



COMUNE DI TORRE SANTA SUSANNA

Provincia di Brindisi

AUTORIZZAZIONE EX ART. 208 D.LGS. 152/06 RELATIVO
A UN IMPIANTO DI TRASFERENZA E STOCCAGGIO
PROVVISORIO FRAZIONE ORGANICA DI RIFIUTI SOLIDI
URBANI PROVENIENTI DA RACCOLTA DIFFERENZIATA
(FORSU)

Committente: C.S.S. Centro Servizi Salento Srl
Via per Oria Km. 2,5 - 72028 Torre S. Susanna (BR)

Elaborato:

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Tecnico incaricato:

Dott. Ing. Cosimo PESCATORE
con studio in Oria (BR) al vico Firenze n. 4
e.mail: ing.pescatore@gmail.com

Data:

04/12/2023

DOC. 02

C.S.S.
AMMINISTRATORE UNICO
FANIGLIULO VALENTINA

Firma e timbro



STUDIO D'INGEGNERIA PESCATORE
STUDIO VICO FIRENZE N. 4 ORIA (BR)
TEL 328.9592830 - e.mail: ing.pescatore@gmail.com

A norma di legge il presente disegno non potrà essere riprodotto né consegnato a terzi né utilizzato per scopi diversi da quello di destinazione senza l'autorizzazione scritta di questo studio tecnico che ne detiene la proprietà.

INDICE

PREMESSA	3
1. DOCUMENTAZIONE E STRUTTURA DELLO Studio Preliminare Ambientale	5
1.1. PRESENTAZIONE DELLA SOCIETA'	5
1.2. INQUADRAMENTO E LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO	6
2. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO	8
2.1. RIFERIMENTI NORMATIVI IN MATERIA DI AMBIENTALE	8
3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	3
3.1. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	3
3.1.1. PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE – PPTR	12
3.1.1.1. L'Atlante: il piano produce conoscenza condivisa	12
3.1.1.2. Lo Scenario: il piano disegna un'idea di futuro sostenibile	12
3.1.1.3. Le Norme: il piano definisce le regole per la riproduzione del paesaggio	13
3.1.2. PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.)	13
3.1.2.1. L'Atlante: il piano produce conoscenza condivisa	15
3.1.3. AREE PROTETTE E SITI DI NATURA 2000	16
3.1.3.1. L'Atlante: il piano produce conoscenza condivisa	17
3.1.4. PIANO DI FABBRICAZIONE (PdF)	17
3.1.4.1. Verifica di coerenza con il piano di fabbricazione	17
3.2.1. PIANIFICAZIONE SETTORIALE	17
3.2.1. PIANO REGIONALE DI QUALITÀ DELL'ARIA (PRQA)	18
3.2.1.1. VERIFICA DI COERENZA CON IL PRQA	19
3.2.2. PIANO DI TUTELA E USO DELLE ACQUE DELLA REGIONE PUGLIA (PTA)	19
3.2.2.1. VERIFICA DI COERENZA CON IL PTA	24
3.2.3. PIANO FAUNISTICO - VENATORIO PROVINCIALE 2007-2012	25
3.2.3.1. VERIFICA DI COERENZA CON IL PIANO FAUNISTICO - VENATORIO PROVINCIALE 2007-2012	26
3.2.4. PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI DELLA REGIONE PUGLIA	27
3.2.4.1. VERIFICA DI COERENZA CON IL PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI	29
4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	45
4.1. OGGETTO DELL'ISTANZA	45
4.2. SOGGETTO RICHIEDENTE	47
4.3. POTENZIALITA' DELL'IMPIANTO E OPERAZIONI SUI RIFIUTI	48
4.4. UBICAZIONE DELL'INTERVENTO	55
4.5. IL PROGETTO PROPOSTO	58
4.6. LE AREE E LE MODALITÀ DI STOCCAGGIO ALL' INTERNO DELL'AREA IMPIANTO	64
5. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	78
5.1. LA FLORA E LA FAUNA	78
5.1.1. ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE IN PUGLIA E AREE NATURALI PROTETTE	79
5.2. COMPONENTE ACQUA	81
5.2.1. ACQUE SUPERFICIALI E SORGENTI	81
5.2.2. CARATTERIZZAZIONE IDROGEOLOGICA	82
5.3. SUOLO E SOTTOSUOLO	83
5.3.1. INQUADRAMENTO GEOLOGICO DELL'AREA	83
5.3.1.1. CALCARE DI ALTAMURA (CRETACEO SUP.)	84
5.3.1.2. CALCARENITI DEL SALENTO (PLIOCENE SUP. – PLEISTOCENE INF.)	84
5.3.1.3. FORMAZIONE DI GALLIPOLI (PLEISTOCENE INF.)	85
5.3.1.4. DEPOSITI ELUVIALI PRINCIPALI E DI "TERRA ROSSA" (OLOCENE)	85
5.3.2. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO DELL'AREA	85
5.3.3. SISMICITÀ DEL TERRITORIO DI TORRE S. SUSANNA	86

5.4	COMPONENTE ARIA	87
5.4.1	IL CLIMA	87
5.4.2	TEMPERATURE E PIOVOSITÀ	88
5.4.3	VENTI	89
5.5	IL PAESAGGIO: SISTEMA INSEDIATIVO, PATRIMONIO STORICO, CULTURALE ED AMBIENTALE	90
5.6	SITUAZIONE SOCIO-ECONOMICA	92
5.7	SALUTE PUBBLICA	94
5.8	EMISSIONI SONORE	94
5.9	VIBRAZIONI	96
5.10	RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	96
6.	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULL'AMBIENTE E MISURE DI MITIGAZIONE	97
6.1	FLORA E FAUNA	97
6.2	AMBIENTE IDRICO	97
6.2.1	ACQUE REFLUE ORIGINATE DAI SERVIZI IGIENICI	97
6.2.2	ACQUE DI ORIGINE METEORICA	98
6.2.3	ACQUE DI APPROVVIGIONAMENTO PER USO CIVILE	98
6.2.4	ACQUE DI APPROVVIGIONAMENTO PER USO INDUSTRIALE	98
6.3	SUOLO E SOTTOSUOLO	98
6.4	COMPONENTE ARIA	98
6.5	PAESAGGIO	99
6.6	RUMORE	99
6.7	VIBRAZIONI	100
6.8	PRODUZIONE DI RIFIUTI	100
6.9	TRAFFICO E VIABILITÀ	100
6.10	SALUTE PUBBLICA	101
6.11	RISCHIO DI INCIDENTI	101
6.12	IMPATTI IN FASE DI DISMISSIONE	101
7.	OPZIONE ZERO	102
8.	VALUTAZIONI DEGLI IMPATTI POTENZIALI	103
9.	CONCLUSIONI	107

PREMESSA

Oggetto del documento è la richiesta dell'autorizzazione ex art. 208 del D.Lgs. 152/06 di una **STAZIONE DI TRASFERENZA DELLA FORSU** (frazione organica da rifiuto solido urbano) da realizzarsi a Torre S. Susanna, Comune posto in area centrale e baricentrica rispetto all'intera Provincia di Brindisi, con la prospettiva di far fronte alla continua richiesta del mercato ed in particolare dei comuni appartenenti alle ARO limitrofe e baricentriche rispetto all'impianto stesso.

La potenzialità dell'impianto è limitata a circa 230 tonn/giorno (pari a circa 69.000 tonn/anno) di rifiuti in ingresso per la produzione di FORSU, su 300 gg lavorativi annui.

Tenuto conto che la produzione dell'intera provincia di Brindisi (vedi schede riportate più avanti) per la produzione di FORSU è mediamente pari a 123,75 tonn/g (dati desunti dal 1° semestre 2023), l'impianto potrà dare un importante contributo per la soluzione del problema rifiuti anche per le provincie limitrofe, nell'ambito della programmazione regionale sulla disponibilità ed esercizio degli impianti.

Tenuto inoltre conto che il sito dell'impianto da realizzarsi utilizza un'area già infrastrutturata ad attività industriale nell'ambito degli esercizi e produzioni agricole, per la stessa si procederà alle modifiche impiantistiche e di servizi necessari, senza che ci sia bisogno di opere di urbanizzazione.

Presso la stazione di trasfenza saranno effettuate, con riferimento all'allegato C alla Parte IV del D.Lgs. n. 152/06, le operazioni di recupero:

✓ R12 - Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11 ⁽¹⁾;

✓ R13 - Messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate da R1 ad R11; limitatamente alle tipologie CER:

20 01 frazioni oggetto di raccolta differenziata

✓ 20 01 08 - Rifiuti biodegradabili di cucine e mense

oltre a

20 02 rifiuti prodotti da giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri)

✓ 20 02 01 - rifiuti biodegradabili

20 03 Altri rifiuti urbani

✓ 20 03 02 - scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

02 03 rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, té e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa

✓ 02 03 04 - Rifiuti biodegradabili di cucine e mense

02 05 rifiuti dell'industria lattiero-casearia

✓ 02 05 01 - scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione rifiuti dell'industria dolciaria e della panificazione

✓ 02 06 01 - scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

¹ Tra le operazioni qualificabili come "recupero", l'allegato C della parte IV del D.Lgs. 152/2006 contempla l'operazione R12 definita come "Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11".

Quest'ultima operazione prevede altresì un rimando alla nota n. 7 che stabilisce: «In mancanza di un altro codice R appropriato, può comprendere le operazioni preliminari precedenti al recupero, incluso il pretrattamento come, tra l'altro, la cernita, la frammentazione, la compattazione, la pellettizzazione, l'essiccazione, la triturazione, il condizionamento, il ricondizionamento, la separazione, il raggruppamento prima di una delle operazioni indicate da R 1 a R 11».

La potenzialità massima della stazione di trasferimento è individuata in:

✓ **massima capacità di recupero pari a 69.000 tonnellate/anno** (sessantanovemila), equivalente a **230 tonn/giorno** su 300 giorni lavorativi/anno;

✓ **massima capacità istantanea di stoccaggio** (il rifiuto può sostare nel sito per non oltre 72 ore) **pari a 690 tonnellate** (seicentonovanta).

Atteso che la ditta intende lavorare un quantitativo di rifiuti pari a 230 tonnellate/giorno, **si lascia alla valutazione dell'Ufficio provinciale se la proposta va assoggettata a contestuale Procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA**, comunque procedendo alla verifica di assoggettabilità, consistente nella presente relazione ed allegati di rito acclusi, e tenuto conto che, ai sensi della L.R. 7 novembre 2022, n. 26 "Organizzazione e modalità di esercizio delle funzioni amministrative in materia di valutazioni e autorizzazioni ambientali" - Tabella Allegato "B", non si riscontrano attività specifiche di riferimento, se non il seguente punto:

B2.yy - Impianti di smaltimento e recupero rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del D.Lgs. 152/06 ⁽²⁾.

² Non include specificatamente le attività di recupero R12-R13.

C.S.S. Centro Servizi Salento s.r.l.

Via per Oria Km. 2,5 snc – 72028 Torre S. Susanna (BR) – P.I. 02721860746

Tel: 08310000000 – Fax: 0831 0000000 – PEC: centroservizisalento@pec.it

6. DOCUMENTAZIONE E STRUTTURA DELLO Studio Preliminare Ambientale

La documentazione a corredo dell'istanza è costituita da:

- ❖ Studio Preliminare Ambientale;
- ❖ Relazione Tecnica;
- ❖ Allegati ed elaborati grafici.

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 all'allegato VII alla parte seconda del D. Lgs. 128 del 29 giugno 2010 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 dello Studio;
- ❖ *quadro di riferimento programmatico:*
nel quale viene analizzata la coerenza del progetto con la pianificazione territoriale (PPTR, Piano di Assetto Idrogeologico, Piano Regolatore Generale) e settoriale (Piano Provinciale di Gestione Rifiuti, Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA), Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Puglia (PTA), Piano Faunistico - Venatorio 2009-2014 – Piano di gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Puglia);
- ❖ *quadro di riferimento progettuale:*
nel quale viene descritta l'opera e vengono illustrate le emissioni principali nonché le tecniche adottate per l'applicazione delle migliori tecnologie disponibili. Il quadro progettuale rappresenta una sintesi della 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.

6.1. PRESENTAZIONE DELLA SOCIETÀ'

LA SOCIETÀ C.S.S. CENTRO SERVIZI SALENTO SRL (PROPONENTE) OPERA SUL TERRITORIO REGIONALE, nel settore dei servizi e delle tecnologie per l'igiene ambientale.

C.S.S. Centro Servizi Salento s.r.l.

Via per Oria Km. 2,5 snc – 72028 Torre S. Susanna (BR) – P.I. 02721860746

Tel: 08310000000 – Fax: 0831 0000000 – PEC: centroservizisalento@pec.it

Nel KNOW HOW AZIENDALE RIENTRANO già la gestione di impianti complessi per lo stoccaggio e la SELEZIONE DI RIFIUTI DA FRAZIONI provenienti dai servizi di raccolta domiciliari urbani in ambito comunale.

RAGIONE SOCIALE	C.S.S. Centro Servizi Salento s.r.l.
SEDE LEGALE	Indirizzo: Via per Oria Km. 2,5 snc – 72028 Torre S. Susanna BR)
SEDE OPERATIVA	Indirizzo: Via per Oria Km. 2,5 snc – 72028 Torre S. Susanna BR)
ATTIVITA' PRODUTTIVA	Attività di smaltimento e recupero rifiuti - gestione impianti di selezione
LEGALE RAPPRESENTANTE	Sig.ra Valentina Fanigliulo
DIRIGENTI	Sig.ra Valentina Fanigliulo
ORGANO COLLEGIALE	Amministratore unico

6.2. INQUADRAMENTO E LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO

L'INTERVENTO SARA' LOCALIZZATO IN UN CAPANNONE ESISTENTE UBICATO all'interno di in un complesso industriale-agricolo in area agricola del Comune di Torre S. Susanna sulla strada provinciale per Oria, su area distinta in Catasto al foglio 25 p.cella 179.

Nella tav. 01 di inquadramento territoriale sono riportate rispettivamente:

1. l'estratto della Carta Tecnica Regionale in scala 1:5.000;
 2. l'estratto dell'immagine satellitare;
 3. l'estratto della mappa catastale.
- con indicati l'esatta posizione del capannone in oggetto e i confini dello stesso.

Le coordinate UTM (datum WGS84 fuso 33N) dell'impianto sono sotto riportat:

Tab. – Ubicazione dell'area (UTM)		
N	Dato	Valore
1	Zona	
2	Coordinata x	40°28'24.8"N
3	Coordinata y	17°42'34.8"E

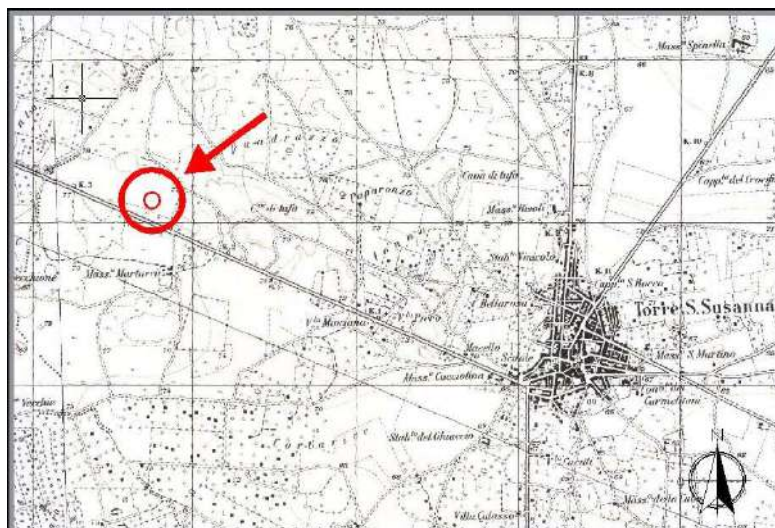


FIGURA 1: localizzazione dell'impianto su carta IGM

L'area DELL'IMPIANTO RICADE IN ZONA E (zona agricola) del Pdf del Comune di Torre S. Susanna ed è ben collegata alla viabilità principale.
Tutte le opere civili, salvo quelle di adeguamento oggetto del presente intervento (piazzali e acque meteoriche, area a verde, ecc.) sono state autorizzate a livello comunale e successivamente accatastate e collaudate.



FIGURA 2: localizzazione dell'impianto su ortofoto

7. 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 preliminare ambientale.

7.1. RIFERIMENTI NORMATIVI IN MATERIA DI AMBIENTALE

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”.*

RIFERIMENTI NAZIONALI

- *D. Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 recante “Norme in materia ambientale” come modificato e integrato dal D. Lgs. n. 4 del 16 gennaio 2008 e dal D. Lgs. n. 128 del 2010;*
- *D. Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205 - Recepimento della direttiva 2008/98/Ce - Modifiche alla Parte IV del D. Lgs. 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”;*
- *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”;*
- *D.P.C.M. 14 novembre 1997, “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”;*
- *D.M. n. 88 del 5 febbraio 1998, “Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22;*
- *D.M. 5 aprile 2006, n. 186, Regolamento recante modifiche al D.M. 5 febbraio 1998;*
- *Legge Quadro Aree Naturali Protette n. 394/91;*
- *Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 258 “Disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, in materia di tutela delle acque dall’inquinamento, a norma dell’articolo 1, comma 4, della legge 24 aprile 1998, n. 128”;*
- *Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n. 152 “Disposizioni sulla tutela delle acque dall’inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della*

direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole", a seguito delle disposizioni correttive ed integrative di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 258";

- *D.P.C.M. 27/12/1988 "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'articolo 6, legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'articolo 3 del DPCM 10 agosto 1988, n. 377;*
- *D.P.C.M. n. 377 10/08/1988 "Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, recante istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale;*
- *Legge n. 349 del 8/7/1986 "Istituzione dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale";*
- *Legge n. 431 dell'08/08/85 (L. Galasso) "Conversione in legge con modificazioni del decreto legge 27 giugno 1985, n. 312 concernente disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale";*
- *D. Lgs. n. 490 del 29/10/99 "Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'art. 1 della legge 8 ottobre 1997, n. 352";*
- *Legge 15 /12/2004, n. 308 "Delega al Governo per il riordino, il coordinamento l'integrazione della legislazione in materia ambientale e misure di diretta applicazione";*
- *D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 - Testo coordinato con il Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n.106 , Testo sulla sicurezza.*

RIFERIMENTI REGIONALI E PROVINCIALI

- *L.R. 7 novembre 2022, n. 26 "Organizzazione e modalità di esercizio delle funzioni amministrative in materia di valutazioni e autorizzazioni ambientali";*
- *DGR 176 del 16/02/2015" - Approvazione definitiva PPTR;*
- *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 9 agosto 2022, n. 1165, “Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani. Aggiornamento del documento “A.2. SEZIONE PROGRAMMATICA: RIFIUTI URBANI E RIFIUTI DEL LORO TRATTAMENTO 2.Criteri per la definizione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti” a seguito di DGR del 25 novembre 2021, n. 1908”*
- *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 PIANOFAUNISTICO PROVINCIALE 2007/2012;*

8. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il quadro di riferimento programmatico fornisce 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 l'impianto risulta essere localizzato in "Zona Agricola – E" del Comune di Torre S. Susanna.

8.1. 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 conferimento di funzioni e compiti amministrativi 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;
- 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 Paesaggistico Territoriale Regionale- PPTR;***
- ❖ ***Piano di Assetto Idrogeologico (PAI);***
- ❖ ***Piano di gestione delle Aree Protette e siti di Natura 2000;***
- ❖ ***Programma di fabbricazione (PdF).***

8.1.1. PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE - PPTR

La Giunta regionale, con la deliberazione n. 1514 del 27/07/2015, ha approvato il documento di indirizzo "Prime linee interpretative per l'attuazione del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) approvato con DGR 176 del 16/02/2015".

3.1.1.1 - L'Atlante: il piano produce conoscenza condivisa

La prima parte del PPTR descrive l'identità dei tanti paesaggi della Puglia e le regole fondamentali che ne hanno guidato la costruzione nel lungo periodo delle trasformazioni storiche. L'identità dei paesaggi pugliesi è descritta nell'Atlante del Patrimonio Territoriale, Ambientale e Paesaggistico; le condizioni di riproduzione di quelle identità sono descritte dalle Regole Statutarie, che si propongono come punto di partenza, socialmente condiviso, che dovrà accumunare tutti gli strumenti pubblici di gestione e di progetto delle trasformazioni del territorio regionale.

3.1.1.2 - Lo Scenario: il piano disegna un'idea di futuro sostenibile

La seconda parte del PPTR consiste nello Scenario Paesaggistico che consente di prefigurare il futuro di medio e lungo periodo del territorio della Puglia. Lo scenario contiene una serie di immagini, che rappresentano i tratti essenziali degli assetti territoriali desiderabili; questi disegni non descrivono direttamente delle norme, ma servono come riferimento strategico per avviare processi di consultazione pubblica, azioni, progetti e politiche, indirizzati alla realizzazione del futuro che descrivono. Lo scenario contiene poi delle Linee Guida, che sono documenti di carattere più tecnico, rivolti soprattutto ai pianificatori e ai progettisti. Le linee guida descrivono i modi corretti per guidare le attività di trasformazione del territorio che hanno importanti ricadute sul paesaggio: l'organizzazione delle attività agricole, la gestione delle risorse naturali, la progettazione sostenibile delle aree produttive, e così via. Lo scenario contiene infine una raccolta di Progetti Sperimentali integrati di Paesaggio definiti in accordo con alcune amministrazioni locali, associazioni ambientaliste e culturali. Anche i progetti riguardano aspetti di riproduzione e valorizzazione delle risorse territoriali relativi a diversi settori; tutti i progetti sono proposti come buoni esempi di azioni coerenti con gli obiettivi del piano.

3.1.1.3 - Le Norme: il piano definisce le regole per la riproduzione del paesaggio

La terza parte del piano è costituita dalle Norme Tecniche di Attuazione, che sono un elenco di indirizzi, direttive e prescrizioni che dopo l'approvazione del PPTR avranno un effetto immediato sull'uso delle risorse ambientali, insediative e storico-culturali che costituiscono il paesaggio. In parte i destinatari delle norme sono le istituzioni che costruiscono strumenti di pianificazione e di gestione del territorio e delle sue risorse: i piani provinciali e comunali, i piani di sviluppo rurale, i piani delle infrastrutture, e così via. Quelle istituzioni dovranno adeguare nel tempo i propri strumenti di pianificazione e di programmazione agli obiettivi di qualità paesaggistica previsti dagli indirizzi e dalle direttive stabiliti dal piano per le diverse parti di territorio pugliese. In parte i destinatari delle norme sono tutti i cittadini, che potranno intervenire sulla trasformazione dei beni e delle aree riconosciuti come meritevoli di una particolare attenzione di tutela, secondo le prescrizioni previste dal piano.

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

L'area relativa al presente intervento, non è interessata da alcun sistema di vincoli, come si evince dagli stralci cartografici allegati.

Pertanto, l'intervento non risulterebbe in contrasto con le norme di salvaguardia PPTR approvato con DGR n. 176 del 16.02.2015.



*FIGURA 3: stralcio della Tav. 01 allegata – localizzazione dell'impianto su carta del PPTR
Componenti Botanico - Vegetazionali - Componenti culturali e insediative
Componenti aree protette e siti naturalistici - Componenti geomorfologiche
Componenti idrologiche*

8.1.2. PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.)

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 P.A.I. 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:

- la definizione del quadro della pericolosità idrogeologica in relazione ai fenomeni di esondazione e di dissesto dei versanti;
- 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 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;
- l'individuazione, la salvaguardia e la valorizzazione delle aree di pertinenza fluviale;
- la manutenzione, il completamento e l'integrazione dei sistemi di protezione esistenti;

- la definizione degli interventi per la protezione e la regolazione dei corsi d'acqua;
- 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 Piano.

8.1.2.1. VERIFICA DI COERENZA CON IL P.A.I.

L'area in esame rientra tra le zone che mostrano **media pericolosità geomorfologia o idraulica**, come individuato e perimetrato dal piano (Figura 3).

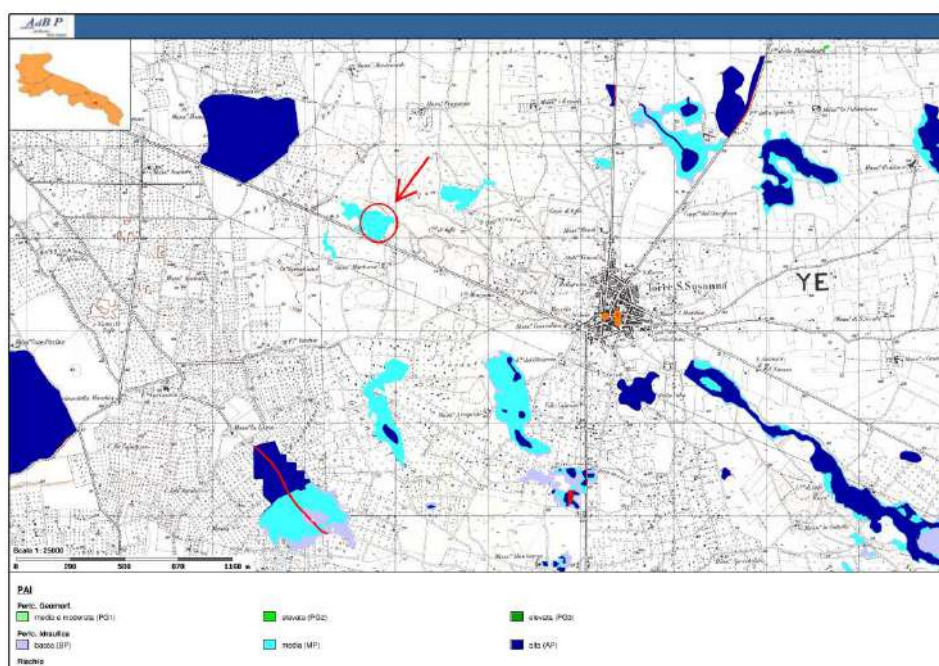


FIGURA 3: localizzazione dell'impianto su carta PAI (PTCP – PROV. di Brindisi)

Aree soggette a rischio idrogeologico

Le Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Bacino Stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) dell'AdB, all'art. 15 "Aree a pericolosità geomorfologica media e moderata (P.G.1)" prescrive:

1. Nelle aree a pericolosità geomorfologica media e moderata (P.G.1) sono consentiti tutti gli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio purché l'intervento garantisca la sicurezza, non determini condizioni di instabilità e non modifichi negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici nell'area e nella zona potenzialmente interessata dall'opera e dalle sue pertinenze.

C.S.S. Centro Servizi Salento s.r.l.

Via per Oria Km. 2,5 snc – 72028 Torre S. Susanna BR) – P.I. 02721860746

Tel: 08310000000 – Fax: 0831 0000000 – PEC: centroservizisalento@pec.it

2. Per tutti gli interventi di cui al comma 1 l'AdB richiede, in funzione della valutazione del rischio ad essi associato, la redazione di uno studio di compatibilità geologica e geotecnica che ne analizzi compiutamente gli effetti sulla stabilità dell'area interessata.

3. In tali aree, nel rispetto delle condizioni fissate dagli strumenti di governo del territorio, il PAI persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni mediante la predisposizione prioritaria da parte degli enti competenti, ai sensi della legge 225/92, di programmi di previsione e prevenzione.

L'intervento proposto risulta quindi coerente con tali direttive e possibile, e in tal senso viene qui allegata apposito Studio di compatibilità Idrologica e Idraulica.

8.1.3. 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:

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

Il numero di S.I.C. in Puglia ammonta a 77, mentre le Z.P.S. sono 16.

8.1.3.1. VERIFICA DI COERENZA CON AREE PROTETTE E SITI DI NATURA 2000

L'area dell'impianto non è localizzata nelle immediate vicinanze 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") e non rientra tra le aree naturali protette istituite dalla Regione Puglia.

8.1.4. PIANO DI FABBRICAZIONE (PdF)

La legge regionale 56/80 sulla "Tutela e uso del territorio" individuava quali soggetti della pianificazione territoriale la Regione e i Comuni, singoli o associati.

Allo stato lo strumento urbanistico vigente è rappresentato dal Piano di Fabbricazione, che 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.

8.1.4.1. VERIFICA DI COERENZA CON IL PIANO DI FABBRICAZIONE

L'area in oggetto ricade in "Zona AGRICOLA" – di tipo E2 – secondo il P.D.F. vigente nel comune di Torre S. Susanna.

L'area e nell'edificio nel quale risulta programmata l'attività è idonea dal punto di vista industriale, pur essendo in zona agricola, in quanto parte di un insediamento già adibito a industria di prodotti agricoli e annessi, quindi dotato di titoli edilizi e accatastamenti.

8.2. IANIFICAZIONE 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 2007-2012;
- Piano di gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Puglia.

8.2.1. 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) (Figura 9), il cui obiettivo principale è il conseguimento del rispetto dei limiti di legge per quegli inquinanti – PM10, NO2 e ozono – per i quali sono stati registrati superamenti.

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

- ✓ ZONA A:
comprende i comuni in cui la principale sorgente di inquinanti in atmosfera è rappresentata dal traffico veicolare;
- ✓ ZONA B:
comprende i comuni sul cui territorio ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC;
- ✓ ZONA C:
comprende i comuni con superamento dei valori limite a causa di emissioni da traffico veicolare e sul cui territorio al contempo ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC;
- ✓ ZONA D:
comprende tutti i comuni che non mostrano situazioni di criticità.

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

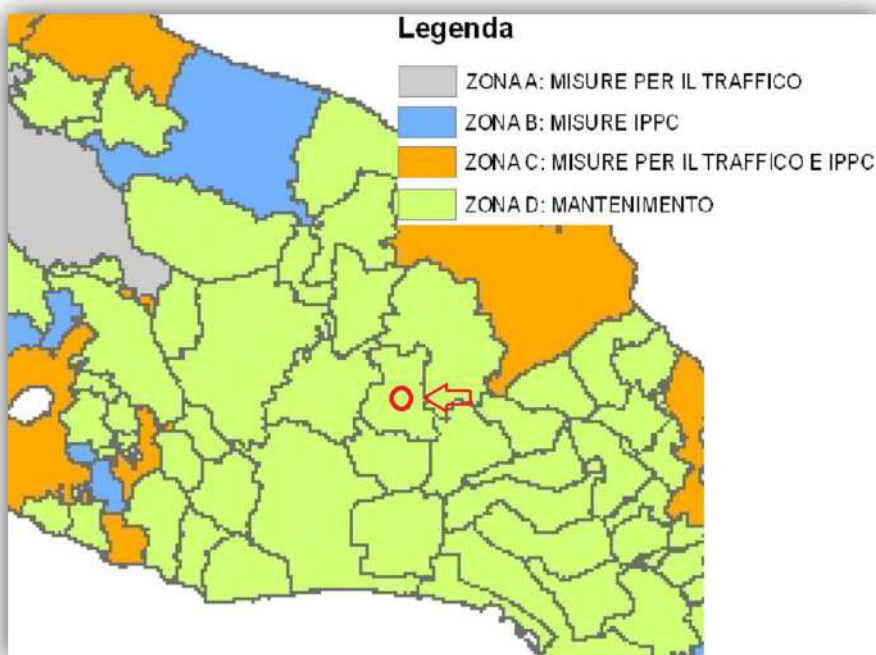


FIGURA 4: stralcio della figura 3.5. del PRQA
Localizzazione dell'impianto su zonizzazione del territorio regionale

8.2.1.1. VERIFICA DI COERENZA CON IL PRQA

L'area oggetto di studio ricade nel comune di Torre S. Susanna, il cui territorio è stato inserito dal PRQA in Zona D, come si evince dalla *figura 4*. Per tutti i comuni rientranti in tale zona, il PRQA prevede il risanamento secondo quanto disposto al par. 6.4 del PRQA.

Per quanto concerne l'area dell'impianto in esame è utile specificare che essa è collocata lontano da aree urbane (più di circa 1 km a ovest dal centro abitato di Torre S. Susanna (non ci sono insediamenti abitati ma solo edifici rurali nell'area), in una zona prevalentemente agricola. Il trasporto e il conferimento dei FORSU fuori uso avviene su strada di grande comunicazione (S.P. Torre S. Susanna - Oria), in grado di assorbire molto bene il traffico veicolare. Lungo tale asse viario comunque insiste la Zona di Insediamenti Produttivi del Comune di Torre S. Susanna.

Nel caso in esame, l'impianto ricade in zona "E" non soggetto alle norme IPPC in quanto non rientra nell'Allegato VIII del D.Lgs. n. 128/2010, e risulta essere esente dalle misure previste per il comparto industriale dal PRQA.

8.2.2. 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 quali - quantitativa”** 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 quali - quantitativa 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 ricettori. Tra i vari settori produttivi e/o attività specifiche rientrano anche i centri di raccolta, deposito e/o trasformazione dei rifiuti.

All’interno dell’area in esame sono stati individuati una serie di strati informativi, contenuti nel Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia.

C.S.S. Centro Servizi Salento s.r.l.

Via per Oria Km. 2,5 snc – 72028 Torre S. Susanna BR) – P.I. 02721860746

Tel: 08310000000 – Fax: 0831 0000000 – PEC: centroservizisalento@pec.it

- **AREE DI VINCOLO D'USO DEGLI ACQUIFERI**

L'area dell'impianto viene classificata, secondo il P.T.A., come **Area di Tutela Quali - Quantitativa**(si veda la *Carta delle aree di vincolo d'uso degli acquiferi – Tav. B del PTA, di cui se ne riporta uno stralcio in Figura*);

Questa fascia trova giustificazione nella necessità di limitare la progressione del fenomeno di contaminazione salina dell'acquifero, che rischia di causare un progressivo e diffuso aumento del tenore salino, rendendo inutilizzabile la risorsa.

Quindi è necessario adottare tutte le misure possibili per rallentarlo e possibilmente arrestarlo, pertanto in essa vigono le seguenti prescrizioni:

- controllo dei prelievi;
l'equilibrio tra le acque dolci di falda e le sottostanti acque marine di invasione continentale risente in maniera sensibile soprattutto delle punte massime di estrazione che si verificano nel periodo irriguo e pertanto la possibilità di limitare tali punte deve assolutamente trovare soluzione facendo ricorso a risorse alternative, prime fra tutte le acque reflue affinate, eventualmente integrate con acque salmastre delle sorgenti costiere.
- limitare la realizzazione di nuove opere di captazione;
 - in sede di rilascio di nuove autorizzazioni, andranno verificate le quote previste di attestazione dei pozzi al di sotto del livello mare, con il vincolo che le stesse non risultino superiori a 20 volte il valore del carico piezometrico espresso in quota assoluta (riferita al l.m.m.);
 - in sede di rilascio o di rinnovo della concessione, nel determinare la portata massima emungibile si ritiene prudentiale considerare che la stessa non determini una depressione dinamica del carico piezometrico assoluto superiore al 30 % del valore dello stesso carico e che i valori del contenuto salino (Residuo fisso a 180°C) e la concentrazione dello ione cloro (espresso in mg/l di Cl-), delle acque emunte, non superino rispettivamente 1 g/l e 500 mg/l.

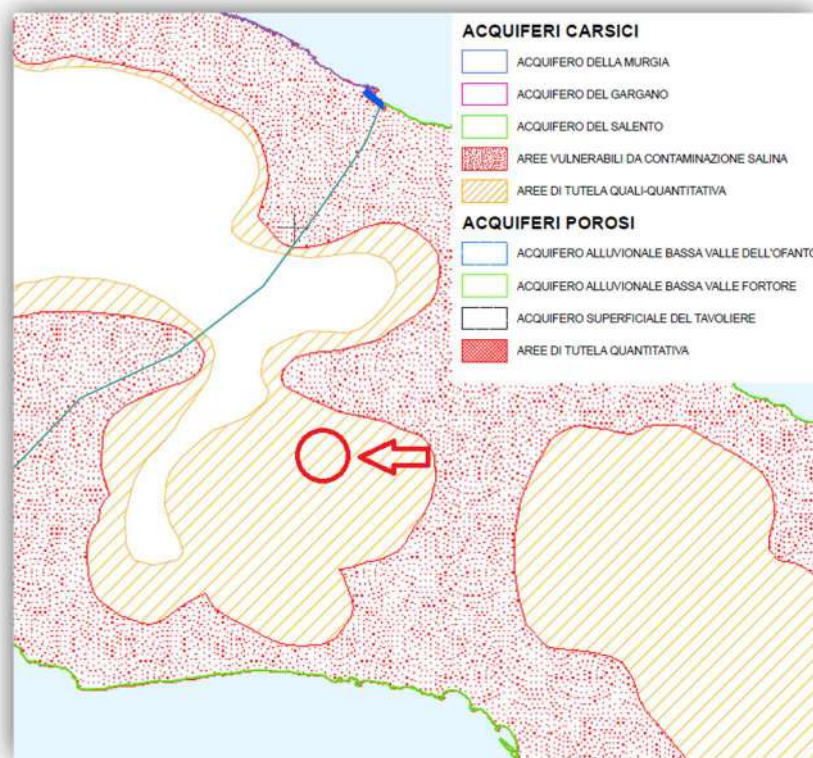


FIGURA 5: stralcio della tavola B del PTA – Localizzazione dell'impianto su carta delle aree di vincolo d'uso degli acquiferi

- **VULNERABILITA' INTRINSECA DEGLI ACQUIFERI CARSI CON FATTORE "PRECIPITATIVO"**

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

Il fattore "P" (precipitazioni) valuta gli effetti di riduzione di protezione dovuta al regime delle precipitazioni, ma tale fattore tiene conto del fatto che se un incremento della quantità di pioggia produce inizialmente un peggioramento del grado di protezione dell'acquifero dovuto all'aumentare degli inquinanti idroveicolati in falda, un ulteriore aumento di pioggia fa sì che l'effetto di diluizione dell'inquinante nei volumi d'acqua che si infiltrano comporti, invece un MIGLIORAMENTO del grado di protezione dell'acquifero.

L'area dell'intervento presenta un grado di vulnerabilità BASSA, come si evince dalla Figura 6, stralcio della TAV. 8.1 del PTA, che richiama la Carta della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi carsici, localizzando l'impianto in oggetto.

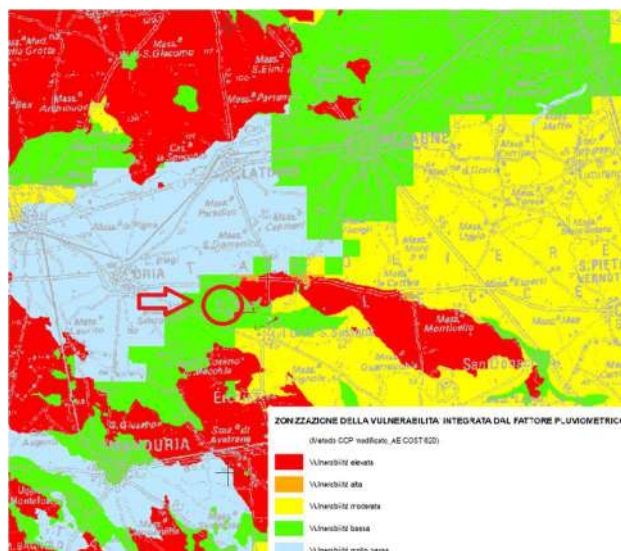


FIGURA 6: stralcio della tavola 8.1 del PTA

Localizzazione dell'impianto su carta della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi carsici

- **DISTRIBUZIONE DELLE OPERE DI CAPTAZIONE CENSITE PRESSO GLI UFFICI DEL GENIO CIVILE**

L'area dell'impianto è ubicata in una porzione di territorio in cui la densità delle opere di captazione è compresa tra 2 e 10 pozzi per kmq. Considerando un'area di buffer di raggio pari a 1 km si nota come intorno la distribuzione delle opere di captazione risulta essere sempre molto bassa, quasi mai superiore a 20 pozzi per Km² (si veda la Carta della densità delle opere di captazione censite presso gli uffici del Genio Civile – Tav. 9.5 del PTA, di cui se ne dà uno stralcio in Figura 7).

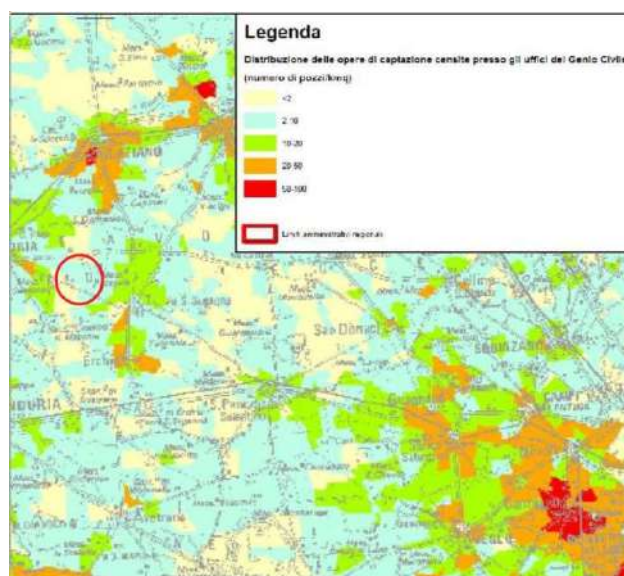


FIGURA 7: stralcio della tavola 9.5 del PTA – Localizzazione dell'impianto su carta delle opere di captazione censite presso gli uffici del genio civile

8.2.2.1. VERIFICA DI COERENZA CON IL PTA

Come riportato in precedenza l'impianto in oggetto, non ricade in aree perimetrate dal PTA alla Tav. A "Zone di Protezione Speciale Idrologica (ZPSI)" (vedi figura 8) e quindi non è soggetto alle prescrizioni e alle tutele dettate da questa tipologia di area.

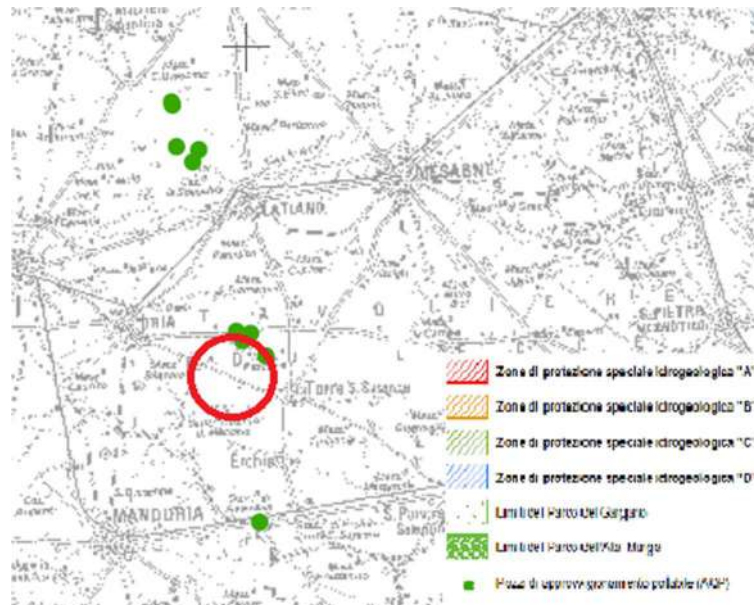


FIGURA 8: stralcio della tavola A del PTA – Localizzazione dell'impianto su tavola "Zone di Protezione Speciale Idrologica ZPSI"

Per ciò che riguarda invece le "Aree a Vincolo d'uso degli acquiferi, Tav. B", l'area dell'impianto ricade tra le "Aree di Tutela Quali-Quantitativa".

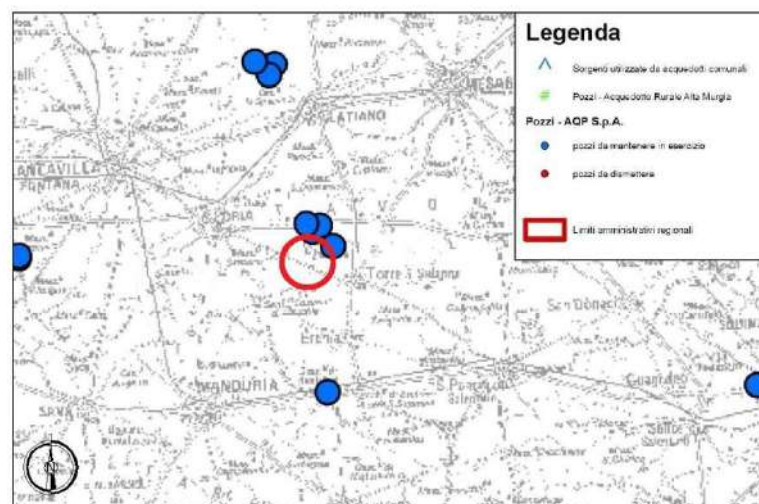


FIGURA 9: stralcio della tavola 11.2 del PTA – localizzazione dell'impianto su tavola delle opere di captazione destinate all'uso potabile

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 (Figura 9).

C.S.S. Centro Servizi Salento s.r.l.

Via per Oria Km. 2,5 snc – 72028 Torre S. Susanna BR) – P.I. 02721860746

Tel: 08310000000 – Fax: 0831 0000000 – PEC: centroservizisalento@pec.it

Come da relazione tecnica l'impianto risulta essere dotato di idonei sistemi di raccolta, convogliamento e accumulo delle acque di prima e seconda pioggia, pertanto esse non rappresentano un elemento di criticità per la falda sotterranea che è posta tra le piezometriche di 6 e 7 metri sul livello del mare (Figura 10).

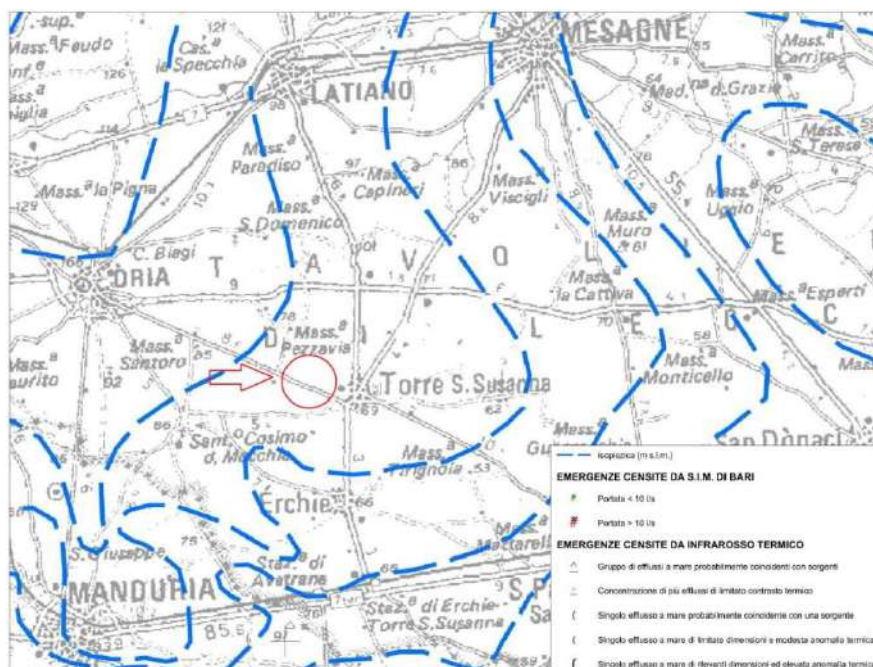


FIGURA 10: stralcio della tavola 6.2 del PTA – Localizzazione dell'impianto su tavola delle distribuzioni medie dei carichi piezometrici degli acquiferi carsici della Murgia e del Salento

Essendo l'impianto esistente non è prevista, in sede di ampliamento dei quantitativi, la realizzazione di opere di captazione dell'acqua, tali da comportare particolari limitazioni imposte dal Piano di Tutela delle Acque. Tutte le acque meteoriche ricadenti sul piazzale di lavorazione vengono intercettate a mezzo di idonee griglie, e da queste convogliate in impianti di trattamento, che vengono adeguati al nuovo Regolamento Regionale n. 26/2013.

8.2.3. PIANO FAUNISTICO - VENATORIO PROVINCIALE 2007-2012

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.

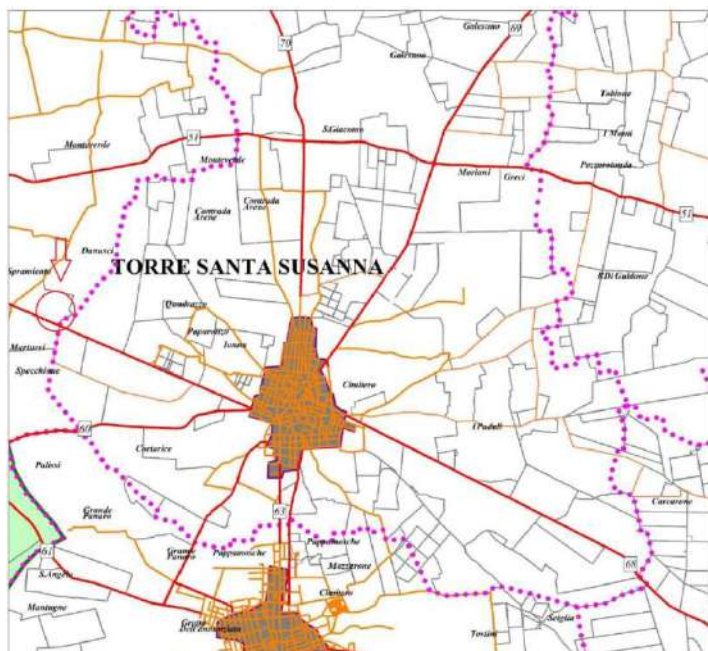


FIGURA 11: stralcio della CARTA del PIANO FAUNISTICO PROVINCIALE 2007-2012
con Localizzazione dell'impianto

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.

8.2.3.1. VERIFICA DI COERENZA CON IL PIANO FAUNISTICO - VENATORIO PROVINCIALE 2007-2012

L'impianto ricade nell'area indicata dal piano come AREA VASTA (Figura 11) e pertanto non è soggetto a particolari prescrizioni.

8.2.4. 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, successivamente aggiornato con deliberazione della Giunta Regionale 23 aprile 2015, n. 819, pubblicata sul B.U.R. n. 67 del 13/05/2015.

Il Testo coordinatore risulta essere stato approvato con deliberazione di Giunta Regionale 19 maggio 2015, n. 1023, pubblicato sul B.U.R. n. 83 del 16/06/2015.

Con tale ultimo documento la Regione Puglia ha inteso fornire un documento unico di riferimento per la corretta gestione dei rifiuti speciali nella Regione.

La Regione ha comunque inteso 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;
- j) i veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti;
- k) 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 1 seguente.

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:
 - a) Vincolante (V): costituisce un vincolo di localizzazione;
 - b) 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;
 - c) 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;
 - d) 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.

8.2.4.1. VERIFICA DI COERENZA CON IL PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

Con D.G.R. 1165 del 09/08/2022 è stato approvato l'**Aggiornamento del documento "A.2. SEZIONE PROGRAMMATICA: RIFIUTI URBANI E RIFIUTI DEL LORO TRATTAMENTO 2.Criteri per la definizione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti" a seguito di DGR del 25 novembre 2021, n. 1908.**

Ai sensi dell'art. 196, comma 1, lettera n) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi è di competenza della Regione la definizione di criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, nel rispetto dei criteri generali indicati nell'articolo 195, comma 1, lettera p). Il presente documento, pertanto, conformemente a quanto stabilito dall'art. 199, comma 3, lettera l) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi, prevede i criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché per l'individuazione dei luoghi o impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti.

L'obiettivo principale del Piano è far sì che la realizzazione di nuovi impianti ovvero l'ampliamento/potenziamento degli impianti esistenti ovvero la prosecuzione dell'esercizio di quelli esistenti abbiano il minimo impatto negativo sulla popolazione e sul territorio, con attenzione rivolta a tutte le componenti ambientali (aria, acqua, suolo, sottosuolo, flora, fauna) e alla tutela del paesaggio e del patrimonio storico e artistico.

E' da valutare intanto positivamente la circostanza che l'attività proposta NON PROVOCHERÀ E NON COMPORTERÀ CONSUMO DI SUOLO, atteso che viene realizzata all'interno di insediamento già esistente e autorizzato (per attività industriali agricole).

Ciò significa che il criterio penalizzante (e non escludente) per l'insediamento di impianti nelle aree agricole (anche se poi solo quelle indicate nello stesso Piano) va considerata proprio della circostanza, prima descritta, che trattasi di sedime di impianto già industrializzato.

La colonna da verificare è quella di "Altre operazioni di smaltimento e recupero".

Si sintetizza nella presente tabella le condizioni della proposta progettuale rispetto alla idoneità o meno della localizzazione.

USO DEL SUOLO	NON RIENTRA	
CARATTERI FISICI DEL TERRITORIO	NON RIENTRA	
PROTEZIONE RISORSE IDRICHE	NON RIENTRA	
DIFESA DAL RISCHIO GEOLOGICO IDROGEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO E SISMICO	Aree a pericolosità idraulica MP e BP (oppure aree analoghe così come disciplinate dagli altri PAI nel cui ambito di applicazione ricade il territorio regionale pugliese) a condizione che per i soli interventi consentiti dalle NTA del PAI, venga redatto un dettagliato studio idrogeologico ed idraulico che garantisca il non incremento dei livelli di Rischio Idraulico nell'intero areale di intervento, acquisizione del parere vincolante dell'Autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale.	Pe ma, poiché non vengono realizzati nuovi insediamenti, rispetto a quelli già assentiti ed esistenti, l'intervento risulta possibile secondo le NTA e atteso che risulta ESERE STATO redatto apposito studio idraulico

TUTELA DELL'AMBIENTE NATURALE	NON RIENTRA	
TUTELA DEI BENI AMBIENTALI, PAESAGGISTICI E CULTURALI	NON RIENTRA	
ASPETTI URBANISTICO - TERRITORIALI - FUNZIONALI	Destinazione urbanistica: ambiti a destinazione agricola E	Pe
TUTELA DELLA POPOLAZIONE	L.R. n. 32/2018 in materia di emissioni odorigene	Pe

TABELLA 1

Aspetto considerato	Fattore ambientale	Riferimento normativo	Operazioni D1- D5 (per le discariche restano comunque ferme le previsioni del D.lgs. 36/2003 e smi)	Operazioni R3 - D8- D9	Operazioni R1- D10	Altre operazioni di smaltimento e recupero
USO DEL SUOLO	Aree percorse da incendio boschivo (per 10 anni dalla data dell'incendio)	L. 353/2000 e LR 18/2000 e ss.mm.ii.	E	E	E	E
	Aree di pregio agricolo: zone di produzione di prodotti agricoli ed alimentari definiti ad indicazione geografica o a denominazione di origine protetta ai sensi del regolamento (Ce)1151/2012 e in aree agricole in cui si ottengono prodotti con tecniche dell'agricoltura biologica ai sensi del regolamento 2018/848/UE	D.Lgs. 36/2003 e smi All1- Par.2 - D.Lgs. 228/2001 - l.r. n. 15/2017 con riferimento alla Banca della Terra di Puglia	Pe	Pe	E	Pe
	Presenza di falda:	D.Lgs. 36/2003 e smi - All1. par.2.4.2.	E	-	-	-
	- in acquifero nonconfinato, se la distanza minima tra la quota di massima escursione della falda e la barriera di confinamento è < 2 m					

CARATTERI FISICI DEL TERRITORIO	- in acquifero confinato sela distanza del tetto dell'acquifero e la barriera di confinamento è < 1,5 m					
	Barriera geologica (o barriera geologica completata artificiale) non rispondente ai requisiti minimi di permeabilità e spessore di cui al D.Lgs. 36/2003 e sm	D.Lgs. 36/2003 e smi - All. 1. par. 2.4.2.	E	-	-	-
	Faglie attive e aree interessate da attività vulcanica Doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale (ingressi di grotte naturali, orli di depressioni carsiche, voragini inghiottitoi, pozzi di crollo, lame, gravine, polje, canyon carsici,...) (Carta idrogeomorfologica della Puglia) Aree dove sono in atto processi geomorfologici superficiali quali l'erosione accelerata, le frane, l'instabilità dei pendii, le migrazioni degli alvei fluviali (aree soggette a fenomeni di instabilità). Aree soggette ad attività di tipo idrotermale.	D.Lgs. 36/2003 e smi - All. 1	E	-	-	-
	Altimetrie > 600 mslm		E	E	E	E
PROTEZIONE RISORSE IDRICHE	<i>Aree di salvaguardia acque destinate al consumo umano:</i> zona di tutela assoluta	art. 94 del D Lgs 152/2006 Art. 20 comma 2 NTA del PTA	E	E	E	E
	<i>Aree di salvaguardia acque destinate al consumo umano;</i> zona di rispetto	2015-2021	E	E	E	E
	Zone di Protezione Speciale Idrogeologica (ZPSI): Zona A	PTA – Misure M.2.9 dell'Allegato 14 al PTA approvato con DCR n°230/2009 e, in regime di salvaguardia, misure di cui all'art. 52, delle NTA allegate allo Aggiornamento adottato con DGR n°1333/2019	E	E	E	E
		PTA – Misure M.2.9.				

	Zone di Protezione Speciale Idrogeologica (ZPSI): Zona B	dell'Allegato 14 al PTA approvato con DCR n°230/2009 e, in regime di	E	E	E	E
		salvaguardia, misure di cui all'art. 52, delle NTA allegare all'aggiornamento adottato con DGR n°1333/2019				
	Zone sensibili e vulnerabili a nitrati	PTA	Pe	Pe	Pe	Pe
		DGR n. 363 del 7/03/2013				
		DGR n. 1408 del 6/09/2016				
		DGR n. 147 del 07/02/2017				
	Aree vulnerabili contaminazione salina: <i>acquiferi</i>	PTA art. 23 e 53 delle NTA	Pe	-	-	-
	Misure tutela qualitativa: <i>aree adiacenti 2 acquiferi</i>	PTA art. 23 e 54 delle NTA	Pe	-	-	-
	Misure di tutela quantitativa: <i>aree del Tavoliere</i>	PTA art. 23 e 55 delle NTA	Pe	-	-	-
	Tracciato del Canale Principale dell'AQP da Lamagenzana alle aree finitime l'abitato di Altamura:	PTA art. 23 e 57 delle NTA	E	E	E	E
	a) territorio non urbanizzato nel raggio di 100 m a destra e a sinistra del canale					
	b) tracciato del Canale Principale dell'AQP da Lamagenzana alle aree finitime l'abitato di Altamura tra 100 e 500 (previsto parere vincolante della struttura regionale competente)					
	Fasce di rispetto corsi d'acqua e dei canali di propr. demaniale	RD 523/1904 art 96 Art. 58 NTA del PTA 2015-2021	E	E	E	E

DIFESA DAL RISCHIO GEOLOGICO IDROGEOLOGICO GEOMORFOLOGICO E SISMICO	Aree a pericolosità idraulica AP (oppure aree analoghe così come disciplinate dagli altri PAI nel cui ambito di applicazione ricade il territorio regionale pugliese)	Piano di gestione del rischio alluvioni dell'Autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale - PAI (L. 183/89 e L.R. PUGLIA 19/2002)	E	E	E	E
	Aree a pericolosità idraulica MP e BP (oppure aree analoghe così come disciplinate dagli altri PAI nel cui ambito di applicazione ricade il territorio regionale pugliese) a condizione che per i soli interventi consentiti dalle NTA del PAI, venga redatto un dettagliato studio idrogeologico ed idraulico che garantisca il non incremento dei livelli di Rischio Idraulico nell'intero areale di intervento, acquisizione del parere vincolante dell'Autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale	Piano di gestione del rischio alluvioni dell'Autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale - PAI (L. 183/89 e L.R. PUGLIA 19/2002)	E	Pe	Pe	Pe
	Aree a pericolosità geomorfologica PG3 (oppure aree analoghe così come disciplinate dagli altri PAI nel cui ambito di applicazione ricade il territorio regionale pugliese)	Piano di gestione del rischio alluvioni dell'Autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale - PAI (L. 183/89 e L.R. PUGLIA 19/2002)	E	E	E	E
		PUGLIA 19/2002)				

	Aree a pericolosità geomorfologica PG2 (oppure aree analoghe così come disciplinate dagli altri PAI nel cui ambito di applicazione ricade il territorio regionale pugliese) a condizione che venga dimostrata da uno studio geologico e geotecnico la compatibilità dell'intervento con le condizioni di pericolosità dell'area, soggetti a parere vincolante da parte dell'Autorità di Bacino	Piano di gestione del rischio alluvioni dell'Autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale - PAI (L. 183/89 e L.R. PUGLIA 19/2002)	Pe	Pe	Pe	Pe
	Aree a pericolosità geomorfologica PG1 (oppure aree analoghe così come disciplinate dagli altri PAI nel cui ambito di applicazione ricade il territorio regionale pugliese) con redazione di uno studio di compatibilità geologica e geotecnica	Piano di gestione del rischio alluvioni dell'Autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale - PAI (L. 183/89 e L.R. PUGLIA 19/2002)	Pe	Pe	Pe	Pe
	Reticoli idrografici, Alvei fluviale in modellamento attivo, aree golenali come individuate dal PAI ovvero fino a 75 m a sin e destra (ove arealmente non individuate nella cartografia in allegato al PAI)	art. 6 NTA del PAI - PGRA (II ciclo 2016-2021)	E	E	E	E
	Fasce di pertinenza fluviale, come individuate dal PAI ovvero fino a 75 oltre le aree golenali (ove arealmente non individuate nella cartografia in allegato al PAI) a condizione che venga preventivamente verificata	art. 10 NTA del PAI - PGRA (II ciclo 2016-2021)	Pe	Pe	Pe	Pe

	la sussistenza delle condizioni di sicurezza idraulica sulla base di uno studio idrologico ed idraulico di dettaglio comprensivo almeno dell'asta idrografica di riferimento da sottoporre, in uno al progetto dell'intervento, al parere vincolante dell'Autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale.					
	Aree a pericolosità idraulica alta (P.I.3)	PAI del Bacino interregionale dei Fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore, e s.m.i.	E	E	E	E
	Aree a pericolosità idraulica moderata (P.I.2) previa autorizzazione dell'Autorità idraulica competente e dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale	PAI del Bacino interregionale dei Fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore, e s.m.i.	Pe	Pe	Pe	Pe
	Aree classificate a pericolosità da frana estremamente elevata (PF3) ed elevata (PF2a)	PAI del Bacino interregionale dei Fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore, e s.m.i.	E	E	E	E
	Aree a rischio idrogeologico molto elevato e a pericolosità molto elevata (R4), oppure elevati (R3)	PAI Basilicata, adottato con Delibera n.1 del 14 febbraio 2017	E	E	E	E
	Aree a rischio idrogeologico medio e a pericolosità media (R2), oppure moderati (R1)	PAI Basilicata, adottato con Delibera n.1 del 14 febbraio 2017	Pe	Pe	Pe	Pe
	Alvei e fasce di pertinenza dei corsi d'acqua	PAI Basilicata, adottato con Delibera n.1 del 14 febbraio 2017;	E	E	E	E
		14 febbraio 2017; artt. 6 e 7 NTA				
	Alveo attuale, comprensivo dell'alveo attivo, e fascia con termine di ampiezza pari a 10 m	PAI Basilicata, adottato con Delibera n.1 del 14 febbraio 2017; art.10, comma 5 NTA	E	E	E	E

	Aree a rischio idrogeologico	vincoli da mappa vincolo idrogeologici ex RD 3267/1923; RR 9/2015	E	Pe	Pe	Pe
	Aree classificate in zona sismica 1:	D Lgs 36/2003 esmi All1 par 2,DPR n. 380/2001, art. 93	E	Pe	Pe	Pe
	Aree classificate in zona sismica 2	D Lgs 36/2003 esmi All1 par 2,DPR n. 380/2001, art. 93	Pe	Pe	Pe	Pe
	Aree a Rischio Idrogeologico molto elevato (R4), elevato (R3) e potenzialmente alto (Rpa) e aree di Attenzione alta (A4), medio-alta (A3) e potenzialmente alta (Apa)	PAI del Bacino dei fiumi Liri - Garignano e Volturno	E	E	E	E
	Aree a Rischio Idrogeologico medio (R2), moderato(R1) e potenzialmente basso (Rpb) e aree di Attenzione media (A2), moderata (A1) e potenzialmente bassa (Apb)	PAI del Bacino dei fiumi Liri - Garignano e Volturno	Pe	Pe	Pe	Pe
TUTELA DELL'AMBIENTE NATURALE	Aree naturali protette per effetto di procedimenti istitutivi nazionali e regionali (parchi, riserve, etc)	L. 394/91 – L.R. 19/97, atti istitutivi (leggi e regolamenti)	E	E	E	E
	Rete Natura 2000 (SIC, ZPS, ZSC)	DLgs n.36/2003 e smi (disc), RR n. 28/2008 (ZPS - ZSC), RR n.	E	E	E	E
		6/2016 (SIC - Misura di conservazione trasversale 14), Piani di gestione dei singoli siti				
	Rete Ecologica Conservazione della Biodiversità (REB)	art. 30 delle NTA PPTR, allegato 9 ed elaborato 4.2.1,2 del PPTR	Pe *dove non in contrasto con il sistema delle tutele delle componenti ambientali	Pe *dove non in contrasto con il sistema delle tutele delle componenti ambientali	Pe *dove non in contrasto con il sistema delle tutele delle componenti ambientali	Pe *dove non in contrasto con il sistema delle tutele delle componenti ambientali

1

	Rete Ecologica Polifunzionale (al netto della REB)	art. 30 delle NTA PPTR; elaborato del PPTR/P	Pe *dove non in contrasto con il sistema delle tutele delle componenti ambientali	Pe *dove non in contrasto con il sistema delle tutele delle componenti ambientali	Pe *dove non in contrasto con il sistema delle tutele delle componenti ambientali	Pe *dove non in contrasto con il sistema delle tutele delle componenti ambientali
	Zone umide	DPR 448/76 e DPR 184/87 (recepimento convenzione Ramsar); elenchi zone	E	E	E	E
	Aree interessate dalla presenza di habitat non incluse in siti della Rete Natura 2000	DGR della Regione Puglia n. 218/2020	Pe	Pe	Pe	Pe
TUTELA DEI BENI AMBIENTALI, PAESAGGISTICI E CULTURALI	Ulteriori contesti individuati dal PPTR/P					
	UCP - Versanti	Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) approvato con DGR 176/2015: art 53 NTA	E	E	E	E
	UCP - Lame e gravine	art. 54 NTA	E	E	E	E
	UCP - Doline	artt 51, 52, 56NTA	E	E	E	E
	UCP - Grotte (100m)	art. 55 NTA	E	E	E	E
	UCP - Geositi (100m)	art. 56 NTA	E	E	E	E
	UCP - Inghiottoi (50m)	art. 56 NTA	E	E	E	E
	UCP - Cordoni dunari	art. 56 NTA	E	E	E	E
	UCP - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100m)	art. 47 NTA	E	E	E	E
	UCP - Sorgenti (25m)	art. 48 NTA	E	E	E	E
	UCP- Aree soggette a vincolo idrogeologico	RD n. 3267 del 1923 - DGR 3/3/2015- RR 9/2015	E	Pe	Pe	Pe
	UCP - Aree umide	art. 65 NTA	E	E	E	E
	UCP - Prati e pascoli naturali	art. 66 NTA	E	E	E	E
	UCP - Formazioni arbustive in evoluzione naturale	art. 66 NTA	E	E	E	E

	UCP - Aree di rispetto dei boschi (come definite dall'art. 59 c.4 delle NTA)	art. 63 NTA	E	E	E	E
	UCP - Siti di rilevanza naturalistica	art. 73 NTA	E	E	E	E
	UCP - Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali	art. 72 NTA PPTR	E	E	E	E
	UCP - Città Consolidata		E	E	E	E
	UCP - Testimonianze della Stratificazione Insediativa	art. 81 NTA PPTR	E	E	E	E
	UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100 m - 30m)	art. 82 NTA PPTR	E	E	E	E
	UCP - Paesaggi rurali	art. 83 NTA PPTR	Pe	Pe	Pe	Pe
	UCP - Strade a valenza paesaggistica	art. 88 NTA PPTR	Pe	Pe	Pe	Pe
	UCP - Strade panoramiche	art. 88 NTA PPTR	Pe	Pe	Pe	Pe
	UCP - Luoghi panoramici	art. 88 NTA PPTR	Pe	Pe	Pe	Pe
	UCP - Coni visuali	art. 88 NTA PPTR	E	E	E	E
	Ulivi monumentali	L.R. 14/2007 - DGR 1044/2012(ULIVI MONUMENTALI)	Pe	Pe	Pe	Pe
	Beni paesaggistici (art.142 D.Lgs. 42/04 comma1):					
	Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia (vedere CTR Puglia), anche per i terreni elevati sul mare (1)	D.Lgs 42/2004, art. 142, lett. a	E	E	E	E
		PPTR, art. 45 NTA				
	Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (1)	D.Lgs 42/2004, art. 142, lett. b	E	E	E	E
		PPTR, art. 45 NTA				
	Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche e le relative sponde o piedidegli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (1)	D.Lgs 42/2004, art. 142, lett. c	E	E	E	E
		PPTR, art. 46 NTA				
	Parchi e riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi	D.Lgs 42/2004, art. 142, lett. f	E	E	E	E
		PPTR, art. 71 NTA				
	Territori coperti da forestee da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento	D.Lgs 42/2004, art. 142, lett. g	E	E	E	E
		PPTR, art. 62 NTA				
	Zone gravate da usi civici	D.Lgs 42/2004, art. 142, lett. h	E	E	E	E
		PPTR, art. 77 NTA				

	Zone umide Ramsar e aree umide di interesse regionale	D.Lgs 42/2004, art. 142, lett. i	E	E	E	E	
		PPTR, art. 64 NTA					
	Zone di interesse archeologico	D.Lgs 42/2004, art. 142, lett. m	E	E	E	E	
		PPTR, art. 80 NTA					
	[1] In sede di redazione di Piano Provinciale o di rilascio dell’Autorizzazione la distanza da tali beni potrà essere incrementata in funzione dell’impatto paesaggistico del manufatto						
	Beni paesaggistici d’insieme (art.136 comma 1 D.Lgs 42/2004):						
	- i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;	D.Lgs 42/2004	E	E	E	E	
	- le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si godalo spettacolo di quelle bellezze.		E	E	E	E	
	- le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;		E	E	E	E	
	- le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;		E	E	E	E	
Beni culturali ex artt. 10, 11, 12 del DLgs n. 42/2004 e relative zone di rispetto	DLgs n. 36/2003 e smi, DLgs n. 42/2004 - Parte seconda	E	E	E	E		
ASPETTI URBANISTICO - TERRITORIALI -	Destinazione urbanistica: ambiti a destinazione residenziale (Zone A - B - C)	strumentazione urbanistica vigente	E	E	E	E	
FUNZIONALI	Destinazione urbanistica: ambiti a destinazione agricola E	strumentazione urbanistica vigente	Pe	Pe	Pe	Pe	
	Aree caratterizzate da tessuto urbano discontinuo,	Carta tecnica regionale con uso del suolo declinato secondo legendaCorine Land Cover					

	principalmente residenziale	1.1.1. Continuous urban fabric	E	E	E	E
		1.1.2: Discontinuous urban fabric	Pe	Pe	Pe	Pe
	Zone e fasce di rispetto (stradale, ferroviaria, aeroportuale, cimiteriale, militare, infrastrutture lineari, energetiche, canali di bonifica, ecc.) per le quali è previsto espresso divieto	strumentazione urbanistica vigente e normativa di settore	E	E	E	E
	Aree per le quali, a seguito della registrazione dell'evidenza del danno sanitario, gli Enti di cui all'art. 2 della LR 21/2012 abbiano definito pertinenti e specifici obiettivi di riduzione	art. 1 bis del DL 3 dicembre 2012, n. 207 convertito, con modificazioni, dalla legge 24 dicembre 2012, n. 231	Pe	Pe	Pe	Pe
		L.r. n. 21/2012 e RR n. 24/2012				
	Siti potenzialmente contaminati, tranne i casi per i quali il proponente, pur se non responsabile, provvede ad attuare le procedure e le attività di caratterizzazione ambientale, nonché ogni adempimento successivo e/o necessario;	D.lgs. 152/06 esmi, Parte IV	E	E	E	E
	Siti contaminati, tranne i casi per i quali il proponente, pur se non responsabile, provvede ad attuare le procedure e gli interventi di bonifica/messa in sicurezza e ogni adempimento successivo e/o necessario	D.lgs. 152/06 esmi, Parte IV	E	E	E	E

	Aree, siti potenzialmente contaminati, ovvero contaminati, ricadenti nelle aree definite Siti di Interesse Nazionale (SIN), di cui all'art. 252 del D.Lgs. n. 152/2006 smi, tranne i casi per i quali il proponente, pur se non responsabile, provvede ad attuare le procedure e gli interventi di cui al Titolo V Parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 smi e tranne i siti, già caratterizzati, le cui aree sono state restituite agli usi legittimi	D.lgs. 152/06 esmi, Parte IV	E	E	E	E
TUTELA DELLA POPOLAZIONE	Qualità dell'aria	Aree per le quali, a seguito di superamento degli inquinanti normati dal D. Lgs. n. 152/2006 smi, il Piano di cui agli articoli 9, 10 e 13 del medesimo decreto abbia previsto pertinente e specifico <u>divieto</u> .	E	E	E	E
		Aree per le quali il PRQA redatto ai sensi della LR n. 52/2019 abbia previsto uno specifico e pertinente <u>divieto</u>	E	E	E	E
		L.r. n. 32/2018 in materia di emissioni odorigene	Pe	Pe	Pe	Pe
		LR n. 3/2002				

	Aree di classe acustica I, II o III ai sensi dell'art.1 comma 2 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997.	Dgr 1009/2007 "Decreto Legislativo 19/08/2005, n. 194. Attuazione della Direttiva 2002/49/CE relativa alla Determinazione e alla gestione del rumore ambientale. Individuazione autorità competente"	Pe	Pe	Pe	Pe
		Dgr 1332/2012: D.Lgs 194/05 in materia di determinazione e gestione del rumore ambientale. Individuazione degli agglomerati urbani da sottoporre a mappatura acustica strategica.				
		Legge n°447 del 26 ottobre 1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"				
		DPCM 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"				
		DM 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"				
		DPR 142 del 30/3/2004 "Disciplina e regolamentazione del rumore da traffico veicolare"				

		D. Lgs n° 194 del 19 agosto 2005 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale"				
	Aree ricomprese in piani di risanamento ex art. 7 della Legge 447/95 o piani diazione ex art. 4 D.lgs. n. 194/2005	D lgs n. 42 del 17/2/2017	Pe	Pe	Pe	Pe

9. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

4.1. OGGETTO DELL'ISTANZA

Oggetto del documento è la richiesta dell'autorizzazione ex art. 208 del D.Lgs. 152/06 di una **STAZIONE DI TRASFERENZA DELLA FORSU** (frazione organica da rifiuto solido urbano) da realizzarsi a Torre S. Susanna, Comune posto in area centrale e baricentrica rispetto all'intera Provincia di Brindisi, con la prospettiva di far fronte alla continua richiesta del mercato ed in particolare dei comuni appartenenti alle ARO limitrofe e baricentriche rispetto all'impianto stesso.

La potenzialità dell'impianto è limitata a circa 230 tonn/giorno (pari a circa 69.000 tonn/anno) di rifiuti in ingresso per la produzione di FORSU, su 300 gg lavorativi annui.

Tenuto conto che la produzione dell'intera provincia di Brindisi (vedi schede riportate più avanti) per la produzione di FORSU è mediamente pari a 123,75 tonn/g (dati desunti dal 1° semestre 2023), l'impianto potrà dare un importante contributo per la soluzione del problema rifiuti anche per le provincie limitrofe, nell'ambito della programmazione regionale sulla disponibilità ed esercizio degli impianti.

Tenuto inoltre conto che il sito dell'impianto da realizzarsi utilizza un'area già infrastrutturata ad attività industriale nell'ambito degli esercizi e produzioni agricole, per la stessa si procederà alle modifiche impiantistiche e di servizi necessari, senza che ci sia bisogno di opere di urbanizzazione.

Presso la stazione di trasferimento saranno effettuate, con riferimento all'allegato C alla Parte IV del D.Lgs. n. 152/06, le operazioni di recupero:

✓ R12 - Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11 ⁽³⁾;

✓ R13 - Messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate da R1 ad R11; limitatamente alle tipologie CER:

20 01 frazioni oggetto di raccolta differenziata

✓ 20 01 08 - Rifiuti biodegradabili di cucine e mense
oltre a

20 02 rifiuti prodotti da giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri)

✓ 20 02 01 - rifiuti biodegradabili

20 03 Altri rifiuti urbani

✓ 20 03 02 - scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

02 03 rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, té e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa

✓ 02 03 04 - Rifiuti biodegradabili di cucine e mense

02 05 rifiuti dell'industria lattiero-casearia

✓ 02 05 01 - scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

³ Tra le operazioni qualificabili come "recupero", l'allegato C della parte IV del D.Lgs. 152/2006 contempla l'operazione R12 definita come "Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11".

Quest'ultima operazione prevede altresì un rimando alla nota n. 7 che stabilisce: «In mancanza di un altro codice R appropriato, può comprendere le operazioni preliminari precedenti al recupero, incluso il pretrattamento come, tra l'altro, la cernita, la frammentazione, la compattazione, la pellettizzazione, l'essiccazione, la triturazione, il condizionamento, il ricondizionamento, la separazione, il raggruppamento prima di una delle operazioni indicate da R 1 a R 11».

rifiuti dell'industria dolciaria e della panificazione

✓ 02 06 01 - scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

La potenzialità massima della stazione di trasfenza è individuata in:

✓ **massima capacità di recupero pari a 69.000 tonnellate/anno** (sessantanovemila), equivalente a **230 tonn/giorno** su 300 giorni lavorativi/anno;

✓ **massima capacità istantanea di stoccaggio** (il rifiuto può sostare nel sito per non oltre 72 ore) **pari a 690 tonnellate** (seicentonovanta).

L'impianto rientra tra i settori produttivi per i quali c'è il rischio di dilavamento di sostanze pericolose, secondo quanto previsto dall'art. 8, commi 1 e 2, lettera m) del R.R. n. 26/2013, che prevede:

✓ all'art 2, l'obbligo al riutilizzo ai fini irrigui, domestici o industriali delle acque meteoriche di dilavamento salvo dimostrata impossibilità tecnica motivata da circostanziata relazione redatta da tecnico abilitato;

✓ all'art 10 commi 1, 2 e 4, per lo stabilimento in oggetto, quali sistemi di trattamento, la separazione delle acque di prima pioggia, con successivo trattamento in loco o presso impianto terzo, fino al raggiungimento dei limiti previsti per lo scarico, entro 48 ore dal termine dell'evento piovoso e la grigliatura, dissabbiatura e disoleazione delle acque meteoriche successive.

Verrà, pertanto, prevista la installazione di un sistema di depurazione, adeguatamente dimensionato in funzione della piovosità media del sito, che abbia il seguente schema di flusso dei trattamenti:

✓ pozzetto scolmatore, che riceve le acque raccolte dalla griglia sui piazzali e separa le acque di prima pioggia (primi 5 mm) dalle acque di dilavamento successive (seconda pioggia);

✓ acque meteoriche di prima pioggia saranno avviate ad apposita vasca di raccolta, a perfetta tenuta stagna, di adeguato volume, e successivamente prelevate con autobotte e smaltite presso impianti esterni;

✓ acque meteoriche di seconda pioggia saranno sottoposte, direttamente, a un trattamento in continuo di dissabbiatura e disoleazione e, successivamente, accumulate in una vasca di accumulo, per essere riutilizzate a scopi irrigui sulle aree a verde presenti nell'impianto o per il lavaggio dei piazzali;

✓ le portate meteoriche di seconda pioggia trattate eccedenti la aliquota destinata al riutilizzo potrà essere smaltita sul suolo mediante trincea drenante;

✓ a monte della trincea di dispersione occorrerà installare un pozzetto di prelievo campioni a valle della linea di trattamento delle acque di prima pioggia; analogo pozzetto sarà installato a valle della linea di trattamento acque di seconda pioggia;

Condizioni normative e operative per la Gestione dei Rifiuti

1. ai sensi dell'art. 184-ter, comma 3, del D.Lgs. 152/06, il recupero dei rifiuti sarà consentito sulla base dei criteri indicati nell'Allegato 1, suballegato 1, al D.M. 5/02/1998, per i parametri ivi indicati relativi a tipologia, provenienza e caratteristiche dei rifiuti, attività di recupero e caratteristiche di quanto ottenuto da tale attività;
2. per le operazioni di messa in riserva verranno rispettate le disposizioni previste nell'art. 6 del D.M. 5/02/1998;
3. verranno mantenute le pavimentazioni di pertinenza dell'impianto in perfetta efficienza dal punto di vista dell'impermeabilizzazione e costantemente pulite con operazioni giornaliere;
4. verranno mantenute in buono stato di manutenzione le superfici e le aree destinate allo stoccaggio e trattamento dei rifiuti e si provvederà alla periodica pulizia delle stesse, ivi comprese eventuali canaline, pozzetti e vasche di raccolta reflui;
5. si rispetterà, nello svolgimento delle attività di recupero tutta la normativa concernente la conduzione ed esercizio dell'impianto in materia di sicurezza ed igiene pubblica e comunque nel rigoroso rispetto delle indicazioni di cui agli elaborati tecnici;
6. verrà comunicata, via Posta Elettronica Certificata, entro 48 ore alla Provincia per i successivi adempimenti, allegando copia della documentazione di trasporto, la mancata accettazione di singole

partite di rifiuti, anche parziali, specificandone i motivi ed indicando nome o ragione sociale del produttore o detentore e del trasportatore, nonché le eventuali destinazioni alle quali i rifiuti stessi sono inviati, qualora queste ultime risultassero diverse dal produttore o detentore;

7. verrà accertato che gli impianti ai quali saranno inviati i rifiuti per le successive attività di recupero e/o di smaltimento siano forniti delle autorizzazioni previste dalla normativa vigente in materia di gestione e di smaltimento e/o di recupero dei rifiuti e che siano idonei alla ricezione dei rifiuti conferiti;
8. verranno mantenute costantemente attive e periodicamente aggiornare le procedure di autocontrollo finalizzate alla verifica dei rifiuti in ingresso e la loro gestione nell'impianto, anche per l'individuazione di corpi estranei che possano dare origine a fenomeni di rottura delle attrezzature, scoppio, incendio e/o essere fonte di molestia;
9. lo stoccaggio dei rifiuti putrescibili (CER 20 01 08 - Rifiuti biodegradabili di cucine e mense) non dovrà in alcun modo eccedere le 72 ore;
10. le operazioni di recupero rifiuti saranno svolte da personale qualificato dotato di dispositivi di protezione, con attrezzatura idonea, all'interno delle aree appositamente attrezzate, ed eseguite in maniera da evitare l'insorgere di qualsiasi situazione pericolosa per l'uomo e senza usare metodi che potranno provocare danni all'ambiente;
11. verrà mantenuto presso l'impianto un apposito quaderno/registo di manutenzione in carta semplice sul quale saranno annotati i principali interventi di manutenzione programmata, ordinaria e straordinaria dell'impianto, ad eccezione delle operazioni relative alla gestione dei rifiuti;
12. si provvederà alla periodica manutenzione dei sistemi di depurazione delle acque meteoriche di prima e seconda pioggia secondo quanto prescritto dalle case costruttrici provvedendo alla sostituzione/pulizia dei filtri e del materiale di consumo, rimuovendo e smaltendo come rifiuti il materiale grigliato, i sedimenti dalle vasche di sedimentazione e l'olio nel comparto di disoleazione.

4.2. SOGGETTO RICHIEDENTE

LA SOCIETÀ C.S.S. CENTRO SERVIZI SALENTO SRL (PROPONENTE) OPERA SUL TERRITORIO REGIONALE, nel settore dei servizi e delle tecnologie per l'igiene ambientale.

Nei KNOW HOW AZIENDALE RIENTRANO già la gestione di impianti complessi per lo stoccaggio e la **SELEZIONE DI RIFIUTI DA FRAZIONI** provenienti dai servizi di raccolta domiciliari urbani in ambito comunale.

RAGIONE SOCIALE	C.S.S. Centro Servizi Salento s.r.l.
SEDE LEGALE	Indirizzo: Via per Oria Km. 2,5 snc – 72028 Torre S. Susanna BR)
SEDE OPERATIVA	Indirizzo: Via per Oria Km. 2,5 snc – 72028 Torre S. Susanna BR)
ATTIVITA' PRODUTTIVA	Attività di smaltimento e recupero rifiuti - gestione impianti di selezione
LEGALE RAPPRESENTANTE	Sig.ra Valentina Fanigliulo
DIRIGENTI	Sig.ra Valentina Fanigliulo
ORGANO COLLEGIALE	Amministratore unico

4.3. POTENZIALITA' DELL'IMPIANTO E OPERAZIONI SUI RIFIUTI

La stazione di trasfenza necessiterà, come detto, di una **POTENZIALITÀ MASSIMA PARI A 69.000 Tonn/Anno** e i cui codici CER, corrispondente a **230 tonn/giorno su 300 giorni lavorativi**.

02 03 rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, té e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa

02 03 04 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

02 05 rifiuti dell'industria lattiero-casearia

02 05 01 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

02 06 rifiuti dell'industria dolciaria e della panificazione

02 06 01 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

20 01 frazioni oggetto di raccolta differenziata

20 01 08 rifiuti biodegradabili di cucine e mense

20 02 rifiuti prodotti da giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri)

20 02 01 rifiuti biodegradabili

20 03 Altri rifiuti urbani

20 03 02 rifiuti dei mercati

risultano dettagliati nella tabella di seguito riportata.

La potenzialità massima della **FRAZIONE ORGANICA FORSU** È **TARATA SUI QUANTITATIVI ATTESI** per il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata sui territori dell'ARO BR/1, ARO BR/2 e AROBR/3 per una quota pari al **70% circa DI RACCOLTA DIFFERENZIATA**.

Il servizio di trasfenza produrrà una ottimizzazione dei trasporti degli Ambiti di Raccolta di riferimento.

	CER	Tipologia di rifiuto	Max stoccabile istantanea (t)	t/a	Operazione
FORSU	20 01 08	Urbani differenziati Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	690,00	69.000,00 (*)	R13 + R12
Altri rifiuti	20 02 01 20 03 02	Urbani differenziati Giardini e parchi			R13 + R12
Altri rifiuti	02 03 04 02 05 01 02 06 01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione			R13 + R12

(*) equivalente a 230 tonn/giorno su 300 giorni lavorativi.

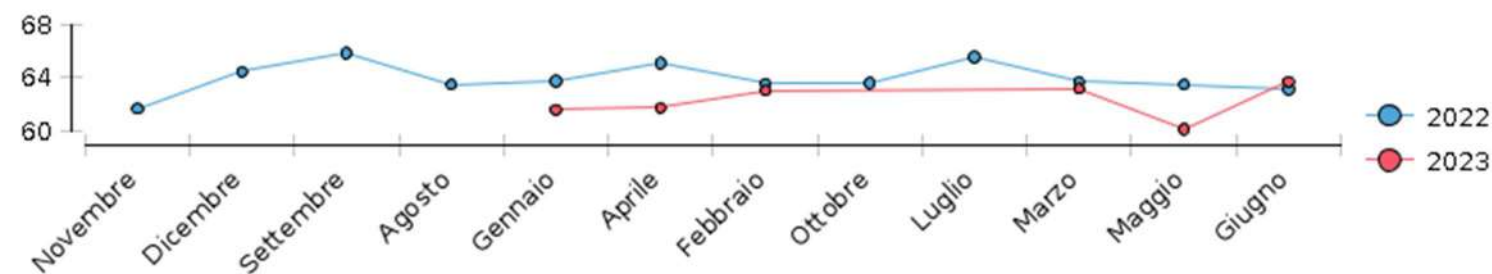
La presente proposta di richiesta di autorizzazione prevedere il semplice stoccaggio a terra dei materiali in apposita area del capannone, accompagnata da una semplice supervisione del materiale ed eventuale

cernita, per il successivo carico su mezzo idoneo mezzo di ragno o pala gommata, e la gestione degli eventuali effluenti generati.

Si riportano i flussi di andamento della raccolta differenziata per l'ARO Brindisi 1-2-3 ripresi dal sito ufficiale della Regione Puglia,

Dati Rifiuti Solidi Urbani per l'ARO ARO Brindisi 01 - Anno 2023

Andamento differenziata



Mese	Indifferenziata kg.	Differenziata kg.	Tot. RSU Kg.	Rif. Diff. %
Gennaio	1.444.360,00	2.318.300,00	3.762.660,00	61,59
Febbraio	1.165.780,00	1.987.840,00	3.153.620,00	63,03
Marzo	1.265.120,00	2.171.729,00	3.436.849,00	63,18
Aprile	1.251.760,00	2.021.065,00	3.272.825,00	61,74
Maggio	1.466.860,00	2.242.362,00	3.709.222,00	60,18
Giugno	1.029.220,00	1.805.381,00	2.834.601,00	63,67

Quantità RSU raccolta nell'ARO

Frazione organica umida

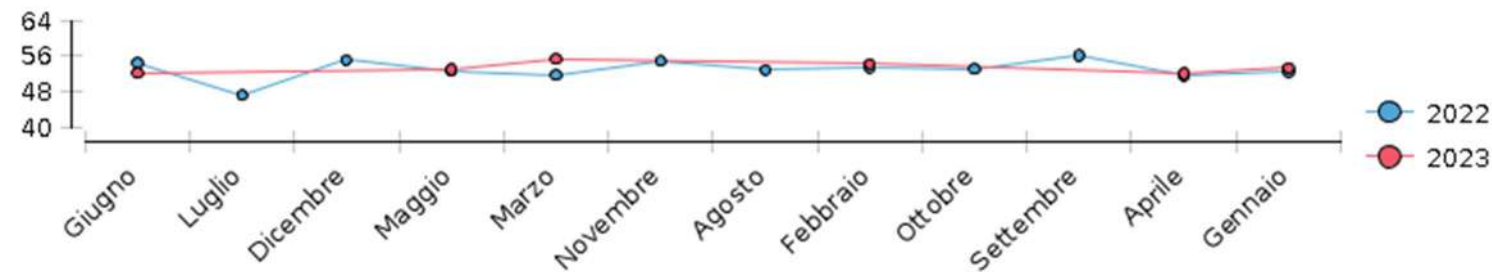
Codice CER	Quantità in Kg
20 01 08	6.187.060,00
20 03 02	0,00
COM01	43.786,00

Rifiuti di giardini e parchi

Codice CER	Quantità in Kg
20 02 01	175.030,00

Dati Rifiuti Solidi Urbani per l'ARO ARO Brindisi 02 - Anno 2023

Andamento differenziata



Mese	Indifferenziata kg.	Differenziata kg.	Tot. RSU Kg.	Rif. Diff. %
Gennaio	2.557.120,00	2.931.737,00	5.488.857,00	53,32
Febbraio	2.068.440,00	2.458.511,00	4.526.951,00	54,24
Marzo	2.326.180,00	2.915.770,00	5.241.950,00	55,36
Aprile	2.351.280,00	2.586.577,00	4.937.857,00	52,13
Maggio	2.580.560,00	2.930.027,00	5.510.587,00	52,98
Giugno	2.242.090,00	2.484.380,00	4.726.470,00	52,21

Quantità RSU raccolta nell'ARO

Frazione organica umida

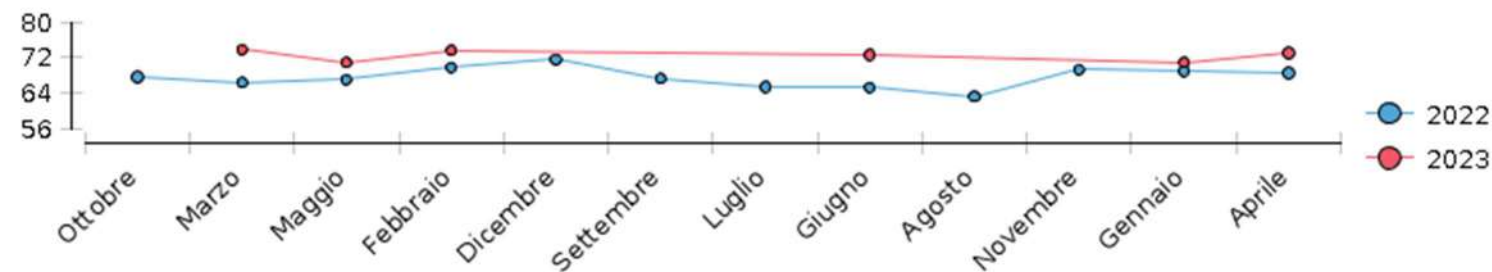
Codice CER	Quantità in Kg
20 01 08	6.122.800,00
20 03 02	0,00

Rifiuti di giardini e parchi

Codice CER	Quantità in Kg
20 02 01	858.170,00

Dati Rifiuti Solidi Urbani per l'ARO ARO Brindisi 03 - Anno 2023

Andamento differenziata



Mese	Indifferenziata kg.	Differenziata kg.	Tot. RSU Kg.	Rif. Diff. %
Gennaio	1.108.720,00	2.708.480,00	3.817.200,00	70,95
Febbraio	846.580,00	2.359.480,00	3.206.060,00	73,59
Marzo	1.052.620,00	2.989.682,00	4.042.302,00	73,74
Aprile	1.059.220,00	2.869.530,00	3.928.750,00	73,04
Maggio	1.317.240,00	3.251.534,00	4.568.774,00	70,98
Giugno	764.900,00	2.033.814,00	2.798.714,00	72,67

Quantità RSU raccolta nell'ARO

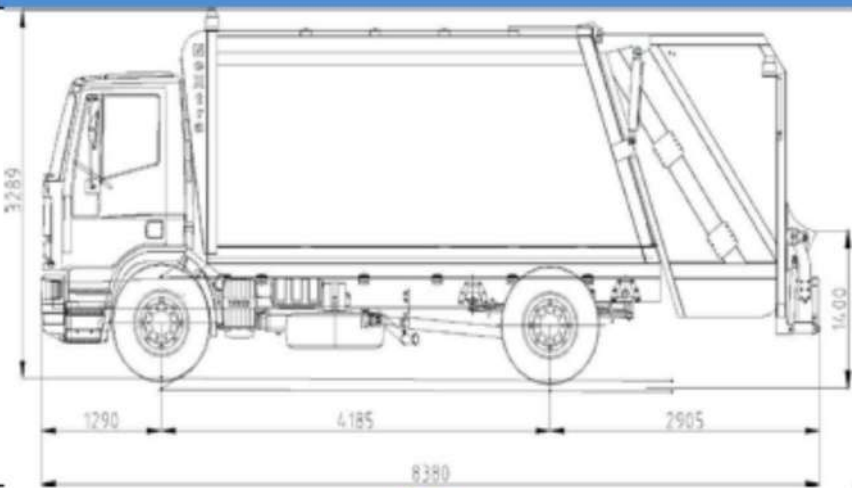
Frazione organica umida

Codice CER	Quantità in Kg
20 01 08	6.252.410,00
COM01	379.250,00

Rifiuti di giardini e parchi

Codice CER	Quantità in Kg
20 02 01	110.590,00

Il traffico in ingresso e uscita dallo stabilimento è pari al massimo a 15 mezzi al giorno, che impiegheranno un tempo ridotto per le operazioni di scarico (come riportato, a mo' di esempio, nella scheda tecnica il tempo di svuotamento di un compattatore di 18 mc è pari a 30 secondi).

Parametri	UnD	Compattatore posteriore mod. K/MD18T allestito su IVECO Eurocargo ML180E30K
Immagine		
Marca veicolo		Iveco
Modello veicolo		Eurocargo ML180E30K
Cilindrata	cc	5,880
Potenza motore	CV (Kw)	299 (220)
Passo	mm	4,185
Massa totale a terra	Kg	18,000
Alimentazione		Diesel
Lunghezza massima	mm	8,380
Larghezza massima	mm	2,500
Portata utile	Kg	6,900
Dimensioni interne piano di carico	mm	
Altezza totale sponde	mm	
Altezza totale sovrasponde	mm	
Volume vasca	mc	18
Tempo ribaltamento bidone	s	12
Tempo ribaltamento vasca	s	

Parametri	UnD	Compattatore posteriore mod. K/MD18T allestito su IVECO Eurocargo MI 180F30K
Angolo scarico ribaltamento	°	
Pressione di esercizio	bar	180
Peso totale a vuoto	Kg	11,100
Capacità di sollevamento voltabidoni	kg	600
Coppia max a 1800 giri	Nm	
Tempo ciclo compattazione	s	22
Rapporto di compattazione		5
Tempo scarico cassone pieno	s	30

Ogni mezzo impiegherà quindi circa 10 minuti allo svuotamento e per compiere le operazioni di accettazione del carico.

Contestualmente potranno anche essere espletate le operazioni di carico su un mezzo di grande capacità (vettore di carico).

Tali operazioni saranno, quindi, svolte in un tempo ridottissimo. Il mezzo di grande capacità, una volta carico, partirà verso l'impianto di destino.

4.4. UBICAZIONE DELL'INTERVENTO

L'INTERVENTO SARA' LOCALIZZATO IN UN CAPANNONE ESISTENTE UBICATO all'interno di in un complesso industriale-agricolo in area agricola del Comune di Torre S. Susanna sulla strada provinciale per Oria.

Nella tav. 01 di inquadramento territoriale sono riportate rispettivamente:

1. l'estratto della Carta Tecnica Regionale in scala 1:5.000;
 2. l'estratto dell'immagine satellitare;
 3. l'estratto della mappa catastale.
- con indicati l'esatta posizione del capannone in oggetto e i confini dello stesso.

Le coordinate UTM (datum WGS84 fuso 33N) dell'impianto sono sotto riportato:

Ubicazione dell'area (UTM)		
N	Dato	Valore
1	Zona	
2	Coordinata x	40°28'24.8"N
3	Coordinata y	17°42'34.8"E



STRALCIO P.P.T.R. approvato

L'area in esame è individuata al Catasto dei fabbricati con i parametri sotto riportati:

Ubicazione dell'area catasto		
N	Dato	Valore
1	Foglio	25
2	Particella	179



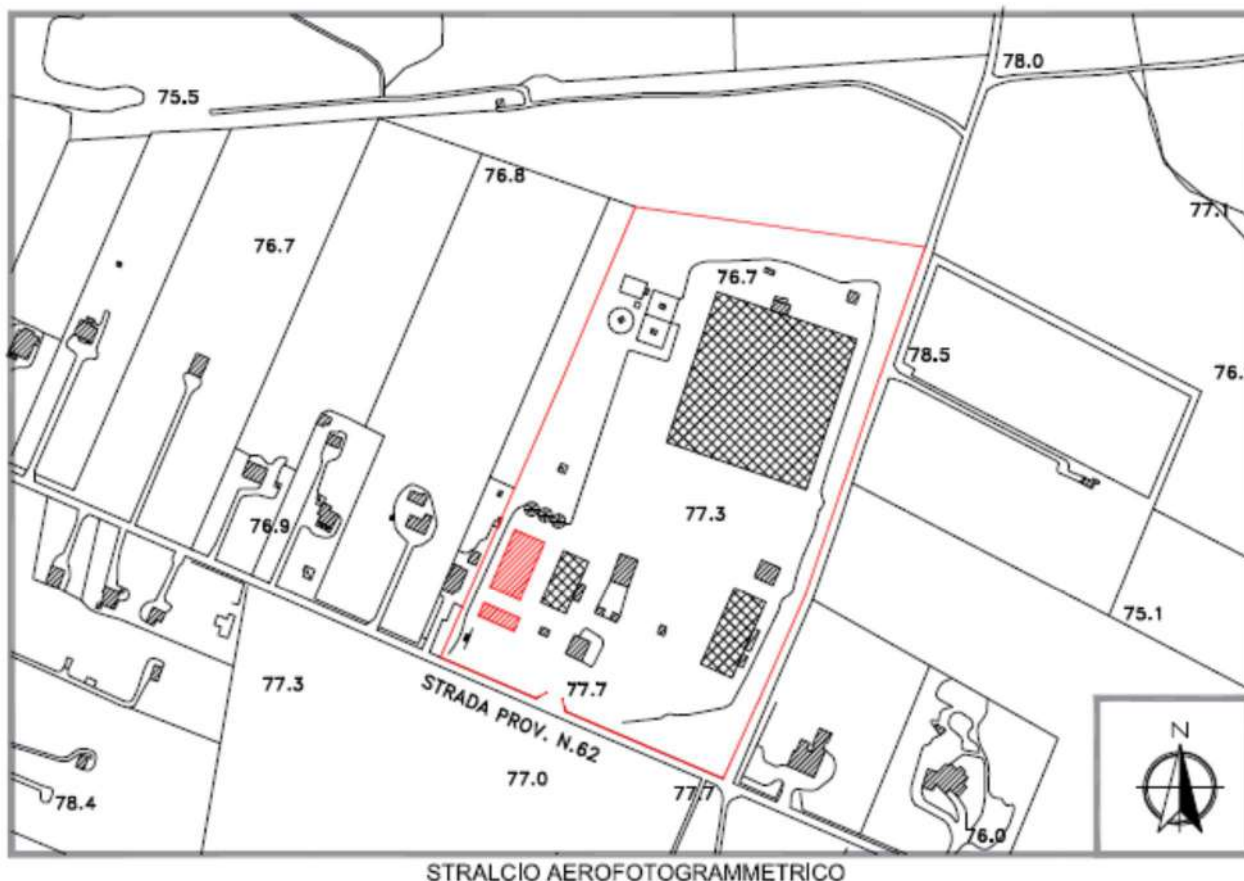
STRALCIO CATASTALE Fg. 25 P.lla 179

CONSIDERAZIONI PRELIMINARI

L'area DELL'IMPIANTO RICADE IN ZONA E (zona agricola) del PdF del Comune di Torre S. Susanna ed è ben collegata alla viabilità principale.

L'impianto sarà ubicato all'interno di un capannone esistente e attualmente dismesso dalla precedente attività produttiva e nella piena disponibilità del Proponente.

Tutte le opere civili, salvo quelle di adeguamento oggetto del presente intervento (piazzali e acque meteoriche, area a verde, ecc.) sono state autorizzate a livello comunale e successivamente accatastate e collaudate.



VIABILITÀ E REGOLE DI CIRCOLAZIONE

La viabilità interna sarà organizzata in modo da rendere il più agevole possibile la movimentazione dei mezzi (interni ed esterni), cercando di evitare eventuali interferenze ed osservando le seguenti norme:

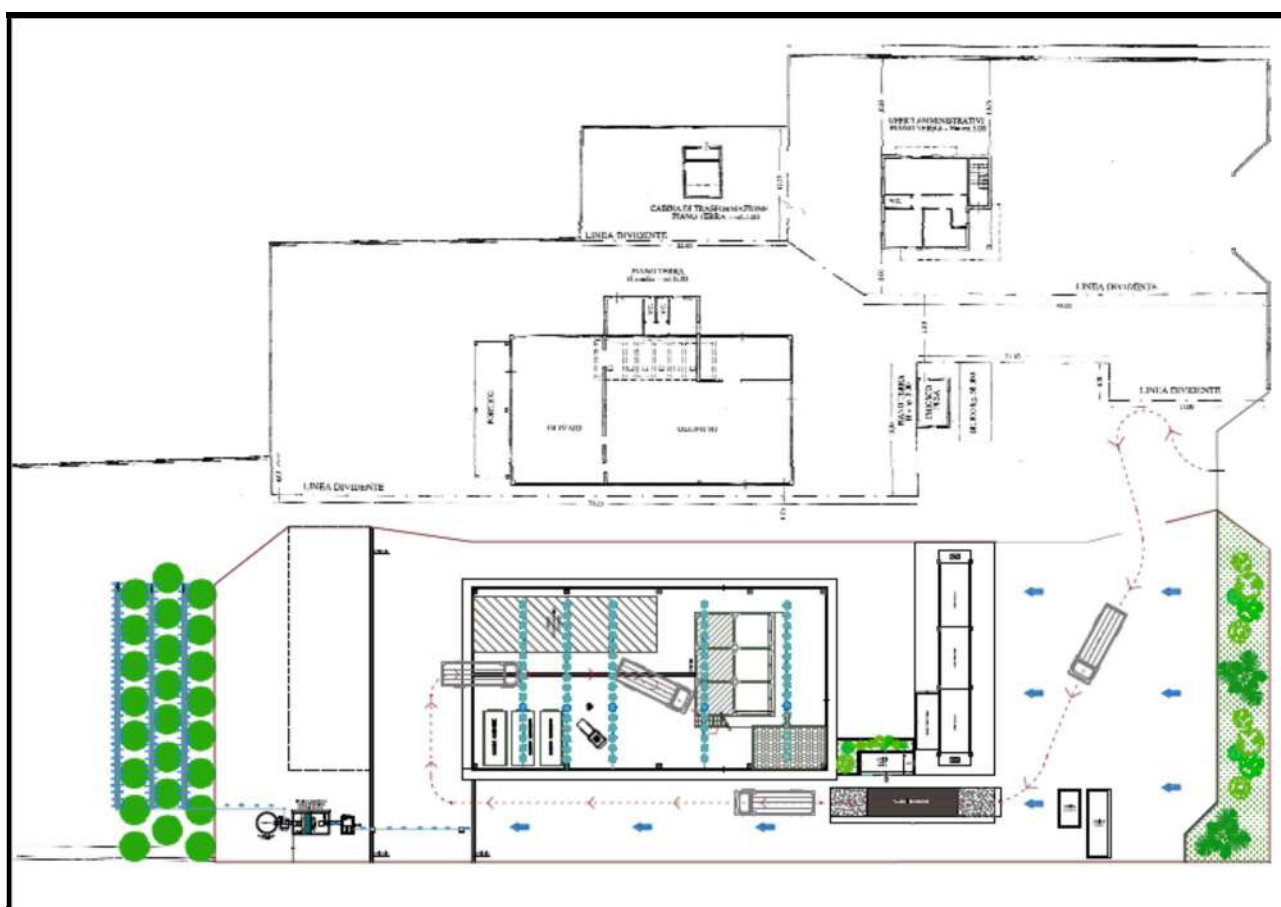
1. i veicoli (interni ed esterni) dovranno portare ben visibile il contrassegno distintivo del Comune di riferimento;
2. il personale (interno ed esterno) dovrà essere provvisto di divisa da lavoro, preferibilmente con fasce ad alta visibilità, sulla quale dovrà essere ben visibile il contrassegno distintivo del Comune o dell'Azienda di Servizi di riferimento;
3. la circolazione all'interno della piattaforma sarà ammessa solo per ragioni di lavoro;
4. all'interno del centro i veicoli dovranno circolare a passo d'uomo;
5. sarà vietato lasciare i veicoli incustoditi su zone dove gli stessi possono causare pericolo o intralcio;
6. all'interno dell'area della piattaforma vigerà il divieto di fumare.

4.5. IL PROGETTO PROPOSTO

LA STAZIONE DI TRASFERENZA è POSIZIONATA all'interno di un capannone, in struttura prefabbricata in cemento armato, di circa mq. 772 di superficie coperta.

La pavimentazione dell'impianto risulta realizzata con calcestruzzo (pavimentazione industriale) impermeabile, con pendenza predisposta verso pozzetti di raccolta dei colaticci che sono avviati a vasche di raccolta interrate interne al capannone (ex cisterne di prodotti alimentari) debitamente impermeabilizzate. Le acque di percolato e colaticci saranno avviate a smaltimento verso impianti terzi debitamente autorizzati.

Per ovviare alle emissioni odorigene proprie del materiale trattato, l'IMPIANTO sarà dotato, all'interno del capannone, di rete di nebulizzazione di una soluzione neutralizzante, al fine di contenere le sostanze volatili a bassa soglia olfattiva.



Planimetria – Lay out

ACCETTAZIONE RIFIUTI IN INGRESSO

Le modalità di accettazione del rifiuto in ingresso prevedono l'espletamento di tutte quelle verifiche di conformità del rifiuto al codice di caratterizzazione assegnato (codice CER).

L'operazione di verifica è demandata all'operatore della pesa che, mediante l'ispezione visiva, accetta il carico in ingresso in funzione di quanto riportato sul formulario/bolla. L'accesso all'impianto è consentito solo se il produttore del rifiuto è in possesso delle analisi di caratterizzazione in corso di validità. In caso contrario tutto il carico è respinto al produttore.

Tali modalità operative permettono la piena gestione del rifiuto e l'avvio alle successive fasi di stoccaggio/cernita/movimentazione. L'impianto mantiene una contabilità interna dei rifiuti in ingresso/uscita mediante database e software che registrano quotidianamente tutte le operazioni di carico e scarico. I registri di carico e scarico sono stampati giornalmente e conservati per 5 anni.

LE RISORSE ENERGETICHE IMPIEGATE

Il progetto in esame prevede la realizzazione delle opere descritte nei paragrafi precedenti in un lotto di terreno ricadente nell'area agricola industrializzata nel Comune di Torre S. Susanna e, pertanto, in un'area già predisposta e destinata ad ospitare attività industriali (in quanto già autorizzate).

In fase di cantiere sono previste solo modeste opere di movimento terra per la realizzazione delle strutture e degli impianti necessari all'esercizio dell'impianto di trattamento acque meteoriche, atteso che le strutture (capannoni, depositi, ecc.) sono già esistenti e autorizzate). Tale attività di movimentazione non differisce, comunque, da qualsiasi altra attività di tipo edilizio di manutenzione ordinaria/straordinaria. Il terreno sul quale si prevede di realizzare l'intervento non evidenzia alcuna caratteristica di naturalità essendo costituito essenzialmente da materiale inerte di riporto e quindi privo di vegetazione spontanea di pregio.

In fase di esercizio, l'attività non richiede utilizzo di risorse naturali fatta eccezione per la risorsa idrica, utilizzata nell'ambito dell'abbattimento degli odori connessi alla gestione della FORSU e di combustibili ed energia relativamente alle fasi di funzionamento dei macchinari per la movimentazione dei rifiuti in ingresso e per il funzionamento degli impianti di abbattimento degli odori e trattamento delle acque meteoriche oltre che, ovviamente, al funzionamento degli uffici.

In fase di dismissione, non si prevede ulteriore consumo di materie prime/risorse naturali.

LE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le emissioni in atmosfera, in particolari gli odori e traffico, sono state ampiamente trattate nello *"studio ambientale"* parte 2 in cui si è dimostrato la trascurabilità delle stesse rispetto agli standard di qualità delle linee guida per gli impatti odorigeni.

PRODUZIONE DI RIFIUTI

La produzione di rifiuti nell'intervento in esame deriva dall'attività specifica effettuata nell'installazione per cui i rifiuti prodotti saranno principalmente caratterizzati da codici CER della famiglia 19 e 16 (Rifiuti prodotti da impianto di gestione dei rifiuti, impianto di trattamento delle acque reflue fuori sito) di cui all'allegato D alla parte Quarta del D.Lgs. 152/06.

Ulteriori rifiuti deriveranno dalla normale gestione dell'installazione e quindi riconducibili ad attività di manutenzione di mezzi e attrezzature, imballaggi, DPI usati, uffici e gestione delle aree a verde.

Periodicamente i rifiuti prodotti saranno conferiti ad un trasportatore autorizzato per il loro trasporto presso un impianto di recupero o smaltimento. Nella selezione dei soggetti da coinvolgere nella gestione del rifiuto, sono favoriti quelli autorizzati al recupero del rifiuto e quelli in possesso di certificazioni ambientali. Prima del loro conferimento, i rifiuti saranno analizzati per una corretta attribuzione del codice CER e della eventuale classe di pericolosità.

I Formulari Identificativi dei Rifiuti (FIR) saranno conservati presso la sede dell'azienda, in conformità con quanto stabilito alla parte Quarta del D.Lgs 152/06 così come il registro di carico e scarico sarà compilato nei modi e nei tempi previsti.

SCHEMA E FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO

La tabella di seguito riportata descrive le varie fasi funzionali dell'impianto. In particolare, l'area impianto sarà dotata di **PESA CERTIFICATA PER LA REGISTRAZIONE DEI CONFERIMENTI IN INGRESSO AI VARI COMUNI** e per espletare le corrette operazioni di carico/scarico e formulari previste dalle normative vigenti.

Schema funzionale dell'impianto

La gestione della FORSU		
N	Fase	Descrizione
1	Pesatura	Il rifiuto in ingresso all'impianto è pesato dall'operatore all'accettazione. Tale operatore si occupa della gestione amministrativa del rifiuto. Le principali attività svolte sono: <ol style="list-style-type: none">1. la compilazione del Formulario di Accettazione (FIR);2. la redazione dei documenti di trasporto;3. la gestione dei movimenti storici (database) per la compilazione informatizzata del registro di carico e scarico.
2	Scarico per lavorazione	Il rifiuto è scaricato nella apposita area all'interno del capannone e poi ricaricato su automezzi di grossa capacità (<i>working floor</i> , rimorchi compattanti etc.) a seconda della presenza del mezzo per il recapito all'impianto finale. Il rifiuto è, comunque, allontanato nelle successive 72 ore.
6	Gestione dell'aria	L'emissione di composti volatili potenzialmente maleodoranti è intrinseca ai diversi processi di gestione dei rifiuti organici. Viene prevista la installazione di apposito impianto nebulizzatore di carica odororigena.
7	Gestione colaticci	I colaticci, provenienti dal trasbordo e compattazione della FORSU, saranno inviati a cisterna stagna da 20.000 litri attraverso un sistema di raccolta presente nell'impianto. Raggiunto il carico utile saranno caratterizzati e smaltiti come rifiuto.

SCAMBIO DI RIFIUTI [R12]

Ci si riferisce a quella fase eseguita prima di una delle operazioni indicate da R1 e R11.

In particolare, in mancanza di un altro codice R appropriato, il codice R12 può comprendere le operazioni preliminari precedenti al recupero, incluso il pretrattamento, tra cui la cernita, la frammentazione, la compattazione, la pellettizzazione, l'essiccazione, la triturazione, il condizionamento, il ricondizionamento, la separazione, il raggruppamento.

MESSA IN RISERVA [R13]

La messa in riserva è da considerarsi come l'insieme delle operazioni preliminari (di stoccaggio) finalizzate all'attività di recupero di rifiuti speciali (pericolosi e non).

In particolare è quella fase finalizzata a rendere conformi alle norme tecniche e contrattuali il recupero/riciclaggio di quei rifiuti le cui norme tecniche di recupero non sono disciplinate dai rispettivi decreti attuativi (D.M. n.186 del 05/04/2006 “Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale 5 febbraio 1998 “Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del Decreto Legislativo 5 febbraio 1997, n.22” e D.M. n.161 del 12/06/2002 “Regolamento attuativo degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n.22, relativo all’individuazione dei rifiuti pericolosi che è possibile ammettere alle procedure semplificate”).

Operazioni di recupero e smaltimento di cui agli allegati B e C della parte quarta del D.Lgs. 152/2006.	
Operazioni di recupero	Operazioni di smaltimento
R1 Utilizzazione principalmente come combustibile o come altro mezzo per produrre energia.	D1 Deposito sul o nel suolo (ad esempio discarica).
R2 Rigenerazione/recupero di solventi.	D2 Trattamento in ambiente terrestre (ad esempio biodegradazione di rifiuti liquidi o fanghi nei suoli).
R3 Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche).	D3 Iniezioni in profondità (ad esempio iniezioni dei rifiuti pompabili in pozzi, in cupole saline o faglie geologiche naturali).
R4 Riciclaggio/recupero dei metalli e dei composti metallici.	D4 Lagunaggio (ad esempio scarico di rifiuti liquidi o di fanghi in pozzi, stagni o lagune, ecc.).
R5 Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche.	D5 Messa in discarica specialmente allestita (ad esempio sistemazione in alveoli stagni, separati, ricoperti o isolati gli uni dagli altri e dall’ambiente).
R6 Rigenerazione degli acidi o delle basi.	D6 Scarico dei rifiuti solidi nell’ambiente idrico eccetto l’immersione.
R7 Recupero dei prodotti che servono a ridurre l’inquinamento.	D7 Immersione, compreso il seppellimento nel sottosuolo marino.
R8 Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	D8 Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12. Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a
R9 Rigenerazione o altri reimpieghi degli oli.	D9 miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (ad esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.).
R10 Trattamento in ambiente terrestre a beneficio dell’agricoltura o dell’ecologia.	D10 Incenerimento a terra.
R11 Utilizzazione di rifiuti ottenuti da una delle operazioni indicate da R1 a R10.	D11 Incenerimento in mare.
R12 <i>Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11.</i>	D12 Deposito permanente (ad esempio sistemazione di contenitori in una miniera).
R13 <i>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>	D13 Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12.
	D14 Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13.
	D15 Deposito preliminare prima di uno delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).

STRATEGIE PRELIMINARI PER IL CONTROLLO DEGLI ODORI

L'EMISSIONE DI COMPOSTI VOLATILI POTENZIALMENTE MALEODORANTI è intrinseca nella gestione dei rifiuti organici. Motivi del manifestarsi di fenomeni odorosi particolarmente intensi possono essere ricondotti, in linea del tutto generale, alla presenza di situazioni critiche gestionali, processistiche e/o impiantistiche come:

1. stoccaggi prolungati di materiali fermentescibili nelle aree di conferimento - pretrattamento;
2. presenza di materiali fermentescibili nelle aree non adeguatamente aspirate;
3. presenza di sacche "anaerobiche" nei cumuli;
4. scarso o intempestivo utilizzo dell'aerazione forzata della biomassa.

La strategia preliminare di controllo degli odori sarà quella di:

1. far **PERMANERE IL RIFIUTO IL MINOR TEMPO POSSIBILE ALL'INTERNO DELL'AREA** di stoccaggio temporaneo (massimo 72 ore);
2. di **ABBATTERE LA CARICA ODORIGENA DELL'ARIA NEL CAPANNONE ATTRAVERSO NEBULIZZAZIONE DI SOSTANZA NEUTRALIZZANTE**.

Attraverso tali processi preliminari si abbatta la carica odorigena oltre il 90%, all'interno del capannone.

ABBATTIMENTO TRAMITE NEBULIZZAZIONE PRELIMINARE

Le operazioni relative alla gestione della FORSU, in ingresso ed in uscita, saranno effettuate nel periodo di apertura dell'impianto. All'interno del capannone si intende installare un sistema di abbattimento degli odori attraverso un impianto di **NEBULIZZAZIONE di prodotti specifici allo scopo**.

I neutralizzatori utilizzati saranno prodotti naturali derivati completamente da estratti di oli essenziali ed estratti vegetali e costituiscono un aerosol nell'aria **CAPACE DI ADSORBIRE E BIODEGRADARE IN RESIDUI NON ODOROSI**. In altri termini, le goccioline microniche del neutralizzatore si raggruppano intorno alle molecole dei *"gas a bassa soglia olfattiva"* ed oltre all'azione di neutralizzante, le fanno crescere di volume e peso e permettono di eliminarle attraverso la precipitazione.

IL SISTEMA PER LA DIFFUSIONE DEI NEUTRALIZZATORI DI ODORE È COSTITUITO DA UN "GRUPPO POMPA" AD ALTA PRESSIONE CHE PRESSURIZZA LA SOLUZIONE A 70 BAR DI PRESSIONE, che poi viene spinta in rete di nebulizzazione che può essere realizzata con tubi in acciaio inossidabile o con le versatili linee in poliammide e diffusa nell'aria attraverso gli ugelli micronici.

Sono prodotti non tossici, non inquinanti, non infiammabili, anti corrosivi, biodegradabili ed ecologicamente sicuri.



LA SOLUZIONE LIBERATA SOTTO FORMA DI NEBBIA FINISSIMA CON GOCCIOLINE NELL'ORDINE DI 10 MICRON di diametro, rimangono sospese nell'aria per poi volatilizzarsi senza creare bagnato o gocciolamento e rendendo il sistema molto efficiente.

Le molecole del neutralizzante eliminano all'istante e permanentemente i residui odorosi nell'area interessata. Di seguito schede tecniche di alcune soluzioni nebulizzanti.



Microgran SOLUZIONE

Confezione in tanica da 10 litri



Killer Odor

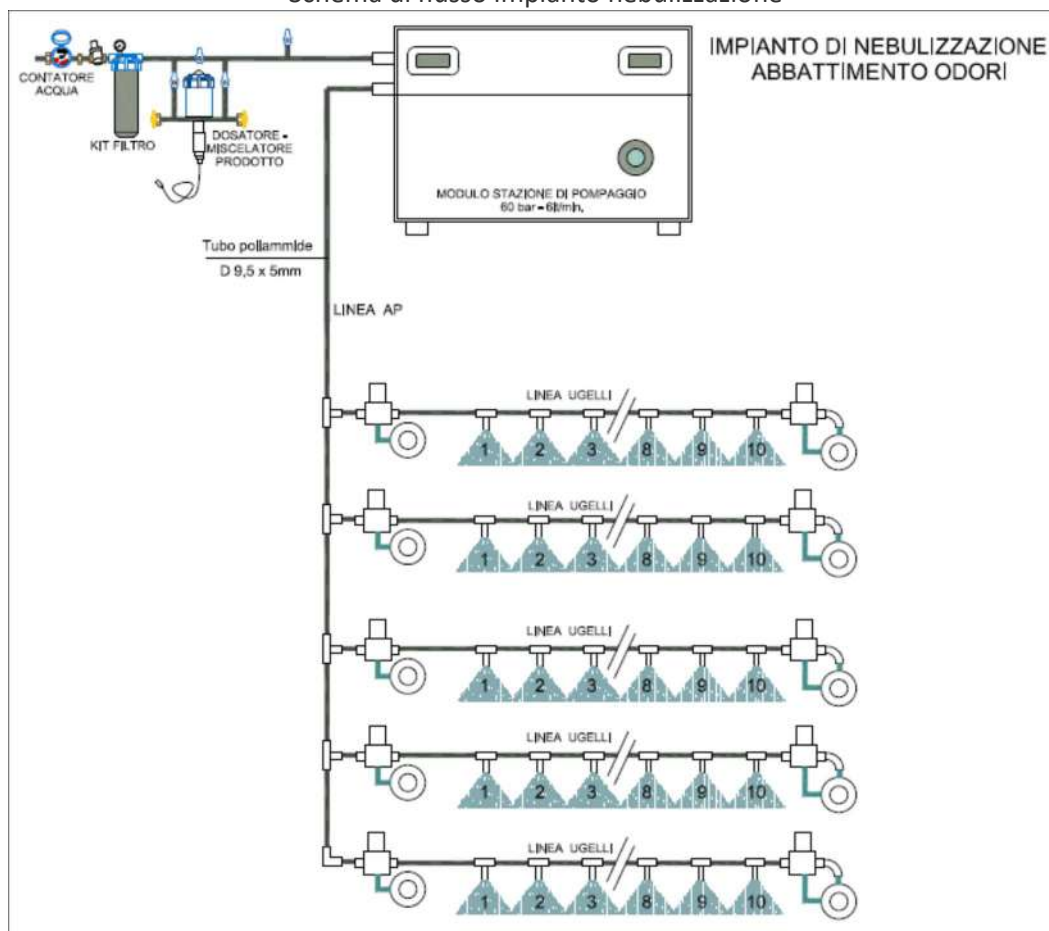
Confezione in tanica da 10 litri



ACTIV NEUTRALIZZANTE (FUMI ODORI)

Confezione in tanica da 10 litri

Schema di flusso impianto nebulizzazione



4.6. LE AREE E LE MODALITÀ DI STOCCAGGIO ALL' INTERNO DELL'AREA IMPIANTO

INTRODUZIONE

Il capitolo riporta informazioni in merito alle modalità di stoccaggio dei rifiuti all'interno dell'area impianto. Si ricorda, fin da subito, che il rifiuto è allontanato dall'impianto in massimo 72 ore in analogia alle modalità operative e le tempistiche stabilite nel DM 8/4/2008 e smi, ma che per misure procedurali aziendali si cercherà, al fine di ridurre la permanenza della FORSU nell'impianto, di partire con il carico utile nella stessa giornata di raccolta.

LE MODALITÀ DI STOCCAGGIO

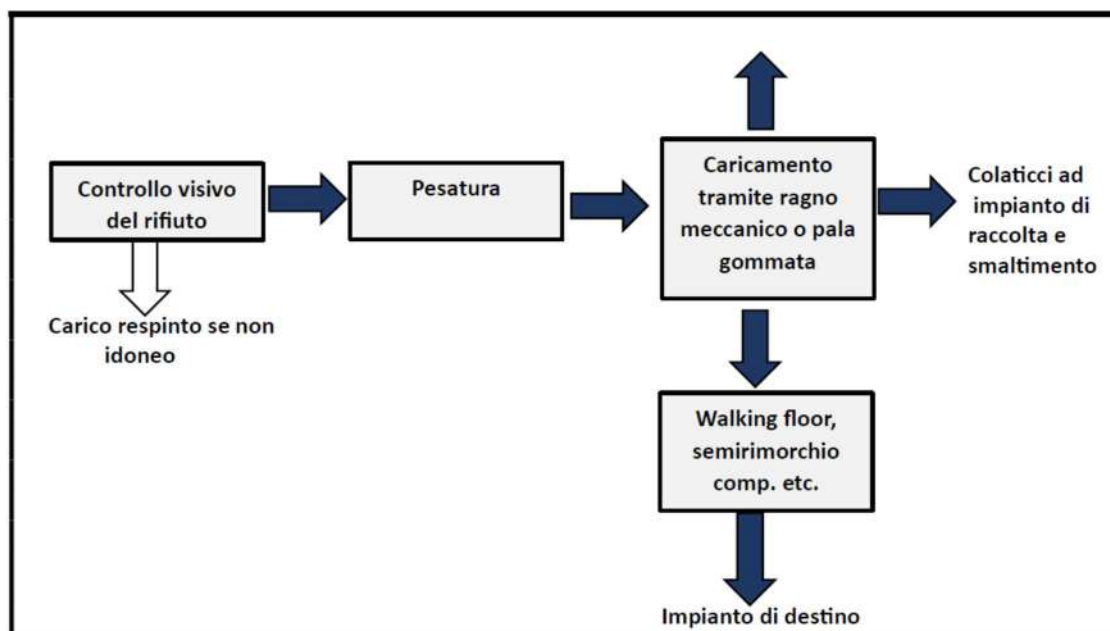
La seguente tabella illustra le modalità operative di stoccaggio dei vari rifiuti presenti nell'area impianto. Il rifiuto arriverà allo stabilimento a mezzo dei compattatori comunali (o delle aziende che gestiscono i servizi di igiene pubblica) e, dopo pesatura del carico si porteranno all'interno del capannone.

Qui il rifiuto verrà scaricato sull'area impermeabile appositamente predisposta in uno dei settori interni al capannone stesso.

Il mezzo uscirà, secondo il circuito appositamente segnalato (vedi tavola grafica allegata), quindi effettuata la pesatura della tara.

Alcune tipologie di rifiuti potranno essere depositate all'interno del settore del capannone, appositamente dedicato, su cassoni, con sponda apribile.

Entro le 72 ore imposte dalla norma i rifiuti depositati verranno quindi caricati su idoneo mezzo satellite, di capienza pari a non meno di 25 mc, che si porterà verso gli impianti autorizzati per lo smaltimento e recupero del FORSU.



Schema di flusso lavorazione

LA GESTIONE DEI COLATICCI

Il capannone ove avviene la “trasferenza” della FORSU è dotato di un “SISTEMA DI RACCOLTA” DEL COLATICCIO, che è comunemente trasportato dai compattatori che effettuano la raccolta del rifiuto organico. L'AREA DEL CAPANNONE SARÀ DOTATA di:

1. PAVIMENTO IN CEMENTO IMPERMEABILE (area capannone) pozzetti di raccolta dei colaticci;
2. GRIGLIE DI RACCOLTA E INVIO verso la cisterna di raccolta da 20.000 litri.

I COLATICCI RACCOLTI IN TALE CISTERNA saranno smaltite con LE MODALITÀ DEL RIFIUTO LIQUIDO PREVIA CARATTERIZZAZIONE. La cisterna è al coperto e dotata di vasca di raccolta degli eventuali sversamenti accidentali di pari capacità.

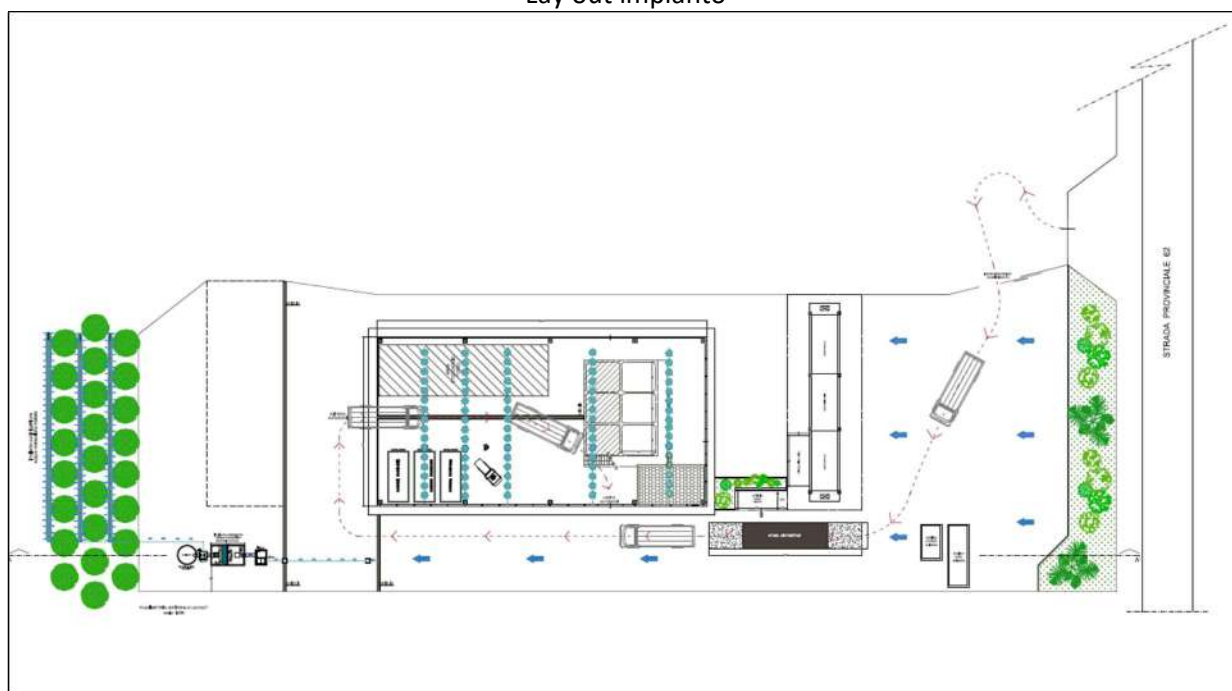
ALTRE DOTAZIONI TECNOLOGICHE DELL'AREA

L'area impianto sarà esternamente dotata di:

1. PESA A PONTE per verificare il peso, in ingresso ed in uscita dall'impianto, su veicoli pesanti (autotreni, autoarticolati, ecc.) e/o all'interno di grandi contenitori, mediante il metodo di doppia pesata (lordo e tara);
2. SISTEMA DI GESTIONE DELLE ACQUE di piazzale (acque meteoriche) accuratamente dimensionato;
3. AUSILI PER LA GESTIONE DI SVERSAMENTI ACCIDENTALI (kit anti sversamento) e per eventuali GESTIONE DELLE EMERGENZE (antincendio etc.) secondo le normative vigenti.

Nella fase di realizzazione dell'impianto non sono previste opere che alterino la sagoma esterna degli edifici ma solo opere interne volte a compartimentare il capannone nel quale sarà realizzata l'attività di trasferimento. Il capannone sarà dotato di chiusure rapide e di impianto di abbattimento odori e sistema di gestione dei colaticci. Nella tavola grafica sono indicati, altresì, i percorsi separati che i mezzi in ingresso e uscita compiono nell'impianto prima della pesatura.

Lay out impianto



4.7. ASPETTI AMBIENTALI E OPERE DI MITIGAZIONE**ACCETTAZIONE RIFIUTI IN INGRESSO**

Le modalità di accettazione del rifiuto in ingresso prevedono l'espletamento di tutte quelle verifiche di conformità del rifiuto al codice di caratterizzazione assegnato (codice CER).

L'operazione di verifica è demandata all'operatore alla pesa che mediante l'ispezione visiva accetta il carico in ingresso in funzione di quanto riportato sul formulario/bolla. L'accesso all'impianto è consentito solo se, il produttore del rifiuto, è in possesso delle analisi di caratterizzazione in corso di validità in caso contrario tutto il carico è respinto al produttore.

Tali modalità operative permettono la piena gestione del rifiuto e l'avvio alle successive fasi di stoccaggio/lavorazione. L'impianto mantiene una contabilità interna dei rifiuti in ingresso/uscita mediante database e software che registrano quotidianamente tutte le operazioni di carico e scarico. I registri di carico e scarico sono stampati giornalmente e conservati per 5 anni.

OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE PREVISTE

Le misure adottate per la mitigazione degli impatti visivi sono la realizzazione nel perimetro aziendale di uno spazio verde piantumato da alberi per una maggior copertura visiva.

Per quanto riguarda il **programma di monitoraggio ambientale**, nella seguente tabella è riportata una sintesi delle principali attività di monitoraggio ambientale connesse alla gestione dell'impianto. Tali attività sono notificate agli Enti Competenti durante la fase di controllo del corretto funzionamento dell'impianto.

Le misure di mitigazione e monitoraggio ambientale		
Comparto	Descrizione	Misura di mitigazione e monitoraggio
Suolo, sottosuolo e falda superficiale	<p>L'impianto in progetto non altera o impatta, in maniera sostanziale, la matrice ambientale di suolo e sottosuolo poiché l'intera area è dotata di pavimentazione industriale e asfalto reso impermeabile.</p> <p>Le principali problematiche ambientali connesse al suolo e sottosuolo dovute al processo sono, quindi, relative al:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. dilavamento dei piazzali dalle acque di prima pioggia; 2. eventuali incidenti e sversamenti accidentali di oli motore dovuti ai mezzi conferitori che giornalmente percorrono i piazzali dell'impianto. 	<p>L'impianto si doterà, per mitigare questo aspetto di impatto ambientale, di un impianto di pretrattamento delle acque di prima pioggia oltre a quello di seconda pioggia (vedi relazione di dettaglio allegata alla procedura).</p> <p>La gestione dell'impianto è demandata a procedure interne che analizzano sia le fasi di normale funzionamento che di gestione delle emergenze.</p> <p>E' annualmente controllata la qualità delle acque di scarico e il rispetto dei limiti di tab. 4 dell'allegato V della parte terza del d. lgs. 152/2006.</p> <p>I rifiuti dell'impianto di trattamento delle acque sono allontanati previa caratterizzazione previa verifica del raggiungimento dei limiti di raccolta delle vasche.</p>
Falda profonda	La falda profonda e utilizzata a scopi idropotabili non è compromessa dal progetto in esame ed è protetta da strati di argilla che la isola dall'inquinamento superficiale (vedi relazione Idrogeologica).	Nessun intervento/monitoraggio
Emissioni odorigene	L'impianto ha emissioni in atmosfera di tipo puntuale.	Si prevede la realizzazione di adatto nebulizzatore delle arie interne al capannone.
Traffico indotto	<p>L'impianto nasce per limitare tale tipologia di impatto ovvero ridurre il traffico veicolare connesso con la movimentazione dei rifiuti (FORSU) all'impianto di destino.</p> <p>Infatti la realizzazione dello stesso permetterà di ridurre i trasferimenti.</p>	Nessuna misura prevista

Le misure di mitigazione e monitoraggio ambientale		
Comparto	Descrizione	Misura di mitigazione e monitoraggio
Rumore	<p>L'impianto non risulta dotato di macchinari meccanici in grado di sviluppare rumore.</p> <p>Le attività di carico e scarico vengono effettuate tutte all'interno del capannone chiuso.</p> <p>Il rumore esterno, secondo la valutazione di impatto acustico, non supera i 70 dB lungo il confine dell'impianto. La realizzazione dell'opera è, quindi, conforme ai requisiti acustici imposti dalla legge 447 del 1995 e a tal proposito è stata prodotta una relazione tecnica previsionale di impatto acustico a firma del tecnico competente in acustica.</p>	L'impatto del rumore, nell'ambiente esterno, sarà monitorato con strumenti di rilevazione puntuale ai confini del sito in fase successiva alla realizzazione dell'impianto. Tale monitoraggio darà evidenza oggettiva del rispetto dei limiti di pressione sonora previsti per le aree industriali in accordo con la normativa vigente.
Paesaggio	<p>L'impianto in progetto è installato all'interno di un capannone industriale realizzato in un'area fortemente antropizzata.</p> <p>L'area sarà schermata dalla strada di passaggio da alberi ad alto fusto che ne impediscono la visione.</p>	Manutenzione del verde nell'impianto
Consumi idrici ed energetici	<p>I consumi idrici ed energetici sono minimali, atteso che non insistono macchine particolari o consumi idrici sensibili.</p> <p>Il fabbisogno energetico è coperto da rete elettrica nazionale.</p>	Monitoraggio sui consumi elettrici e idrici secondo procedura operativa del sistema qualità e ambiente UNI EN ISO 14001.

4.8. ACQUE METEORICHE (vedasi anche Relazione Geologica ed Idrogeologica)

Il presente paragrafo riguarda la contestuale "Comunicazione" dello scarico di **acque meteoriche di dilavamento (1^a e 2^a pioggia)** per superfici inferiori a 5000 (cinquemila) mq., inerente l'impianto di raccolta, trattamento e smaltimento su suolo superficiale delle acque meteoriche che si raccoglieranno sui piazzali dell'insediamento.

Tali piazzali, per la parte pavimentata, unitamente alla copertura del capannone, hanno una superficie complessiva di **mq. 3.832,60**.

Il R.R. 26/13 prevede, all'art. 9 per le fattispecie di cui al Capo II, che tutte le superfici scolanti devono essere impermeabilizzate e dotate di una apposita rete di raccolta e convogliamento, dimensionata sulla base di volumi di acqua relativi alla portata di piena calcolata, sulla base delle caratteristiche pluviometriche dell'area scolante, con un tempo di ritorno non inferiore ai 5 (cinque) anni e dotata di un sistema di deviazione idraulica, attivo o passivo, che consenta di separare le acque di prima pioggia dalle acque di dilavamento successive. Inoltre le acque di prima pioggia e di lavaggio devono essere avviate ad apposite vasche di raccolta a perfetta tenuta stagna e le acque meteoriche di dilavamento successive a quelle di prima pioggia devono essere comunque trattate secondo quanto stabilito all'art. 10 del suddetto RR 26/2013;

Prima del recapito finale delle acque di dilavamento trattate, attraverso un sistema di dispersione in trincea drenante su suolo superficiale, viene qui anche ottemperato all'obbligo di riutilizzo, di cui all'art. 2 comma 2 del Regolamento Regionale, delle acque meteoriche di dilavamento, raccogliendo le acque trattate in apposito deposito interrato, da cui, a mezzo di impianto di sollevamento, le stesse potranno essere riusate per irrigare le aree a verde, oltre che per lavaggio dei piazzali.

ANALISI DELLA PIOVOSITA' CRITICA

STUDIO SECONDO L'ELABORAZIONE STATISTICA DI GUMBEL

Per la determinazione delle altezze critiche di pioggia con il metodo di Gumbel, relative all'area in oggetto si è provveduto alla individuazione, dall'esame degli Annali dell'Ufficio Idrografico e Mareografico della Regione Puglia, delle altezze massime di pioggia registrate per la durata di 1, 3, 6, 12, 24 ore.

I dati si riferiscono alla stazione pluviometrica di Brindisi relativamente al periodo 1938-2011.

Nel seguito si riportano i dati pluviometrici tabellati e quelli ottenuti, dall'elaborazione statistica effettuata con il metodo di Gumbel, relativi alle altezze massime (H_{max}) e critiche (H_{crit}) di pioggia, con tempi di ritorno di 5 anni.

Dopo una breve descrizione del metodo "Gumbel", si riportano nel seguito le formule adottate per il calcolo delle altezze di pioggia citate.

Nella progettazione di opere idrauliche orientate al controllo delle portate di piena, è prioritariamente indispensabile procedere alla stima della portata massima prevedibile che le solleciterà nel corso della loro vita prevista.

La portata, nella maggior parte dei casi, è originata dalle precipitazioni meteoriche e, più in generale, dipenderà dalle caratteristiche molto variabili, sia nel tempo che nello spazio, delle trasformazioni che l'acqua subisce durante il suo ciclo idrologico. In siffatte condizioni, è praticamente impossibile calcolare la massima portata prevedibile in senso deterministico e bisognerà, quindi, affrontare il problema nel solo modo possibile, e cioè in termini probabilistici. Significa, cioè, che la portata di piena va considerata come una variabile casuale, la quale, conseguentemente, dovrà essere stimata relativamente ad un livello di probabilità che essa ha di non essere superata o, meglio ancora, relativamente ad un periodo di tempo (detto tempo di ritorno) che intercorre, in media, tra due eventi in cui il valore di tale portata viene superato.

In genere, è possibile riconoscere due tipi di problemi, a seconda del tipo di informazioni di cui si dispone:

- stima della portata di piena di progetto direttamente dall'analisi probabilistica di osservazioni dirette di portata fatte in passato nel sito;
- stima della portata di piena di progetto attraverso l'analisi probabilistica preliminare delle precipitazioni nel bacino idrografico interessato e la simulazione conseguente del processo della loro trasformazione in deflussi.

Il calcolo che seguirà si occupa del secondo caso, quello cioè riguardante, in particolare, i bacini idrografici non monitorati e di non eccessive dimensioni. In tali casi la portata sarà stimata simulando, attraverso un modello matematico, il processo di trasformazione afflussi-deflussi nel bacino idrografico. Nel seguito viene affrontato il calcolo mediante l'analisi probabilistica delle precipitazioni con particolare riferimento alle cosiddette curve di possibilità pluviometrica, indicate spesso con l'acronimo cpp, adottando le formule appresso riportate.

$$H_{\max}(t, T) = m - \frac{\left(\ln \left(- \ln \left(1 - \frac{1}{T} \right) \right) \right)}{k} \quad (1)$$

$$H_{\text{crit}}(t, T) = a \times t^n \quad (2)$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (H_i - \overline{H_i})^2}{n-1}}$$

$$k = \frac{1}{0,78 \times s}$$

$$m = \overline{H_i} - \frac{0,577}{k}$$

– Per la (2) il coefficiente “a” e l’esponente “n” sono stati determinati con il metodo dei minimi quadrati, secondo le seguenti relazioni matematiche:

$$n = \frac{\sum (\log t - \overline{\log t}) \times \log H_{\max}(t, T)}{\sum (\log t - \overline{\log t})^2}$$

$$a = 10^{(\overline{\log H_{\max}(t, T)} - n \cdot \overline{\log t})}$$

I valori delle Hcrit (t,T) calcolate, unitamente agli altri parametri idrologici, sono riportati, in appendice, in appositi diagrammi e tabelle.

- I simboli adottati nelle formule assumono i seguenti significati:
- Hmax (t, T) = altezza massima di pioggia con tempi di ritorno;
- Hcrit (t, T) = altezza critica di pioggia con tempi di ritorno;
- $\overline{H_i}$ = media aritmetica delle altezze massime di pioggia registrate per la durata di 1, 3, 6, 12, 24 ore negli anni 1938÷2011;
- s = deviazione standard;
- Ln = logaritmo naturale;
- t = durata della pioggia di 1, 3, 6, 12, 24 ore;
- T = tempi di ritorno di 100, 50, 25, 10, 5 anni.

Tramite elaborazione statistica con il metodo di Gumbel dei dati disponibili si sono ottenuti i seguenti risultati:

Risultati elaborazioni statistiche con il Metodo di Gumbel

Tempo di ritorno		T= 1 ORA	T= 3 ORE	T= 6 ORE	T= 12 ORE	T= 24 ORE	LEGGE DI PIOGGIA
------------------	--	----------	----------	----------	-----------	-----------	------------------

5 anni	hmax=	33,70 mm	43,93 mm	46,28 mm	52,33 mm	59,16 mm	$h=33,70 \cdot t^{0,25}$
K t (5 a n n i)	hmax=	50,60 mm	70,20 mm	85,92 mm	96,77 mm	109,81 mm	
h5 (mm)	hmax=	33,36 mm	40,53 mm	45,82 mm	51,81 mm	58,57 mm	

Altezze massime e leggi di pioggia

Nel caso in esame, sarà sufficiente assumere un tempo di ritorno pari a 5 anni, vista la limitata estensione del bacino e l'utilizzo della struttura; pertanto per il calcolo della pioggia critica scolante sull'area verrà utilizzata la legge di pioggia:

$$h = 33,70 \times t^{0,25}$$

DETERMINAZIONE DELLA PORTATA

Le superfici scolanti sono impermeabilizzate e dotate di un'apposita rete di raccolta e convogliamento, dimensionata sulla base dei volumi di acque relativi alla piena calcolata con un tempo di ritorno non inferiore ai 5 anni e dotata di un sistema di derivazione idraulica, che consente di separare le acque di prima pioggia dalle acque di dilavamento

successive. Infatti nel caso specifico, le acque di prima pioggia e di lavaggio saranno avviate in apposite vasche di raccolta a perfetta tenuta stagna, che garantiscono la resistenza statica alle spinte del terreno e la sicurezza nelle operazioni di controllo e svuotamento delle stesse.

Acque di prima pioggia

Le acque di "prima pioggia" verranno convogliate e stoccate in una specifica vasca di accumulo (costituita da 2 serbatoi interrati da 10.000 litri cadauno per un totale di 20.000 litri) da dove le stesse saranno periodicamente prelevate da ditte di trasporto debitamente autorizzate dall'Albo Nazionale Smaltitori e smaltite presso impianti terzi.

Ogni qual volta il livello delle acque nel serbatoio raggiungerà i 14 mc (o prima), equivalente al volume dei primi 5 mm di pioggia, il titolare avvierà le acque raccolte nel suddetto serbatoio ad un impianto di trattamento gestito da terzi con le modalità proprie dei rifiuti liquidi (come previsto dall'art. 10 comma 2 R.R. n. 26 del 2013).

Sarà poi previsto un sistema di scolmatura automatico, che, per dislivello idraulico provvederà allo scarico delle acque di seconda pioggia una volta colmo il comparto di accumulo delle acque di prima pioggia.

L'impianto di trattamento della prima pioggia si compone essenzialmente di:

- ☐ Un pozzetto deviatore, di cemento armato senza giunti, avente un'uscita per le prime piogge che lo collega alla vasca di accumulo ed una, posta lateralmente e dotata di sensore, per le seconde piogge da inviare al relativo sistema di trattamento;
- ☐ Due vasche di accumulo con volume utile di stoccaggio pari a 5 litri per ogni mq di area allacciata che non dovrà essere inferiore a $3.832,60 \times 0,005 = 19,16$ mc (nel caso specifico le due vasche sono in gradi di stoccare un volume utile di $10,00 \times 2 = 20$ mc > 19,16 mc).

Acque di seconda pioggia e di dilavamento

Le acque di seconda pioggia, provenienti dallo scolmatore verranno trattate nell'apposito sistema di disoleazione in continuo. All'uscita del l'impianto di trattamento le acque verranno accumulate in una cisterna avente capacità utile di 3,50 mc, da utilizzare per il parziale recupero delle acque trattate ad uso irrigazione dell'area verde e lavaggio del piazzale).

Il calcolo della portata massima di acqua meteorica che potrebbe affluire verso l'impianto di trattamento da adeguare, a seguito di particolari eventi piovosi, è stato sviluppato considerando l'altezza critica di pioggia, pari a 33,36 mm/h, misurata nell'arco temporale di un'ora, e considerando il tempo di ritorno di 5 anni (secondo la norma).

Il calcolo della portata massima di acqua meteoriche che potrebbe affluire verso l'impianto di trattamento adottato, a seguito di particolari eventi piovosi, è stato sviluppato considerando l'altezza critica di pioggia misurata nell'arco temporale di un'ora, e considerando valori superiori a quelli determinati dal tempo di ritorno di 5 anni (previsto dalla norma) che nella fattispecie è pari a circa 33,36 mm di pioggia.

Considerando una superficie pari a 3832,60 m², e un coefficiente di afflusso pari a 0,655 (per pavimentazioni impermeabili in asfalto realizzato con conglomerato bituminoso), si ricava una portata massima di 220,0 m³/h (61,1 l/s).

Tenendo conto che i terreni affioranti (calcareniti fratturate) hanno un coefficiente di permeabilità pari a 3,1x10⁻³ m/s è possibile calcolare, come di seguito esposto la capacità di assorbimento del terreno (Q_s):

$$Q_s = 0,0031 \text{ m/s} \times 3600 \text{ s} = 11,16 \text{ m/h}$$

Da ciò si ottiene che per poter smaltire l'intera portata di reflui chiarificati necessita una superficie disperdente (S_d) pari a:

$$S_d = Q_{\text{max}}/k_s = 220,0 \text{ m}^3/\text{h} / 11,16 \text{ m/h} = 19,71 \text{ m}^2$$

Considerando le caratteristiche geometrica della trincea è possibile determinare la superficie disperdente complessiva di progetto (S_{dp}). Per ogni metro di lunghezza, considerando solo le pareti laterali (H=2 mt. e B=1 mt), la trincea di sub-irrigazione di progetto sviluppa 4,00 m² di superficie disperdente. Atteso che l'assorbimento è per risalita e non per percolazione, la efficacia della trincea sarà da considerarsi pari al 40%. Pertanto, considerando una trincea drenante di 13 ml è possibile calcolare la superficie complessiva di progetto della sub-irrigazione (S_{dp}):

$$S_{dp} = L_{tp} \times S_{dl} \times 0,40 = 13 \times 4,00 \times 0,40 = 20,8 \text{ m}^2 \text{ efficaci}$$

dove:

S_{dp} = superficie complessiva di progetto della sub-irrigazione;

L_{tp} = lunghezza complessiva di progetto della trincea = 20 ml;

S_{dl} = superficie laterale disperdente di progetto della trincea per ml = 4,0 m².

Il valore della superficie complessiva di progetto della sub-irrigazione (S_{dp}) calcolata con una lunghezza di 13,0 ml è pari al minimo richiesto (S_d).

La trincea di sub-irrigazione dovrà essere realizzata secondo le modalità fissate nel R.R.26/2013 ed in particolare, lungo l'asse della condotta disperdente, saranno messe a dimora piante sempre verdi ad elevato apparato fogliare (tipo: pitosforo, lauroceraso, oleandro, ecc.) che consentiranno un rapido smaltimento del liquido chiarificato mediante evapotraspirazione.

Scelta dell'impianto di trattamento

DIMENSIONAMENTO

La scelta del separatore è condizionata dalla natura e dalla portata dello scarico da trattare.

Per dimensionare il separatore occorre definire i seguenti parametri:

- > portata massima dell'acqua piovana;
- > massa volumica del liquido da separare;
- > eventuale presenza di sostanze che ostacolano la separazione.

La grandezza del separatore va calcolata applicando la seguente formula:

$$NS = (Q_r + f_x \times Q_s) \times f_d$$

NS	taglia nominale del separatore, in l/s
Q_r	portata massima dell'acqua piovana, in l/s
Q_s	portata massima dell'acque reflue, in l/s
f_x	fattore d'impedimento secondo la natura dello scarico
f_d	fattore di massa volumica del liquido leggero da separare

Nel caso in argomento, applicando la precedente formula si ottiene

$$Q_{tot} = 0,03336 \text{ m}^3/\text{h} \times 3.832,60 \text{ m}^2 \times 0,655 = 83,75 \text{ m}^3/\text{h} = 23,26 \text{ l/s}$$

Il valore **NS** così trovato, definisce la grandezza nominale dello scarico che si intenderà soddisfatto per taglie d'impianto \geq NS.

La celta è ricaduta su un Dissabbiatore/disoleatore a coalescenza di Classe I secondo norma UNI EN858 tipo per il trattamento continuo di acque meteoriche di dilavamento contaminate da liquidi leggeri di origine minerale, che però ogni tratto risulta dimensionato, per estrema cautela, su una capacità idraulica e di trattamento

NS 40 l/s

con riduzione degli idrocarburi liberi entro il limite di 5 mg/l, tempo di transito non inferiore a 190 sec, funzione dissabbiatura con volume idraulico non inferiore a 40 lt per l/s di trattamento.

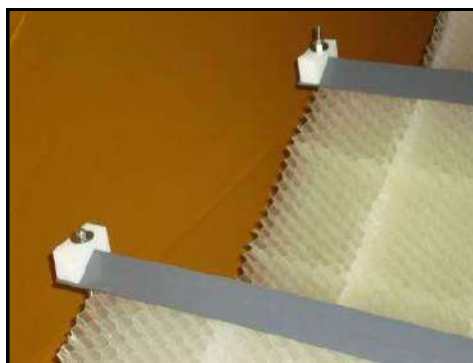
Dissabbiatore/disoleatore a coalescenza di Classe I secondo norma UNI EN858 tipo "SEPAROIL EDILPREF", per il trattamento continuo di acque meteoriche di dilavamento contaminate da liquidi leggeri di origine minerale. Dimensionato per capacità idraulica e di trattamento NS 40 l/s con riduzione degli idrocarburi liberi entro il limite di 5 mg/l, tempo di transito non inferiore a 190 sec, funzione dissabbiatura con volume idraulico non inferiore a 100 lt per l/s di trattamento. Costituito da vasca prefabbricata monolitica in c.a.v. (Rck 55 N/mm²) completa di soletta di copertura H20 con chiusini d'ispezione integrati in ghisa sferoidale D400. Innessi di connessione idraulica corredati di elastomero di tenuta in gomma secondo EN681. Superfici interne trattate con rivestimento epossidico bicomponente anti-olio, pareti esterne della vasca trattate con rivestimento bituminoso. Funzione dissabbiatura completa di deflettore frangiflusso in acciaio zincato a caldo, funzione disoleazione completa di sezione coalescente in equicorrente con dispositivo lamellare in pvc a sezione incrociata. Sezione di uscita con sifone di scarico costruito in acciaio zincato a caldo e completo di otturatore galleggiante. Vasca e soletta complete di inserti in acciaio per il sollevamento e la movimentazione di cantiere. Costruzione prefabbricata realizzata in stabilimento di produzione qualificato ISO9001 con certificazione in corso di validità rilasciata da ente terzo notificato Accredia. Fornitura corredata di

"Dichiarazione di Prestazione" ai sensi R.UE 305/11. Installazione e dimensioni: vedi elaborati grafici di progetto.

E' un'apparecchiatura di tipo statico che non richiede e non ha organi elettromeccanici, con capacità di rimuovere le sostanze decantabili che tendono a depositarsi sul fondo e le particelle oleose di origine minerale non emulsionate che flottano naturalmente in superficie.

Va considerato a tale proposito che la flottazione di particelle oleose migliora in relazione al *coefficiente di separazione* (espresso di solito in $m^2/(l/s)$), vale a dire quanto più elevata è la superficie attiva del separatore e quanto maggiori sono le dimensioni delle particelle (Legge di Stokes).

tale scopo viene impiegata la tecnologia della separazione a coalescenza a struttura lamellare, pertanto esso è dotato di un sistema "filtrante" che favorisce l'aggregazione di particelle fini aumentandone la velocità di risalita.



In corrispondenza della bocca d'uscita è applicato uno scarico a sifone che impedisce la fuoriuscita di flottante che in questo modo resta "intrappolato" all'interno della vasca.

L'impianto permette il trattamento in linea dello scarico con un procedimento basato sulla conduzione laminare del moto idraulico. Tale condizione, favorita dalla geometria della vasca e del mezzo "filtrante", favorisce la sedimentazione di sabbie, terriccio e detriti decantabili e risalita delle sostanze leggere sostenuta dalla struttura lamellare del sistema coalescente.

La sezione di vasca in prossimità dell'uscita costituisce così un comparto privo di sostanze decantabili, da cui prelevare l'acqua da rilasciare verso il corpo ricettore.

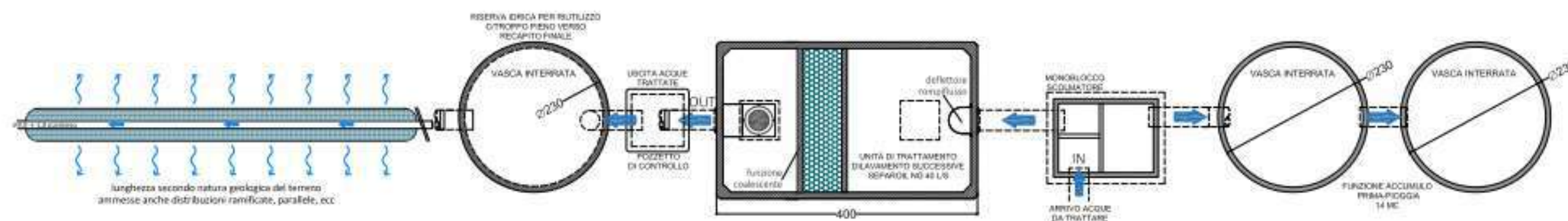
Nella vasca sono definite le sezioni di dissabbiatura e la sezione di disoleazione.

scala 1:50

VISTA IN PIANTA

[illegible][illegible]

VASCIA INTERIATA SPECIFICAZIONE	
Costruzione	anello prefabbricato in c.a.v. cla. Rich. 32 N/mm ² armatura in ferro B450C
Capacità	anello 2500 lt, fondo 2200 lt chiusura in c.a. (optional)



PROFILO IDRAULICO (schema di funzionamento)



raccolta → trattamento (S-I-P) → accumulo → dispersione

Schema idraulico impianto

RIUTILIZZO DELLE ACQUE TRATTATE – IMPIANTO DI IRRIGAZIONE PER RIUSO DELLE ACQUE

Le acque trattate vengono stoccate per poterle riutilizzare al fine di alimentare un impianto di irrigazione a pioggia della area a verde collocata sul lato nord del del piazzale retrostante, aventi, complessivamente, una superficie di circa mq. 300,00.

La stessa acqua potrà essere riutilizzata anche per il lavaggio dei piazzali, in caso di necessità.

Dimensionamento Preliminare

Atteso che il parziale riuso delle acque meteoriche di dilavamento ci porta nella condizione di ottemperare ai disposti del nuovo R.R. n.26/2013, l'obiettivo generale dell'irrigazione non è altro che il reintegro della capacità di campo, ovvero dell'acqua che progressivamente viene eliminata dal terreno.

Questo concetto viene normalmente espresso ricorrendo a quello più generale della Evapotraspirazione: si tratta di un coefficiente che esprime la somma dell'acqua persa dalla superficie del terreno per evaporazione ed usata dalle piante per traspirazione. Molti fattori influenzano l'ET, ma oltre a quelli relativi al tipo ed età della pianta sono significativi i fattori meteorologici.

Dalla misura iniziale dell'Evapotraspirazione potenziale E_{to} si passa al calcolo della Evapotraspirazione colturale, moltiplicando l' E_{to} per un coefficiente ambientale, colturale o per altro fattore rappresentativo della situazione particolare: il valore che si ottiene può essere poi applicato ai tempi di irrigazione del sistema che si troverà così a distribuire esattamente l'acqua che la vegetazione necessita.

A scopo esemplificativo si riporta una tabella dei coefficienti ET in periodo estivo.

Clima	Millimetri al giorno
Freddo umido	2,5-3,8
Freddo secco	3,8-5,1
Caldo umido	3,8-5,1
Caldo secco	5,1-6,4
Molto caldo umido	5,1-7,6
Molto caldo secco	7,6-12,7

Freddo: temperatura massima media di mezza estate inferiore a 21°C

Caldo: temperatura massima media di mezza estate tra 21°C e 32°C

Molto caldo: temperatura massima media di mezza estate superiore a 32°C

Umido: umidità relativa media di mezza estate superiore al 50% 96

Stabilito il fabbisogno idrico giornaliero, viene verificata la pluviometria di progetto.

Presa in esame l'area indicata in planimetria, si sommano le portate di tutti gli irrigatori che insistono su detta area, considerando l'interezza della portata se l'angolo di lavoro è integralmente compreso o limitandosi alla somma della quota compresa.

Si ottiene così una data portata distribuita su una superficie di ampiezza nota.

Su un'area di 300 mq insistono:

- 5 irrigatori con portata di 4 litri/minuto = 20 litri/minuto

Considerando un fabbisogno idrico giornaliero medio di 5 mm. o di 5 litri a mq si può individuare il tempo minimo di funzionamento delle varie elettrovalvole procedendo in due modi diversi:

- esprimendo il fabbisogno in mm
 $20 \text{ lt} \times 60' = 1.200 \text{ litri/h}$

1.200 l = 1,20 mc

1,20mc/300 mq = 0,004 m = 4,00 mm/h

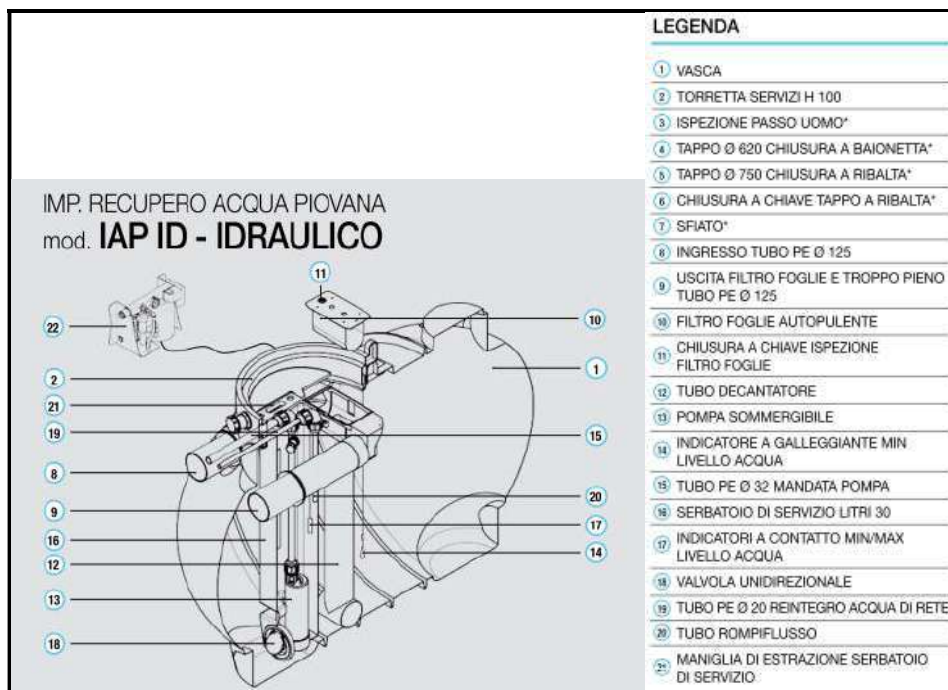
4,00 mm.: 60' = 5 mm. : X

X = (60x5)/4,00 = 75 minuti

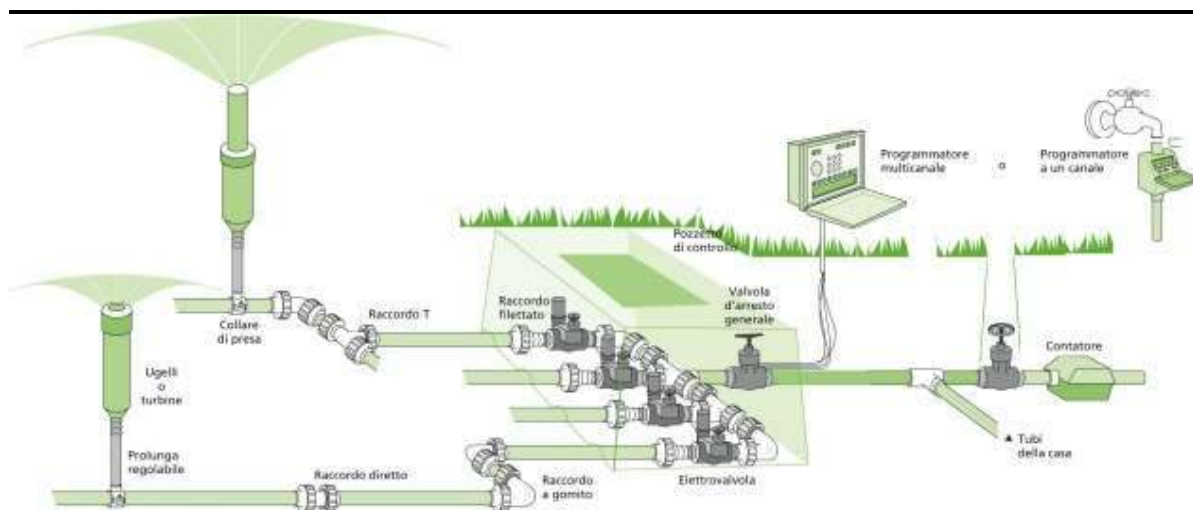
- esprimendo il fabbisogno in litri

20 lt/ 300 mq = 0,067litri/mq

5 litri / 0,067 lt = 75 minuti di funzionamento



Schema idraulico a servizio del deposito



Schema idraulico impianto irrigazione

10. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

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

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

- **Fauna e flora:** formazioni vegetali ed associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali;
- **Acqua:** acque sotterranee ed acque superficiali considerate come componenti, come ambienti e come risorse;
- **Suolo e sottosuolo:** profilo geologico, geomorfologico e pedologico, nel quadro dell'ambiente in esame;
- **Aria:** caratterizzazione meteo-climatica e qualità dell'aria;
- **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.

La descrizione dei caratteri delle componenti ambientali, è stata sviluppata facendo riferimento alle pubblicazioni disponibili sui caratteri regionali e provinciali, tra le quali il PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale).

5.1 LA FLORA E LA 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.

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

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

Più ricca risulta essere l'avifauna. L'avifauna stanziale è rappresentata da esemplari di piccole dimensioni come il fringuello (*Fringilla coelebs*), il verdone (*Chloris chloris*) e il passero (*Passer italiane*), che prediligono ancora il territorio, nonostante le profonde modificazioni dell'ambiente naturale. In autunno la popolazione aumenta

grazie all'avifauna migratoria con una grande varietà di specie: l'allodola (*Alauda arvensis*), il merlo (*Turdus merula*), la tordera (*Turdus viscivorus*), il tordo (*Turdus musicus*), lo storno (*Sturnus vulgaris*), la beccaccia (*Scolopex rusticola*), il colombaccio (*Colomba palumbus*), la tortora (*Streptopelia turtur*), il piccione selvatico (*Colomba livia*) e la quaglia (*Coturnix coturnix*).

Tra le specie presenti si ritrovano anche rettili, tra cui il Ramarro (*Lucertola Virdis*), la Lucertola campestre (*Pardalis Sicula*) e il Cervone (*Elaeophis quatuorlineata*)

Dal punto di vista floristico, l'ecosistema dominante del territorio interessato dal comune di Oria è costituito da diverse cenosi, in relazione alle differenti condizioni idrografiche e geomorfologiche caratterizzanti i diversi settori del territorio:

- Cenosi di pseudosteppa: Cenosi di questo tipo sono presenti nei fondovalle infracollinari e in Contrada San Giovanni Lo Pariete.
- Cenosi di gariga: si osservano in ampie zone aride della pianura meridionale e nell'estrema periferia occidentale della città, sui pendii di un gruppo di colline e in Contrada Frascata;
- Cenosi di macchia: in Contrada San Giovanni Lo Pariete e nei dintorni del Santuario di San Cosimo alla Macchia;
- Cenosi della foresta mediterranea sempreverde: in una ristretta fascia lungo gli argini del Canale Pezza dell'Abate e in Contrada Laurito;
- Cenosi ad *Arundo* e *Juncus*: in zone dove la presenza di acqua determina un tasso elevato di umidità.

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

Tuttavia l'area oggetto d'intervento non è attraversata da eventuali corridoi ecologici essendo già ampiamente antropizzata.

5.1.1 ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE IN PUGLIA E AREE NATURALI PROTETTE DEL COMUNE DI TORRE S. SUSANNA

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 -4- sottostante 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

*Tabella -4- : 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). += relativi a tutta Europa; (1)= All I; *= solo i nidificanti dell'All. I.*

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 della Provincia 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);

Tali aree sono comunque distanti dalla zona su cui è localizzato l'impianto in esame.

5.2 COMPONENTE ACQUA

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

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

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

Il ciclo viene rallentato solo negli strati superficiali dove la calcarenite oppone una certa "resistenza" nel lasciarsi attraversare dal fluido. Come è noto le caratteristiche idrogeologiche degli acquiferi condizionano la circolazione idrica nel suolo e nel sottosuolo. L'acquifero in oggetto è del tipo acquifero fessurato costituito da calcari (con CaCO_3 per il 95%) e/o dolomie (con MgCO_3 per il 40%). Esso presenta sia microfratture (0.1 - 1 mm) sia veri e propri canali naturali con elevata trasmissività.

La porosità primaria (dovuta ai meati nati con la roccia) è scarsa mentre quella secondaria (dovuta a fessurazioni, fratturazioni, ecc.) è assai elevata. Le vie preferenziali di deflusso delle acque sono i giunti di strato o i contatti tra rocce a differente porosità. L'acqua di infiltrazione delimita il suolo in due zone: Zona di Areazione e Zona di Saturazione.

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

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

5.2.1 ACQUE SUPERFICIALI E SORGENTI

Grazie alla particolare costituzione geologica del sistema dunare, costituito da calcareniti permeabili per porosità poggianti su depositi argillosi impermeabili, una grande quantità di acqua, proveniente dalla pianura settentrionale, è costretta ad affiorare lungo il versante meridionale delle colline originando diversi sbocchi sorgentiferi. In base al regime e alla portata, queste sorgenti si possono distinguere in temporanee o perenni. Anche se erogano modeste quantità di acqua, entrambe le sorgenti subiscono una variazione della portata in relazione al regime delle precipitazioni atmosferiche e al livello del bacino freatico che le alimenta. Tenendo presente le cause della loro origine, le sorgenti possono essere classificate ulteriormente in: sorgenti di valle, che si originano in corrispondenza delle incisioni che dividono il cordone dunare, lungo le quali affiora la falda freatica; sorgenti di strato, che scaturiscono lungo il versante meridionale delle alture, dove i fenomeni di erosione si sono sviluppati sino alle formazioni impermeabili inclinate a sud, tagliando lo strato freatico, ed anche al termine naturale del substrato impermeabile affiorante. Considerando più nel dettaglio l'area su cui insiste l'impianto in esame, essa non risulta essere attraversata da corsi d'acqua o canali.

5.2.2. CARATTERIZZAZIONE IDROGEOLOGICA

I caratteri idrogeologici dell'area indagata sono in stretta relazione con le caratteristiche di permeabilità dei terreni presenti. Le rocce calcareo dolomitiche mesozoiche, fessurate e carsificate, presentano nel complesso una certa omogeneità litologico-strutturale ed idrogeologica. Tali terreni sono caratterizzati da un elevato grado di permeabilità per fessurazione e carsismo, come peraltro è dimostrato dall'assenza di una idrografia superficiale e dalla cospicua presenza di acque nel sottosuolo che nell'area in esame danno origine ad un'unica falda acquifera detta "profonda" (nell'area indagata il livello statico della falda è rinvenibile a profondità medi di 60 m dal p.c.).

Nelle masse rocciose mesozoiche è ospitata, infatti, una imponente falda di acqua dolce galleggiante, per minore densità, sull'acqua marina di invasione continentale.

L'alimentazione idrica, garantita in prevalenza dalle acque meteoriche di infiltrazione, si esplica essenzialmente laddove le rocce del basamento affiorano o sono ricoperte da sedimenti sufficientemente permeabili e di modesto spessore.

Le acque dolci di falda risultano sostenute alla base, come dicevamo precedentemente, dalle acque marine di invasione continentale, sulle quali esse "galleggiano" in virtù della loro minore densità: in condizioni di quiete ed in assenza di perturbazioni della falda, si stabilisce una situazione di equilibrio e non si verifica alcun fenomeno di mescolamento tra le due diverse masse idriche. Detta condizione di galleggiamento della lente di acqua dolce sulla sottostante acqua salata, può essere esplicitata mediante la legge di Ghyben - Herzberg che permette di determinarne lo spessore (h) in funzione della densità e del carico piezometrico:

$$h = (df / (dm - df)) * t$$

dove:

dm → è la densità dell'acqua di mare (1,03 g/cm³);

df → è la densità dell'acqua dolce di falda (1,0028 g/cm³);

$t \rightarrow$ è il carico piezometrico.

Dalla lettura dei valori che t assume in zona, si deduce che lo spessore dell'acquifero in questione è valutabile in 60 m circa. La falda profonda salentina presenta, su grande scala, una forma pseudo lenticolare con spessori massimi nella parte centrale della penisola, che si assottigliano poi progressivamente in direzione della costa. Il livello di base verso cui le acque di falda defluiscono è, infatti, costituito dal livello marino: il deflusso, di tipo radiale si esplica pertanto dall'entroterra verso le zone costiere, con cadenti piezometriche molto basse, raramente superiori all'1‰.



FIGURA 16: sezione idrologica della penisola salentina

5.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

5.3.1. INQUADRAMENTO GEOLOGICO DELL'AREA

L'area di interesse ricade interamente nel Foglio n. 203 "Brindisi" della Carta Geologica d'Italia scala 1:100.000 (Figura 12).

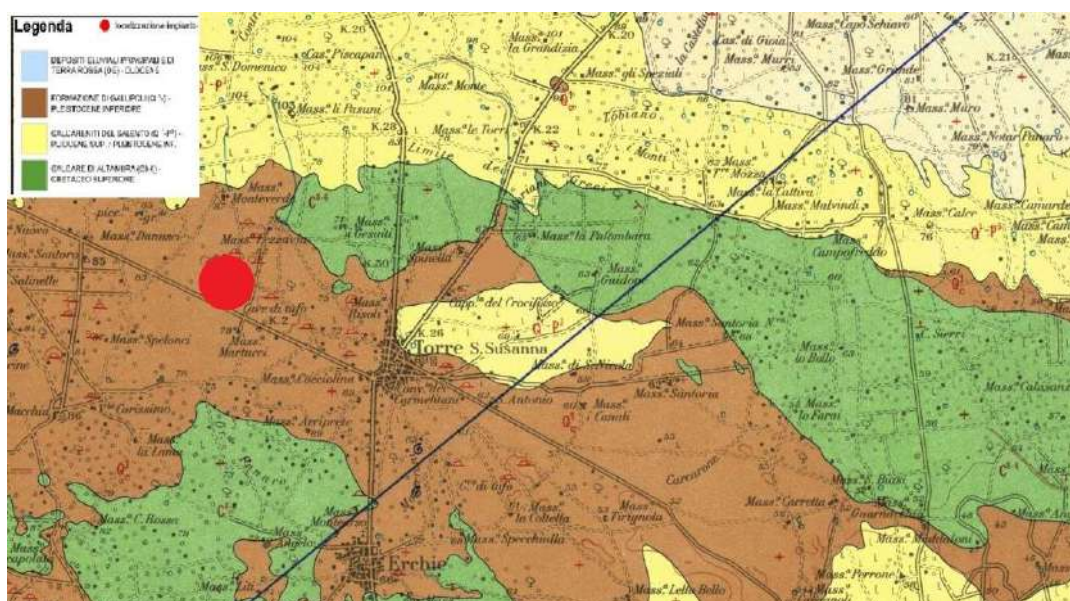


FIGURA 12 - foglio n. 203 "Brindisi" della Carta Geologica d'Italia

Il confronto dei dati reperiti in letteratura con i risultati ottenuti da un rilevamento geologico di ricognizione effettuato nell'area di studio, ha permesso di riconoscere diverse unità litostratigrafiche, elencate in successione cronologica a partire dalla più antica:

Calcare di Altamura (Cretaceo superiore);

Calcareniti del Salento (Pliocene Sup. – Pleistocene Inf.)

Formazione di Gallipoli (Pleistocene Inf.)

Depositi eluviali principali e di "Terra rossa" (Olocene)

Di seguito vengono descritte le unità menzionate nello stesso ordine stratigrafico.

5.3.1.1 CALCARE DI ALTAMURA (CRETACEO SUP.)

Il "Calcare di Altamura", cronologicamente riferibile al Cretaceo superiore, occupa la maggior parte dell'area murgiana ed è una delle unità lito-stratigrafiche costituenti il basamento carbonatico mesozoico pugliese. Si tratta di una formazione costituita in prevalenza da calcari microcristallini, a grana fine, di solito molto compatti e tenaci, di colore biancastro o, talvolta, grigio chiaro, con intercalati orizzonti dolomitizzati di aspetto sub-cristallino o saccharoide e colore da grigio scuro a nocciola.

I "Calcari di Altamura" si presentano ben stratificati, con strati di spessore prevalentemente compreso tra 5 e 40 cm, rinvenendo talora banconidi di spessore pari o superiore al metro. Dal punto di vista petrografico i termini calcarei sono costituiti da particelle micrometriche di calcite microcristallina ("micrite"), di norma associate a resti di gusci ed esoscheletri calcarei di microrganismi planctonici e bentonici: il tutto cementato da quantità variabili di calcite spatica ("sparite"). I termini dolomitici sono invece costituiti da cristalli di dolomite, in quantità molto variabile in funzione del grado di dolomitizzazione subito dalla roccia, e da frazioni residue di elementi calcitici. Gli elementi ed i granuli a composizione carbonatica rappresentano, nei calcari mesozoici salentini, di norma oltre il 98% del totale: il residuo insolubile, costituito in prevalenza da piccoli granuli di quarzo e silicati (feldspati, pirosseni, minerali pesanti, ecc.), da minerali argillosi e da idrossidi di ferro e alluminio, è quasi sempre molto basso, generalmente inferiore all'1%. L'ambiente di sedimentazione di questa formazione è di mare sottile con episodici movimenti ascensionali caratterizzati da periodi lagunari o addirittura di erosione subaerea.

La potenza totale della formazione è mal determinabile per la sua struttura a pieghe, lo spessore affiorante si aggira intorno ai 1000 metri. La sua datazione è Turoniano sup. – Maastrichtiano (Cretaceo sup.). Il Calcare di Altamura rappresenta la formazione interessata dal presente studio in quanto direttamente affiorante nel sito considerato.

5.3.1.2 CALCARENITI DEL SALENTO (PLIOCENE SUP. – PLEISTOCENE INF.)

Questa formazione giace, con un netto contatto trasgressivo, direttamente sul Calcare di Altamura essendosi depositata in corrispondenza di depressioni ed avvallamenti di origine morfologica o strutturale. Si tratta dell'unità che occupa estesamente l'area in cui ricade il territorio in esame.

Dal punto di vista litologico le Calcareni del Salento sono costituite in assoluta prevalenza da calcareniti organogene di colore bianco-giallastro ("tufi calcarei") o rossastro per alterazione (generalmente nei livelli sommitali), piuttosto porose, di norma mal stratificate, a grado di cementazione variabile, con locali intercalazioni di orizzonti fossiliferi e da sabbioni calcarei talora

parzialmente cementati, eccezionalmente argillosi. I granuli della roccia sono quasi interamente costituiti da frammenti di micro e macrofossili e cementati tra loro da quantità variabili di calcite spatica; la loro composizione mineralogica è quasi esclusivamente carbonatica, (il carbonato di calcio costituisce generalmente oltre il 95% del totale). Il residuo insolubile, di norma molto scarso, è generalmente inferiore al 2%. Nella maggior parte degli affioramenti calcarenitici si rinvengono sistemi di fratture parallele con direzione NNO-SSE, presumibilmente originate da locali fenomeni di riattivazione, durante il Quaternario, dei sistemi di faglia dirette.

5.3.1.3 FORMAZIONE DI GALLIPOLI (PLEISTOCENE INF.)

La Formazione di Gallipoli è presente nell'area con la facies ricca di banchi arenacei e calcarenitici compatti (Q1C). Essa affiora estesamente nell'ambito del sito in esame. Talvolta la distinzione tra l'unità in parola e le sottostanti Calcareni del Salento diventa difficile quando si è in presenza di intercalazioni calcarenitiche all'interno dei sedimenti sabbiosi. La facies contenente calcareniti è generalmente ben stratificata, con strati di 10-30 cm di spessore. Le sabbie argillose sono di colore giallastro mentre le marne argillose hanno una colorazione grigio-azzurrognola, sono generalmente plastiche e poco stratificate e contengono percentuali variabili di frammenti di quarzo.

La formazione può raggiungere una potenza di oltre 60 m e la presenza di fossili fa sì che sia riferibile al Calabrian. L'ambiente di sedimentazione varia tra il neritico non profondo ed illitorale.

5.3.1.4 DEPOSITI ELUVIALI PRINCIPALI E DI "TERRA ROSSA" (OLOCENE)

Si tratta di depositi che superano i 2-3 m di spessore e che occupano depressioni in prossimità della costa, i fondi di alcune lame oppure plaghe interne dove non è possibile stabilire il tipo di roccia sottostante. Al di sopra dei rilievi cretacei si hanno depositi di "terra rossa", raccolta generalmente in sacche di origine carsica.

5.3.2 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO DELL'AREA

L'entroterra dell'alto Salento premurgiano, nel quale ricade il territorio di Torre S. Susanna, si presenta prevalentemente pianeggiante, salvo una ristretta fascia verso Oria dove si erge un cordone di basse colline,

meglio note come “dune fossili”. Queste alture acquistano, in un ambiente pianeggiante, un notevole risalto morfologico imprimendo un carattere esclusivo al paesaggio, tanto che nella toponomastica locale prendono il nome di “monti”.

La piana settentrionale, interrotta verso sud dal rilievo collinare, si estende fino al corso del Canale Reale ed è posta a quote superiori ai 120 metri.

La piana meridionale, invece, è posta a quote più basse, in media circa 90 metri e degrada da nord-ovest a sud-est.

Il cordone dunale congiunge i due ripiani separati da un evidente gradino morfologico ed è costituito da una trentina di collinette dall’aspetto conico e mammellonato, che si estendono per circa 11 km, degradando da est verso ovest. Il gradino morfologico continua verso levante, fino a bordare la depressione della Cupa, tra i comuni di Campi Salentino e Lecce, mostrando una leggera concavità verso sud.

Il cordone dunare è stato prodotto dall’azione dei venti dominanti meridionali. Queste alture sono divise da solchi di erosione, generalmente ampi e poco profondi. I solchi si dirigono da nord a sud e sono stati creati dall’azione erosiva delle acque di scorrimento superficiale che hanno dato origine a paleofiumi durante la lenta regressione post-calabrianica. Nel territorio torrese-oritano sono ben evidenti due antiche linee di riva: un piccolo gradino si osserva lungo il tratto di strada che collega San Cosimo alla Macchia a Manduria, a circa 7 km dalla città; la seconda è rappresentata da un’evidente scarpata posta appena a sud del cordone dunare, a ridosso del centro abitato. Il paesaggio è, inoltre, caratterizzato dalla presenza di forme carsiche: si tratta essenzialmente di grotte, inghiottitoi, doline e ripari sottoroccia che hanno costituito luoghi di frequentazione antropica. Queste forme del paesaggio sono ben visibili a sud del centro abitato, dove la presenza di linee di frattura all’interno del banco calcarenitico ha permesso lo sviluppo di forme carsiche.

5.3.3 SISMICITÀ DEL TERRITORIO DI TORRE S. SUSANNA

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 Torre S. Susanna, è stato classificato sismico come appartenente alla zona 4. 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
Zona 4 (Brindisi-Mesagne – Fasano – Oria – Francavilla F. - Latiano)	Non classificato	<0.05	0.05

5.4 COMPONENTE ARIA

5.4.1 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 Cs 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°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 Latiano sia per quanto riguarda il regime pluviometrico che per il regime termometrico, in quanto la più vicina all'area dell'impianto. I dati disponibili sono aggiornati al 1996. Tuttavia ai fini di una valutazione completa del tipo di impatto che può avere l'attività in esame sul

clima, è importante analizzare anche i dati anemometrici dell'area in esame. 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 1960-1998 rilevati dal Servizio Idrografico e dal Servizio Meteorologico dell'aeroporto di Brindisi.

5.4.2 TEMPERATURE E PIOVOSITÀ

Dai dati disponibili risulta che le precipitazioni hanno una media annua di 632,8 mm con un accentuata variabilità da un anno all'altro (si è tenuto conto della stazione più vicina, che è quella di Latiano). Si distinguono, infatti, annate molto piovose (anni di piena) ed annate quasi asciutte (anni di magra).

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 -5-: Tabella delle precipitazioni medie annue delle stazioni pluviometriche

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 87.4 mm, mentre quello meno piovoso è Luglio con appena 17.0 mm.

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 -6-: Tabella delle temperature medie mensili delle stazioni termometriche

5.4.3 VENTI

In funzione della frequenza di apparizione e della velocità, i venti si suddividono in regnanti (oltre il 50% di apparizione) e dominanti (almeno 20 m/s). Quelli che risultano appartenenti ad entrambe le categorie si dicono prevalenti. I venti sono stati classificati in base alla Scala dell'Ammiraglio Beaufort (Tabella -7-).

Beaufort	def.	Nodi		km/h		m/s		MPH		Mare (al largo)
		min	max	min	max	min	max	min	max	
0	Calma	< 1		< 1		0		< 1		Mare calmo, come uno specchio.
1	Bava di vento	1	3	1	5	0.3	1.5	1	3	Leggere increspature, non si formano ancora creste bianche di schiuma.
2	Brezza leggera	4	6	6	11	1.6	3.3	4	6	Onde minute, ancora molto corte ma ben evidenziate. Le creste non si rompono ancora ma hanno aspetto vitreo.
3	Brezza tesa	7	10	12	19	3.4	5.4	8	12	Onde grandi con creste che cominciano a rompersi con schiuma di aspetto vitreo. Si notano alcune "pecorelle" con la cresta bianca di schiuma.
4	Vento moderato	11	16	20	28	5.5	7.9	13	18	Onde piccole con tendenza ad allungarsi. Le pecorelle sono più frequenti.
5	Vento teso	17	21	29	38	8	10.7	19	24	Onde moderate dalle forme che si allunga. Le pecorelle sono abbondanti e c'è possibilità di spruzzi.
6	Vento fresco	22	27	39	49	10.8	13.8	25	31	Onde grosse (cavaloni) dalle creste imbiancate di schiuma. Gli spruzzi sono probabili.
7	Vento forte	26	33	50	61	13.9	17.1	32	38	I cavalloni si ingrossano. La schiuma formata dai rompersi delle onde viene "soffiata" in strisce nella direzione del vento.
8	Burrasca	34	40	62	74	17.2	20.7	39	46	Onde moderatamente alte. Le creste si rompono e formano spruzzi vorticosi che vengono risucchiati dal vento.
9	Burrasca forte	41	47	75	88	20.6	24.4	47	54	Onde alte con le creste che iniziano a frangere. Strisce di schiuma che si fanno più dense. Gli spruzzi possono ridurre la visibilità.
10	Tempesta	46	55	89	102	24.5	28.4	55	63	Onde molto alte sormontate da creste (marosi) molto lunghe. Le strisce di schiuma tendono a compattarsi e il mare pare tutto biancastro. I frangenti sono molto più intensi e la visibilità è ridotta.
11	Tempesta violenta	56	63	103	117	28.5	32.6	65	73	Onde enormi che potrebbero anche nascondere alla vista le navi di piccole o medie dimensioni. Il mare è tutto coperto da banchi di schiuma. Il vento nebulizza le sommità delle creste e la visibilità è ridotta.
12	Uragano	> 64		> 118		> 32.7		> 74		L'aria è piena di spruzzi e la schiuma imbianca il mare completamente. La visibilità è molto ridotta.

TABELLA -7-: Scala Beaufort dei venti

L'intensità dei fenomeni anemologici è data in knots (1 knot = 0.514 m/s), mentre la direzione è indicata in gradi sessagesimali ad intervalli di 10°.

Sulla base dei dati di frequenza dei venti è stata elaborata la rosa dei venti, con velocità e direzione, basata sulla media annuale. La lettura va effettuata tenendo presente che lungo le aste dei sedici settori in cui è diviso l'orizzonte sono riportate le frequenze percentuali del vento in base alla direzione di provenienza. L'area del cerchio centrale è una misura dell'incidenza percentuale delle calme del periodo considerato. Dall'esame dell'istogramma anemometrico, si osserva la prevalenza dei venti di NO durante tutto l'arco dell'anno; ed inoltre non è trascurabile la frequenza dei venti provenienti da sud. I valori anemometrici rilevati nella vicina stazione meteorologica dell'Aeronautica di Brindisi mettono in evidenza il territorio brindisino si trova sotto il dominio dei venti variabili, con predominanza di quelli provenienti dai quadranti nord-occidentali. I venti settentrionali e nord-orientali, come la tramontana e il grecale, prevalgono in estate, autunno e inverno; in primavera, prevalgono i venti nord-occidentali; i venti meridionali, come lo scirocco e lillibuccio, sono incostanti durante l'anno, ma hanno un ruolo importante nella dinamica delle precipitazioni dell'area, soprattutto in autunno e inverno.

In Figura 18, emerge dalla distribuzione delle frequenze di apparizione dei venti per direzione di provenienza, che il maggior numero di osservazioni spetta ai venti da NNO, la cui percentuale di presenze rispetto all'intera popolazione è del 16.2%. Seguono i venti da ONO e da S con una frequenza rispettivamente del 11% e del 10.2%. I venti da N fanno registrare una percentuale pari al 7.5%, mentre a SSE compete una frequenza pari al 7% di tutte le osservazioni. I venti provenienti dal primo e secondo quadrante hanno un'incidenza piuttosto esigua; il vento da NNE si attesta intorno al 6.2%, mentre i venti da ENE, E ed ESE fanno registrare il minor numero di casi con il percentuali intorno al 3%. Se si classificano i dati secondo l'intensità si osserva che i venti

con velocità minore di 7 nodi (calma, I e II classe Beaufort) rappresentano il 50.5% della popolazione, pertanto, si giunge alla soglia della III classe con una percentuale disponibile del 48.5%. I venti di III e IV classe costituiscono da soli il 39.8% della popolazione, mentre i venti con velocità maggiore di 17 nodi costituiscono il restante 9.7% del totale. Se si passa a considerare solo i venti con velocità superiore a 17 nodi si osserva che le frequenze maggiori spettano ai venti da NNO. Anche i venti spiranti da N, da S e da ONO presentano un'alta intensità, mentre i venti spiranti dalle altre direzioni sono caratterizzati da velocità piuttosto basse.

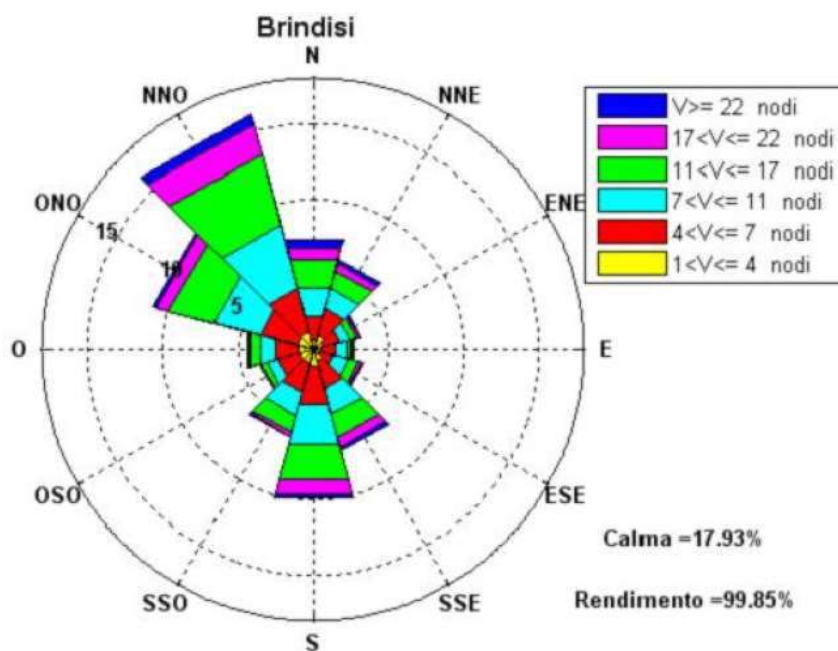


FIGURA 13: Frequenze di apparizioni annuali

5.5 IL PAESAGGIO: SISTEMA INSEDIATIVO, PATRIMONIO STORICO, CULTURALE ED AMBIENTALE

Lo strumento urbanistico vigente del Comune di Torre S. Susanna, il PdF, classifica l'area interessata dall'impianto come zona agricola – di tipo "E", che però come già detto è caratterizzata in un intorno di 2 km da diverse attività (si ricorda ancora una volta che l'impianto è già esistente ed autorizzato, non necessitando di ulteriori adeguamenti a seguito della richiesta effettuata). L'area si colloca a ridosso della SP per Mesagne. L'area è circondata da terreni condotti a seminativo e uliveti, con poche e sparse abitazioni di tipo rurale. L'impianto di recupero è situato a circa 1,5 km a nord dal centro abitato di Torre S. Susanna. L'impianto ricade in un'area poco rilevante dal punto di vista naturalistico e paesaggistico. L'assetto morfologico generale dell'area è completamente pianeggiante, con quote medie della superficie topografica di circa 60 metri sul livello del mare; le pendenze sono minori dell'1% ed il verso di scorrimento delle acque meteoriche in linea di massima è verso il Mar Ionio, ovvero verso Erchie direzione Sud.

L'area in argomento, di forma rettangolare, occupa una superficie complessiva di circa 5.815 mq.

Considerando un buffer di 1,5 km dall'area dell'impianto si individuano i seguenti elementi rappresentativi dell'insediamento storico-insediativo del territorio di Torre S. Susanna:

Masseria Spinella dista circa 0,2 km a nord-ovest;

Masseria Altemura dista circa 1,0 Km a nord-est.

Nelle aree immediatamente prossime al sito in esame non si segnalano beni storici, artistici, archeologici e paleontologici; inoltre l'area d'impianto in esame non è gravata da nessun tipo di vincolo (idrogeologico, naturalistico e/o paesaggistico).

L'area dell'impianto è ben collegata alla rete viaria, in quanto essa è prospiciente la S.P. per Mesagne, ed è quindi in grado di smaltire il traffico degli automezzi afferenti all'impianto.



FIGURA 14: indicazione della rete viaria e localizzazione delle masserie su ortofoto



FIGURA 15: vista su Strada Provinciale 62 Torre santa Susanna - Oria; entrata all'impianto

5.6 SITUAZIONE SOCIO-ECONOMICA

L'impianto della ditta C.S.S. Srl è ubicato nel comune di Torre S. Susanna. Tale comune presenta una popolazione residente che conta 10.660 abitanti, con una densità abitativa pari a circa 193,6 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 Torre S. Susanna e i comuni limitrofi (Tabella 8).

	▼Comune	▼Popolazione residenti	▼Superficie km ²	▼Densità abitanti/km ²	▼Altitudine m s.l.m.
1.	BRINDISI	88.667	332,98	266	13
2.	Fasano	39.913	131,72	303	118
3.	Francavilla Fontana	36.821	177,94	207	142
4.	Ostuni	31.573	225,56	140	218
5.	Mesagne	27.352	124,05	220	72
6.	Ceglie Messapica	20.243	132,02	153	298
7.	San Vito dei Normanni	19.480	67,08	290	108
8.	Carovigno	16.555	106,62	155	161
9.	Oria	15.387	83,67	184	154
10.	Latiano	14.810	55,38	267	97
11.	San Pietro Vernotico	13.914	46,94	296	36
12.	Cisternino	11.678	54,17	216	393
13.	Torre Santa Susanna	10.660	55,77	191	72
14.	San Pancrazio Salentino	10.128	56,68	179	62
15.	Villa Castelli	9.279	35,15	264	251
16.	Erchie	8.900	44,63	199	68
17.	San Donaci	6.801	34,04	200	42
18.	Cellino San Marco	6.725	37,84	178	58
19.	San Michele Salentino	6.382	26,53	241	153
20.	Torchiarolo	5.453	32,34	169	28

Tabella -8-: Densità di popolazione per Torre santa Susanna e comuni limitrofi (dati ISTAT aggiornati all'01/01/2015)

Le principali attività produttive che caratterizzano il Comune di Torre S. Susanna coinvolgono il settore agricolo, con l'olivicoltura (anche biologica), con la produzione di olio d'oliva DOP, la viticoltura e la coltivazione di mandorli, gelsi e altri alberi da frutta. Il settore industriale, oltre che per gli oleifici e gli stabilimenti vinicoli con impianti di imbottigliamento, si caratterizza per la presenza di aziende di produzione di materiali per l'edilizia, di ebanisteria E di erboristeria (Grafico 1).

Settore	(%)
Agricoltura e pesca	24,8
Estrazione di minerali	0,2
Attività manifatturiere	9,1
Edilizia	11,7
Commercio	34,7
Alberghi e ristoranti	5,0
Trasporti	1,3
Attività finanziarie	1,9
Servizi	5,8
Istruzione	0,4
Sanità	0,6
Altre attività	4,6
TOTALE	100,0

Grafico 1: Segmentazione percentuale delle imprese per settore (da Urbistat.it aggiornati al 2010).

A livello occupazionale il Comune di Torre S. Susanna presenta un tasso di occupazione pari mediamente il 40%, mentre quello relativo alla disoccupazione è mediamente pari al 13 %, rispetto ad una media nazionale dell'8,4 % (Grafico 2).

I maggiori livelli di disoccupazione che caratterizzano il sistema locale che ruota intorno al capoluogo non devono tuttavia essere interpretati nel senso di una minore localizzazione produttiva nell'area brindisina. Una prima lettura dei flussi di pendolarismo che caratterizzano la provincia, indica infatti come il sistema locale di Brindisi rappresenti in realtà il principale polo di attrazione della provincia: la città di Brindisi è l'unica a presentare un saldo positivo nei flussi di pendolarismo, mentre tutti gli altri comuni della provincia presentano flussi in uscita per motivi di lavoro e studio superiori ai flussi in entrata.

5.7 SALUTE PUBBLICA

L'area in cui ricade l'impianto non risulta urbanizzata essendo prevalentemente caratterizzata da attività agricole. Il centro abitato più vicino all'area dell'impianto è Torre S. Susanna che ricade a 1,5 km a sud. Ad esclusione della Masseria Spinella e della Masseria Altemura, non ci sono in un intorno pari a 2 km dall'area dell'impianto, insediamenti residenziali abitati continuativamente durante l'intero anno.

5.8 EMISSIONI SONORE

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 abitativo 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 statificati dall'ultimo DPCM del 14 novembre 1997. Il DPCM del 14 novembre 1997 distingue le seguenti sei classi per le quali, in funzione delle destinazioni d'uso del territorio, è definito ammissibile un livello sonoro equivalente continuo (Leq) espresso in dB(A):

CLASSE	DESCRIZIONE	TEMPI DI RIFERIMENTO Leq dB(A)			
		EMISSIONI		IMMISSIONI	
		Diurno (06.00- 22.00)	Notturmo (22.00 – 06.00)	Diurno – (06.00 – 22.00)	Notturmo (22.00 – 06.00)
I AREE PARTICOLARMENTE	<i>Aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree</i>	45	35	50	40

PROTETTE	<i>ospedaliere, scolastiche, destinate al riposo e allo svago ,residenziali rurali, di particolare interesse urbanistico, parchi naturali, ecc.</i>				
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	Aree interessate da insediamenti industriali con scarsità di abitazioni.	65	55	70	60

INDUSTRIALI					
VI AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI	Aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.	65	65	70	70

Tabella -9-: Valori limite di emissione e di immissione fissati dal D.P.C.M. 14 nov. 1997

Tuttavia in riferimento all'art. 8 comma 1 del D.P.C.M. 14 novembre 1997, il comune di Torre S. Susanna non ha ancora provveduto alla zonizzazione acustica comunale prevista dalla Legge 26 ottobre 1995, n. 447. Pertanto in assenza di tale adempimento si applicano i limiti di cui all'art. 6 comma 1 del D.P.C.M. del 1 marzo 1991. Il D.P.C.M. 1° marzo 1991 prevede che non vengano superati i limiti massimi dei livelli sonori equivalenti [Leq in dB(A)], fissati in relazione alla diversa destinazione d'uso del territorio. Tali limiti vengono riportati nella Tabella 13 (D.P.C.M. 1° marzo 1991, art. 6, comma 1). L'area in esame in base alla lettura del P. di F. comunale e secondo quanto previsto dal D.P.C.M. 1/3/91 è da considerarsi come "Zona Agricola", pertanto ad essa si applicano i limiti della Tabella 10..

	DIURNO	NOTTURNO
TUTTO IL TERRITORIO NAZIONALE	70	60
ZONA A	65	55
ZONA B	60	50
ZONA ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALE	70	70

Tabella -10-: Limiti massimi di livelli sonori equivalenti (espressi in Leq in Db(A)) in funzione delle diverse zone di destinazione d'uso del territorio

5.9 VIBRAZIONI

Allo stato attuale, nell'area di studio sono individuate sorgenti di vibrazioni trascurabili relative al traffico veicolare. L'attività precedente non ha mai dato riscontro di problematiche accertate.

5.10 RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI

Il processo di stazione di trasferimento FORSU non comporta l'utilizzo di apparecchiature tali da generare radiazioni (trattasi infatti di trattamenti manuali/meccanici di cernita e selezione per l'eliminazione di materiali e/o sostanze estranee).

6. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULL'AMBIENTE E MISURE DI MITIGAZIONE

Lo scopo di tale fase è quello di esplicitare l'interazione delle diverse componenti ambientali con l'attività da svolgersi, sia direttamente che indirettamente. Vengono stimati quindi gli impatti e identificate per ogni componente le azioni di impatto, i ricettori di impatto e le mitigazioni adottate per ridurre gli stessi.

Inoltre, trattandosi di opificio esistente, la fase di cantiere riguarda esclusivamente l'adeguamento del piazzale esistente e l'adeguamento delle opere di intercettazione e trattamento delle acque meteoriche.

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

6.1 FLORA E FAUNA

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

6.2 AMBIENTE IDRICO

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

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

6.2.1 ACQUE REFLUE ORIGINATE DAI SERVIZI IGIENICI

L'impianto della ditta C.S.S. Srl presenta come detto in precedenza un idoneo impianto Imhoff per la raccolta delle acque dei servizi igienici. Esso è compatibile con le condizioni e prescrizioni previste dal D.lvo 152/06 e s.m.i. e ai sensi dell'art.5 del R.R. n.1/88. Detto impianto di depurazione viene controllato e pulito periodicamente, e le operazioni vengono eseguite senza interrompere l'uso dello stesso.

6.2.2 ACQUE DI ORIGINE METEORICA

Come meglio descritto nella Relazione Tecnica, l'impianto, per le acque di dilavamento, comprende una griglia di raccolta e due impianti di trattamento in vasche interrate in cemento a perfetta tenuta, dove attraverso delle canalette di raccolta defluiscono nella vasca di defangazione primaria e disoleazione. I solidi sedimentabili fangosi precipitano sul fondo mentre l'acqua chiarificata, attraverso adatto collegamento, defluisce nella vasca di raccolta e stoccaggio momentaneo. Gli eventuali oli che affiorano nella prima vasca verranno raccolti a mezzo di elettropompa e depositati in appositi contenitori di oli usati. Sia detti oli che le acque di raccolta del piazzale saranno periodicamente prelevate da imprese specializzate con impiego di autospurgo. Non si prefigurano pertanto forme di scarico e/o sversamento e/o immissione di acque meteoriche per cui è richiesta apposita autorizzazione.

6.2.3 ACQUE DI APPROVIGIONAMENTO PER USO CIVILE

L'approvvigionamento idrico per il servizio igienico avviene da una riserva idrica serbatoio, dotato di pompa con autoclave, rifornita periodicamente da autobotti autorizzate.

6.2.4 ACQUE DI APPROVIGIONAMENTO PER USO INDUSTRIALE

L'impianto della ditta C.S.S. Srl non utilizza dei veri e propri processi che comportano l'impiego di acqua.

6.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

Per l'impianto, trattandosi di attività da insediare su strutture già esistenti, non si evidenziano effetti significativi sulle componenti suolo e sottosuolo.

A tal proposito, come già accennato nella relazione tecnica di progetto, le aree a cielo aperto dell'impianto non vengono interessate da operazioni sui rifiuti. Le stesse sono state realizzate in conglomerato bituminoso, impermeabile, per evitare possibili fenomeni di contaminazione del suolo.

Le acque di queste aree sono raccolte in apposite vasche e/o serbatoi di accumulo a tenuta stagna per essere allontanate mediante autospurghi verso altri impianti autorizzati e/o trattate secondo quanto dispone il Regolamento regionale n.26/2013, per la prima pioggia, e trattate con impianto in continuo per quelle di seconda pioggia e dilavamento piazzali.

I presidi sopradescritti consentono di affermare che non vi sarà alcun pericolo di interazione dell'attività di recupero con il suolo e il sottosuolo.

6.4 COMPONENTE ARIA

In relazione alle caratteristiche climatiche precedentemente descritte il progetto in esame non ha ripercussioni sul locale microclima.

Le operazioni di trasferimento del FORSU non producono polveri né emissioni di odori all'esterno del capannone. All'interno dello stesso capannone, per quanto riguarda la emissione degli odori, verrà appositamente realizzata una rete per l'abbattimento di tali odori a mezzo di apposito impianto di nebulizzazione di prodotti neutralizzanti.

I neutralizzatori utilizzati saranno prodotti naturali derivati completamente da estratti di oli essenziali ed estratti vegetali e costituiscono un aerosol nell'aria **CAPACE DI ADSORBIRE E BIODEGRADARE IN RESIDUI NON ODOROSI**. In altri termini, le goccioline microniche del neutralizzatore si raggruppano intorno alle molecole dei "gas a bassa soglia olfattiva" ed oltre all'azione di neutralizzante, le fanno crescere di volume e peso e permettono di eliminarle attraverso la precipitazione.

6.5 PAESAGGIO

L'alterazione della percezione paesaggistica, può essere valutata sia come rottura dell'equilibrio fisico che di quello visivo di un'area. Nel caso in esame trattasi di ampliamento senza creazione di nuovi volumi di un impianto esistente, all'interno di un'area tipizzata colturalmente a seminativo, conseguenza della quale si è persa la copertura vegetazionale originariamente presente con il conseguente allontanamento della fauna. Si ricordi, inoltre, che l'area rientrando secondo il PDF del Comune di Torre S. Susanna, in zona agricola e non essendo quindi sottoposta ad alcun vincolo, non è stata evidentemente riconosciuta come area cui attribuire un valore paesaggistico da tutelare.

6.6 RUMORE

In riferimento al D.P.C.M. 14 novembre 1997, sulla determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore, il comune di Torre S. Susanna, non ha ancora provveduto alla zonizzazione acustica comunale prevista dalla Legge 26 ottobre 1995, n. 447. Pertanto in assenza di tale adempimento si applicano i limiti di cui all'art. 6 comma 1 del D.P.C.M. del 1 marzo 1991. L'area in esame in base alla lettura del Pdf comunale e secondo quanto previsto dal D.P.C.M. 1/3/91 è da considerarsi "Zona agricola – tutto il territorio nazionale", pertanto ad essa si applicano i limiti della Tabella 11.

	DIURNO	NOTTURNO
TUTTO IL TERRITORIO NAZIONALE	70	60
ZONA A	65	55
ZONA B	60	50
ZONA ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALE	70	70

Tabella -11-: Limiti massimi di livelli sonori equivalenti (espressi in Leq in Db(A)) in funzione delle diverse zone di destinazione d'uso del territorio

Tuttavia come dai rilievi fonometrici effettuati nell'ambito della Relazione Tecnica di valutazione dell'impatto Acustico allegata, in tutti i punti misurati non si è avuto il superamento dei limiti previsti dalla tabella 1 del D.P.C.M. 1/3/1991. In nessuno dei quattro punti misurati si è avuto un superamento del valore di 70 dB(A). Presumibilmente gli effetti dovuti alle emissioni sonore si avvertiranno quindi nel ristretto ambito dell'impianto, mentre nelle aree adiacenti essi tenderanno a ridursi fino ad annullarsi con l'aumentare della distanza dalla sorgente sonora.

6.7 VIBRAZIONI

Come già precedentemente anticipato, nell'area di studio non sono individuate sorgenti di vibrazioni a seguito dell'attività svolta e/o da svolgere.

Infatti, le possibili sorgenti di vibrazioni possono solo essere quelle relative ai macchinari operanti all'interno dell'area interessata e quelle relative alla circolazione di automezzi.

Tali fonti appaiono però del tutto trascurabili sia per la distanza dell'impianto da aree residenziali che per la modesta entità delle stesse. Allo stato attuale non sono individuabili nell'area di studio ulteriori sorgenti di vibrazioni oltre a quelle già presenti.

6.8 PRODUZIONE DI RIFIUTI

L'impianto è destinato ad attività di trasferta del FORSU prodotto in ambito di raccolta differenziata dai servizi di igiene pubblica nei Comuni.

Tutte le parti o sostanze non recuperabili, ipoteticamente pari a grossomodo il 2-5% in termini quantitativi, saranno destinati ad impianti di smaltimento finale, a mezzo di operatori di trasporto debitamente autorizzati.

6.9 TRAFFICO E VIABILITÀ

Durante la fase di esercizio dell'impianto, i rifiuti in arrivo saranno rappresentati

La potenzialità dell'impianto è limitata a circa 230 tonn/giorno (pari a circa 69.000 tonn/anno) di rifiuti in ingresso per la produzione di FORSU, su 300 gg lavorativi annui.

Il traffico in ingresso e uscita dallo stabilimento è pari al massimo a 15 mezzi al giorno, che impiegheranno un tempo ridotto per le operazioni di scarico (come riportato, a mo' di esempio, nella scheda tecnica il tempo di svuotamento di un compattatore di 18 mc è pari a 30 secondi).

I mezzi in movimento fuori e dentro l'impianto non costituiranno intralcio o pericolo alla normale viabilità presente nell'area. La limitata quantità di mezzi non comporterà, conseguentemente, un incremento del traffico indotto sulle strade a servizio dell'impianto.

È comunque da tenere in considerazione che nelle aree esiste già una circolazione di automezzi generato dalle attività agricole e dalla viabilità corrente sulla strada provinciale che collega Torre S. Susanna ad Oria, e quindi l'aumento di traffico indotto dall'impianto in esame, non altera il quadro attuale.

6.10 SALUTE PUBBLICA

In un'ottica strettamente sanitaria, essendo l'impianto localizzato in area lontana da centri abitati e zone urbane, e in relazione all'attività svolta, si possono scongiurare possibili rischi sulle popolazioni ricadenti in un ampio raggio.

Comunque, non si registrano esposizioni particolari (polveri, emissioni in atmosfera, ecc.) che possano creare impatti negativi sull'ambiente e la salute pubblica.

6.11 RISCHIO DI INCIDENTI

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

6.12 IMPATTI IN FASE DI DISMISSIONE

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

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

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

In tal caso la non corretta rimozione di tali parti dell'impianto può dar luogo a rilascio di inquinanti in atmosfera e/o ad un non corretto smaltimento/recupero dello stesso materiale successivamente alla fase di dismissione. Tuttavia, in relazione alla tipologia di impianto e dei rifiuti trattati, si escludono possibili fenomeni di contaminazione del suolo e del sottosuolo e, quindi, non sarà necessario, in fase di dismissione, predisporre un Piano di caratterizzazione, non essendo infatti ipotizzabili contaminazioni dei terreni e delle acque di falda. Nonostante ciò verrà predisposto ugualmente un Piano di Dismissione dell'Impianto per definire le principali parti dell'impianto soggette a dismissione e per ognuna di esse saranno definite:

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

- a) Opere di smontaggio di impianti e strutture metalliche;
- b) Opere di scavo e sistemazione terreno per il solo impianto di raccolta e trattamento acque meteoriche (che potrà anche rimanere tale e quale, a servizio comunque del piazzale esistente).

2. le criticità ipotizzabili;

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

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

7. OPZIONE ZERO

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 trattasi di un insediamento esistente (nell'ambito dell'industria agricola) e regolarmente autorizzato e quindi non si può valutare l'"opzione zero", ovvero quella associata alla non realizzazione dell'impianto. Si analizzerà pertanto l'opzione relativa alla differenziazione dell'attività.

Tale nuova attività non comporta pertanto introduzione nell'ambiente di nuovi insediamenti o di attività inquinanti, con l'aggravante che rimarrebbe la sgradevole presenza di un insediamento inattivo, come lo é attualmente, vale a dire la presenza di un impianto dismesso e delle annesse strutture per un periodo di tempo non stimabile.

Gli impatti derivanti da tale ipotesi sono nulli su quasi tutte le componenti ambientali ad eccezione del dell'economia locale.

L'assenza di un impianto di questo tipo potrebbe poi comportare conseguenze negative sull'intero territorio, stante l'assenza di piattaforme di trasferta di FORSU proveniente dalla raccolta differenziata dei Comuni in un'area che ne risulterebbe così completamente sprovvista, essendo l'unica attività in esercizio.

L'attività in esame comporta quindi notevoli ricadute a livello sia economico che occupazionale, dirette ed indotte, per la comunità interessata, a fronte di un impatto ambientale che complessivamente risulta essere compatibile, grazie ad opportuni accorgimenti di tipo tecnologico e gestionale. L'opzione zero, che consiste nel rinunciare alla realizzazione dell'opera, non rappresenta quindi una alternativa vantaggiosa.

8. VALUTAZIONI DEGLI IMPATTI POTENZIALI

Il D.Lgs 152/2006 e s.m.i. definisce all'art. 5 gli impatti ambientali:

c) impatti ambientali: effetti significativi, diretti e indiretti, di un piano, di un programma o di un progetto, sui seguenti fattori: popolazione e salute umana; biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE; territorio, suolo, acqua, aria e clima; beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio; interazione tra i fattori sopra elencati. Negli impatti ambientali rientrano gli effetti derivanti dalla vulnerabilità del progetto a rischio di gravi incidenti o calamità pertinenti il progetto medesimo.

Per i diversi fattori, quindi, sono di seguito individuati i potenziali impatti generati dalla campagna di frantumazione e macinazione inerti sulla base dei seguenti criteri:

- a) dell'entità' ed estensione dell'impatto quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, area geografica e densità della popolazione potenzialmente interessata;*
- b) della natura dell'impatto;*
- c) dell'intensità' e della complessità dell'impatto;*
- d) della probabilità dell'impatto;*
- e) della prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto;*
- f) della possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace.*

In funzione di quanto già descritto e relazionato con la Relazione principale dello Studio Preliminare Ambientale, si evidenzia quanto richiesto attraverso la seguente tabella.

Tabella di sintesi

FATTORI	ENTITÀ ED ESTENSIONE	NATURA	INTENSITÀ E COMPLESSITÀ	PROBABILITÀ	PREVISTA INSORGENZA, DURATA, FREQUENZA E REVERSIBILITÀ	POSSIBILITÀ DI RIDURRE L'IMPATTO IN MODO EFFICACE
ARIA E CLIMA EMISSIONE DI POLVERI	Possibile emissione di polveri durante l'escavazione di terreno vegetale per l'interramento delle vasche dell'impianto trattamento acque meteoriche. Si esaurisce con l'intervento	La nuova attività non genera polveri in atmosfera. Modestissime emissioni potranno generarsi solo dalla movimentazione dei rottami metallici (esistente attività), se contenuti nella massa iniziale, ma di natura puntuale e assolutamente non significativa. Non sono previsti impianti fissi di frantumazione. Nell'ambito dell'attività edilizia per l'interramento delle vasche dell'impianto trattamento acque meteoriche comporta minime emissioni, nell'intorno immediato, di polveri da movimentazione del terreno sottostante. Il fenomeno si esaurisce con l'intervento stesso, nel tempo di una giornata lavorativa, senza emissioni nocive.	Impatto limitato alle aree di cantiere per un tempo pari ad una giornata lavorativa.	Molto Bassa	L'impatto è reversibile e si esaurisce con l'interramento delle vasche dell'impianto trattamento acque meteoriche	Il D.Lgs 152/2006 nell'allegato V alla Parte V norma le emissioni di polveri in atmosfera. In particolare nella Parte 1: " <i>emissioni di polveri provenienti da attività di produzione (...) di materiali pulverulenti</i> " l'art 1.1 ricorda che se si producono polveri devono essere previsti idonei sistemi di abbattimento. Non vengono attivate procedure, atteso che non vi sono emissioni di carattere significativo, e comunque le stesse sono di carattere puntuale ed istantaneo o limitato nel tempo.

FATTORI	ENTITÀ ED ESTENSIONE	NATURA	INTENSITÀ E COMPLESSITÀ	PROBABILITÀ	PREVISTA INSORGENZA, DURATA, FREQUENZA E REVERSIBILITÀ	POSSIBILITÀ DI RIDURRE L'IMPATTO IN MODO EFFICACE
ARIA E CLIMA TRAFFICO VEICOLARE	L'impatto del traffico veicolare indotto con la presente proposta progettuale (massimo 15 veicoli/giorno da lavorare) è ininfluente rispetto all'attuale movimentazione di veicoli indotta dalla attività esistente, e rispetto alla movimentazione di veicoli stradali non dipendenti dalla attività e relativa alla circolazione stradale su via per Oria (trattasi di una delle strade provinciali di maggiore traffico).	Il traffico veicolare indotto dai mezzi in ingresso e in uscita al cantiere potrebbe comportare un fattore peggiorativo della qualità dell'aria. Ma le attività di cantiere si esauriscono con lo scarico e carico di FORSU all'interno di capannone. In sede di esercizio dell'attività, l'incremento veicolare sarà pari a massimo 15 mezzi/giorno, nell'arco delle 8 ore lavorative.	L'impatto si esaurisce a trasporto avvenuto. Il percorso previsto per i camion (15 veicoli/giorno) resta all'interno del territorio provinciale o nell'ambito dell'area allargata di Torre S. Susanna.	Bassa	Per le attività di cantiere stimati 4-6 movimenti al giorno per 30 giorni di lavorazione. Il fenomeno si esaurisce con la chiusura del cantiere stesso. In corso di esercizio stimati al massimo 15 veicoli al giorno nell'arco della giornata lavorativa distribuita su 8 ore al giorno.	La movimentazione dei mezzi in entrata ed uscita dal cantiere verrà gestita, compatibilmente con le esigenze di lavorazione. IL territorio immediatamente a ridosso dello stabilimento non comporta comunque disturbo alla popolazione locale in termini di orari e occupazione stradale, non essendo presenti residenze civili.
SUOLO E SOTTOSUOLO CONTAMINAZIONE DEL SUOLO DA SVERSAMENTO SOSTANZE PERICOLOSE	Il rischio di sversamento è limitato all'area oggetto di intervento	Per quanto concerne la matrice suolo, l'unico impatto è relativo all'utilizzo delle attrezzature di movimentazione (autocarri) utilizzate per l'attività, con un eventuale accidentale sversamento di carburante, olio motore o lubrificante.	L'eventuale sversamento accidentale di sostanze pericolose può avvenire in quantità limitata e istantanea. Tuttavia si sottolinea che tale evento accidentale non può comportare rischi effettivi in quanto tutte le aree sono pavimentate e impermeabilizzate.	Molto Bassa	Limitato solo in caso di perdita accidentale dai mezzi in arrivo e partenza. L'area è pavimentata pertanto gli impatti sono sempre reversibili.	In cantiere è sempre presente un operatore formato come Addetto alle Emergenze ambientali e sono presenti tutti i Dispositivi di Protezione ambientale volti a minimizzare i possibili impatti sull'ambiente da sversamenti accidentali. Saranno sempre presenti specifiche procedure di emergenza. In ogni caso viene garantita la regolare manutenzione delle macchine operatrici.

FATTORI	ENTITÀ ED ESTENSIONE	NATURA	INTENSITÀ E COMPLESSITÀ	PROBABILITÀ	PREVISTA INSORGENZA, DURATA, FREQUENZA E REVERSIBILITÀ	POSSIBILITÀ DI RIDURRE L'IMPATTO IN MODO EFFICACE
AMBIENTE IDRICO REFLUI IN CORSO D'ACQUA SUPERFICIALE	Assenti	<p>Il funzionamento dell'impianto non prevede la presenza di reflui industriali, atteso che, comunque, i colaticci che si vengono a formare all'interno dello stoccaggio di FORSU all'interno del capannone vengono rigorosamente stoccati in cisterna interrata assolutamente impermeabile.</p> <p>In ogni caso nell'impianto non sono presenti né movimentate sostanze, preparati polverosi o liquidi che possono rappresentare un pericolo di diffusione con eventi meteorici o percolamenti.</p>	Non si prevede alcun tipo di degrado in quanto le opere non interesseranno la falda del sub-suolo, non porteranno scompensi al regolare deflusso delle acque superficiali, e non comporteranno effetti di squilibrio dell'ecosistema floro- faunistico	Nessuna	Non si prevede il versamento di reflui in corso d'acqua superficiale	Non sono necessarie mitigazioni
FLORA, FAUNA, ECOSISTEMI, PAESAGGIO e BIODIVERSITÀ DANNI AGLI ECOSISTEMI E/O AL PAESAGGIO	L'intervento trova allocazione in stabilimento esistente, regolarmente autorizzato per attività di rottamazione, e non influisce su flora, fauna, ecosistemi e biodiversità.	<p>L'area oggetto d'intervento si trova in zona ampiamente antropizzata, data la presenza di diversi stabilimenti industriali nell'ambito agricolo, oltre alla vicinanza con la zona PIP del Comune di Torre S. Susanna.</p> <p>limitrofa alle aree urbanizzate, e comunque con accesso da area urbanizzata.</p> <p>Non si situa quindi in una zona di particolare pregio ambientale e naturalistico. L'area di cantiere non ha alcun vincolo di tipo paesaggistico e l'opera in oggetto non ha alcun impatto sul paesaggio.</p> <p>L'attività non andrà ad influire sulla significatività culturali e storico- paesaggistiche tipiche del territorio.</p>	L'attività di stoccaggio, scarico e carico del FORSU proveniente dalla raccolta differenziata viene gestita all'interno di un capannone esistente, e pertanto non prevede impatti e danni sugli ecosistemi ed il paesaggio.	Nessuna	L'attività non prevede impatti e danni sugli ecosistemi ed il paesaggio.	Non sono necessarie mitigazioni

FATTORI	ENTITÀ ED ESTENSIONE	NATURA	INTENSITÀ E COMPLESSITÀ	PROBABILITÀ	PREVISTA INSORGENZA, DURATA, FREQUENZA E REVERSIBILITÀ	POSSIBILITÀ DI RIDURRE L'IMPATTO IN MODO EFFICACE
POPOLAZIONE E SALUTE UMANA PRODUZIONE DI RUMORE	La nuova attività non prevede lavorazioni rumorose, trattandosi di semplice scarico di FORSU e carico dello stesso su mezzi di maggiore capacità. E, quindi, non può provocare disagio alla popolazione confinante (atteso che comunque non vi sono residenze nell'area più immediata). Le attività cantieristiche di realizzazione della tettoia non hanno lavorazioni rumorose, e sono comunque limitate a non oltre 30 giorni lavorativi continui.	Nell'immediata vicinanza non sono presenti alcuni recettori sensibili, né posti direttamente ai confini del cantiere, il quale comunque risulta schermato da alberature che mitigano gli eventuali effetti significativi. Per quanto riguarda le polveri e l'impatto sull'aria dettato dall'aumento del traffico veicolare, si rimanda al fattore "aria e clima". Per quanto riguarda il RUMORE, oltre quanto già specificato, si rimanda alla già allegata Relazione previsionale acustica. L'impatto generato dall'impianto se correttamente gestito rientra quindi nei limiti previsti dalla normativa.	L'impatto si esaurisce con la durata del cantiere ed alle aree pertinenti. In ogni caso il rumore prodotto verrà gestito secondo le prescrizioni vigenti in materia di inquinamento acustico.	Molto bassa	Limitata alle tempistiche di cantiere e alle sole ore diurne come previsto dalla deroga al Rumore per attività e cantieri temporanei.	Non sono necessarie mitigazioni, peraltro già presenti recinzioni alte e alberature che schermano eventuali incidentali impatti. L'impresa ha richiesto apposita Deroga agli orari e/o giorni limite per l'attivazione di macchine rumorose e l'esecuzione di lavorazioni rumorose in cantieri edili o assimilabili al Comune di Torre S. Susanna. Recependo le indicazioni contenute nella Valutazione previsionale di impatto acustico redatta dal tecnico competente, di seguito si riportano le misure previste al fine di mitigare l'impatto acustico ai recettori individuati:
RADIAZIONI	-	All'impianto non sono associate radiazioni ionizzanti e non ionizzanti. Non vi è la presenza di campi elettromagnetici legati alle attrezzature utilizzate.	-	Nulla	-	-

FATTORI	ENTITÀ ED ESTENSIONE	NATURA	INTENSITÀ E COMPLESSITÀ	PROBABILITÀ	PREVISTA INSORGENZA, DURATA, FREQUENZA E REVERSIBILITÀ	POSSIBILITÀ DI RIDURRE L'IMPATTO IN MODO EFFICACE
RIFIUTI PRODUZIONE DI RIFIUTI	Per quanto riguarda l'attività cantieristica, i rifiuti (terre e rocce da scavo) che si andranno a produrre dallo scavo per l'alloggiamento delle vasche dell'impianto di trattamento acque meteoriche saranno destinati ad attività di recupero o di discarica autorizzate a termini di legge. Gli eventuali rifiuti provenienti dalla periodica pulizia della pavimentazione interna al capannone verranno conferiti a impianti autorizzati, a seguito di omologa.	Vedi relazione tecnica.	Si tratta di portare a piattaforma di recupero i rifiuti provenienti dagli scavi in una quantità pari a circa 40 mc. Le fasi sono di natura semplice, trattandosi di semplice carico su automezzo autorizzato e trasporto a piattaforma di recupero.	Nell'ambito della attività.	La produzione di rifiuti diversi da quelli provenienti dalla attività e la loro gestione è limitata alle tempistiche di cantiere (produzione di terre e rocce da scavo nella sola giornata di escavazione).	Non sono necessarie mitigazioni oltre quelle già esistenti.

9. CONCLUSIONI

Lo studio preliminare ambientale ha valutato i possibili impatti che possono verificarsi a seguito della installazione, su insediamento esistente, di una piattaforma (interamente coperta) che funzioni da preventivo stoccaggio di FORSU, in attesa di essere poi caricato e trasportato a destino a mezzo di veicoli di maggiori dimensioni che portino ad una economia di scala di 1/3, poi riversabile nei costi dei servizi di igiene pubblica.

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

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

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

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

La diffusione di rumore e vibrazione è trascurabile, anche in riferimento del fatto che i centri abitati ed i nuclei abitativi si trovano ad una distanza tale da non risentire di tale fattore.

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

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

Infine l'impatto sul paesaggio è nullo in quanto trattasi di un impianto già esistente e ricadente in un'area già così caratterizzata.

Dallo studio fatto è emerso che le diverse componenti ambientali descritte non subiranno significative alterazioni dalla presenza dell'impianto. Le componenti flora, fauna e l'ecosistema interessato che non presentano punti di riconosciuti valori naturalistici, non subiranno incidenze significative a seguito dell'attività svolta.

Lo svolgimento dell'attività di trasferimento FORSU da avviarsi da parte della C.S.S. Srl non comporta impatti significativi sull'ambiente circostante, inteso come sito e come sistema ambientale.