)
-  Corsi d'acqua della Provincia di Brindisi
-  Bacini idrografici

**TAV. I 10**

**Inquadramento area impianto  
su base aerofotogrammetrica  
(CTR - Regione Puglia)  
(Corsi d'acqua e bacini)  
scala 1:25.000**





## LEGENDA

- Area di proprietà
- Lotto interessato dal progetto

### TIPIZZAZIONE DI PRG

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #f08080; border: 1px solid black;"></span> ZONA - A- CENTRO STORICO	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #add8e6; border: 1px solid black;"></span> ZONA - B4- COMPLETAMENTO
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #add8e6; border: 1px solid black;"></span> ZONA - B1- COMPLETAMENTO	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ffff00; border: 1px solid black;"></span> ZONA - C1- PIANO 167 APPROVATO
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #8b4513; border: 1px solid black;"></span> ZONA - B2- COMPLETAMENTO PdZ e/o SUE APPROVATI	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ff4500; border: 1px solid black;"></span> PIANI L. 167/68
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #add8e6; border: 1px solid black;"></span> ZONA - B3- COMPLETAMENTO	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #800080; border: 1px solid black;"></span> ZONA - D1- PRODUTTIVA INSEDIAMENTO IAM
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #808080; border: 1px solid black;"></span> ZONA FERROVIARIA	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; border-style: dotted;"></span> LIMITE ZONA A.S.I.
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #add8e6; border: 1px solid black;"></span> ZONE AEROPORTUALI - MILITARI DEMANIO MARITTIMO	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; border-style: solid;"></span> VIABILITA' PRINCIPALE
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #d3d3d3; border: 1px solid black;"></span> RISPETTO STRADALE E FERROVIARIO	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; border-style: dashed;"></span> VIABILITA' DI PREVISIONE REALIZZATA IN DIFFORMITA'
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; border-style: dotted;"></span> LIMITE ZONA DI RECUPERO (LEGGE 457)	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ff4500; border: 1px solid black;"></span> LIMITE ZONA DI RECUPERO INSEDIAMENTI ABUSIVI (LEGGE 47/85)
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #800080; border: 1px solid black;"></span> ZONA - D2- PRODUTTIVA - ARTIGIANALE	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #008000; border: 1px solid black;"></span> ZONA - F1- ATTREZZATURE URBANE
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #808080; border: 1px solid black;"></span> ZONA - D3- PRODUTTIVA - INDUSTRIALE (A.S.I.)	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #4169e1; border: 1px solid black;"></span> ZONA - F2- ATTREZZATURE DI QUARTIERE (D.M. 2-4-68)
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #d3d3d3; border: 1px solid black;"></span> ZONA - D3/a- PRODUTTIVA - INDUSTRIALE Centrale Termoelettrica BR-Sud Cerano	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #90ee90; border: 1px solid black;"></span> ZONA - F3- VERDE DI QUARTIERE (D.M. 2-4-68)
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #f0e68c; border: 1px solid black;"></span> ZONA - E- AGRICOLA	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #90ee90; border: 1px solid black;"></span> ZONA - F4- PARCHI URBANI E RISPETTO ASSOLUTO (D.M. 2-4-68)

### BASI CARTOGRAFICHE

- Mare Adriatico
- Aerofotogrammetria
- Limite territorio di competenza
- Limiti comunali

TAV. I 11

Inquadramento area impianto  
su Carta del Piano Regolatore  
Generale (Comune di Brindisi)  
scala 1:15.000