

OGGETTO

**PROGETTO DEFINITIVO
E STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE (S.I.A.)
IMPIANTO DI RECUPERO
DI RIFIUTI NON PERICOLOSI**

ELABORATO

SIA_4 SINTESI IN LINGUAGGIO NON TECNICO

PROPONENTE

T.B. S.R.L. 2000

Sede Legale: Piazza Ebalia, 2 – 74100 Taranto (TA)

Impianto: C.da "Pizzariello", Isola di Talsano – 74100 Taranto (TA)

Tel.: 099/4535918 – Fax: 099/4527805

C.F./P.IVA/n. iscriz. Reg. Imprese TA: 02333280739

TECNICI

DATA	REVISIONE N.	CAUSALE	CODICE DOCUMENTO
06/09/2010	0	PRIMA EMISSIONE	-

4.3.2	Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.), proposti Siti di Importanza Comunitaria (pS.I.C.) e Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) in Puglia.....	31
4.3.3	La “Z.P.S. – Area delle Gravine” secondo Natura 2000	33
4.4	COMPATIBILITÀ DELL’INTERVENTO CON LA SITUAZIONE VINCOLISTICA DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E RAPPORTI DI COERENZA CON I LORO OBIETTIVI.....	33
5.	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....	35
5.1	IL CONTESTO TERRITORIALE	35
5.1.1	Individuazione del sito.....	35
5.2	CARATTERISTICHE TECNICHE E FISICHE DELL’IMPIANTO	37
5.2.1	Descrizione del ciclo produttivo.....	37
5.2.1.1	Raccolta e trasporto dei rifiuti.....	37
5.2.1.2	Messa in riserva [R13]	38
5.2.1.3	Selezione e cernita [R3].....	39
5.2.1.4	Triturazione [R3].....	39
5.2.1.5	Rappresentazione grafica (flow-chart) del ciclo produttivo.....	39
5.2.2	Modalità e cautele da osservarsi nella gestione ed esercizio delle attrezzature e dei macchinari impiegati	41
5.2.3	Sistemi di controllo e misura installati	42
5.2.4	Misure adottate per evitare danno e/o pericolo di danno all’ambiente e alla pubblica incolumità.....	43
5.2.4.1	Gestione dei rifiuti solidi e liquidi prodotti in impianto	43
5.2.4.2	Modalità di conferimento.....	43
5.2.4.3	Gestione delle acque meteoriche	45
5.2.5	Piano di Monitoraggio e Controllo (PMeC).....	46
5.2.5.1	Emissioni in atmosfera.....	46
5.2.5.2	Scarichi idrici	47
5.2.5.3	Emissioni sonore.....	48
5.2.5.4	Rifiuti e materie prime secondarie.....	49
5.2.6	Impianti tecnologici.....	52
5.2.6.1	Impianti elettrici e di terra.....	52
5.2.6.2	Impianto fognario	53
5.2.6.3	Impianto idrico antincendio.....	53
5.2.7	Sistemi previsti da adottare per le operazioni di messa in sicurezza, chiusura impianto e ripristino del sito	53
6.	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	54
6.1	DESCRIZIONE GENERALE DEL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....	54
6.2	METODOLOGIA ADOTTATA NELL’INDIVIDUAZIONE DELLE COMPONENTI E DEI FATTORI AMBIENTALI.....	56
6.3	ARIA.....	57
6.3.1	Condizioni meteorologiche (temperatura, precipitazioni e umidità relativa, venti e classi di stabilità atmosferica, nebbia)	57

6.3.1.1	Temperatura, precipitazioni e umidità relativa.....	57
6.3.1.2	Venti e classi di stabilità atmosferica.....	58
6.3.2	Stima degli impatti	58
6.3.2.1	Impatti in fase di cantiere.....	58
6.3.2.2	Impatti in fase di esercizio.....	59
6.3.2.3	Impatti in fase di dismissione dell'impianto.....	59
6.3.3	Misure di prevenzione e monitoraggio dell'inquinamento atmosferico.....	60
6.3.4	Catasto Emissioni Territoriali della Regione Puglia (C.E.T.).....	60
6.3.5	Sintesi.....	61
6.4	SUOLO E SOTTOSUOLO.....	62
6.4.1	Inquadramento geologico, geomorfologico, tettonico e sismico.....	62
6.4.1.1	Caratteri geologici e geomorfologico generali della Provincia di Taranto e dell'area di impianto	62
6.4.1.2	Sismicità.....	68
6.4.2	Stima degli impatti	69
6.4.2.1	Impatto sul suolo in fase di cantiere.....	69
6.4.2.2	Impatto sul suolo in fase di esercizio.....	69
6.4.2.3	Impatto sul suolo in fase di dismissione	69
6.4.3	Sintesi.....	70
6.5	ACQUA	71
6.5.1	Idrografia ed idrogeologia del territorio	71
6.5.2	Utilizzo delle risorse idriche (fabbisogni idrici e fonti di approvvigionamento).....	75
6.5.2.1	Rete antincendio	75
6.5.2.2	Rete acqua servizi e acqua potabile	75
6.5.3	Stima degli impatti	75
6.5.3.1	Impatto in fase di cantiere	75
6.5.3.2	Impatto in fase di esercizio.....	75
6.5.4	Misure di prevenzione e monitoraggio per la tutela delle acque dall'inquinamento.....	76
6.5.5	Sintesi.....	76
6.6	PAESAGGIO	77
6.6.1	Inquadramento paesaggistico del territorio provinciale tarantino	77
6.6.1.1	Inquadramento paesaggistico dell'area di intervento.....	78
6.6.2	Sintesi.....	78
6.7	VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA	78
6.7.1	Ambiente naturale, vegetazione, flora e fauna nel territorio di Taranto.....	78
6.7.1.1	Descrizione generale del territorio	78
6.7.1.2	Vegetazione del territorio provinciale.....	80
6.7.1.3	Botanica e geobotanica del territorio provinciale	82
6.7.1.4	Indice di boscosità.....	85
6.7.1.5	Specie animali e vegetali ed habitat di rilevante valore naturalistico	85
6.7.1.6	Aspetti faunistici del territorio di Taranto.....	86
6.7.2	Sintesi.....	88

6.8	RUMORE E VIBRAZIONI	88
6.8.1	Le competenze degli enti locali per il controllo e la gestione del rumore	88
6.8.2	Analisi del clima acustico territoriale	88
6.8.3	Clima acustico nel sito di interesse.....	89
6.8.4	Stima degli impatti.....	89
6.8.4.1	<i>Impatti in fase di cantiere</i>	89
6.8.4.2	<i>Impatti in fase di esercizio</i>	90
6.8.4.3	<i>Impatti in fase di dismissione dell'impianto</i>	90
6.8.5	Misure di prevenzione dell'inquinamento acustico	90
6.8.6	Sintesi	91
6.9	SALUTE E SICUREZZA	91
6.9.1	Gestione delle emergenze ed aggiornamento del piano di emergenza	91
6.9.2	Numero di addetti all'attuazione e al controllo del piano di emergenza, nonché all'assistenza per l'evacuazione	93
6.9.3	Livello di informazione e formazione da fornire ai lavoratori	94
6.9.4	Misure generali di prevenzione	95
6.9.5	Provvedimenti per l'informazione del personale sulle procedure di emergenza da attuare	95
6.9.6	Segnaletica di sicurezza.....	96
6.9.6.1	<i>Segnaletica di sicurezza destinata a identificare e indicare l'ubicazione delle attrezzature antincendio</i>	98
6.9.6.2	<i>Segnalazione di ostacoli e punti di pericolo</i>	98
6.9.7	Sistema di allarme incendio e punti manuali di segnalazione	99
6.9.8	Le vie di esodo e le uscite di emergenza	99
6.9.9	Aspetti igienico-sanitari.....	99
6.10	RIFIUTI	101
6.10.1	Produzione e gestione dei rifiuti.....	101
6.10.1.1	<i>Produzione totale di R.S.U.</i>	101
6.11	QUADRO RIASSUNTIVO DEGLI IMPATTI (PER TIPOLOGIA DI IMPATTO E PER FASE DEL CICLO DI VITA DELL'IMPIANTO: ESERCIZIO E DISMISSIONE)	103
7.	CONCLUSIONI DELLO S.I.A.	109

INDICE DELLE FIGURE

<i>Figura 4.1 – Stralcio dell'allegato T11.7 al Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani che individua le Macroaree non idonee, potenzialmente idonee e idonee in Provincia di Taranto.....</i>	<i>27</i>
<i>Figura 5.1 – Ortofoto con l'indicazione dell'area di impianto della TB S.R.L. 2000(Fonte: Google Earth).....</i>	<i>36</i>
<i>Figura 5.2 – Schema a blocchi del ciclo produttivo.</i>	<i>40</i>

INDICE DELLE TABELLE

<i>Tabella 4.1 – Riepilogo della vincolistica esistente sul sito.</i>	<i>19</i>
<i>Tabella 4.2 – Aree naturali protette regionali presenti nella Provincia di Taranto (Fonte: Elenco Ufficiale delle Aree naturali protette – Assessorato all'Ambiente – Ufficio Parchi e Riserve naturali).....</i>	<i>31</i>
<i>Tabella 4.3 – Proposti Siti di Interesse Comunitario (pS.I.C.) individuati in Provincia di Taranto ai sensi del D.M. del 25/03/2005 “Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria per la Regione biogeografica mediterranea, ai sensi della Direttiva n.92/43/CEE”.....</i>	<i>32</i>
<i>Tabella 4.4 – Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) individuati in Provincia di Taranto ai sensi del D.M. del 25/03/2005 “Elenco delle Zone di protezione speciale (ZPS), classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE.....</i>	<i>33</i>
<i>Tabella 6.1 – Tabella riepilogativa delle emissioni in atmosfera in fase di esercizio e in fase di dismissione.</i>	<i>61</i>
<i>Tabella 6.2 – Sintesi degli impatti sulla componente ambientale SUOLO e SOTTOSUOLO.</i>	<i>70</i>
<i>Tabella 6.3 – Utilizzi idrici, fonti di approvvigionamento e modalità di accumulo.....</i>	<i>76</i>
<i>Tabella 6.4 – Rilevanza degli impatti sulle diverse componenti ambientali durante la fase di cantiere (costruzione dell'impianto) secondo le criticità individuate.</i>	<i>103</i>
<i>Tabella 6.5 – Reversibilità degli impatti sulle diverse componenti ambientali durante la fase di cantiere (costruzione dell'impianto) secondo le criticità individuate.</i>	<i>104</i>
<i>Tabella 6.6 – Rilevanza degli impatti sulle diverse componenti ambientali durante la fase di esercizio dell'impianto secondo le criticità individuate.</i>	<i>105</i>
<i>Tabella 6.7 – Reversibilità degli impatti sulle diverse componenti ambientali durante la fase di esercizio dell'impianto secondo le criticità individuate.</i>	<i>106</i>
<i>Tabella 6.8 – Rilevanza degli impatti sulle diverse componenti ambientali durante la fase di dismissione dell'impianto secondo le criticità individuate.....</i>	<i>107</i>

*Tabella 6.9 – Reversibilità degli impatti sulle diverse componenti ambientali durante la fase di
dismissione dell'impianto secondo le criticità individuate..... 108*

1. PREMESSA

1.1 Introduzione allo S.I.A.

La diffusione ormai capillare di processi determinati dallo sviluppo e che minano la sopravvivenza delle specie e delle culture del pianeta, producendo povertà e sottosviluppo, fa sì che la preoccupazione verso l'ambiente rientri a vario grado in tutti i programmi di pianificazione del territorio.

C'è il riconoscimento generale che la crisi dello sviluppo è crisi dei suoi postulati: onnipotenza della tecnica, della conoscenza scientifica e della razionalità dei meccanismi economici; predestinazione dell'uomo occidentale al progresso e alla crescita.

Da questa crisi, si aprono molte strade, fra cui due principali.

La prima considera politicamente l'ambiente come un comparto da inserire "entro e a limite" delle leggi della crescita.

Leggi dichiarate compatibili con la salvaguardia delle condizioni di riproducibilità degli ecosistemi semplicemente attraverso misure correttive: riduzione delle emissioni di agenti inquinanti, valutazione di impatto ambientale, individuazione di aree ad alto rischio e di conseguenti piani di emergenza/ripristino, uso di depuratori, inceneritori, marmitte catalitiche, benzine pulite, tasse ecologiche e così via.

I soggetti economici coinvolti dalle politiche di disinquinamento restano gli stessi del sistema economico dominante: in genere i grandi gruppi industriali e finanziari.

Percorso da ritenersi debole se non dannoso, poiché non mette in discussione il primato dell'economia, che continua ad essere priva di un'etica ambientale: finché vale questo primato le esternalità non sono calcolabili (rischi e danni a lungo termine, qualità estetica, rispetto dei valori culturali e delle identità, ecc.), poiché non sempre quantificabili come il Prodotto Interno Lordo (P.I.L.).

Sono, in altre parole e nella migliore delle ipotesi, politiche "end-of-pipe".

La seconda strada è quella che ricerca modelli volti non tanto a decelerare la distruzione, ma a definire modalità di vita che producano rinascita del territorio.

Non si tratta, infatti, di ordinare a posteriori ciò che cresce disordinatamente, ma di individuare nuove regole progettuali che contengano in sé gli elementi generatori di nuovi equilibri, di qualità sociale, ambientale, estetica.

Gli approcci normativi, ecologisti, localisti, ci aiutano a passare da un paradigma funzionalista ad uno territorialista; dal concetto di uso delle risorse al concetto di salvaguardia e produzione di valori territoriali.

Sviluppo diviene, dunque, sviluppo delle culture, dei soggetti economici e delle tecniche in grado di attivare auto-sostegno, bisogni di base, ecosviluppo.

Esso si basa più sulla partnership che sulla competizione e diventa crescita delle ditte locali, dei cicli limitati della loro riproduzione, è rispetto delle differenze, delle specificità culturali; è individuazione e pratica di modalità dell'abitare fondate su nuovi principi: l'autodeterminazione delle comunità insediate; la produzione di ricchezza attraverso l'esaltazione dei valori territoriali, riferiti all'ambiente fisico, antropico, costruito; il costante accrescimento della qualità ambientale attraverso la determinazione di equilibri ecosistemici a scala locale.

Il riconoscimento di esperienze interne a questa nuova dimensione del rapporto dell'uomo con il territorio costituisce una prima tappa importante sulla strada della trasformazione ecologica.

Tale riconoscimento è già riscontrabile nella diffusione di forme di mobilitazione di soggetti sociali, in nome di bisogni umani fondamentali, nuove solidarietà, libertà, affermazione delle identità e delle differenze, nuovi valori etnico-linguistici, qualità ambientale e qualità dell'abitare, che creano nel territorio flussi, reticoli, trame di desiderio, di progettualità e di autorealizzazione.

Lo sviluppo di ogni attività umana comporta inevitabili modifiche nell'ambiente, naturale o già artificiale, in cui si inserisce.

In senso lato, ogni azione comporta una reazione, sia che sia prodotta da forze fisiche, da reazioni chimiche, da interazioni biologiche, da attività di esseri viventi inferiori o superiori; ma mentre l'attività di ciò che consideriamo "*natura*", anche nei più catastrofici eventi, dispone di tempi di adattamento, assuefazione, selezione naturale, recupero che in tempi relativamente lunghi consentono di raggiungere nuovi stati di equilibrio, l'attività dell'uomo, nella connaturata ricerca di ulteriori stati di benessere, ha accelerato talmente il processo di modifica del proprio ambiente da non consentire a questo sufficienti tempi di adattamento e accettazione degli effetti di tali modifiche.

Tali effetti risultano ormai generalmente incontrollabili nella loro complessità, velocità e interazione, anche da parte degli stessi produttori, e rischiano sempre più spesso e a scala globale di rivolgersi in modo violento, o impercettibilmente inesorabile, contro i medesimi troppo miopi artefici.

Qualche opportuna pausa di riflessione, causata a volte da effetti disastrosi e costi umani, sociali ed economici tali da venire universalmente ritenuti inaccettabili (Bohpal, Seveso, Chernobyl, buco nell'ozono, "*effetto serra*" e cambiamenti climatici, ecc.), consente a volte di accorgersi della necessità di utilizzare la capacità di imparare dai propri errori e di dotarsi di qualche regola, per quanto limitata, insufficiente o anche tardiva.

La teoria di uno "sviluppo sostenibile" è nata, infatti, nel mondo industrializzato occidentale per consentire ulteriori forme di sviluppo economico, sociale e produttivo che non si ritorcano, in tempi e modi inaccettabili dalla collettività, contro gli stessi produttori e destinatari di maggiori livelli di benessere e contro lo stesso contesto ambientale in cui si realizzano.

Una delle regole che la collettività si è data per tale finalità, a cominciare dagli Stati Uniti negli anni '70 e successivamente in Europa, è la cosiddetta "Valutazione di Impatto Ambientale" (V.I.A.) di nuovi interventi che rischiano di comportare rilevanti effetti negativi sull'ambiente.

A tal fine, i sottoscritti tecnici, ciascuno per le proprie competenze professionali, su incarico della T.B. S.R.L. 2000, con sede legale in Taranto alla P.zza Ebalia, 2 ed impianto in Taranto alla Contrada "Pizzariello", Isola di Talsano, Partita IVA, Codice fiscale e numero di iscrizione del Registro delle Imprese di Taranto 02333280739, e per essa dell'Amministratore Unico, Legale Rappresentante, Sig.ra Angela POLIGNANO, nata a Taranto il 26/01/1946, Codice Fiscale PLGNGL46A66L049M, ed ivi domiciliata per tale carica, hanno redatto, con i contenuti previsti dagli artt.2, 3, 4 e 5 del D.P.C.M. del 27/12/1988 "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art.6 della L. n.349 dell'08/07/1986, adottate ai sensi dell'art.3 del D.P.C.M. n.377 del 10/08/1988", dall'Allegato V alla Parte Seconda "Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'art.20" del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 "Norme in materia ambientale" così come modificato dall'art.4 del D.Lgs. n.4 del 16/01/2008 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 03/04/2006, n.152, recante norme in materia ambientale" e dall'art.2 del D.Lgs. n.128 del 29/06/2010 "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69." cd."Correttivo Aria -VIA - IPPC" e dall'art.8, co.2, della L.R. Puglia n.11 del 12/04/2001 "Norme sulla valutazione dell'impatto ambientale" e sue successive modifiche ed integrazioni, anche secondo quanto definito dalla norma UNI 10742 "Finalità e requisiti di uno studio di impatto ambientale" e UNI 10743 "Linee guida per la redazione degli studi di impatto ambientale relativi ai progetti di impianti di trattamento di rifiuti speciali (pericolosi e non)", il presente studio tecnico-scientifico (Studio di Impatto Ambientale, il cui acronimo è S.I.A.) degli impatti ambientali relativi all'impianto, di titolarità della predetta ditta, per il recupero di rifiuti non pericolosi, attraverso le operazioni di recupero [R3], ed [R13], di cui all'Allegato C "Operazioni di recupero" del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006, al fine di svolgere le attività di gestione rifiuti individuate dalle Decisioni n.2000/532/CE del 03/05/2000, n.2001/118/CE del 16/01/2001, n.2001/119/CE del 22/01/2001, n.2001/573/CE del 23/07/2001, e loro successive rettifiche, e dalla Direttiva del Ministro dell'Ambiente del 09/04/2002.

A tal proposito si specifica che l'impianto della T.B. S.R.L. 2000 è già autorizzato dalla Provincia di Taranto Settore Ecologia e Ambiente, con Determinazione del Dirigente n.182 del 25/11/2005 (che si allega in copia nell'apposito documento), la quale riporta anche l'elenco dei codici CER autorizzati, le capacità di stoccaggio e le potenzialità di recupero.

Qui di seguito per brevità si riportano le operazioni di recupero con le relative capacità autorizzate:

- Capacità massima di stoccaggio [R13] di rifiuti non pericolosi: **5 tonnellate**;
- Potenzialità massima di recupero [R3] di rifiuti non pericolosi: **1.000 tonnellate/anno**.

Inoltre, si fa presente che la società T.B. S.R.L. 2000, in data 15/04/2010, ha presentato presso il Settore Ecologia ed Ambiente della Provincia di Taranto (Prot. 0023067/A) richiesta di Autorizzazione Unica ai sensi dell'art.208 "Autorizzazione unica per i nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti" del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 e sue ss.mm.ii., chiedendo, contestualmente, una modifica del layout di impianto ed un aumento dei quantitativi rispetto a quelli già autorizzati per le operazioni di recupero su elencate, che vengono richiamati qui di seguito:

- capacità massima di stoccaggio [R13] di rifiuti non pericolosi: **1.000 tonnellate**;
- capacità complessiva massima di recupero [R3] di rifiuti non pericolosi: **20 tonnellate/giorno**;
- potenzialità massima di recupero [R3] di rifiuti non pericolosi: **10.000 tonnellate/anno**.

Attualmente è in corso di svolgimento l'iter autorizzativo per l'ottenimento dell'Autorizzazione Unica, essendosi già tenuta, in data 15/06/2010, la prevista Conferenza di Servizi (C.d.S.), convocata dall'autorità competente, al fine dell'acquisizione di quanto necessario per concludere la stessa procedura.

Nel proseguio della presente relazione tecnico-scientifica si illustreranno dettagliatamente l'inquadramento territoriale e la situazione vincolistica del sito in cui è ubicato l'impianto, descrivendo i sistemi di controllo e misura installati, le misure adottate per evitare danno e/o pericolo di danno all'ambiente e alla pubblica incolumità, lo stato di efficienza della dotazione tecnica, le modalità e le cautele da osservarsi nella gestione ed esercizio delle attrezzature e dei macchinari impiegati.

Si sottolinea, infine, che tutte le informazioni relative all'intervento proposto, riportate nel presente studio tecnico-scientifico, sono state fornite ai sottoscritti tecnici direttamente dal Proponente e/o da persone incaricate di sua fiducia, i quali hanno messo a disposizione, in formato cartaceo o digitale, tutta la documentazione ritenuta necessaria.

2. Struttura e contenuti dello S.I.A.

2.1 Considerazioni di base sull'intervento e sue motivazioni

Nella gestione integrata dei rifiuti, gli atti strategici e i regolamentari europei indicano come priorità il recupero dei materiali dai rifiuti seguito dal recupero di energia, effettuato sui residui non riciclabili.

Per questo motivo, parallelamente all'espansione delle raccolte differenziate, che rappresentano la prima fase della gestione integrata, si sono sviluppate ed affermate le tecniche impiantistiche di supporto a queste attività di riciclaggio.

Il ricorso generalizzato alla discarica per lo smaltimento del rifiuto tal quale, l'abuso di discariche non autorizzate, specie di rifiuti speciali, diffuso nel passato e non ancora del tutto scomparso ovvero, in altre parole, il mancato ricorso alle corrette soluzioni impiantistiche che ha caratterizzato in Italia gli scorsi decenni hanno generato una sensibilità sociale sul tema dello smaltimento dei rifiuti di gran lunga più di quanto la effettiva consistenza del problema giustificerebbe.

Per ottemperare alle scadenze fissate dal decreto, prima dal Decreto Ronchi (D.Lgs. n.22 del 05/02/1997) ed ora dal Testo unico Ambientale (D.Lgs. n.152 del 03/04/2006), i soggetti gestori dei sistemi di smaltimento dei rifiuti hanno proceduto in modo differente da Regione a Regione.

Tuttavia, così come anche legiferato a proposito dalla Regione Puglia (Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali), l'approccio generalmente seguito per adempiere all'obbligo di trattare i rifiuti prima di conferirli in discarica è quello di incentivare e realizzare impianti di recupero dei rifiuti.

L'impianto per il recupero di rifiuti non pericolosi della T.B. S.R.L. 2000, in riferimento a quanto sopra detto, consentirà di riutilizzare gli sfalci e le potature derivanti da manutenzione del verde pubblico e privato e gli scarti di legno e di provenienza urbana, industriale e commerciale.

2.2 Informazioni di carattere generale relative al Proponente

Qui di seguito, si riportano le informazioni di carattere generale relative alla T.B. S.R.L. 2000 ed indicate nel Certificato di Iscrizione nella Sezione Ordinaria della C.C.I.A.A. di Taranto:

- Codice Fiscale, Partita IVA e numero d'iscrizione del Registro delle Imprese di Taranto: 02333280739;

- data di iscrizione: iscritta nella sezione ordinaria il 02/11/2000 con il numero Repertorio Economico Amministrativo: 138452);
- denominazione: T.B. S.R.L. 2000;
- forma giuridica: società a responsabilità limitata;
- sede: Piazza Ebalia, 2 – 74100 Taranto (TA);
- costituita con atto del 05/09/2000;
- durata della società (data termine): 31/12/2050;
- oggetto sociale (esclusivamente a titolo esemplificativo): impresa di pulizia per enti pubblici e privati, impresa lavori edili e pulizia canali, disinfezione, disinfezione, derattizzazione e sanificazione locali chiusi e all'aperto e svuotamento fosse biologiche; pulizia strade, lavori stradali, pulizia industriale, sistemazione e manutenzione verde agrario/forestale e verde pubblico; raccolta, trasporto, smaltimento riciclaggio e lavorazioni di qualsiasi genere di rifiuti, sia in proprio che a mezzo di terzi e per conto di terzi, privati o enti pubblici.

2.3 Assoggettabilità dell'intervento alla V.I.A. e all'A.I.A.

L'obiettivo introdotto prima dal D.P.R. del 12/04/1996 ed in seguito dal D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 e sue successive modifiche ed integrazioni, mira ad una programmazione di coesistenza tra norme di protezione dell'ambiente e di qualità della vita, così come espressamente previsto nella Direttiva n.85/337/CEE “*Direttiva 85/337/CE del Consiglio, del 27/06/1985, concernente la Valutazione di Impatto Ambientale di determinati progetti pubblici*”.

Con il presente studio tecnico-scientifico, si è voluto analizzare con maggior dettaglio, sin dai programmi iniziali, taluni aspetti inerenti le modificazioni di carattere “*ambientale*” connesse con l'attività che si propone.

Tutto ciò onde valutare per intero le eventuali ripercussioni sull'ambiente e sulla qualità della vita delle popolazioni future.

Il D.P.C.M. del 27/12/1998 detta le “(...) *norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale (...)*”, pertanto, sulla base di queste norme, integrate dai principi del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 e sue successive modifiche ed integrazioni e delle varie circolari esplicative, oltre che su quanto previsto dall'art.8, co.2, della L.R. Puglia n.11 del 12/04/2001, è stato redatto il presente studio tecnico-scientifico.

A seguito dell'entrata in vigore del D.Lgs. n.4 del 16/01/2008, il 13/02/2008, e delle modifiche apportate alla L.R. Puglia n.11 del 12/04/2001 l'impianto della T.B. S.R.L. 2000 ricade nell'applicabilità della norma.

L'impianto in questione risulta soggetto alle procedure di VIA in quanto ricompreso nell'elenco riportato nell'Allegato 4 alla Parte seconda del D.Lgs. 03/04/2006, n. 152 "*Progetti sottoposti alla Verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano*" al punto z.b) "*Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152*"; inoltre risulta soggetto alle procedure di VIA essendo ricompreso nell'elenco riportato nell'Allegato B "*interventi soggetti a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di cui all'art. 16*" alla Legge Regionale Puglia 12/04/2001 n.11e sue ss.mm.ii., al punto B.2.aj) "*impianti di incenerimento e di trattamento di rifiuti speciali di capacità superiore a 10 t/giorno;*"

Pertanto, per quanto sopra, le attività di gestione rifiuti che la T.B. S.R.L. 2000 intende effettuare con i quantitativi da autorizzare sono sottoposte alla Verifica di assoggettabilità a VIA. La stessa società, autonomamente, ha inteso proporre, in luogo della Verifica di assoggettabilità, una procedura di VIA ai sensi dell'art.22 del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 e dell'art.5 della succitata legge regionale.

Infine, l'impianto e le predette attività di gestione rifiuti non sono assoggettabili all'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.), in quanto non contemplate fra le categorie di attività industriali di cui al punto 5. "*Gestione dei rifiuti*" dell'Allegato I "*Categorie di attività industriali di cui all'art.1*" del D.Lgs. n.59 del 18/02/2005 "*Attuazione integrale della Direttiva n.96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento*", come abrogato e sostituito dall'art.2 del D.Lgs. n.128 del 29/06/2010.

2.4 Certificazioni, pareri e autorizzazioni acquisite

L'impianto in questione è in possesso dei seguenti pareri acquisiti nell'ambito del procedimento amministrativo di cui agli articoli 27 e 28 del D.Lgs. n.22 del 05/02/1997 "*Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio. (Decreto Ronchi)*" ed allegati in copia alla presente:

- **Ministero per i Beni e le Attività Culturali – Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio** nota fax n.22/105 del 28/02/2005 – Comunicazione che l'area di intervento non è sottoposta a vincolistica ex D.Lgs. 42/04;
- **Ministero dell'Interno – Comando Provinciale VVF** prot. n.12615 del 02/07/2005 – Comunicazione che l'impianto non rientra tra quelli sottoposti al controllo dei VVF;

- **ARPA Puglia – Dip. Prov.le di Taranto** – Nota prot. n.0536/05 del 18/08/2005 – Parere favorevole con prescrizioni;
- **Comune di Taranto – Direzione Ambiente e Qualità della Vita- Sanità** – Nota fax n.38005 del 12/07/2005 – Parere favorevole;
- **Comune di Taranto – Direzione Gestione del Territorio** – Nota prot. n.808 del 18/04/2005 – Trasmissione copia della scheda di istruttoria;
- **ASL TA/1 – Dipartimento di Prevenzione – Servizio Igiene e Sanità Pubblica** – Nota prot. n.1113/I/Sisp del 12/04/2005 – Parere favorevole con condizioni;
- **ASL TA/1 – Dipartimento di Prevenzione – Servizio di Prevenzione e Sicurezza degli Ambienti di Lavoro** – Nota prot. n.2045 del 18/04/2005 – Parere favorevole con condizioni;
- **Regione Puglia – Assessorato Agricoltura e Foreste – Settore Forestale – Ispettorato Rip.le Foreste Taranto** – Prot. n.162 Tec. 1.6 del 26/01/2005 – Comunicazione che l'intervento non interessa terreni sottoposti a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. n.3267/1923;
- **Provincia di Taranto – Comitato Tecnico ex L.R. n.30/86** – Seduta dell'08/06/2005 – Parere favorevole con condizioni;
- **Provincia di Taranto – Settore Ecologia ed Ambiente – Aree Protette-Vigilanza Ambientale** – Determinazione del Dirigente n.182 del 25/11/2005 – Impianto per la messa in riserva, selezione e cernita, triturazione e deposito di rifiuti speciali non pericolosi, costituiti principalmente da scarti vegetali derivanti dall'attività di manutenzione del verde pubblico e privato e/o da segatura, trucioli, frammenti di legno, di sughero, rifiuti vegetali derivanti da attività agro-industriali e da scarti di legno non impregnato. – Isola di Talsano – Contrada “Pizzariello” – Taranto. Approvazione progetto ed autorizzazione esercizio ex artt.27 e 28 del D.Lgs. 22/97.

2.5 Certificazioni, pareri e autorizzazioni da acquisire

Vista l'assoggettabilità alle procedure di V.I.A. dell'impianto ovvero delle attività di recupero/riciclaggio di rifiuti non pericolosi ivi menzionate, bisognerà acquisire il giudizio o parere positivo sulla compatibilità ambientale, a cui è finalizzato il presente studio tecnico-scientifico.

Inoltre, per i procedimenti già in atto, secondo quelle che sono le modalità e i tempi disposti dalla normativa vigente per il loro rilascio, la società T.B. S.R.L. 2000 è in attesa di acquisire i seguenti provvedimenti:

- Autorizzazione Unica ai sensi dell'art.208 del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 e sue ss.mm.ii., giusta nota acquisita al protocollo dell'Ente n.0023067/A del 15/04/2010.
- Certificato di Prevenzione Incendi ai sensi del D.M. Interno 04/05/1998 per le attività nn.46 "*Depositi di legnami da costruzione e da lavorazione, di legna da ardere, di paglia, di fieno, di canne, di fascine, di carbone vegetale e minerale, di carbonella, di sughero e di altri prodotti affini fino a 500 q.li*" e 47 "*Stabilimenti e laboratori per la lavorazione del legno con materiale in lavorazione e/o in deposito fino a 1.000 q.li*".
- Autorizzazione allo scarico delle acque meteoriche mediante sub-irrigazione ai sensi dell'art.113 del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 e sue ss.mm.ii.
- Autorizzazione alle emissioni in atmosfera di tipo diffuso ai sensi dell'art.269 del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 e sue ss.mm.ii;
- Giudizio di compatibilità ambientale ai sensi dell'art.26 del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 e sue ss.mm.ii.

3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per la redazione del presente studio tecnico-scientifico, si è fatto riferimento alle disposizioni riportate nelle seguenti normative di carattere comunitario, nazionale, regionale, compresi regolamenti e disposizioni comunali, norme tecniche, e in quanto intervenuto nelle loro successive modifiche ed integrazioni, attualmente vigenti in materia.

4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il quadro di riferimento programmatico, di cui all'art.3 del D.P.C.M. del 27/12/1988, per lo S.I.A. fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale.

Gli elementi in esso descritti e indicati costituiscono i parametri di riferimento per la costruzione del giudizio di compatibilità ambientale.

Inoltre, gli elementi contenuti nel quadro di riferimento programmatico comprendono anche alcuni aspetti contemplati alla lett.b) "(...) *la descrizione del progetto delle opere o degli interventi proposti con l'indicazione...delle modalità e tempi di attuazione (...)*" e alla lett.g) "*l'illustrazione della conformità delle opere e degli interventi proposti alle norme in materia ambientale e gli strumenti di programmazione (...)*" di cui all'art.8, co.2, della L.R. Puglia n.11 del 12/04/2001.

4.1 Descrizione dell'intervento in relazione agli stati di attuazione degli strumenti pianificatori di settore e territoriali

L'impianto della T.B. S.R.L. 2000 è ubicato in agro di Taranto, Isola di Talsano, precisamente in Località "Pizzariello", su un'area della superficie complessiva di circa 7.680 m², al lordo delle aree da cartolarizzare a standard urbanistico al Comune di Taranto.

Tali aree sono identificate al NCT/NCEU del Comune di Taranto al Foglio di mappa n.286, Particelle nn.552 e 393, comprese nel Foglio n.202 della Carta d'Italia – Tavole II NO "TARANTO" e II SO "TALSANO" – Edizione 1 – Serie M 891 redatta dall'Istituto Geografico Militare Italiano (IGMI).

Le coordinate geografiche dell'impianto sono le seguenti nelle due rappresentazioni cartografiche:

WGS84 UTM 33	X: 694957	Y: 4476690
WGS84 UTM 32	X: 1204361	Y: 4507350
Gauss Boaga Est	X: 2714966	Y: 4476767
lat/lon WGS84	X: 17.2979	Y: 40.418

L'impianto è ubicato in una zona che presenta un andamento planoaltimetrico pressoché pianeggiante con quote sul livello del mare pari a circa 12÷14 m.

L'area in oggetto si trova, all'esterno del centro abitato di Talsano, pur appartenendo al comune di Taranto, sulla strada vicinale che collega la Strada Provinciale 106, con il Cimitero di Talsano.

Inoltre, l'area in questione è di scarso interesse paesaggistico, in quanto non è compresa fra i Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.), individuati nell'elenco del Decreto del Ministero dell'Ambiente del 03/04/2000: "Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE" e nella Deliberazione della Giunta Regionale (Puglia) n.1157 dell'08/08/2002: "Direttive 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, e 74/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici. DPR 8 settembre 1997, n.357 di attuazione della Direttiva 92/43/CEE. Presa d'atto e trasmissione al Ministero dell'Ambiente" e pertanto essa non è sottoposta a tutela ambientale.

L'impianto, così come già detto innanzi e meglio descritto in seguito nei suoi dettagli costruttivi e nei criteri di rispondenza ambientale, risulta in accordo con la normativa nazionale e regionale vigente in materia di salvaguardia e tutela dell'ambiente e del territorio, con gli obiettivi di regolamentazione e gestione del territorio perseguiti dagli strumenti pianificatori locali e con le indicazioni dettate in merito dal D.Lgs. n.152 del 03/04/2006.

In particolare, qui di seguito si analizzano i diversi strumenti di pianificazione territoriale vigenti e quelli specifici inerenti il ciclo produttivo, riportando i tratti significativi di ogni strumento.

4.1.1 Piano Regolatore Generale (P.R.G.)

L'impianto è ubicato in una zona dedicata, urbanisticamente, agli insediamenti agricoli (zona A5 "verde agricolo di tipo B" dal vigente PRG del comune di Taranto).

Si sottolinea che, secondo quanto previsto dall'articolo 17 delle Norme di Attuazione del Piano Regolatore Generale del Comune di Taranto, pur ricadendo su un terreno classificato come **zona A5 ("verde agricolo di tipo B")**, l'impianto in questione è assoggettato al rispetto dei parametri predisposti per regolare gli interventi realizzabili su terreni classificati come **zona C7 ("artigianale di sviluppo")**, in quanto si tratta di iniziativa volta alla realizzazione di attrezzature a servizio delle aziende agricole.

4.1.2 Piano Urbanistico Tematico Territoriale per il Paesaggio (P.U.T.T./P.)

Il Piano Urbanistico Tematico Territoriale per il Paesaggio (PUTT/P) della Regione Puglia è stato approvato con Deliberazione della Giunta Regionale Puglia n.1748 del 15/12/2000: "PUTT Piano urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio. Approvazione definitiva." e pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n.6 dell'11/01/2001.

Come riscontrato dall'esatta ubicazione del sito (Stralcio della Tavola C.1 del PUTT, Serie n.11, Carta delle articolazioni territoriali della pianificazione paesistico-ambientale nella scala 1:25.000), l'area interessata appartiene all'ambito territoriale esteso di valore paesaggistico del tipo "E" ovvero meglio indicato come "laddove non è direttamente dichiarabile un significativo valore paesaggistico".

Segue una disamina del rapporto esistente tra l'area in cui è ubicato l'impianto e il regime vincolistico vigente.

4.1.2.1 Riepilogo della situazione vincolistica esistente ed elaborati cartografici

VINCOLO P.U.T.T./P.	SITUAZIONE VINCOLISTICA
Vincoli ex lege 1497	Non sottoposto
Decreti Galasso	Non sottoposto
Vincoli idrogeologici	Non sottoposto
Boschi - Macchia - Biotipi – Parchi	Non sottoposto
Catasto Delle Grotte	Non sottoposto
Vincoli e segnalazioni architettonici – archeologici	Non sottoposto
Idrologia superficiale	Non sottoposto
Usi civici	Non sottoposto
Strumentazione urbanistica	Non sottoposto
Vincoli faunistici	Non sottoposto
Geomorfologia	Non sottoposto

Tabella 4.1 – Riepilogo della vincolistica esistente sul sito.

4.1.3 Ambiti Territoriali Distinti (A.T.D.)

L'area in cui è ubicato l'impianto non ricade in tale ambito come rilevabile dalla documentazione cartografica: "Ambiti Territoriali Distinti".

4.1.4 Ambiti Territoriali Estesi (A.T.E.)

L'area in cui sarà ubicato l'impianto, come già indicato innanzi e come rilevabile dalla documentazione cartografica "Ambiti Territoriali Estesi", ricade in ambiti territoriali estesi di

tipo “E” e cioè *“laddove non è direttamente dichiarabile un significativo valore paesaggistico”*.

4.1.5 Piano di Bacino Stralcio per l’Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

Con riferimento alla Delibera n.25 del 15/12/2004 del Comitato Istituzionale dell’Autorità di Bacino della Puglia è stato adottato il Piano di Bacino Stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI), inteso come primo atto di pianificazione dell’Autorità di Bacino, che non deve essere considerato come un vincolo per lo sviluppo delle attività economiche e produttive del territorio di competenza dell’Autorità ma al contrario come uno strumento che possa garantire tale sviluppo in modo sostenibile e compatibile con le caratteristiche fisiche, sociali e ambientali dello stesso territorio.

Tale Piano di Assetto Idrogeologico è soggetto a valutazioni e revisioni periodiche propositive da parte di Amministrazioni Comunali, o in base a studi specifici, in evoluzione parallela alle evoluzioni della realtà del territorio che vengono valutate dall’Autorità di Bacino.

Sono, pertanto, effettuate periodiche rivisitazioni delle perimetrazioni delle aree a rischio esondazioni (attualmente aggiornate al 09/02/20109) e delle aree a pericolosità idraulica per garantire un corretto sviluppo sostenibile del territorio.

In relazione alla perimetrazione attualmente aggiornata, il sito oggetto di intervento non rientra in nessuna area soggetta a rischio esondazione o area a pericolosità idraulica.

4.1.6 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali (P.R.G.R.S.)

Inoltre, con l’emanazione del Decreto del Commissario Delegato Emergenza Rifiuti n.41 del 06/03/2001 *“Piano di gestione di rifiuti e delle bonifiche delle aree inquinate”*, in attuazione dell’art.1, co.5 dell’Ordinanza del Ministero dell’Interno n.3077 del 04/08/2000, è stato adottato il piano di gestione dei rifiuti e delle bonifiche delle aree inquinate della Regione Puglia, a cui è seguito, come suo completamento, integrazione e modificazione il Decreto del Commissario Delegato Emergenza Rifiuti n.296 del 30/09/2002 *“Ambiti territoriali ottimali - Autorità per la gestione rifiuti urbani - Personalità Giuridica”*.

Aspetto considerato	Fattore ambientale	Applicazione	Grado di prescrizione	T.B. S.R.L. 2000	Rispetto del grado di prescrizione
Uso del suolo	Aree interessate da boschi e foreste	Le Province individuano le aree qualificate a bosco e le aree dove possono essere autorizzate le trasformazioni. Le Province, gli Enti gestori dei Parchi e delle Riserve regionali rilasciano le relative autorizzazioni coordinandole con le procedure inerenti i vincoli paesaggistici.	ESCLUDENTE	Area non interessata da boschi e foreste (Cfr. PTCP, elaborato A3).	SI
	Aree di pregio agricolo	Le Province, con specifico strumento, indicano con perimetrazione di dettaglio quali sono i macro/micro ambiti interessati da produzioni agricole di pregio, così come indicato nei disciplinari UE di controllo locale.	ESCLUDENTE	Area non di pregio agricolo (Cfr. PTCP, elaborato A10).	SI
Caratteri fisici del territorio	Altimetria	> 600 m s.l.m.	ESCLUDENTE	15 m s.l.m.	SI
	Aree carsiche o oggetto di fenomeni paracarsici comprensive di grotte e doline		ESCLUDENTE	Area non carsica. Area non oggetto di fenomeni paracarsici. Area in cui non sono presenti grotte e doline (Cfr. PUTT/P e PTCP, elaborato A4).	SI
Tutela della popolazione	Distanza da centri e nuclei abitati	200 m da insediamenti residenziali 500 m se sono conferiti anche rifiuti pericolosi	ESCLUDENTE	Distanza dal centro di Taranto > 8000 m e dal nucleo abitato di Talsano > 500 m (Cfr. PTCP, elaborato A11).	SI

Legenda:

PTCP: Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

PUTT/P: Piano Urbanistico Tematico Territoriale per il Paesaggio

PROGETTO DEFINITIVO E STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE (S.I.A.)

(ai sensi dell'art.22 del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 e sue ss. mm. ed ii. e dell'art.8 della L.R. Puglia n.11 del 12/04/2001)

SINTESI IN LINGUAGGIO NON TECNICO

Aspetto considerato	Fattore ambientale	Applicazione	Grado di prescrizione	T.B. S.R.L. 2000	Rispetto del grado di prescrizione
Tutela qualità dell'aria	Zone B e C	Zonizzazione effettuata dal Piano regionale di Qualità dell'Aria: comprende i comuni in cui ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC (zone B) ed i comuni con superamenti misurati o stimati da VL a causa di emissioni da traffico autoveicolare e contestualmente sul cui territorio ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC	PENALIZZANTE	Zona C (Cfr. PRQA).	SI
Protezione risorse idriche	Aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano	Fascia di rispetto dei punti di approvvigionamento idrico a scopo potabile (200 m dalle opere di captazione, salvo differenti determinazioni dell'autorità competente)	PENALIZZANTE	Area di non salvaguardia delle acque destinate al consumo umano: assenza di opere di captazione a scopo potabile nel raggio di 200 m dall'impianto (Cfr. PTA).	SI
	Aree di protezione dei corpi idrici sotterranei: aree di ricarica della falda e zone di riserva	Individuate nel Piano di Tutela delle Acque	PENALIZZANTE	Area di non protezione dei corpi idrici sotterranei: area di non ricarica della falda e zona non di riserva (Cfr. PTA).	SI
	Zone vulnerabili	Individuate nel Piano di Tutela delle Acque, con particolare riferimento alle Zone Vulnerabili da Nitrati	PENALIZZANTE	Zona non vulnerabile: Zona non Vulnerabile da Nitrati (Cfr. PTA).	SI

Legenda:

IPPC: Integrated Pollution Prevention And Control (Prevenzione e Riduzione Integrate dell'Inquinamento)

PRQA: Piano Regionale di Qualità dell'Aria

PTA: Piano di Tutela delle Acque

Aspetto considerato	Fattore ambientale	Applicazione	Grado di prescrizione	T.B. S.R.L. 2000	Rispetto del grado di prescrizione
Tutela da dissesti e calamità	Aree destinate al contenimento delle piene	Individuate nel Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico	ESCLUDENTE	Area non destinata al contenimento delle piene: Area non individuata nel Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (Cfr. PAI e PTCP, elaborato A1).	SI
	Aree soggette a rischio idraulico e idrogeologico molto elevato			Area non soggetta a rischio idraulico e idrogeologico molto elevato: Area non individuata nel Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (Cfr. PAI e PTCP, elaborato A1).	SI
	Fasce di pertinenza fluviale	150 m dal ciglio dell'alveo, salvo diversa determinazione dell'Autorità di Bacino		Non ci sono alvei nel raggio di 150 m dall'impianto (Cfr. PAI e PTCP, elaborato A1).	SI
Protezione delle risorse naturali	Aree naturali protette	L. 394/1991; L.Reg. 19/1997	ESCLUDENTE	Area naturale non protetta (Cfr. PTCP, elaborato A2).	SI
	Rete natura 2000	SIC (siti di importanza comunitaria) e ZPS (zone di protezione speciale)	ESCLUDENTE	Area non compresa fra i SIC e le ZPS (Cfr. PTCP, elaborato A2).	SI
	Zone umide	Beni tutelati per legge (art.142 D.Lgs. 42/04)	ESCLUDENTE	Zona non umida (Cfr. PTCP, elaborato A2).	SI

Legenda:

PAI: Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico

PTCP: Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

SIC: Siti di Importanza Comunitaria

ZPS: Zone di Protezione Speciale

PROGETTO DEFINITIVO E STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE (S.I.A.)

(ai sensi dell'art.22 del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 e sue ss. mm. ed ii. e dell'art.8 della L.R. Puglia n.11 del 12/04/2001)

SINTESI IN LINGUAGGIO NON TECNICO

Aspetto considerato	Fattore ambientale	Applicazione	Grado di prescrizione	T.B. S.R.L. 2000	Rispetto del grado di prescrizione
Protezione dei beni ambientali e culturali (art.142 D.Lgs. 42/04)	Territori costieri	300 m	ESCLUDENTE	> 300 m da territori costieri (Cfr. PTCP, elaborato A11).	SI
	Distanza dai corsi d'acqua	300 m per i laghi 150 m dal ciglio dell'alveo		Non ci sono laghi (Cfr. PTCP, elaborati A1 ed A4). > 150 m dal ciglio di eventuali alvei (Cfr. PTCP, elaborati A1 ed A4).	SI
	Beni paesaggistici			Non rientra fra i beni paesaggistici (Cfr. PUTT/P e PTCP, elaborato A3).	SI
	Beni storico-artistici			Non rientra fra i beni storico-artistici (Cfr. PUTT/P e PTCP, elaborato A3).	SI
	Zone di particolare interesse ambientale (comprese le oasi di protezione)			Non rientra fra le zone di particolare interesse ambientale (comprese le oasi di protezione) (Cfr. PUTT/P e PTCP, elaborato A2).	SI
Previsioni PRG/PUG comunali	Zone e fasce di rispetto (stradale, ferroviaria, aeroportuale, cimiteriale, militare, infrastrutture lineari energetiche)		ESCLUDENTE	Area non compresa in zone e fasce di rispetto (stradale, ferroviaria, aeroportuale, cimiteriale, militare, infrastrutture lineari energetiche) (Cfr. PTCP, elaborato A7).	SI
	Destinazione urbanistica	Zone A – B – C	ESCLUDENTE	Zona A5 "verde agricolo di tipo B" (Cfr. PRG del Comune di Taranto).	SI

Legenda:

PRG: Piano Regolatore Generale

PTCP: Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

PUG: Piano Urbanistico Generale

PUTT/P: Piano Urbanistico Tematico Territoriale per il Paesaggio

Elaborato n.ro: 4 Sintesi in linguaggio non tecnico

Revisione n.ro: 0 – Causale: prima emissione – Data: 6 settembre 2010

Proponente: T.B. S.R.L. 2000

Consulenza Ambientale: CONSEA S.r.l.

Aspetto considerato	Fattore ambientale	Applicazione	Grado di prescrizione	T.B. S.R.L. 2000	Rispetto del grado di prescrizione
Aspetti strategico/funzionali	Dotazione infrastrutturale acquedotto, viabilità	Preesistenza di infrastrutture, buona viabilità di accesso e della rete idrica	PREFERENZIALE	Area in cui sono presenti infrastrutture ed una buona viabilità di accesso e della rete idrica (Cfr. PTCP, elaborato A7).	SI
	Vicinanza a distretti industriali	Preesistenza di infrastrutture	PREFERENZIALE	Area in cui sono presenti infrastrutture (Cfr. PTCP, elaborato A7).	NO ¹
	Aree industriali (aree destinate ad insediamenti produttivi ai sensi del D.M. n.1444/1968)		VINCOLANTE	Area industriale (Cfr. PRG del Comune di Taranto).	NO ²
	Aree industriali dismesse		PREFERENZIALE	Area industriale non dismessa.	NO
	Vicinanza a reti di energia elettrica (riutilizzo calore residuo)		PREFERENZIALE	Area vicina a reti di energia elettrica (Cfr. PTCP, elaborato A1).	SI
	Vicinanza ad aree a maggiore produzione di rifiuti		PREFERENZIALE	Area vicina ad aree a maggiore produzione di rifiuti (Cfr. PTCP, elaborato A1).	SI

¹ La tipologia di attività non necessita di altre infrastrutture industriali in quanto si pone come attività a servizio dell'agricoltura.

² Secondo l'art.17 delle Norme di Attuazione del P.R.G. del Comune di Taranto, pur ricadendo su un terreno classificato come zona A5 ("verde agricolo di tipo B"), l'impianto è assoggettato al rispetto dei parametri che regolano gli interventi realizzabili su terreni classificati come zona C7 ("artigianale di sviluppo"), in quanto si tratta di iniziativa volta alla realizzazione di attrezzature a servizio delle aziende agricole.

Aspetto considerato	Fattore ambientale	Applicazione	Grado di prescrizione	T.B. S.R.L. 2000	Rispetto del grado di prescrizione
Aspetti strategico/funzionali	Aree da bonificare	Siti contaminati da bonificare	ESCLUDENTE	Area in cui non è necessario effettuare bonifica	SI
		Siti su cui è stata già effettuata la bonifica	PENALIZZANTE	Area in cui non è necessario effettuare bonifica	SI
	Aree di crisi ambientale		PENALIZZANTE	Area in cui non è necessario effettuare bonifica	SI
	Preesistenza di reti di monitoraggio su varie componenti ambientali		PREFERENZIALE	Area in cui sono presenti reti di monitoraggio su varie componenti ambientali.	SI

Per quanto sopra esposto, l'impianto della T.B. S.R.L. 2000 si inserisce perfettamente all'interno del bilancio economico ambientale, delle politiche comunitarie, in linea con la previsione di misure che favoriscano e promuovano la prevenzione, la raccolta differenziata, il riutilizzo e il riciclaggio e soprattutto con tutte le priorità individuate dal suddetto Piano.

4.1.7 Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani (P.P.G.R.U.)

In questo documento viene riportata l'analisi conoscitiva della realtà provinciale, la definizione degli obiettivi di piano, la scelta dello scenario organizzativo ed impiantistico per la gestione del ciclo integrato, l'implementazione di una metodologia di localizzazione degli impianti, la definizione di indirizzi ed azioni per l'attuazione del Piano.

Il Documento di Piano del P.P.G.R.U. viene redatto congiuntamente alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) effettuata secondo i criteri della "Direttiva 2001/42/CE del parlamento europeo e del consiglio del 27/06/2000 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente", al fine di garantire la compatibilità ambientale del PPGRU stesso, ed ai sensi della Parte II "Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione di impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (IPPC)" del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 dedicata alla procedura di V.A.S.

Per quanto sopra detto, l'impianto della T.B. S.R.L. 2000 oltre ad inserirsi perfettamente nell'attuale quadro normativo, pianificatorio e territoriale valido anche per

il Piano Regionale dei Rifiuti, mette in atto misure che favoriscono la raccolta differenziata ed inoltre non ricade in alcuna categoria vincolistica (PUTT, Aree Naturali protette, PRG comunali, ecc.) che regola la realizzazione e/o l'esistenza di impianti di gestione rifiuti.

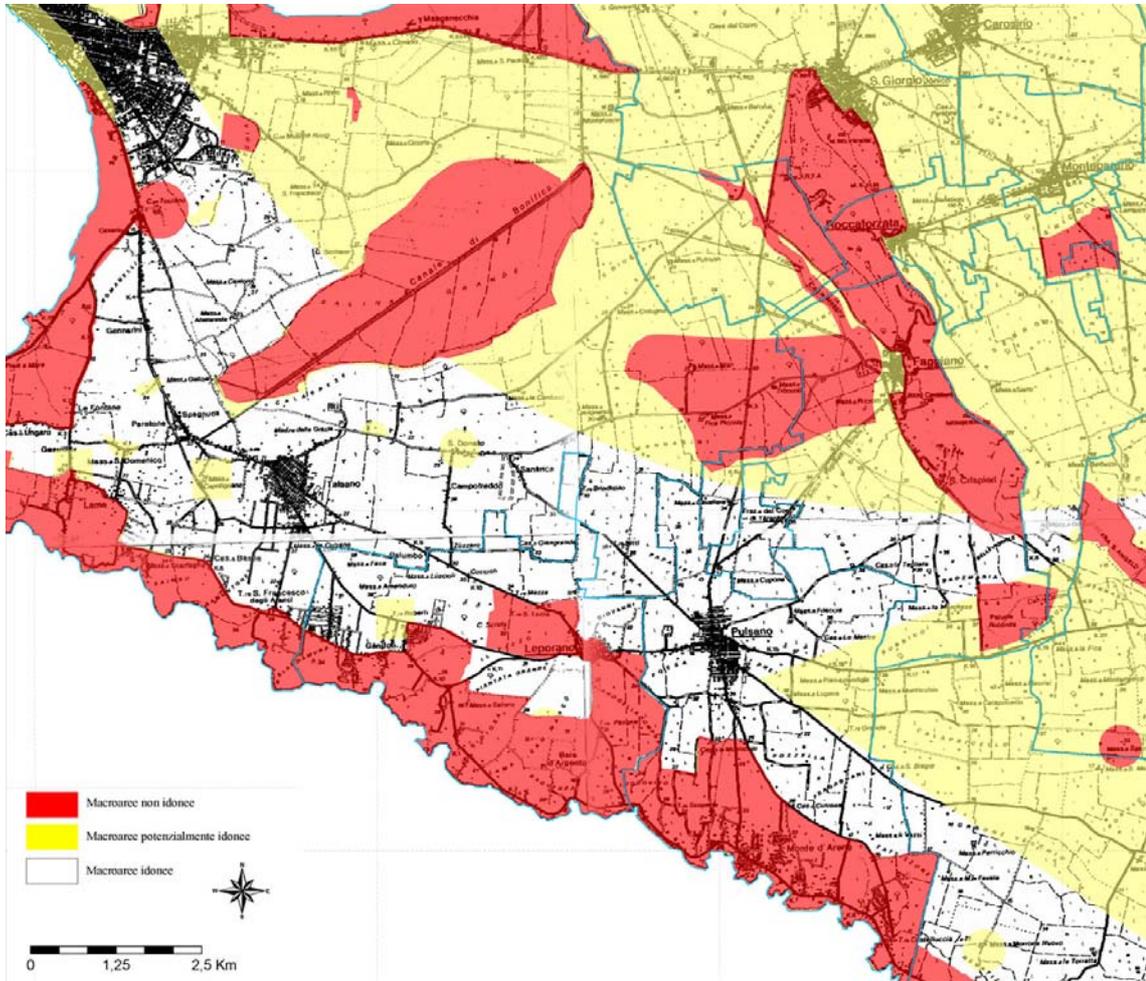


Figura 4.1 – Stralcio dell'allegato T11.7 al Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani che individua le Macroaree non idonee, potenzialmente idonee e idonee in Provincia di Taranto

4.1.8 Indicazione dei piani regionali, provinciali o di risanamento ambientale in cui è inserito il Comune di ubicazione dell'impianto

4.1.8.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), di seguito denominato PTCP, definisce gli assetti fondamentali del territorio provinciale tarantino per la costruzione di un condiviso futuro modello di sviluppo socio-economico, tenendo conto delle prevalenti vocazioni

e delle caratteristiche geologiche, morfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche, ambientali e culturali della Provincia.

Il Ptcp, per dare attuazione alle sue finalità, in conformità ai contenuti di assetto previsti dal DRAG, si articola in contenuti di assetto e delle relative articolazioni in sistemi ambientali e paesaggistici in organizzazione territoriale del sistema insediativo e degli usi del suolo e in sistema dell'armatura infrastrutturale, individuando i seguenti obiettivi e azioni da tenere a riferimento nelle pianificazioni di settore dei PUG e dei PUG Intercomunali e loro varianti.

4.1.8.2 Piano Operativo Nazionale (P.O.N.), Piano Operativo Regionale (P.O.R.), Progetti Integrati Territoriali (P.I.T.)

Dall'analisi del Piano Operativo Nazionale (P.O.N.) e del Piano Operativo Regionale (P.O.R.), emerge una puntuale attenzione rivolta al completamento delle grandi direttrici ferroviarie Sud-Nord (Taranto-Bari-corridoio Adriatico) ed Est-Ovest (Bari-Napoli-corridoio Tirrenico), lo stesso non si può dire per i collegamenti stradali nell'ambito della stessa Regione o con le Regioni confinanti, necessari per garantire un facile accesso delle aree produttive ai porti.

4.1.8.3 Piano Generale dei Trasporti (P.G.T.) e Piano Regionale dei Trasporti (P.R.T.)

Il Piano Generale dei Trasporti e della logistica costituisce lo strumento di definizione delle priorità d'intervento sul sistema nazionale dei trasporti, costituendo altresì il quadro di riferimento delle pianificazioni sott'ordinate (Piano Regionale dei Trasporti).

L'obiettivo principale di tale piano è quello di creare una forte integrazione fra le infrastrutture ed i servizi di trasporto multimodale e di intervenire sullo sviluppo della logistica, al fine di raggiungere una dotazione di servizi di alta qualità.

Tra gli interventi programmati a livello nazionale dal P.G.T., riguardanti la Regione Puglia e comportanti, tra l'altro, sicure ricadute sul sistema portuale tarantino sono da ricordare i seguenti tre interventi sulla rete ferroviaria nazionale:

1. il completamento del raddoppio della linea ferroviaria Bari-Taranto e relativo collegamento con il porto;
2. la creazione di un corridoio-merci per container e semirimorchio lungo la direttrice Sicilia-GioiaTauro-Taranto-Bari-Rimini-Bologna-Brennero;
3. la creazione di un corridoio-merci high-cube Taranto-Bari-Bologna-Brennero.

Dall'insieme dei documenti considerati, risulta che l'attività della T.B. S.R.L. 2000 non contrasta con nessuno degli indirizzi nazionali e regionali; inoltre, l'area di intervento

è lontana da quella interessata dagli interventi infrastrutturali e non comporta nessun aumento del flusso veicolare in zona.

Peraltro, l'impianto potrà beneficiare dell'integrazione delle infrastrutture e dello sviluppo di un sistema di reti interconnesso che ne rafforzi la sua posizione competitiva.

4.1.8.4 Sito di Interesse Nazionale (S.I.N.)

L'area di intervento non è soggetta alla norme dettate dal D.M. n.471 del 25/10/1999 "Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'articolo 17 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modificazioni e integrazioni" e non rientra nell'ambito del Sito di Interesse Nazionale (S.I.N.) di Taranto, istituito con L. n.426 del 09/12/1998 "Nuovi interventi in campo ambientale" e perimetrato con Decreto del Ministero dell'Ambiente del 10/01/2000 "Perimetrazione del sito di interesse nazionale di Taranto (G.U. n.45 del 24/02/2000)".

4.1.8.5 Programma di Riqualificazione Urbana (URBAN II)

L'area in cui è ubicato l'impianto della T.B. S.R.L. 2000 non rientra nelle zone interessate dal programma URBAN II e pertanto non vi è incompatibilità con tale programma europeo.

4.1.8.6 Pianificazione strategica territoriale di Area Vasta: "Area Vasta Tarantina"

Il Comune di Taranto, capofila per l'Area Vasta Tarantina, in collaborazione con gli altri comuni e enti partecipanti al programma, ha avviato i procedimenti per lo svolgimento delle attività richieste per la redazione dei Piani.

4.1.9 Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti (ENAC)

L'impianto della T.B. S.R.L. 2000 è ubicato ad una distanza, in linea d'aria, di circa 13.000 m dall'Aeroporto di Taranto-Grottaglie, pertanto si può affermare che, per quanto sopra esposto e regolamentato dall'ENAC (Ente Nazionale Aviazione Civile), le strutture in elevazione previste in progetto, non intersecano nessuna delle superfici che limitano la costruzione di ostacoli entro certe distanze dagli aeroporti.

4.2 Zone sottoposte a vincolo paesaggistico

L'area in cui è ubicato l'impianto della T.B. S.R.L. 2000, così come evidenziato nell'analisi del P.U.T.T./P. di cui innanzi e in riferimento alle disposizioni del codice per i Beni Culturali e Paesaggistici, non è sottoposta a vincolo paesaggistico.

4.3 Aree naturali protette

4.3.1.1 Aree naturali protette nel territorio di Taranto

Nell'ottica dello sviluppo sostenibile, l'Ente Provincia opera sistematicamente a favore della protezione del patrimonio naturalistico provinciale, spesso aggredito da proposte di insediamenti produttivi, anche turistici, che esulano da una attività pianificatoria complessiva e che piuttosto che sviluppo porterebbero solo irreparabile degrado del patrimonio naturalistico.

Sulla base del Provvedimento (Conferenza Stato-Regioni) del 24/07/2003 "Approvazione del V aggiornamento dell'elenco ufficiale delle aree naturali protette, ai sensi del combinato disposto dell'art.3, comma 4, lettera c), della legge 6 dicembre 1991, n.394, e dell'art.7, comma 1, del decreto legislativo 28 agosto 1997, n.281", in Provincia di Taranto sono individuabili 4 aree naturali protette istituite ai sensi della L. n.394 del 06/12/1991 "Legge quadro sulle aree protette" che detta principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale, in particolare:

- 2 riserve naturali biogenetiche statali;
- 2 riserve naturali regionali orientate.

Inoltre risultano presenti nell'area il Parco Regionale "Terra delle Gravine" e la Riserva Regionale del "Litorale Tarantino Orientale" (Foce del Chidro, saline e dune di Torre Colimena, palude del Conte e duna costiera, boschi Cuturi e Rosamarina).

Nella Tabella 4.2 sono indicate le aree protette che afferiscono al territorio provinciale di Taranto in ordine di istituzione e con la relativa classificazione:

Provincia di Taranto – Aree naturali protette		
Classificazione	Iter istitutivo	Comuni interessati
Riserva Naturale Statale delle "Murge Orientali"	DM del 29/03/1972	Martina Franca, Massafra
Riserva Naturale Statale di "Stornara"	DM del 14/07/1977	Castellaneta, Ginosa, Massafra e Palagianò
Riserva Regionale del "Litorale Tarantino Orientale"(Foce del Chidro, saline e dune di Torre Colimena, palude del Conte e duna costiera, boschi Cuturi e Rosamarina)	L.R. n.24 del 23/12/2002	Manduria
Riserva Regionale Orientata "Bosco delle Pianelle"	L.R. n.27 del 23/12/2002	Martina Franca

Parco Naturale Regionale "Terra delle Gravine"	L.R. n.18 del 20/12/2005	Castellaneta, Crispiano, Ginosola, Grottaglie, Laterza, Martina Franca, Massafra, Montemesola, Mottola, Palagianello, Palagiano, S. Marzano di S. Giuseppe, Statte e Villa Castelli
Riserva Naturale Orientata Palude "La Vela"	L.R. n.11 del 15/05/2006	Taranto

Tabella 4.2 – Aree naturali protette regionali presenti nella Provincia di Taranto (Fonte: Elenco Ufficiale delle Aree naturali protette – Assessorato all'Ambiente – Ufficio Parchi e Riserve naturali).

L'impianto della T.B. S.R.L. 2000 non ricade all'interno della perimetrazione di nessuna tipologia di Aree protette.

4.3.2 Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.), proposti Siti di Importanza Comunitaria (pS.I.C.) e Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) in Puglia

Nella provincia di Taranto ai sensi del D.M. del 25/03/2005 "Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria per la Regione biogeografica mediterranea, ai sensi della Direttiva n.92/43/CEE" sono stati individuati 8 pS.I.C.

Nella tabella che segue insieme ai pS.I.C. della provincia di Taranto è indicato anche un pS.I.C. appartenente al territorio provinciale di Bari che però interessa anche alcuni comuni del tarantino.

Provincia di Taranto – Tabella SIC			
N°	CODICE	DENOMINAZIONE	COMUNI
1	IT9130001	Torre Colimena Superficie	Manduria, Avetrana
2	IT9130002	Masseria Torre Bianca Superficie	Taranto
3	IT9130003	Duna di Campomarino	Maruggio, Manduria
4	IT9130004	Mar Piccolo	Taranto
5	IT9130005	Murgia di Sud – Est	Gioia del Colle (BA), Noci (BA), Alberobello (BA), Martina Franca, Ceglie Messapica (BR), Ostuni (BR), Massafra, Mottola, Castellaneta, Crispiano
6	IT9130006	Pineta dell'arco ionico	Ginosa, Castellaneta, Palagiano, Massafra, Taranto
7	IT9130007	Area delle Gravine	Ginosa, Laterza, Castellaneta, Palagianello, Mottola, Massafra, Crispiano, Statte
8	IT9130008	Posidonieto Isola di San Pietro - Torre Canneto	Demanio marittimo
9	IT9120007	Murgia Alta	Quasi completamente in provincia di Bari con una parte del territorio dei comuni di Castellaneta e Laterza

Tabella 4.3 – Proposti Siti di Interesse Comunitario (pS.I.C.) individuati in Provincia di Taranto ai sensi del D.M. del 25/03/2005 “Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria per la Regione biogeografica mediterranea, ai sensi della Direttiva n.92/43/CEE”.

Secondo il D.M. del 25/03/2005 “Elenco delle Zone di protezione speciale (Z.P.S.), classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE” in provincia di Taranto è stata individuata una Z.P.S. indicata nella tabella che segue che mostra anche una Z.P.S. appartenente al territorio provinciale di Bari che però interessa anche alcuni comuni del territorio tarantino.

Provincia di Taranto – Tabella Z.P.S.			
N°	Codice	Denominazione	Comuni interessati
7	IT9130007	Area delle Gravine	Ginosa, Laterza, Castellaneta, Palagianello, Mottola, Massafra, Crispiano, Statte
9	IT9120007	Murgia alta	Quasi completamente in provincia di Bari con una parte del territorio dei comuni di Castellaneta e Laterza

Tabella 4.4 – Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) individuati in Provincia di Taranto ai sensi del D.M. del 25/03/2005 “Elenco delle Zone di protezione speciale (ZPS), classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE.

L'impianto della T.B. S.R.L. 2000 non è incluso all'interno della perimetrazione di alcun S.I.C., pS.I.C. e Z.P.S., come individuati nella Decisione della Commissione Europea del 19 luglio 2006 che adotta, a norma della direttiva 92/43/CEE del Consiglio, l'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea, negli elenchi del D.M. del 03/04/2000 “Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle Direttive n.92/43/CEE e n.79/409/CEE”, del D.M. del 25/03/2005 “Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea, ai sensi della direttiva n.92/43/CEE” e del D.M. 25/03/2005 “Elenco delle Zone di protezione speciale (Z.P.S.), classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE”, così come rilevabile dalla cartografia riportata in precedenza.

4.3.3 La “Z.P.S. – Area delle Gravine” secondo Natura 2000

La zona in cui è ubicato l'impianto T.B. S.R.L. 2000 (non incluso, come detto precedentemente, all'interno della perimetrazione di alcun S.I.C., pS.I.C. e Z.P.S.), è caratterizzata dalla presenza delle Gravine, classificate secondo Natura 2000 come pS.I.C., e Z.P.S.

L'area in cui è ubicato l'impianto della T.B. S.R.L. 2000, come già detto sopra, non è sottoposta a tale vincolo come rilevabile dalla figura successiva.

4.4 Compatibilità dell'intervento con la situazione vincolistica del quadro di riferimento programmatico e rapporti di coerenza con i loro obiettivi

L'area di interesse ricade in agro di Taranto (TA), Isola di Talsano e precisamente alla Contrada “Pizzariello”, a vocazione prettamente agricola, con assenza di vincoli di tutela e conservazione della fauna, che idrogeologici e archeologici.

A livello nazionale e regionale, l'analisi del P.G.T. e del P.R.T. non ha evidenziato alcuna incompatibilità tra gli interventi programmati sui sistemi di trasporto e l'intervento proposto.

Tali piani prevedono, infatti, un rafforzamento delle infrastrutture di trasporto viarie e ferroviarie, che in alcun modo possono essere influenzate dall'impianto in questione, poiché esso non determina alcun aumento percettibile di traffico rispetto a quello già esistente, anzi può sicuramente beneficiarne in termini di logistica.

Dall'ulteriore analisi effettuata sugli strumenti urbanistici di programmazione P.O.N., P.O.R. e P.I.T. non si sono evidenziate, infine, né interferenze, né incompatibilità negli obiettivi ed indirizzi in essi contenuti.

L'intervento in questione, inoltre, non ricade in nessun ambito territoriale esteso di significativo valore paesaggistico, secondo la definizione emersa dal P.U.T.T./P., come è possibile evincere dalla carte tematiche innanzi riportate.

A conclusione di quanto riassunto in merito alle relazioni esistenti fra l'impianto della T.B. S.R.L. 2000 e gli atti di programmazione e pianificazione, territoriale e settoriale, si può sottolineare che lo stesso risulta coerente e completamente compatibile con tutte le loro linee essenziali.

5. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Il quadro di riferimento progettuale, di cui all'art.4 del D.P.C.M. del 27/12/1988, per lo S.I.A. descrive il progetto (nella fattispecie l'intervento già realizzato) e le soluzioni adottate a seguito degli studi effettuati, nonché l'inquadramento nel territorio, inteso come sito e come area vasta interessati.

Altresì, vengono descritte le motivazioni tecniche delle scelte progettuali, nonché misure, provvedimenti e interventi adottati ai fini del migliore inserimento dell'opera nell'ambiente, che concorrono al giudizio di compatibilità ambientale.

5.1 Il contesto territoriale

5.1.1 Individuazione del sito

Il progetto di ampliamento riguarda l'impianto ubicato in agro di Taranto (TA), Isola di Talsano, precisamente in Località "Pizzariello", su un'area della superficie complessiva di circa 5.300 m², ad incremento dell'area già in esercizio di estensione pari a 2.380 m², per un totale di 7.680 m², al lordo delle aree da cartolarizzare a standard urbanistico al Comune di Taranto.

Tali aree sono identificate al NCT/NCEU del Comune di Taranto al Foglio di mappa n.286, Particelle nn.552 (ampliamento) e 393 (impianto esistente), comprese nel Foglio n.202 della Carta d'Italia – Tavole II NO "TARANTO" e II SO "TALSANO" – Edizione 1 – Serie M 891 redatta dall'Istituto Geografico Militare Italiano (IGMI).

Le coordinate geografiche dell'impianto sono le seguenti nelle due rappresentazioni cartografiche:

WGS84 UTM 33	X: 694957	Y: 4476690
WGS84 UTM 32	X: 1204361	Y: 4507350
Gauss Boaga Est	X: 2714966	Y: 4476767
lat/lon WGS84	X: 17.2979	Y: 40.418

L'impianto è ubicato in una zona che presenta un andamento planoaltimetrico pressoché pianeggiante con quote sul livello del mare pari a circa 12÷14 m.

L'area in oggetto si trova, all'esterno del centro abitato di Talsano, pur appartenendo al comune di Taranto, sulla strada vicinale che collega la Strada Provinciale 106, con il Cimitero di Talsano.



Figura 5.1 – Ortofoto con l'indicazione dell'area di impianto della TB S.R.L. 2000(Fonte: Google Earth)

5.2 Caratteristiche tecniche e fisiche dell'impianto

5.2.1 Descrizione del ciclo produttivo

Il processo produttivo della T.B. S.R.L. 2000 si svolgerà su una superficie di 6886,00 m² suddivisa come specificato nel seguito:

- capannone (200,00 m²)
- box uffici e servizi igienici (16,25 m²);
- tettoie metalliche (787,44 m²)
- aree delimitate da barriere mobili coperte da telo in PVC (833,00 m²)
- superfici da cartolarizzare o cedere al Comune di Taranto (1.600,00 m²).

All'interno del capannone verrà realizzata l'attività di selezione e cernita dei rifiuti non pericolosi in ingresso all'impianto.

Sul piazzale è posizionato un modulo prefabbricato ad uso ufficio, spogliatoio e servizi igienici (WC, lavabo dei bagni).

Inoltre, sul piazzale esterno saranno realizzate due tettoie metalliche al di sotto delle quali saranno posizionati i cassoni scarrabili a tenuta, eventualmente coperti con teloni impermeabili, adibiti al deposito dei rifiuti in ingresso in impianto, del materiale lavorato e delle frazioni non recuperabili di scarto della selezione (sovvalli e scarti da avviare a recupero e/o smaltimento).

Sempre sul piazzale esterno, delimitate da barriere mobili coperte da telo in PVC, saranno realizzate delle aree impermeabili adibite al deposito alla rinfusa dei rifiuti in ingresso in impianto (scarti vegetali, frammenti di legno, trucioli, segatura e sughero) e del materiale lavorato.

Ovviamente il piazzale esterno verrà utilizzato anche per la manovra e il parcheggio di mezzi e attrezzature.

Al fine di evitare la dispersione nel terreno sottostante di eventuali sversamenti accidentali, tutte le aree di impianto (piazzali esterni, aree sotto tettoia, e aree interne al capannone) saranno tutte idoneamente pavimentate.

Di seguito vengono descritte nel dettaglio le varie fasi di lavorazione.

5.2.1.1 Raccolta e trasporto dei rifiuti

La raccolta sarà eseguita con automezzi/attrezzature di proprietà e/o con automezzi/attrezzature di terzi (raccoglitori o trasportatori, ove previsto, autorizzati attraverso l'Iscrizione all'Albo Gestori dei Rifiuti).

La raccolta in proprio impiegherà i seguenti automezzi/attrezzature:

- autocarri, con impianti idraulici per le operazioni di carramento/scarramento di cassone, dotati o meno di gru, con o senza benna o polipo;
- automezzi cassonati, con impianti idraulici per il ribaltamento di cassone, dotati o meno di gru, con o senza benna o polipo;
- cassoni scarrabili da posizionare a terra nell'area di messa in riserva e di lavorazione dei rifiuti.

5.2.1.2 Messa in riserva [R13]

La messa in riserva è da considerarsi come l'insieme delle operazioni finalizzate all'attività di recupero di rifiuti speciali non pericolosi; essa rientra, ai sensi dell'articolo 183, lettera l), del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006, così come modificato dall'articolo 2 del D.Lgs. n.4 del 16/01/2008, nella definizione di stoccaggio.

L'attività di messa in riserva [R13] è finalizzata a rendere conformi alle norme tecniche e contrattuali il recupero/riciclaggio dei rifiuti non pericolosi, le cui norme tecniche di recupero non sono disciplinate dai rispettivi decreti attuativi (D.M.A.T.T. n.186 del 05/04/2006).

La messa in riserva sarà normalmente limitata al tempo strettamente necessario per mettere in lavorazione partite omogenee di rifiuti recuperabili e riguarderà, anche, tutte quelle tipologie sopra indicate per le quali il recupero/riciclaggio finale avverrà in altri impianti terzi autorizzati.

La messa in riserva riguarderà, altresì, quelle tipologie di rifiuti sopra indicate per le quali l'impianto non è dotato delle attrezzature impiantistiche necessarie per il loro recupero/riciclaggio finale; in tal caso, la messa in riserva sarà finalizzata al solo raggruppamento di partite omogenee di rifiuti per il loro successivo conferimento presso impianti terzi autorizzati al recupero/riciclaggio.

Al momento del conferimento, come già precedentemente accennato, i rifiuti, detti anche "rifiuti verdi", saranno ispezionati visivamente per una prima valutazione di conformità ai requisiti qualitativi; inoltre, per quanto sopra, sarà realizzato un campionamento statistico per l'esecuzione di sistematici controlli analitici da parte di laboratori accreditati, al fine di assicurare il pieno rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente per la disciplina dei fertilizzanti, e, altresì, ove previsto e richiesto, l'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale, sia a monte che a valle dell'attività di recupero.

Dopodiché, i rifiuti saranno pesati e avviati alla zona di ricezione e stoccaggio, interamente pavimentata in conglomerato bituminoso o calcestruzzo armato industriale in relazione alla tipo di deposito (in cassoni o allo stato sfuso), per essere in seguito avviati alla fase di triturazione al fine di conferire loro un'adeguata pezzatura.

5.2.1.3 Selezione e cernita [R3]

I rifiuti conferiti in impianto dovranno avere caratteristiche di omogeneità e non essere inquinati da sostanze estranee che possano compromettere la loro destinazione finale; i rifiuti, ove necessario, prima e dopo la fase di triturazione saranno selezionati manualmente e gli eventuali scarti (metallo, plastica, vetro, altro materiale non conforme), provenienti dalla selezione, saranno accumulati (deposito temporaneo, ai sensi dell'art.183 del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006) entro idonei contenitori (per esempio cassoni scarrabili, ecc.) e, successivamente, saranno avviati al recupero/smaltimento finale presso idonei impianti autorizzati.

Tale operazione verrà effettuata al coperto al di sotto del capannone.

5.2.1.4 Triturazione [R3]

La riduzione volumetrica (triturazione) dei rifiuti speciali non pericolosi, nel pieno rispetto delle norme vigenti che regolano il recupero di materie prime secondarie, sarà effettuata mediante un tritratore monorotore della "VECOPLAN" in luogo del bio-tritratore previsto nel progetto già approvato.

Il tritratore sarà posizionato all'aperto, in un'area appositamente dedicata al suo utilizzo, delimitata mediante opportuna segnaletica orizzontale, così come indicato in planimetria (Cfr. numero **10** Tavola n.4 "Planimetria generale, prospetti e sezioni (stato di progetto)").

Il tritratore che sarà utilizzato, sovradimensionato rispetto alle esigenze dell'impianto, avrà una capacità produttiva variabile da 200 a 25.000 kg/h a seconda del tipo di materiale da tritare

Il materiale da tritare sarà caricato tramite una pala caricatrice gommata nell'ampia tramoggia che alimenta, tramite un sistema idraulico, il gruppo pressore azionato automaticamente in funzione del carico.

La macchina è dotata di utensili di taglio adeguati al tipo di materiale da tritare ed un sistema di griglie per regolare la misura del tritato, il quale sarà depositato in cumuli all'aperto in un'area dedicata per il tempo strettamente necessario per essere avviato alle successive fasi di lavorazione.

Tale area di deposito sarà confinata con barriere tipo "New Jersey" e coperta con un telo impermeabile in PVC azionato elettricamente, al fine di prevenire dilavamenti e bagnature indesiderate in caso di pioggia e/o l'eventuale dispersione incontrollata per azione eolica della frazione polverulenta.

5.2.1.5 Rappresentazione grafica (flow-chart) del ciclo produttivo

Di seguito si riporta lo schema a blocchi del ciclo produttivo.

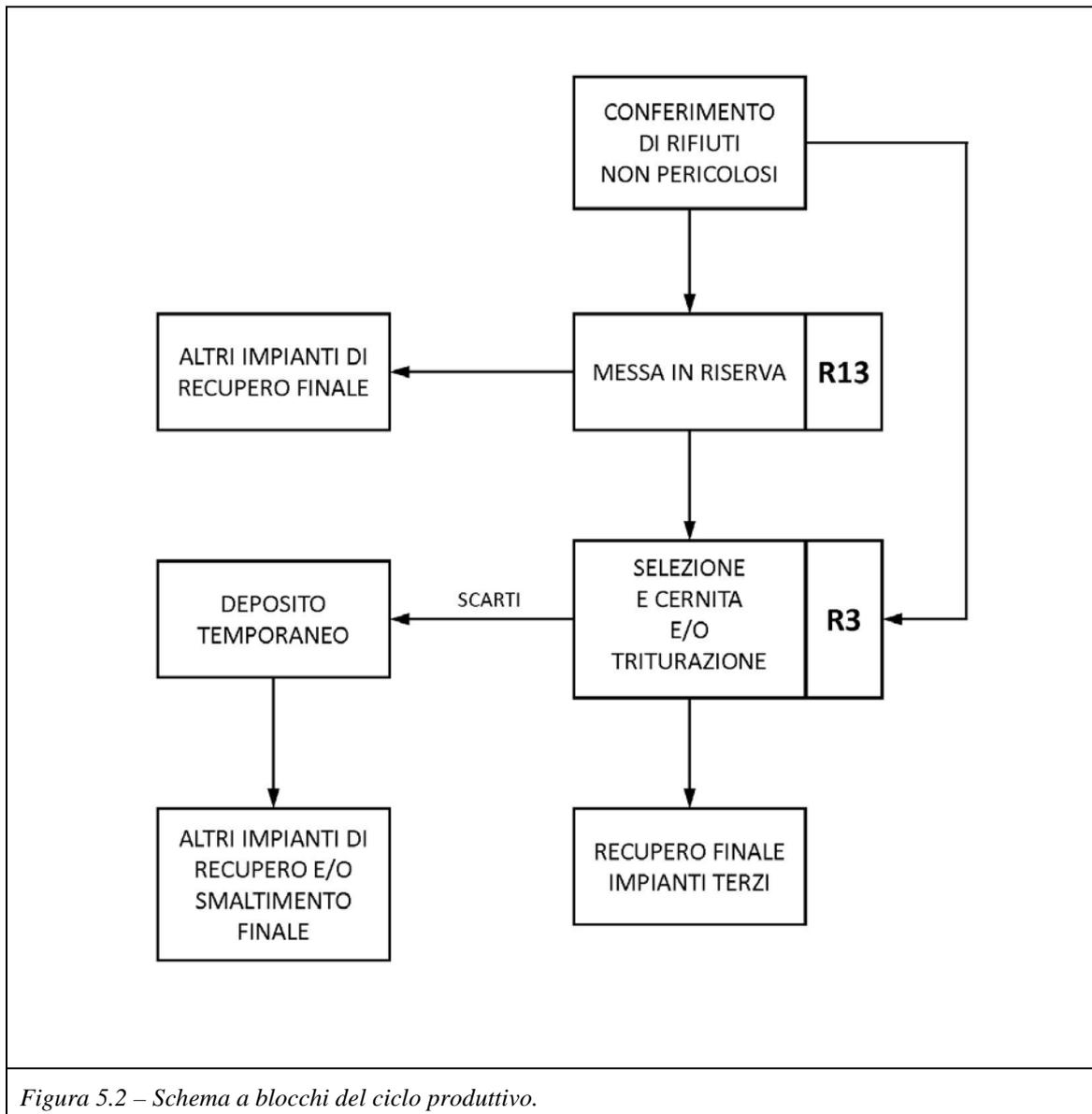


Figura 5.2 – Schema a blocchi del ciclo produttivo.

5.2.2 Modalità e cautele da osservarsi nella gestione ed esercizio delle attrezzature e dei macchinari impiegati

Vengono descritte di seguito le modalità e cautele da osservarsi nella gestione ed esercizio di macchinari e attrezzature che saranno impiegati in impianto, con particolare riferimento a quelle che sono le indicazioni tecniche di utilizzo e manutenzione raccomandate dalle case costruttrici e i comportamenti di sicurezza da osservare da parte del personale addetto all'utilizzo delle stesse, in accordo anche a quanto riportato nel Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) redatto dal datore di lavoro ai sensi dell'articolo 17, comma 1, lettera a) del D.Lgs. n.81 del 09/04/2008: «Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.» e sue successive modifiche ed integrazioni.

Tutti i macchinari e le attrezzature che verranno impiegate e/o installate in impianto saranno marchiati "CE" e dovranno rispondere a precisi requisiti di sicurezza e qualità; al fine di garantire la loro completa funzionalità ed efficienza; si provvederà periodicamente alle normali operazioni di manutenzione ordinaria, previste dal costruttore, o all'occorrenza a quelle di carattere straordinario.

Per lo stoccaggio dei rifiuti, in impianto saranno impiegati normalmente contenitori (principalmente casse e cassoni scarrabili) che possiedono adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto da contenere.

I contenitori saranno provvisti di sistemi di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di carico/scarico.

Durante ogni operazione di movimentazione delle attrezzature scarrabili, onde evitare qualsiasi situazione di pericolo, gli operatori dovranno assicurarsi che esistano sempre i necessari spazi di manovra nel raggio d'azione del veicolo, nonché verificare la corretta disposizione e/o stivaggio del carico e la perfetta chiusura del portellone posteriore del cassone.

Per quanto riguarda la movimentazione di carichi mediante l'utilizzo di mezzi meccanici, dovranno osservarsi le necessarie norme di sicurezza; in particolare, bisognerà sempre assicurarsi della corretta disposizione del carico da movimentare, onde evitare rischi di caduta, oltre che qualsiasi altra disposizione prevista e/o regolamentata in impianto.

A tal proposito, bisogna sottolineare che il personale addetto all'utilizzo di tali macchinari/attrezzature, ai sensi della normativa vigente in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro, dovrà essere adeguatamente formato/informato sulle corrette procedure da seguire per quelle che sono le attività svolte.

Per quanto riguarda le operazioni di triturazione finalizzate alla realizzazione del ciclo di prodotto di impianto, esse verranno effettuate mediante un tritratore meccanico.

Durante tali operazioni, gli operatori dovranno attenersi alle modalità di utilizzo indicate dal costruttore e alle norme di sicurezza.

I prodotti di triturazione verranno movimentati mediante pala caricatrice e depositati in aree dedicate, opportunamente delimitate e confinate, prima di essere avviati alle destinazioni per il relativo impiego.

Infine, l'impianto antincendio, costituito da una rete di idranti ad acqua, e da una serie di estintori mobili a polvere, dislocati nelle diverse zone dell'impianto, verranno verificati secondo le disposizioni e le periodicità previste dalla normativa vigente.

5.2.3 Sistemi di controllo e misura installati

I sistemi di controllo previsti nell'impianto sono i seguenti:

- quadri elettrici di controllo e comando dei macchinari/attrezzature utilizzati nelle diverse operazioni connesse al ciclo produttivo;
- quadro elettrico di controllo e comando del gruppo idrico antincendio e degli annessi impianti di protezione attiva.

I sistemi di misura utilizzati sono:

- la pesa automatica a ponte della portata da 60.000 kg;
- la documentazione relativa ai rifiuti gestiti in impianto.

Dal punto di vista documentale, la società T.B. S.R.L. 2000 provvederà ai regolari adempimenti amministrativi previsti dalla legge in materia di gestione rifiuti:

1. registro di carico e scarico per la registrazione delle quantità di rifiuti in ingresso e uscita dall'impianto;
2. dichiarazione ambientale (MUD), che annualmente viene trasmessa alla competente CCIAA;
3. iscrizione al SISTRI;
4. analisi chimico-fisica delle acque meteoriche depurate ai fini della loro caratterizzazione come rifiuto ai sensi del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 o per verificarne la conformità ai parametri della Tabella 3 di cui all'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. n.152 dell'03/04/2006;
5. analisi chimico-fisica dei fanghi di stabilizzazione e delle acque reflue chiarificate da fossa Imhoff per la caratterizzazione come rifiuto ai sensi del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006;

6. test di cessione sul rifiuto tal quale (ove previsto dalla normativa vigente);
7. verifica di conformità agli standard merceologici delle materie prime secondarie;
8. verifica della qualità e delle caratteristiche dei rifiuti.

Inoltre, le apparecchiature e le installazioni elettriche, oltre a soddisfare i requisiti progettuali connessi all'attività, corrispondono alle prescrizioni delle norme CEI e nazionali vigenti in materia e conformi alle norme in vigore per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

Infine, tutte le attrezzature/macchinari impiegati nel ciclo produttivo sono marchiati "CE", ove previsto, e conformi alla normativa vigente in materia di sicurezza delle macchine.

5.2.4 Misure adottate per evitare danno e/o pericolo di danno all'ambiente e alla pubblica incolumità

5.2.4.1 Gestione dei rifiuti solidi e liquidi prodotti in impianto

I rifiuti solidi prodotti all'interno dell'impianto (sovvali e scarti di selezione, scarti di lavorazione, ecc.) saranno accumulati in deposito temporaneo, ai sensi dell'art.183, co.3, del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006, in idonei contenitori (per esempio cassoni scarrabili) e successivamente prelevati da ditte terze autorizzate alla raccolta e trasporto rifiuti per il loro avvio alle successive operazioni di recupero/smaltimento finale presso impianti idoneamente autorizzati.

Verrà adottata una gestione del tutto analoga anche per i rifiuti liquidi prodotti (fanghi di stabilizzazione e acque reflue chiarificate da fossa Imhoff, acque meteoriche accumulate e fanghi di sedimentazione).

5.2.4.2 Modalità di conferimento

L'accesso in impianto per il conferimento dei rifiuti sarà consentito esclusivamente ai soggetti previsti dal programma di lavoro stilato, che dovranno essere preventivamente autorizzati dalla direzione tecnica dell'impianto e conferire con veicoli idonei al trasporto dei rifiuti.

Qualsiasi veicolo che giungerà in impianto, non rispettando le modalità di trasporto definite, verrà respinto al mittente a prescindere dall'intrinseca accettabilità o meno dei rifiuti trasportati.

Si specifica che i rifiuti saranno conferiti in impianto anche con mezzi di proprietà della stessa società che, come già detto in precedenza, risulta regolarmente autorizzata al trasporto di rifiuti speciali pericolosi e non, mediante iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali – Sezione Regionale della Puglia nelle pertinenti Categorie e Classi.

Per verificare il peso dei rifiuti in ingresso e in uscita dall'impianto sui diversi tipi di veicoli e/o all'interno di grandi contenitori, sarà eseguita una doppia pesata (lordo e tara) mediante una pesa automatica a ponte (indicata con il n.6 nella Tavola n.4 "Planimetria generale, prospetti e sezioni (stato di progetto)") della portata di 60.000 kg.

L'operatore addetto all'utilizzo del dispositivo di pesatura rileverà visivamente l'esatto posizionamento del veicolo o del contenitore sulla stessa e darà il consenso per la registrazione del peso; la stessa operazione sarà effettuata a veicolo/contenitore scarico in uscita dall'impianto.

Per differenza tra lordo e tara si otterrà il peso, che verrà registrato sull'apposito talloncino.

L'operatore addetto procederà, quindi, alla verifica del documento che accompagna il materiale conferito, confermando il peso riportato, oppure scrivendo nell'apposito spazio quello riscontrato a destino.

Ogni veicolo utilizzato per il conferimento, infatti, sarà sottoposto, prima dello scarico, a una serie di verifiche mirate alla constatazione che il rifiuto conferito sia effettivamente quello indicato dal produttore in fase di richiesta dell'omologa.

I veicoli che conferiranno i rifiuti potranno sostare in un'apposita area destinata al parcheggio degli automezzi.

In prima istanza si eseguirà la verifica relativa alla documentazione di accompagnamento e, successivamente, sempre all'atto dell'ingresso del veicolo in impianto, il personale addetto all'accettazione procederà, quando possibile, a un preliminare esame visivo sulle corrette modalità di imballaggio (idoneità, etichettatura, stivaggio del carico, ecc.) adottate durante il trasporto e sullo stato del carico (condizioni e integrità dei contenitori utilizzati, ecc.).

Qualora lo si ritenga necessario, potranno essere svolti ulteriori esami mirati verso parametri di rapida determinazione, in seguito ad adeguati campionamenti del carico in ingresso.

La titolarità del rifiuto rimane in capo, comunque, al produttore sino al momento della formale accettazione del carico.

Se il riscontro sarà diverso da quello atteso e quindi i rifiuti non saranno accettabili (per esempio a causa di difformità nelle caratteristiche chimico-fisiche, condizioni di conferimento o altro), il carico sarà respinto al mittente (produttore).

Ciascun carico di rifiuti dovrà, inoltre, essere accompagnato da un Formulario di Identificazione Rifiuto (FIR) nel quale devono risultare i seguenti dati:

- nome e indirizzo del produttore e del detentore;
- origine, tipologia e quantità del rifiuto;

- impianto di destinazione, data e percorso dell'istradamento.

Il formulario di identificazione rifiuto dovrà essere redatto in quattro esemplari, compilato, datato e firmato dal produttore dei rifiuti e controfirmato dal trasportatore.

Una copia del formulario dovrà rimanere presso il produttore, mentre le restanti tre copie, controfirmate e datate in arrivo all'impianto, verranno acquisite una dalla Direzione Tecnica aziendale e le altre due dal trasportatore, che provvederà a trasmetterne una al produttore/detentore del rifiuto conferito.

Poiché l'esercizio dell'impianto sarà fondato su un'attenta programmazione delle varie attività di accettazione, messa in riserva, trattamento e successivo conferimento a impianti esterni autorizzati, il programma di lavoro sarà delineato, di volta in volta, al fine di distribuire, per quanto possibile, omogeneamente, tali attività, in modo da evitare eventuali rallentamenti, attese o intralci tra i mezzi esterni e i mezzi interni di movimentazione e anche per evitare che si vengano a creare situazioni di pericolo per gli operatori sia esterni sia interni all'impianto.

Con riferimento a quanto disposto nel programma di lavoro, sarà cura degli addetti interni indicare le capacità residue di stoccaggio all'operatore che gestirà i carichi in ingresso all'impianto.

Gli autisti saranno assistiti nelle operazioni di carico e scarico affinché le stesse avvengano in maniera ordinata presso le aree indicate nel programma di lavoro, evitando che si vengano a creare sversamenti accidentali e/o che vengano effettuate operazioni non conformi alle procedure impartite dalla direzione.

Ultimate le operazioni di conferimento, all'autista sarà consegnata la documentazione di attestazione per il quantitativo di rifiuto verificato e accettato.

5.2.4.3 Gestione delle acque meteoriche

Tutte le aree dell'impianto, piazzali esterni e interno capannone, saranno idoneamente pavimentati (mediante conglomerato bituminoso e/o cemento armato industriale) al fine di rendere tali superfici impermeabili ed evitare la dispersione nel terreno sottostante di sversamenti accidentali di rifiuti.

Le acque meteoriche ricadenti sulle superfici coperte e scoperte dell'impianto recapiteranno per pendenza verso griglie e caditoie poste a livello del piano di calpestio e, una volta intercettate, per mezzo di canalizzazioni interrato, verranno convogliate all'impianto di trattamento.

Si prevede di smaltire le acque meteoriche trattate mediante immissione negli strati superficiali del suolo e sottosuolo, a seguito dell'ottenimento di apposita autorizzazione allo scarico da parte dell'autorità competente in materia.

La dispersione nel terreno delle acque meteoriche depurate avverrà tramite tubi microfessurati, disposti entro trincee drenanti, tecnica analoga a quella utilizzata per il drenaggio dei terreni agricoli.

L'acqua immessa in subirrigazione verrà smaltita per effetto congiunto dell'evapotraspirazione (traspirazione delle piante ed evaporazione direttamente dal terreno) e della dispersione, mediante scorrimento verticale, verso le zone a quote topograficamente più basse.

La parte superiore delle trincee sarà colmata con terreno vegetale piantumata con specie vegetali dotate di ampio apparato folgiare, in modo da aumentare l'assorbimento dell'acqua mediante evapotraspirazione.

Pertanto, le acque meteoriche trattate, da smaltire mediante subirrigazione, saranno conformi ai valori limiti tabellari stabiliti dalla normativa vigente ovvero della Tabella 4 "*Limiti di emissione per le acque reflue urbane ed industriali che recapitano sul suolo*" dell'Allegato 5 "*Limiti di emissione degli scarichi idrici*" alla Parte Terza "*Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche*" del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006.

La T.B. S.R.L. 2000 provvederà altresì alla manutenzione periodica (pulizia, ispezione visiva, prove di funzionamento, ecc.) dei dispositivi e delle attrezzature che costituiscono il sistema di trattamento delle acque, anche in accordo a quanto stabilito dall'eventuale Sistema di Gestione per la Qualità (SGQ) aziendale.

La scelta progettuale di smaltire le acque meteoriche trattate mediante subirrigazione è stata dettata dal fatto che l'area, in cui è ubicato l'impianto, non è dotata, attualmente, di un sistema di reti fognarie e, non ultimo, anche la possibilità di creare aree a verde, esteticamente gradevoli, senza alcun spreco di acqua potabile.

5.2.5 Piano di Monitoraggio e Controllo (PMeC)

5.2.5.1 Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera oggetto di monitoraggio e controllo, saranno unicamente di tipo diffuso dovute alle polveri generatesi nella fase di biotriturazione del materiale e nella fase di movimentazione dello stesso.

Il PMeC deve prevedere una serie di controlli, misure e stime finalizzate a dimostrare la conformità delle emissioni in atmosfera derivanti dall'attività da svolgere in impianto alle specifiche determinazioni dell'autorizzazione alle emissioni (che il Proponente richiederà all'autorità competente) e alla verifica del rispetto dei valori limite di emissione stabiliti dall'Allegato 5 all'Allegato I della Parte Quinta del Decreto Legislativo n.152 del 03/04/2006 e dalle Linee Guida del Comitato Regionale contro l'Inquinamento Atmosferico per la Puglia (CRIAP) approvate in data 23/05/1998.

Inquinanti o parametri da monitorare: *Polveri totali*

Metodologia di monitoraggio: *misura diretta discontinua*

Espressione dei risultati del monitoraggio (unità di misura, concentrazioni e portate di massa): *mg/m³*

Metodi di campionamento: *cfr. Allegato II D.M. MATT 31/01/2005*

Punti di controllo: *zona di biotriturazione e zona di stoccaggio materiale lavorato*

Frequenza e soggetto responsabile del monitoraggio (Gestore, Società terza e/o Organi di controllo): *Annuale/Società terza (laboratorio di analisi)*

Note: *invio dei certificati di analisi agli Enti competenti e archiviazione su supporto cartaceo e/o informatico*

5.2.5.2 Scarichi idrici

Le acque meteoriche che ricadranno sulle superfici scoperte di dilavamento dell'impianto verranno, mediante opportune pendenze, captate da apposite griglie di raccolta e avviate dapprima nella vasca di selezione, dove avviene un trattamento di grigliatura, e successivamente convogliate nelle apposite vasche di raccolta a tenuta stagna in calcestruzzo armato, opportunamente dimensionate ed aventi una capacità geometrica di circa 37,80 m³ e 36,00 m³ e da qui, previo trattamento depurativo di dissabbiatura e sedimentazione, saranno avviate al disoleatore e successivamente rilanciate alla rete di subirrigazione per lo smaltimento negli strati superficiali del suolo e sottosuolo, a seguito di autorizzazione allo scarico da richiedere all'Autorità Competente.

Il trattamento di grigliatura, dissabbiatura, sedimentazione e disoleazione garantirà per le acque meteoriche da smaltire in subirrigazione il rispetto dei limiti di cui alla Tabella 4 "*Limiti di emissione per le acque reflue urbane ed industriali che recapitano sul suolo*", Allegato 5 "*Limiti di emissione degli scarichi idrici*", Parte Terza "*Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche*" del Decreto Legislativo n°152 del 03/04/2006: "*Norme in materia ambientale.*".

La T.B. S.R.L. 2000 (nel seguito anche Gestore) provvederà altresì alla manutenzione periodica (pulizia, ispezione visiva, prove di funzionamento, ecc.) dei dispositivi e delle attrezzature che costituiscono il sistema di trattamento delle acque.

Inquinanti o parametri da monitorare: *cfr. Tabella 4, Allegato 5, Parte Terza Decreto Legislativo n°152 del 03/04/2006*

Metodologia di monitoraggio: *misura diretta discontinua*

Espressione dei risultati del monitoraggio (unità di misura, concentrazioni e portate di massa): *mg/litro*

Metodi di campionamento: *cfr. Allegato 5, Parte Terza, del Decreto Legislativo n°152 del 03/04/2006*

Punti di controllo: *pozzetto di campionamento*

Frequenza e soggetto responsabile del monitoraggio (Gestore, Società terza e/o Organi di controllo): *misura diretta discontinua/Società terza (laboratorio di analisi)*

Note: *invio dei certificati di analisi agli Enti competenti e archiviazione su supporto cartaceo e/o informatico*

5.2.5.3 Emissioni sonore

Nella seguente tabella vengono riassunte le modalità di svolgimento del monitoraggio e controllo delle emissioni sonore (rumore ambientale) ai sensi della Legge n°447 del 26/10/1995: “*Legge quadro sull'inquinamento acustico.*”, del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri dell'01/03/1991: “*Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.*”, del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14/11/1997: “*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.*” e della Legge Regionale (Puglia) n°3 del 12/02/2002: “*Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico.*”, in conformità a quanto prescritto dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 16/03/1998: “*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.*”.

Inquinanti o parametri da monitorare: *livello di emissione*

Metodologia di monitoraggio: *misura diretta discontinua (misurazione fonometrica)*

Espressione dei risultati del monitoraggio (unità di misura, concentrazioni e portate di massa): *dB(A)*

Metodi di campionamento: *cfr. Allegato B del Decreto del Ministero dell'Ambiente del 16/03/1998*

Punti di controllo: *in conformità a quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 16/03/1998*

Frequenza e soggetto responsabile del monitoraggio (Gestore, Società terza e/o Organi di controllo): *ogni volta che possono intervenire modifiche tali da influire in maniera sostanziale sui livelli di rumorosità/Società terza (Tecnico Competente in Acustica Ambientale)*

Note: *invio delle misurazioni fonometriche (entro 30 giorni) agli Enti competenti e archiviazione su supporto cartaceo e/o informatico*

5.2.5.4 Rifiuti e materie prime secondarie

L'accettazione di un dato rifiuto in impianto segue una specifica procedura articolata in fasi successive.

La procedura di accettazione si attiva quando il singolo produttore presenta una richiesta di conferimento di un rifiuto, il Gestore richiede la compilazione e presentazione di una "*scheda descrittiva e caratterizzazione di base del rifiuto*" in cui deve obbligatoriamente indicare:

- una descrizione del rifiuto che si intende conferire;
- la classificazione del rifiuto, facendo riferimento alle attuali disposizioni di legge e, in particolare, ai codici del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER);
- lo stato fisico del rifiuto;
- l'eventuale presenza di un campione del rifiuto che accompagni la scheda;
- le modalità di conferimento (big-bags, balle, sfuso, altro);
- l'attività produttiva di provenienza;
- la composizione del rifiuto;
- eventuali certificati d'analisi con l'identificazione della data del laboratorio che le ha effettuate;
- il quantitativo annuo di rifiuto che si intende conferire;
- la frequenza presunta dei conferimenti.

A tal punto, il Gestore, sulla base della provenienza, delle caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto e di eventuali ulteriori riscontri analitici, nonché dei dati riportati sulla scheda rifiuto, può decidere di:

- ammettere il rifiuto al conferimento in impianto;
- non ammettere il rifiuto al conferimento in impianto;
- richiedere ulteriori informazioni e chiarimenti in merito alla documentazione prodotta e/o a quanto indicato nella richiesta di omologazione.

Qualora lo si ritenesse necessario, possono essere svolti ulteriori esami mirati verso parametri di rapida determinazione, in seguito ad adeguati campionamenti del carico in ingresso.

Se il riscontro è diverso da quello atteso e quindi i rifiuti non sono accettabili (per esempio a causa di difformità nelle caratteristiche chimico-fisiche, condizioni di conferimento o altro), il carico viene respinto al mittente (produttore).

Per le MPS in uscita, il Gestore presenta agli impianti di destinazione finale una “*scheda descrittiva e caratterizzazione di base*” in cui indica:

- una descrizione della materia prima secondaria;
- l’indicazione del rifiuto di origine;
- l’attività produttiva di provenienza;
- lo stato fisico;
- la composizione;
- le modalità di conferimento (big-bags, balle, sfuso, altro);
- le norme di riferimento per la conformità;
- l’attività di recupero/riciclaggio finale a cui la materia prima secondaria è destinata.

Le stesse procedure vengono seguite per la gestione dei rifiuti di propria produzione (ad esempio scarti e sovralli, materiale di consumo, ecc.) da smaltire presso impianti terzi di recupero/smaltimento finale.

5.2.5.4.1 Rifiuti (in ingresso)

Inquinanti o parametri da monitorare: *rifiuti da avviare alle operazioni di recupero in impianto*

Metodologia di monitoraggio: *misura diretta discontinua (controllo visivo e/o analisi chimico-fisica)*

Espressione dei risultati del monitoraggio (unità di misura, concentrazioni e portate di massa): *secondo la metodologia di monitoraggio adottata*

Metodi di campionamento: *cfr. Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 03/08/2005 e Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n°186 del 05/04/2006*

Punti di controllo: *settori di conferimento*

Frequenza e soggetto responsabile del monitoraggio (Gestore, Società terza e/o Organi di controllo): *controllo visivo e analisi qualora le caratteristiche del rifiuto risultino non conformi ai parametri dell’omologa/Società terza (laboratorio di analisi)*

Note: iscrizione al Sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) e archiviazione su supporto cartaceo e informatico.

5.2.5.4.2 Rifiuti (in uscita)

Inquinanti o parametri da monitorare: rifiuti da avviare alle successive operazioni di recupero/riciclaggio finale

Metodologia di monitoraggio: misura diretta discontinua (controllo visivo e/o analisi chimico-fisica)

Espressione dei risultati del monitoraggio (unità di misura, concentrazioni e portate di massa): secondo la metodologia di monitoraggio adottata

Metodi di campionamento: cfr. Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 03/08/2005 e Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n°186 del 05/04/2006

Punti di controllo: aree di stoccaggio

Frequenza e soggetto responsabile del monitoraggio (Gestore, Società terza e/o Organi di controllo): la caratterizzazione di base sarà effettuata al primo conferimento presso gli impianti terzi di recupero/riciclaggio finale e secondo le frequenze di omologa da loro stabilite/Società terza (laboratorio di analisi)

Note: iscrizione al Sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) e archiviazione su supporto cartaceo e informatico

5.2.5.4.3 Rifiuti (di propria produzione)

Inquinanti o parametri da monitorare: rifiuti da avviare alle successive operazioni di recupero/smaltimento finale

Metodologia di monitoraggio: misura diretta discontinua (controllo visivo e/o analisi chimico-fisica)

Espressione dei risultati del monitoraggio (unità di misura, concentrazioni e portate di massa): secondo la metodologia di monitoraggio adottata

Metodi di campionamento: cfr. Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 03/08/2005 e Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n°186 del 05/04/2006

Punti di controllo: deposito temporaneo

Frequenza e soggetto responsabile del monitoraggio (Gestore, Società terza e/o Organi di controllo): la caratterizzazione di base sarà effettuata al primo conferimento presso gli

impianti terzi di recupero/smaltimento finale e secondo le frequenze di omologa da loro stabilite/Società terza (laboratorio di analisi)

Note: *iscrizione al Sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) e archiviazione su supporto cartaceo e informatico*

5.2.5.4.4 Materie prime secondarie (in uscita)

Inquinanti o parametri da monitorare: *materie prime secondarie da avviare alle successive operazioni di recupero/riciclaggio finale*

Metodologia di monitoraggio: *misura diretta discontinua (controllo visivo e/o analisi merceologica)*

Espressione dei risultati del monitoraggio (unità di misura, concentrazioni e portate di massa): *secondo la metodologia di monitoraggio adottata*

Metodi di campionamento: *cfr. Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n°186 del 05/04/2006 e norma UNI-EN 643-2002: «Carta e cartone – Lista europea delle qualità normate di carta e cartone da macero.»*

Punti di controllo: *deposito MPS*

Frequenza e soggetto responsabile del monitoraggio (Gestore, Società terza e/o Organi di controllo): *la verifica di conformità sarà effettuata al primo conferimento presso gli impianti terzi di recupero/riciclaggio finale e secondo le frequenze da loro stabilite/Società terza (laboratorio di analisi)*

Note: *iscrizione al Sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) e archiviazione su supporto cartaceo e informatico*

5.2.6 Impianti tecnologici

5.2.6.1 Impianti elettrici e di terra

L'**impianto elettrico e di messa a terra** sarà realizzato a regola d'arte e in conformità a quanto stabilito dalla normativa vigente in materia di impiantistica, di sicurezza degli impianti elettrici e di prevenzione degli infortuni sul lavoro.

L'alimentazione delle utenze elettriche in impianto avverrà direttamente dalla rete pubblica di fornitura dell'energia elettrica.

Le apparecchiature e le installazioni elettriche, oltre a soddisfare i requisiti progettuali connessi all'attività, corrisponderanno alle prescrizioni delle norme CEI vigenti.

5.2.6.2 Impianto fognario

Le acque reflue domestiche provenienti dai servizi igienici (W.C., lavabo dei bagni e docce) recapiteranno nella fossa Imhoff.

5.2.6.3 Impianto idrico antincendio

La T.B. S.R.L. 2000 è soggetta ai controlli di prevenzione incendi in quanto, con riferimento all'Allegato al D.M.I. del 16/02/1982 "*Modificazioni del D.M. 27 settembre 1965, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi*", rientra nell'ambito dell'attività 46 "*Depositi di legnami da costruzione e da lavorazione, di legna da ardere, di paglia, di fieno, di canne, di fascine, di carbone vegetale e minerale, di carbonella, di sughero ed altri prodotti affini, esclusi i depositi all'aperto con distanze di sicurezza esterne non inferiori a 100 metri misurate secondo le disposizioni di cui al punto 2.1 del decreto ministeriale 30 novembre 1983:*" che costituisce l'attività principale dell'impianto per quantitativi istantaneamente depositabili superiori alle 50 tonnellate.

A tal fine, si specifica che la T.B. S.R.L. 2000 provvedere ad inoltrare, al competente Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco (V.V.F.), la richiesta di parere di conformità antincendio ai sensi del D.P.R. del 12/1/1998 n.37.

L'intero impianto sarà comunque dotato di sistema antincendio con idranti ad acqua collegati a un anello chiuso, con estintori portatili e carrellati a polvere ed estintori a CO₂ per i quadri elettrici, oltre che della prevista segnaletica di sicurezza a norma di legge.

5.2.7 Sistemi previsti da adottare per le operazioni di messa in sicurezza, chiusura impianto e ripristino del sito

A chiusura dell'impianto, le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito saranno effettuate secondo un cronoprogramma di dettaglio da trasmettere, preventivamente, agli Organi competenti per territorio; le operazioni si articoleranno nei seguenti interventi:

- raccolta e trasporto a impianti di recupero/smaltimento finale dei rifiuti al momento tenuti in stoccaggio;
- dismissione e smontaggio dell'impianto elettrico e della rete antincendio;
- pulizia dei sistemi di contenimento rifiuti e smaltimento dei rifiuti prodotti da dette operazioni;
- rimozione dei manufatti e dei sistemi di contenimento;
- demolizione delle infrastrutture obsolete;
- smaltimento dei materiali inerti di risulta in discarica per rifiuti inerti.

6. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

La descrizione dell'ambiente ha lo scopo di definirne le caratteristiche e i livelli di qualità preesistenti all'intervento.

L'analisi della qualità ambientale consiste in una descrizione dell'ambiente in cui l'intervento si realizza, mettendo in evidenza tutte le componenti che caratterizzano l'ecosistema del sito e che maggiormente risentiranno degli effetti della realizzazione dell'intervento.

L'individuazione di tali componenti diventa possibile nel momento in cui si riesce a delineare un quadro, il più possibile approfondito e dettagliato delle caratteristiche del sito: la fauna, la flora, il suolo, l'acqua, l'aria, il clima, il paesaggio, ecc.

6.1 Descrizione generale del quadro di riferimento ambientale

Esistono numerose attività che concorrono alla creazione di impatti provocati dalla realizzazione di un progetto.

Le interferenze sul sistema possono essere dirette o indirette: nel primo caso abbiamo degli *"impatti primari"*, mentre nel secondo, impatti che si inducono nello spazio e nel tempo in un secondo momento, detti *"impatti secondari"*.

Tra queste attività si identificano quelle temporanee e quelle permanenti: le prime sono quelle che presentano tutti quegli effetti legati principalmente al periodo di realizzazione dell'opera, cioè all'installazione e alle operazioni di cantiere, mentre le attività permanenti provocano impatti stabili, cioè quegli effetti negativi e positivi derivanti dall'avvenuta realizzazione e attivazione dell'opera.

Tali effetti sono da considerarsi più importanti dei precedenti sia per il loro permanere nel tempo sia per il loro grado di incidenza.

Altra distinzione importante è quella relativa agli impatti irreversibili da quelli reversibili e agli impatti sulle singole componenti da quelli cumulativi e sinergici.

Per maggiore chiarezza a quanto sopra, possiamo definire:

- rischio ambientale: impatto potenziale esprimibile in termini probabilistici;
- impatto positivo: impatto a cui il soggetto valutante ha riconosciuto elementi di desiderabilità rispetto alle scale di qualità adottate;
- impatto negativo: impatto a cui il soggetto valutante ha riconosciuto elementi di indesiderabilità rispetto alle scale di qualità adottate;
- impatto a breve termine: impatto che produce alterazioni immediate e di breve durata;

- impatto a lungo termine: impatto che produce alterazioni che perdurano oltre la fase di costruzione e di iniziale esercizio dell'opera o che derivano da croniche alterazioni dell'ambiente causate dall'opera in fase di esercizio;
- impatto reversibile: impatto che può essere eliminato mediante mitigazioni tecniche o processi naturali, in modo che lo stato originario possa essere ripristinato;
- impatto irreversibile: impatto che produce modificazioni definitive, tali per cui lo stato originario non può essere ripristinato;
- impatto diretto (o primario): impatto determinato dallo svolgimento delle attività di progetto;
- impatto indiretto (o secondario): impatto che si forma per relazione indiretta, indotta, cumulativa o sinergica tra le azioni primarie di progetto e le componenti ambientali in aree di impatto e su componenti ambientali non direttamente collegate alle attività di progetto in esame.

In riferimento all'Allegato 1 del D.P.C.M. del 27/12/1988, nel presente studio tecnico-scientifico sono state considerate le seguenti componenti e fattori ambientali:

- **Aria:** caratterizzazione meteorologica della zona di analisi, stima degli impatti in fase di esercizio e di dismissione dell'impianto, misure di prevenzione e monitoraggio dell'inquinamento atmosferico;
- **Suolo e sottosuolo:** descrizione della geologia, geomorfologia, tettonica e sismicità dell'area di intervento e delle sue caratteristiche geotecniche e stratigrafiche, stima degli impatti;
- **Acqua:** descrizione idrografica ed idrogeologica del territorio di interesse, le risorse idriche utilizzate, fabbisogni idrici e fonti di approvvigionamento, stima degli impatti in fase di esercizio e di dismissione dell'impianto, misure di prevenzione e monitoraggio per la tutela delle acque dall'inquinamento;
- **Paesaggio:** descrizione dello stato attuale;
- **Vegetazione, flora e fauna:** illustrazione delle formazioni vegetali e delle associazioni animali presenti nel territorio di Taranto, emergenze più significative, specie protette ed interazioni con l'intervento proposto;
- **Rumore e vibrazioni:** caratterizzazione acustica nell'area vasta, stima degli impatti in fase di esercizio e di dismissione dell'impianto, misure di prevenzione e monitoraggio dell'inquinamento acustico;
- **Salute e sicurezza:** descrizione delle tipologie di emergenza, gestione delle emergenze, misure preventive, informazione e formazione;
- **Rifiuti:** produzione e gestione dei rifiuti in impianto.

La scelta dell'area territoriale di indagine, negli studi di impatto ambientale, è solitamente in funzione dell'estensione dei singoli fattori ambientali di impatto analizzati.

Nella fattispecie di impianti di lavorazione di rifiuti, la metodologia più diffusa per la territorializzazione dell'indagine è l'individuazione di quegli impatti che presentano la massima estensione territoriale.

Per il sito in oggetto, la descrizione dell'ambiente, fa riferimento alle differenti componenti ambientali.

6.2 Metodologia adottata nell'individuazione delle componenti e dei fattori ambientali

Nell'ambito di uno S.I.A., la redazione del quadro di riferimento ambientale è quella di maggiore complessità.

Mentre la redazione del quadro di riferimento programmatico fa riferimento ad atti e procedure amministrative codificate e il quadro progettuale fa riferimento a procedure, processi e tecnologie definite dal proponente dell'opera e, quindi, facilmente accessibili, al contrario il quadro di riferimento ambientale deve analizzare e relazionare fenomeni territoriali differenti tra di essi e ricorrere a variegate fonti informative difficilmente reperibili.

Essendo improponibile la rilevazione diretta degli elementi che compongono l'estrema complessità del quadro di riferimento ambientale, l'analisi documentaria risulta integrata, laddove sia possibile, da indagini dirette.

Tale metodologia, vale a dire la raccolta e la sintesi di studi e dati riguardanti la porzione di territorio da esaminare, risulta la più usata e adatta alla redazione di uno S.I.A., in quanto consente la descrizione abbastanza approfondita di un'area nei diversi rapporti ambientali e territoriali, per contro però può presentare alcuni limiti riguardanti:

- la territorializzazione delle indagini, che non necessariamente coincidono con l'area ottimale di indagine dello S.I.A.;
- la disponibilità dei dati, non tutte le componenti ambientali sono adeguatamente studiate;
- i tempi di rilevazione e gli studi disponibili sono effettuati su periodi differenti;
- i metodi e le finalità delle indagini spesso non forniscono dati comparabili o utilizzabili per elaborazioni di tipo quantitativo.

La limitazione della mancanza delle informazioni ambientali comparabili, impediscono l'elaborazione di studi di impatto ambientale particolarmente raffinati, che si riferiscono all'uso di indicatori ambientali qualitativamente comparabili secondo la variabile temporale.

Nel caso specifico, le principali difficoltà riguardano la disponibilità di studi che non sempre inquadrano in maniera ottimale la situazione attuale.

Tali limiti sono, comunque, evidenziati all'interno dei paragrafi, dato che sono riportati i riferimenti alle fonti da cui sono state attinte le informazioni e gli studi riguardanti l'assetto del quadro ambientale.

Nonostante tali difficoltà, l'analisi ambientale sul territorio del Comune di Taranto ha potuto far riferimento ad una base di informazioni e di studi abbastanza ricca e variegata, che ha consentito una descrizione qualitativa e quantitativa sufficientemente dettagliata.

6.3 Aria

6.3.1 Condizioni meteorologiche (temperatura, precipitazioni e umidità relativa, venti e classi di stabilità atmosferica, nebbia)

L'analisi dei fattori meteorologici costituisce un presupposto fondamentale per una corretta valutazione della qualità dell'aria, essendo la dispersione di tutte le sostanze presenti in atmosfera direttamente influenzata dai parametri meteo-climatici.

Spesso, infatti, accade che le aree a maggiore rischio di ricaduta di inquinanti al suolo non sono solo quelle intorno alle aree dove sono presenti le maggiori fonti emissive, ma anche aree distanti centinaia di chilometri, per l'effetto dei processi di trasporto da parte del vento.

Il territorio di Taranto presenta un clima prettamente mediterraneo, con inverni miti ed estati caldo umide, per effetto della morfologia generalmente pianeggiante e della posizione geografica che ne racchiude il territorio tra le Murge e l'Arco Ionico.

I dati raccolti e riepilogati nel seguito sono stati definiti in massima parte sulla base dei valori misurati principalmente dall'Aeronautica Militare e dalla Marina Militare.

La stazione di misura cui si è fatto riferimento è ubicata a Taranto Lat. 40°27'55,2" – Long. 17°15'04,2", molto vicina all'area di studio e ad essa riferibile, tanto da garantire l'attendibilità delle conclusioni a cui si avviene.

6.3.1.1 Temperatura, precipitazioni e umidità relativa

Le caratteristiche climatiche dell'area denotano aspetti spiccatamente mediterranei, ossia inverno non eccessivamente rigido, con temperature che raramente raggiungono i 0 °C, ed estate molto calda, con temperature superiori anche ai 30 °C per periodi sufficientemente ampi.

L'umidità è rilevante nei periodi in cui prevale il vento che spira da Sud e Sud Est.

Le precipitazioni sono concentrate nel periodo autunnale-invernale, mentre il periodo estivo è prettamente caratterizzato da periodi siccitosi che possono avere durate ragguardevoli, anche mensili.

Nell'arco degli ultimi anni si sono verificate precipitazioni a carattere torrentizio, concentrate in periodi di tempo ristretti, che hanno evidenziato la criticità idrologica superficiale di deflusso nell'area tarantina, dato il denudamento del suolo, conseguenza della coltivazione estensiva sviluppatasi nel secolo scorso, che ha eliminato gran parte della copertura boschiva che contribuiva in maniera determinante al trattenimento della porzione di suolo e alla limitazione del denudamento superficiale.

6.3.1.2 Venti e classi di stabilità atmosferica

La classe di velocità del vento predominante è quella dei venti compresi tra 1 e 2,5 m/s con una ricorrenza del 24,77% (venti di Levante e Libeccio), seguita da quella dei venti compresi fra 4 e 6,5 m/s con una ricorrenza del 21,44% (venti di Maestrale e Scirocco).

6.3.2 Stima degli impatti

L'inquinamento immesso nell'atmosfera subisce sia effetti di diluizione e di trasporto in misura pressoché illimitata, dovuti alle differenze di temperatura, alla direzione e velocità dei venti ed agli ostacoli orografici esistenti, sia ad azioni di modifica o di trasformazione in conseguenza degli effetti della radiazione solare ed alla presenza di umidità atmosferica, di pulviscolo o di altre sostanze inquinanti preesistenti.

In generale, si può affermare che i fenomeni di inquinamento dell'ambiente atmosferico sono strettamente correlati alla presenza di attività umane e produttive di tipo industriale e agricolo e di infrastrutture di collegamento.

6.3.2.1 Impatti in fase di cantiere

Le macchine operatrici che verranno utilizzate saranno di vario tipo in relazione alle caratteristiche delle lavorazioni da eseguire (pale, escavatori, gru fisse o mobili, betoniere, ecc.).

Si tratta in ogni caso di macchine operatrici e mezzi a cui non sono imputabili emissioni che vanno oltre ad un disagio per chi ne è esposto, per altro, limitato alle sole ore lavorative del giorno.

In generale per la fase di sistemazione del sito e costruzione delle opere, non sono comunque da rilevare alterazioni stabili della qualità ambientale, trattandosi di impatti a breve termine, contingenti alla attività del cantiere.

Tutte le operazioni di cantiere avverranno all'interno dell'area destinata all'impianto, senza fare ricorso ad ulteriori aree esterne. Le opere in c.a. verranno eseguite prima del montaggio del capannone.

La produzione di polveri in un cantiere è di difficile quantificazione, essa è dovuta essenzialmente ai movimenti di terra ed al traffico veicolare pesante.

Per tutta la fase di costruzione dell'impianto il cantiere produrrà fanghiglia nel periodo invernale o polveri nel periodo estivo che inevitabilmente si riverseranno in funzione delle prevalenti condizioni di ventosità, con un impatto trascurabile, sulle aree agricole vicine.

6.3.2.2 Impatti in fase di esercizio

Per quanto innanzi descritto in merito alle condizioni ambientali e al processo produttivo, l'impatto dell'intervento sulla componente ARIA si riduce alla possibile produzione di polveri, generate durante le operazioni di carico/scarico (sul piazzale esterno e/o nelle aree al chiuso), durante le fasi di lavorazione e/o durante le fasi di stoccaggio dei rifiuti.

Una limitata produzione di polveri si verifica nella zona ove è ubicato il trituratore, che però sono localizzate in corrispondenza della bocca di uscita del materiale triturato.

È opportuno specificare che l'impianto oggetto del presente studio non si configura come un centro di compostaggio, ma come un impianto per il recupero di rifiuti speciali non pericolosi costituiti principalmente da scarti in legno, sfalci e potature di piante.

Tali tipologie di rifiuti di natura organica possono dare origine ad emissioni odorigene in particolari condizioni di temperatura e umidità che consentano l'avvio della biodegradazione, processo che non viene favorito in impianto nel corso del deposito e del trattamento, al fine di avviare i rifiuti, selezionati e triturati, ad impianti terzi di compostaggio.

Limitate emissioni in atmosfera, non soggette a particolari prescrizioni, possono essere dovute al transito di automezzi all'interno dell'impianto.

6.3.2.3 Impatti in fase di dismissione dell'impianto

L'impianto, alla fine del suo ciclo di vita (non inferiore ai quaranta anni), verrà dismesso al fine di rendere disponibile l'area per altri usi.

Le emissioni in atmosfera in fase di dismissione saranno quelle tipiche delle attività di un cantiere edile.

Naturalmente, durante la fase di dismissione, oltre alle polveri, si avranno temporanee emissioni di altri inquinanti in atmosfera dovute alle attività del cantiere; in particolare, saranno prodotte le emissioni relative ai prodotti di combustione (NO_x, SO₂, polveri, CO, incombusti) dovuti ai motori dei mezzi impegnati nel cantiere.

La produzione di polveri in cantiere è di difficile quantificazione ed è imputabile essenzialmente ai movimenti di terra (riporti, sbancamenti e movimenti in terra in generale), alla eventuale demolizione di opere edili fatiscenti o non utilizzabili per l'insediamento di nuove attività ed al transito dei mezzi di cantiere nell'area interessata dai lavori.

Si tratta, quindi, di modeste emissioni (sollevamento polveri) legate ad un transitorio, molto circoscritte come area di influenza.

A livello generale, per tutta la fase di dismissione dell'impianto, il cantiere produrrà fanghiglia nei periodi piovosi o polveri nei giorni secchi, che si potranno riversare, in funzione delle prevalenti condizioni di ventosità, nelle aree più vicine.

6.3.3 Misure di prevenzione e monitoraggio dell'inquinamento atmosferico

Al fine di ridurre al minimo l'entità di tale inquinamento, facendo riferimento ai documenti redatti dall'EUROPEAN COMMISSION – Directorate – General JRC (Joint Research Centre) – Institute for Prospective Technological Studies Sustainability in Industry, Energy and Transport European IPPC Bureau, per la movimentazione all'esterno e all'interno dei rifiuti, verranno adottati gli accorgimenti organizzativi e tecnici previsti dalle “*Best Available Technique (BAT) on emission from storage*” riportate al capitolo 5.3. “*Storage of solid*” e al capitolo 5.4 “*Transfer and handling of solids*” dell’ “*Integrated Pollution Prevention and Control*”, di seguito riportati:

- ridurre al minimo l'altezza di scarico della benna del carrello elevatore;
- ridurre al minimo le distanze di movimentazione;
- evitare la movimentazione del materiale durante condizioni metereologiche di forte ventosità;
- utilizzare idonei sistemi di copertura dei cassoni scarrabili;
- scegliere la giusta posizione di carico/scarico;
- adottare adeguate velocità di movimentazione.

6.3.4 Catasto Emissioni Territoriali della Regione Puglia (C.E.T.)

La Regione Puglia ha realizzato ed utilizzato il Catasto informatizzato dalle Emissioni Territoriali nell'ambito della predisposizione del Piano Regionale della Qualità dell'Aria (PRQA).

Il C.E.T. è un archivio informatizzato, georeferenziato e accessibile tramite web che raccoglie e organizza le informazioni sulle autorizzazioni, sulle emissioni in atmosfera delle principali industrie pugliesi utili e necessarie per l'implementazione e l'aggiornamento dell'inventario regionale delle emissioni.

Ai fini dell'aggiornamento dell'inventario, l'azienda inizierà ad inserire i dati nel Catasto delle Emissioni Territoriali a partire dalla data di messa a regime dell'impianto.

6.3.5 Sintesi

Nella tabella riportata qui di seguito, si riassumono le principali fonti di emissione in atmosfera in fase di esercizio e di dismissione dell'impianto.

Fonte emissiva	Frequenza	Caratteristiche emissione
EMISSIONI IN ATMOSFERA IN FASE DI CANTIERE		
Movimentazione mezzi e attrezzature	Limitate ai lavori	Polveri, CO, NO _x , SO _x
Movimento terra	Limitate ai lavori	Polveri
montaggio di strutture e attrezzature/apparecchiature	Limitate ai lavori	Polveri
Ripristino area ed eventuale messa in sicurezza	Limitate ai lavori	Polveri
EMISSIONI IN ATMOSFERA IN FASE DI ESERCIZIO		
Deposito e stoccaggio	Continue	Polveri
Movimentazione mezzi	Discontinue	Polveri, CO, NO _x , SO _x
Operazioni di carico/scarico	Discontinue	Polveri
Triturazione	Discontinue	Polveri
Altre emissioni poco significative	Discontinue	Polveri, CO, NO _x , SO _x
EMISSIONI IN ATMOSFERA IN FASE DI DISMISSIONE		
Movimentazione mezzi e attrezzature	Limitate ai lavori	Polveri, CO, NO _x , SO _x
Movimento terra	Limitate ai lavori	Polveri
Smontaggio di strutture e attrezzature/apparecchiature	Limitate ai lavori	Polveri
Ripristino area ed eventuale messa in sicurezza	Limitate ai lavori	Polveri

Tabella 6.1 – Tabella riepilogativa delle emissioni in atmosfera in fase di esercizio e in fase di dismissione.

6.4 Suolo e sottosuolo

6.4.1 Inquadramento geologico, geomorfologico, tettonico e sismico

6.4.1.1 Caratteri geologici e geomorfologico generali della Provincia di Taranto e dell'area di impianto

Le caratteristiche strutturali del territorio di Taranto in cui è ubicato l'impianto sono piuttosto semplici, come appare dallo schema tettonico riportato nella **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**

In linea generale, i calcari mesozoici degradano da Nord Est a Sud Ovest e ciò per effetto sia di una immersione in questo senso sia per la presenza di fratture, in genere non rilevabili in superficie, che determinano l'abbassamento del substrato calcareo.

Questo assetto generale è però alterato da motivi particolari più o meno estesi e che interessano tutta la successione sedimentaria.

Poiché vi è una corrispondenza tra morfologia e tettonica, le aree aventi quote più elevate coincidono con alti strutturali costituiti dal Calcere di Altamura.

Nel settore Nord (come si evince dalla **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**), dove affiorano essenzialmente sedimenti mesozoici che fanno parte dell'esteso alto strutturale delle Murge, gli strati si immergono in linea generale verso Sud, con pendenze in media di 10÷20° e che eccezionalmente raggiungono i 30°; essi danno luogo, quindi, ad una monoclinale che si immerge al disotto dei sedimenti più recenti e che localmente è interessata da deboli ondulazioni e fratture.

Questi rappresentano alti strutturali separati dalle Murge da una sinclinale, detta di Mottola-Lizzano, che si estende in pratica lungo tutta l'area ed in corrispondenza della piega, affiorano la Calcarenite di Gravina, l'Argilla del Bradano e le Calcareniti di M. Castiglione.

Esaminando con maggior dettaglio il motivo strutturale, si nota che esso può venire suddiviso in unità secondarie aventi alcuni caratteri diversi.

A Nord di Mottola, dal margine occidentale dello schema in figura e per circa 12 km, la sinclinale è ben individuabile ed appare abbastanza simmetrica, pur avendo il fianco Nord interessato forse da fratture; l'asse ha direzione Ovest Nord Ovest-Est Sud Est.

Più ad Est essa si restringe notevolmente, interessando in pratica soltanto il Calcere di Altamura a Nord di Massafra, e riappare a Nord Est di M. Forcellara fino a Crispiano.

Qui la sinclinale è però meno regolare avendo piccoli lembi mesozoici che affiorano dai sedimenti più recenti; l'asse mantiene all'incirca la direzione già vista.

Ad oriente di Crispiano, la sinclinale raggiunge l'estensione maggiore; fino all'altezza di Montemesola l'asse ha direzione Ovest Nord Ovest-Est Sud Est, più oltre direzione Nord Nord Ovest-Sud Sud Est.

La piega è, talora, leggermente asimmetrica, con fianco meridionale meno sviluppato.

Tra Grottaglie ed il Mare Piccolo, il motivo strutturale è interessato dagli affioramenti mesozoici di Monteiasi che danno luogo a piccole pieghe secondarie.

La serie di affioramenti calcarei, che limitano verso Sud la sinclinale di Mottola-Lizzano, formano in particolare i rilievi di Palagianello-Mottola, M. Forcellara, M. San Angelo, M. della Gravina, M. Castello, Serro, M. San Elia e Montedoro.

Procedendo verso Ovest, si nota che nei rilievi di Mottola i calcari, interrotti a Sud probabilmente da una faglia, s'immergono verso settentrione costituendo la porzione più meridionale del fianco Sud della sinclinale sopra descritta.

Lo stesso si nota in corrispondenza di M. Forcellara, mentre nei rilievi a Sud di Crispiano si delinea un'anticlinale, detta di Statte, il cui asse è circa parallelo alla vicina sinclinale e passa immediatamente a Sud dell'abitato e, verso oriente, presso Masseria Spagnolo e Masseria Caselle.

Al nucleo di questa struttura affiora, oltre il Calcare di Altamura, la Calcarenite di Gravina e ciò avviene in particolare nel settore occidentale della piega, presso Statte.

Il fianco settentrionale della struttura è in genere più inclinato (10° - 20°) rispetto a quello meridionale che ha pendenza inferiore a 10° .

In corrispondenza dell'affioramento calcareo di S. Giorgio Jonico, gli strati si immergono in monoclinale immersa in genere a Nord Est, talora limitata da faglie che danno alla struttura i caratteri di un Horst.

A Sud degli elementi sopradescritti, lungo la fascia costiera, la giacitura è in generale a monoclinale, interrotta da faglie non rilevabili in superficie e che interessano soprattutto il substrato calcareo.

In corrispondenza del Mare Piccolo, c'è l'accenno ad una dolce sinclinale, non ben definibile però per mancanza di esposizioni sufficienti soprattutto verso Sud.

Accanto alle pieghe ora descritte, sono presenti nella zona, come si è già accennato, anche fenomeni disgiuntivi.

Essi appaiono visibili soprattutto nel Calcare di Altamura, dove sono documentati da brecce di frizione, piccoli liscioni o da anomalie nella giacitura degli strati.

Le fratture più frequenti si rinvergono nel settore settentrionale della **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**, dove affiorano in particolare due sistemi: il principale, ad orientamento appenninico e cioè Ovest Nord Ovest-Est Sud Est o Nord Ovest-Sud Est, parallelo quindi all'incirca agli assi delle pieghe, ed uno normale al precedente.

Oltre che in corrispondenza delle Murge, si ricordano le faglie rilevate a Sud di Crispiano, messe in evidenza soprattutto da brecce affioranti lungo la trincea ferroviaria, la faglia presso Grottaglie e quella che limita a Sud-Ovest il rilievo mesozoico di S. Giorgio Jonico.

Quest'ultima faglia merita di essere ricordata, in particolare, poiché essa ha inglobato entro la massa dolomitico-calcareo mesozoica alcuni piccoli lembi di Argilla del Brandano e di Calcareniti di M. Castiglione.

Tutte le faglie rilevate sono normali; il loro rigetto non è valutabile mancando qualsiasi livello di riferimento.

Le osservazioni condotte sulla dislocazione che limita parzialmente in affioramento la struttura di S. Giorgio Jonico permettono di affermare che i movimenti che hanno dato luogo ai fenomeni disgiuntivi sono perdurati nel Quaternario per aver coinvolto i lembi sopra citati di età calabrianica.

Accanto alle faglie visibili in affioramento è da ritenere che altre siano presenti, mascherate dalla copertura superficiale e dalle caratteristiche dei sedimenti pliocenicoquaternari; queste dovrebbero dislocare in modo particolare il substrato calcareo secondo lo stile strutturale della Regione.

Viene segnalata, al riguardo, in base ai rilievi geofisici, una faglia a direzione appenninica che dalla Valle del Bradano si spinge nella zona in esame fin oltre Taranto, che potrebbe interessare l'area di sedime del terminale.

Anche analizzando i risultati emersi dai pozzi d'acqua perforati, viene da localizzare una faglia, che può corrispondere a quella citata, tra la città di Taranto e Pulsano.

Infatti, a settentrione della linea congiungente i due abitati sono stati rinvenuti i calcari mesozoici a profondità variabili da 84 m, immediatamente a Nord della Salina Piccola, a 166 m presso la Palude Rotonda.

A Sud, invece, essi sono stati raggiunti a profondità più elevate: 298 m presso l'estremità sud-occidentale della Salina Grande e 240 m presso Leporano.

Vi è, quindi, un brusco abbassamento della sommità dei calcari che non può essere spiegato con una semplice immersione verso il mare la quale, dove appare, è sempre molto dolce.

Il rigetto di questa faglia sarebbe massimo presso Taranto ed andrebbe via via riducendosi verso Sud Est.

Fratture poste sul prolungamento della precedente o parallele ad essa sono presenti anche a Nord Ovest di Taranto, seppure meno documentabili.

Presso Palagianò, ad esempio, in località "Canocchiella", in un pozzo si sono rinvenuti i calcari mesozoici a 91,50 m di profondità, mentre circa 1.330 m più a Sud, in località "Mortellino", essi sono stati intaccati a 174 m di profondità.

Il territorio si presenta quindi costituito da tre grandi specie geologiche: argillosa, sabbiosa e calcarea.

La prima componente è presente debolmente nei territori di Castellaneta e sottoforma di sabbie argillose in alcune zone dell'immediato entroterra orientale.

Molto più diffusi sono i suoli costituiti da sabbie limose sul litorale e nell'entroterra ad Ovest ed i calcari che costituiscono le gravine e la costa orientale.

Naturalmente le gravine e le lame costituiscono l'aspetto geomorfologico più interessante dell'intero arco jonico.

Queste formazioni geologiche interessano i comuni di Ginosa, Laterza, Castellaneta, Mottola, Palagianello, Palagianò, Massafra, Martina Franca, Crispiano, Statte, Montemesola, Grottaglie e San Marzano di San Giuseppe procedendo da Ovest verso Est disposte in senso perpendicolare rispetto al mare.

Il nome gravina deriva dal vocabolo di origine mediterranea "grava" che significa appunto voragine o località rocciosa.

Molti dei corsi d'acqua che avrebbero contribuito alla formazione delle gravine oggi scorrono nel sottosuolo in reti di formazione successiva ai fenomeni carsici descritti, sfociando nell'Adriatico (acque di Cristo) o nello Jonio (citrì) sotto forma di sorgenti sottomarine.

La differenza tra le lame e le gravine si trova nel profilo.

Mentre le gravine sono strette, profonde con un profilo a "V", le lame presentano un profilo ad "U" dovuto all'altezza ridotta delle pareti e dal fondo piatto.

Ciò è dovuto alla geomorfologia del territorio: dove lo spessore dei depositi di calcarenite era elevato l'erosione ha prodotto le gravine, dove era ridotto, le acque hanno raggiunto più facilmente il sottostante calcare di Altamura profondo un migliaio di metri, più resistente del precedente, che ha impedito l'erosione in profondità e favorendo quella in larghezza.

La fascia costiera a Ovest del Mar Grande di Taranto presenta una spiaggia emersa, bassa e sabbiosa, generalmente stretta e limitata quasi sempre da un cordone dunale in erosione facente parte di un sistema dunale ben sviluppato con una copertura costituita da una pineta ben strutturata, e da vegetazione psammofila a ginepro.

La zona costiera orientale posta a Sud del Mar Grande, a differenza della costa occidentale, presenta una morfologia articolata con baie e promontori impostati su di una struttura rocciosa, ed è stata interessata da un'urbanizzazione molto intensa.

Passando al Mar Piccolo, i suoi due Seni rappresentano il fondo della dolina emisferica che costituisce il punto di raccolta dell'intero sistema di doline carsiche dell'interland tarantino.

La successiva sedimentazione di particelle siltoso-argillose, con granulometria compresa tra i 0,0625 mm fino ad inferiore agli 0,0039 mm, ha impedito che, permeando, l'acqua modificasse la sezione delle conche.

La deposizione di particelle di così piccola granulometria è indice dello scarso idrodinamismo caratterizzante il Mar Piccolo, che riceve i flussi del Mar Grande solo attraverso il Canale Navigabile e quello di Porta Napoli.

Le coste del bacino sono costituite da depositi argillosi di Argille subappennine plio-calabrianche che, pur essendo presenti già nelle zone interne di Roccaforzata e Montemesola, caratterizzano le rive del Mar Piccolo nei tratti più elevati e in quelli retrostanti ai pennelli sabbiosi.

La datazione dei depositi è collocabile alla fine del Cretaceo e a tutto il Plio-Pleistocene, sebbene nella parte meridionale del Secondo Seno sia presente una successiva stratificazione di Calcareniti Calabrianche.

Questa stratificazione si spiega considerando i cicli di emersione dell'intero territorio tarantino che hanno visto l'innalzamento di Crispiano nel Calabrianco e della zona delle Saline nel Tirreniano: questo processo si è sviluppato per sedimentazione di materiali clastici mentre il mare si ritirava fino a raggiungere le coste attuali.

Durante i periodi che vanno dal post-calabrianco al post-tirreniano la sedimentazione è stata caratterizzata da una netta variazione negli apporti di materiali argillosi o argilloso-marnosi.

Le fasi del processo di sollevamento del nostro territorio possono essere messe in relazione con gli effetti della tettonica di sollevamento regionale, senza escludere oscillazioni eustatiche legate a fenomeni glaciali.

A questo processo si deve la formazione, nella roccia più antica di struttura carbonatica, di spaccature che, con la percolazione di acqua imbriferi, hanno avviato i fenomeni carsici a cui si può ricondurre il fenomeno dei citri.

Per quel che riguarda la sedimentologia, i materiali che costituiscono i fondali del Mar Piccolo possono essere, nella loro totalità, classificati come segue:

- Sabbioni a Sabbie grossolane (2-0.6 mm);
- Sabbioni a Sabbia medio-fine (0,6-0,06 mm);
- Silt (0,06-0,006 mm);
- Argille grossolane (0,006-0,0006 mm);

Oltre a questi aspetti generalizzanti, vi sono ristrette aree a ciottoli sparsi, dunque a fondo duro; in particolare, fondi duri calcarenitici si trovano nelle zone di imbocco del Canale Navigabile e del Canale di Porta Napoli e nel tratto costiero tra questi compreso; nei fondali

bassi della zona di Punta Penna, nota come "secca di S. Caterina"; in parte dell'area di Buffoluto e in parte del promontorio "Il Forte", i cui ciottoli sono sicuramente derivanti dallo sfaldamento delle calcareniti che costituiscono la costa.

Riassumendo, quindi, si può affermare che le coste del Mar Piccolo si presentano basse sul livello medio del mare; la parte orientale del Primo Seno è costituita dal deposito argilloso Calabriano sormontato in alcuni punti da una copertura di calcareniti Pleistoceniche, così come si riscontra anche nella parte meridionale del Secondo Seno.

Le zone più elevate sull'arco costiero sono congiunte da piccoli arenili confluenti verso gli sbocchi dei corsi d'acqua superficiali, come avviene nella parte settentrionale e orientale del Secondo Seno (zona delle Saline) i cui sedimenti sono formati da depositi alluvionali con accumulo di sabbioni a detrito e da depositi di erosione costiera accumulati ad opera del moto ondoso.

Nell'area costiera di contrada Mancanecchia si trovano pareti argillose scoscese, fino ad arrivare, oltrepassato il Forte, ad un tratto costiero basso ed acquitrinoso che prosegue fino alla zona delle Saline.

La zona oltre Punta Penna è, invece, caratterizzata dalla presenza di stretti pennelli sabbiosi fino ai Cantieri Navali ex Tosi, la cui originale costa argillosa scoscesa terminante con una spiaggia sabbiosa risulta oggi totalmente cementificata a favore del processo di urbanizzazione del quartiere Paolo VI.

Anche la costa del rione Tamburi si presenta modificata con manufatti edili, se non proprio con materiali di risulta di ogni tipo.

Dagli scoscendimenti argillosi di cui sopra, giungono al bacino apporti di sedimenti ad opera delle acque di dilavamento dei suoli agricoli che, sfortunatamente, provengono dall'ampio bacino idrografico di cui il Mar Piccolo costituisce il punto più basso e dunque di raccolta.: giungendo in acqua, tali materiali sedimentano più o meno intensamente nell'ambito del bacino e nei tratti prossimi alla costa.

Nelle aree centrali dei due Seni, infine, sulle argille poggia una coltre melmosa di origine organica dovuta allo già citato scarso idrodinamismo.

Le sorgenti costiere distinte in subaeree e sottomarine, ovvero i "citri", costituiscono i punti di emergenza della falda idrica di base.

I citri sono evidenziati sulla superficie del mare per la presenza di tipiche chiazze di forma subcircolare, al centro delle quali si osserva un ribollimento, dovuto al moto ascensionale dell'acqua di falda sorgiva, ed una certa corrente superficiale, limitata alle chiazze circolari, irradiantesi in tutte le direzioni a partire dalla zona centrale.

Questa corrente, smorzando l'increspatura del mare, spiana la superficie della chiazza dandole un aspetto levigato.

Pertanto nell'area sottesa dal foglio geologico riguardante Taranto, come riportato nelle figure seguenti, si possono distinguere le seguenti principali unità:

- gruppo dei Calcari delle Murge (Cretacico);
- formazioni calcarenitiche (Pliocene superiore Tirreniano);
- formazioni ghiaioso-sabbioso-limose-argillose (Pleistocene Olocene).

Si possono, inoltre, riconoscere dall'alto verso il basso le seguenti formazioni geologiche:

- 1) Calcarea di Altamura: calcari compatti con intercalati calcari dolomitici e dolomie compatti (Turoniano-Senoniano con possibile passaggio al Cenomaniano);
- 2) Calcarenite di Gravina: calcareniti in genere fini, pulverulente, talora molto compatte, ghiaie e brecce calcaree (Pliocene superiore Calabriano);
- 3) Argilla del Bradano: marne argillose e siltose con talora intercalazioni sabbiose (Calabriano);
- 4) Calcareniti di M. Castiglione: calcareniti per lo più grossolane, calcareniti farinose, calcari grossolani con talora brecce calcaree (Calabriano-Tirreniano);
- 5) a queste formazioni marine va aggiunta un'altra unità costituita da ghiaie e sabbie pleistoceniche marine che passano lateralmente a sedimenti alluvionali.

Sono stati, infine, distinti i depositi di transizione e continentali quaternari rappresentati da limi lagunari e palustri del Pleistocene-Olocene, da dune, costiere attuali e recenti e da sabbie, ghiaie alluvionali e limi palustri attuali.

6.4.1.2 Sismicità

La Mappa delle massime intensità macrosismiche osservate nei Comuni italiani, redatta a partire dalla banca dati macrosismici del Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti (GNdT) e dai dati del Catalogo dei Forti Terremoti in Italia, evidenzia per le Province di Brindisi e di Lecce il manifestarsi in passato di terremoti con livelli di soglie di danno compresi fra $I_{\max} = 8 \div 9$, anche se nel territorio di Taranto non si sono avute soglie di danno superiori a $I_{\max} = 8$.

La provincia di Taranto, pur non essendo interessata da frequenti sismi di forte intensità, presenta degli interrogativi di indubbia importanza circa la probabile presenza nel suo ambito di aree sismiche attive.

Non si rileva nell'area di interesse alcuna variazione significativa dell'assetto morfologico dei suoli dovuto all'attività svolta dalla T.B. S.R.L. 2000 o alcuna singolarità geologica degna di specifica tutela.

6.4.2 Stima degli impatti

6.4.2.1 Impatto sul suolo in fase di cantiere

Per la realizzazione del progetto la fruizione del territorio verrà modificata da agricola ad area destinata ad attività a servizio dell'agricoltura.

L'impatto sul suolo è legato ai movimenti di terra necessari alla realizzazione delle opere di fondazione del capannone, alla realizzazione di vasche interrato e alla posa di condotte e tubazioni interrato.

6.4.2.2 Impatto sul suolo in fase di esercizio

L'impatto sul suolo in fase di esercizio è dovuta all'occupazione del suolo dell'area di impianto che sarà pavimentata.

Il sito è completamente libero e non è occupato da altri impianti o infrastrutture o abitazioni ed ha una buona accessibilità attraverso la prospiciente Strada San Donato-San Giorgio che collega Talsano con San Giorgio Jonico.

Non vi sono emissioni al suolo di rifiuti, se non le emissioni idriche rappresentate dallo scarico delle acque meteoriche, che verranno depurate e smaltite mediante subirrigazione negli strati superficiali del suolo e sottosuolo nel pieno rispetto dei limiti di cui alla Tabella 4 dell'Allegato 5 "*Limiti di emissione degli scarichi idrici*" alla Parte III del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 a seguito dell'ottenimento di apposita autorizzazione da parte dell'autorità competente.

6.4.2.3 Impatto sul suolo in fase di dismissione

Al termine del ciclo di vita dell'impianto, la sua dismissione consentirà la piena disponibilità del sito per nuove infrastrutture o la restituzione dell'area ad attività agricole (bisognerà rimuovere completamente la superficie di fondazione ed effettuare il ripristino del terreno agricolo)

6.4.3 Sintesi

Fonte emissiva	Frequenza	Caratteristiche emissione
IMPATTI SU SUOLO E SOTTOSUOLO IN FASE DI CANTIERE		
Scavi e sbancamenti	Limitate ai lavori	Modifica morfologica del suolo
IMPATTI SU SUOLO E SOTTOSUOLO IN FASE DI ESERCIZIO		
Effluente impianto di trattamento acque	Discontinuo	Scarico acque meteoriche trattate in subirrigazione
IMPATTI SU SUOLO E SOTTOSUOLO IN FASE DI DISMISSIONE		
Smontaggio di strutture/attrezzature/apparecchiature	Limitate ai lavori	Indiretto (deposizione polveri)
Ripristino area ed eventuale messa in sicurezza	Limitate ai lavori	Indiretto (deposizione polveri)

Tabella 6.2 – Sintesi degli impatti sulla componente ambientale SUOLO e SOTTOSUOLO.

6.5 Acqua

6.5.1 Idrografia ed idrogeologia del territorio

La natura carsica del territorio tarantino spiega la sua ricca idrografia sotterranea, sia superficiale che profonda.

Per un gioco di sovrapposizione di strati a diversa permeabilità la falda acquifera riemerge lungo il litorale, dando origine ora a risorgive sottomarine (i citri del Mar Piccolo) ora a corsi d'acqua, come il Tara, il Galeso, il Cervaro ed i molti rigagnoli che bagnano le forre dislocate lungo il litorale ad Est della città.

Si tratta in ogni caso di corsi d'acqua che dopo un breve percorso si versano in mare.

Le risorgive dotate di maggiore portata sono quelle del Lenne e, soprattutto, del Lato, che attraversano la pineta litoranea occidentale in uno scenario molto accattivante ed affatto singolare per la regione pugliese.

Sempre lungo le aree litoranee o paralitoranee la presenza di una falda freatica molto superficiale, poggiante su uno strato di argille impermeabili, è stato all'origine del triste fenomeno dell'impaludamento stagionale, che sino alla fine del secolo XIX ne dominava il paesaggio, inoltre la forte insolazione conferiva ad alcune di queste aree le caratteristiche delle saline.

Modesti corsi d'acqua si sviluppano dove affiorano sedimenti impermeabili, come il Fosso Galese ed il Canale d'Adiedda che sfociano nel Mare Piccolo, invece, i corsi d'acqua diventano più consistenti nel settore sud-occidentale dell'area, presso la costa, dove scorrono i fiumi Tara, Lenne e Lato.

Gli ultimi due, tuttavia, sono parzialmente asciutti per lunghi periodi dell'anno in quanto il loro bacino più elevato è completamente privo di sorgenti; queste appaiono nel tratto più prossimo alla costa dove viene drenata l'acqua della falda superficiale, in genere però salmastra a causa dell'inquinamento operato dall'acqua marina.

In seguito a forti precipitazioni, si verificano ristagni d'acqua di estensione e durata variabili soprattutto in corrispondenza di aree impermeabili; tali aree un tempo erano in genere occupate da stagni, come la Salina Grande e la Salina Piccola a Sud Est di Taranto, in cui ora scorrono canali di bonifica.

Aree simili si trovano anche ad occidente di Taranto, lungo il mare e separate da questo da cordoni di dune, come la Palude di Vega e la Palude Fetido tra i fiumi Lenne e Lato.

In tutto il settore settentrionale del foglio Taranto ci sono rare segnalazioni di sorgenti, invece in corrispondenza delle Murge e più a Sud si hanno affioramenti, spesso estesi, del Calcare di Altamura e della Calcarenite di Gravina.

In base al loro tipo di alimentazione si possono distinguere due gruppi di sorgenti.

Al primo appartengono le sorgenti d'importanza limitata che traggono la loro origine dalle falde superficiali, mentre al secondo vanno riferite quelle connesse con la falda di base.

Tutte le sorgenti del primo gruppo riducono la loro portata durante l'estate e talora si prosciugano anche completamente.

Piccole sorgenti appartenenti al primo gruppo si rinvennero nella piana che si estende ad occidente di Taranto, esse sono dovute a semplice emergenza e si sviluppano lungo le lame e le gravine dove queste incidono le zone porose contenenti la falda freatica.

A Sud Est di Taranto, lungo la costa jonica sono state segnalate una serie di sorgenti appartenenti allo stesso gruppo, invece tra Crispiano e Grottaglie sgorgano sorgenti di una certa consistenza, che un tempo contribuivano a fornire l'acqua alla città di Taranto.

Al secondo gruppo appartengono sorgenti più consistenti che traggono origine dalla falda di base; esse si trovano nei dintorni di Taranto, presso la costa o sul fondo del mare e sono classificabili come sorgenti di trabocco per sbarramento oppure ascendenti.

La maggiore è la Sorgente Tara che sgorga presso Torre S. Domenico, circa 8 km a Nord Ovest di Taranto; essa dà origine al fiume omonimo, inoltre più ad Est, si ha la Sorgente Galese o Leggiadrezze collegata attraverso il fosso omonimo al Mare Piccolo.

A Sud della Galese si trova la Sorgente Lavandaia, poco a Nord Est la Sorgente Marangio e presso l'estrema sponda nord-orientale del Mare Piccolo la Sorgente Battentieri, che scaturisce in un avvallamento del suolo in numerose polle.

Inoltre, ad oriente del Mare Piccolo si rinviene la Sorgente Riso le cui polle sono raccolte in una vasca ampia circa 1.500 m² e l'acqua scende al Mare Piccolo attraverso un canale.

Un'altra tipologia di emersione della falda si ha con le sorgenti sottomarine, presenti sia nel Mare Piccolo che nel Mare Grande.

Nel primo esse prendono il nome di Citri, Citrelli o Citrezze e si trovano alle estremità orientali, a Sud Ovest del Convento Vecchio e nel settore settentrionale del bacino Est; inoltre sgorgano a qualche metro di profondità al di sotto del livello del mare.

Nel Mare Grande è ben noto l'Anello (Occhio) di S. Cataldo, affiorante poco a Sud del porto mercantile; questa sorgente è ben visibile anche a distanza, quando il mare è calmo, e l'acqua dolce si estende per circa 20 cm sull'acqua salata.

L'Anello di S. Cataldo rappresenta la più caratteristica sorgente carsica ascendente subacquea della regione.

Le caratteristiche delle rocce affioranti e l'idrologia superficiale sono indicatori di un'attiva circolazione idrica sotterranea presente nella zona.

Dalla perforazione di numerosi pozzi, alcuni dei quali raggiungono profondità relativamente elevate, avvenute negli anni '50 si è potuto osservare nell'area in esame la presenza di due tipi di falde idriche con caratteristiche diverse:

- le falde superficiali;
- la falda profonda o falda di base.

Le prime sono tutte quelle falde sorrette dai sedimenti impermeabili dell'Argilla del Bradano e le cui acque impregnano calcareniti, sabbie, ghiaie e conglomerati quaternari, aventi porosità e permeabilità primarie, inoltre possono trovarsi a profondità anche abbastanza elevate, ed in alcune località anche maggiori di quanto non sia la falda di base sebbene siano localizzate in aree contigue della stessa regione.

Queste falde vengono a mancare dove affiorano il Calcere di Altamura e la Calcarenite di Gravina in quanto l'acqua qui assorbita va ad impinguare la falda di base, inoltre, l'alimentazione delle falde superficiali è legata alle precipitazioni che avvengono nell'area stessa di affioramento delle rocce serbatoio.

Alle falde superficiali, particolarmente sviluppate tra Crispiano e Grottaglie, si devono le numerose e piccole sorgenti, precedentemente elencate, che sgorgano talora lungo le lame e le gravine che incidono le aree pianeggianti, determinando una irregolare circolazione idrica nel sottosuolo che si ripercuote sui caratteri della falda.

Nella fascia costiera a Sud Est di Taranto la falda superficiale è molto povera si arricchisce più a Sud presso la costa e a causa di accumuli modesti legati alle scarse precipitazioni e al debole spessore dei sedimenti permeabili sovrastanti le argille.

Questa caratteristica è testimoniata anche dalle numerose ma modestissime sorgenti, che si hanno lungo la costa, infatti, in questa zona le acque della falda superficiale sono estratte con pozzi o gallerie filtranti che in genere forniscono qualche litro al secondo.

A Nord Ovest di Taranto, tra la S.S. n.7 e la costa, la falda superficiale si rinviene in serbatoi diversi, rappresentati da ghiaie e sabbie, e con capacità produttive crescenti da Nord a Sud e da Est ad Ovest.

Questa falda inizia poco a valle degli affioramenti del Calcere di Altamura e della Calcarenite di gravina e la sua regolarità è alterata dalla presenza di lame e gravine che talora intaccano profondamente la roccia serbatoio dando luogo alle sorgenti sopra segnalate.

Nella zona sono stati realizzati vari pozzi con portate molto varie, fino ad un massimo di $4,5 \text{ l s}^{-1}$, inoltre, nella fascia più prossima alla costa, dove le argille che sorreggono la falda vengono a trovarsi a quote inferiori a quelle del livello del mare, le acque acquisiscono una salinità crescente essendo inquinata dall'acqua del mare.

Infine in corrispondenza dei cordoni di dune che si estendono ad occidente di Taranto si possono avere modesti accumuli di acque dolci.

Per falda di base o profonda si intende la falda che impregna i sedimenti (dalla Calcarenite di Gravina a permeabilità primaria e dal Calcarea di Altamura a prevalente permeabilità secondaria) che stanno al di sotto dell'Argilla del Bradano.

Trattandosi della falda più ricca della regione riveste una notevole importanza economica sia per l'industria sia per l'agricoltura.

Mentre nella maggior parte del territorio la falda è presente generalmente a pelo libero; nelle aree costiere essa si trova invece in pressione e può dare luogo a sorgenti di trabocco come quelle già segnalate di Tara, Galese, etc.

Anche i citri del Mare Piccolo e l'Anello di S. Cataldo del Mare Grande sono manifestazioni della falda di base, la cui area di alimentazione, oltre che comprendere le zone dove affiorano la Calcarenite di Gravina e soprattutto il Calcarea di Altamura, si estende notevolmente verso Nord.

Il deflusso dell'acqua di questa falda, influenzata dal grado di fratturazione della roccia calcarea e dai sedimenti impermeabili costieri, non avviene in modo uniforme, esiste infatti nel sottosuolo uno spartiacque, avente direzione Nord Sud, che passa all'incirca in corrispondenza di Statte: ad oriente di questo l'acqua defluisce verso il Mare Piccolo, ad occidente scorre verso la sorgente Tara.

Come per altre aree della Puglia la falda di base poggia sull'acqua marina che invade la terraferma spingendosi a profondità che aumentano all'allontanarsi dalla costa, anche per l'elevata permeabilità dei calcari, inoltre, la superficie di contatto tra le due acque, cioè l'interfaccia, varia in ogni punto in funzione della differenza di densità esistente tra l'acqua dolce e l'acqua salata e dalla quota che la falda raggiunge sul livello del mare.

La profondità di questa superficie al di sotto del livello del mare è in media equivalente a circa 1/60 della distanza del punto in esame dalla costa, per cui la superficie di separazione acqua dolce - acqua salata si abbassa per ogni chilometro di circa 15 m.

Questa superficie di separazione non è netta, per effetto di fenomeni di diffusione molecolare e di mescolamento tra le due acque, per cui in pratica si ha una zona di transizione, detta zona di diffusione, in cui l'acqua assume una salinità via via crescente.

L'infiltrazione delle acque superficiali, specialmente nelle aree costiere, significa respingere verso mare l'interfaccia acqua dolce/acqua salata che tende a incunarsi, nel senso opposto, per effetto dei continui emungimenti.

Le caratteristiche di permeabilità del substrato calcareo che offre vie privilegiate per l'infiltrazione delle acque attraverso le doline e le vore hanno storicamente assicurato lo smaltimento delle acque di precipitazione meteorica.

L'espansione delle aree urbanizzate e, di conseguenza, delle superfici impermeabili, non supportata da adeguate opere di urbanizzazione primaria, ha portato ad un aumento e a una concentrazione incontrollata delle quantità di acqua da smaltire, molto spesso inquinata, che infiltrandosi in profondità compromette, progressivamente, la qualità delle falde.

L'impianto della T.B. S.R.L. 2000, pur essendo vicino alla Salina Grande (area definita ad Alta pericolosità idraulica), è ubicato in un'area non soggetta a pericolosità idraulica, così come individuato dall'Autorità di Bacino della Puglia.

6.5.2 Utilizzo delle risorse idriche (fabbisogni idrici e fonti di approvvigionamento)

6.5.2.1 Rete antincendio

Il sistema antincendio dell'impianto della T.B. S.R.L. 2000 comprenderà, come già descritto innanzi, sistemi di estinzione incendio costituiti da una rete di idranti ad acqua collegati ad un anello chiuso e da estintori portatili e carrellati a polvere / CO₂.

Il sistema comprende una riserva idrica di acqua della capacità di 64 m³.

6.5.2.2 Rete acqua servizi e acqua potabile

L'acqua per uso igienico sanitario sarà approvvigionata da una riserva idrica in acciaio inox della capacità di 300 litri rifornita, all'occorrenza, mediante autobotti, mentre l'approvvigionamento di acqua potabile avverrà tramite l'acquisto di boccioni di 5 litri con distributori automatici o con sistemi analoghi.

6.5.3 Stima degli impatti

6.5.3.1 Impatto in fase di cantiere

La fase di cantiere prevede principalmente operazioni di scavo, sbancamento, realizzazione di strutture di fondazione,

La falda superficiale, presente a circa 5-7 metri dal p.c., potrà essere interessata dalla realizzazione di tali strutture.

6.5.3.2 Impatto in fase di esercizio

6.5.3.2.1 Acqua antincendio

L'acqua della rete antincendio utilizzata per la prova dei sistemi antincendio o prodotta a seguito di eventuali incendi sarà raccolta nella rete di captazione delle acque meteoriche e di

lavaggio delle aree esterne e, previo trattamento, scaricata in subirrigazione negli strati superficiali del suolo e sottosuolo.

6.5.3.2.2 Acque meteoriche e di lavaggio delle aree esterne

Tutte le aree coperte e scoperte dell'impianto saranno adeguatamente pavimentate per evitare la dispersione nel terreno sottostante di sversamenti accidentali di rifiuti.

Le acque meteoriche che recapiteranno sul piazzale esterno, una volta trattate, verranno avviate alla rete di subirrigazione.

6.5.3.2.3 Acque reflue chiarificate

Le acque reflue civili di tipo domestico, provenienti dai servizi igienici (W.C., lavabo dei bagni e docce), recapiteranno nella fossa Imhoff ed il chiarificato nell'apposita vasca di accumulo. Periodicamente si provvederà ad avviare faghi e chiarificato presso idonei impianti terzi autorizzati per il loro smaltimento finale.

6.5.4 Misure di prevenzione e monitoraggio per la tutela delle acque dall'inquinamento

Per quanto sopra esposto, si evince che non ci sono situazioni di impatto nell'AMBIENTE IDRICO, in quanto non vi è alcuno scarico in acque superficiali.

6.5.5 Sintesi

L'impatto sull'AMBIENTE IDRICO, praticamente nullo sia in fase di esercizio sia in fase di dismissione dell'impianto, è stato valutato analizzando in primo luogo l'intero ciclo dell'acqua, con particolare riferimento alle acque meteoriche, dalle tipologie di utilizzo alle metodologie di raccolta, trattamento e smaltimento.

Utilizzi idrici	Fonte di approvvigionamento e modalità di accumulo
Uso antincendio	Approvvigionamento mediante autobotti e accumulo in vasca interrata in c.a. a perfetta tenuta stagna
Usi civili (servizi igienici)	Approvvigionamento mediante autobotti e accumulo in serbatoio fuori terra in acciaio inox
Uso potabile	Approvvigionamento mediante acquisto di boccioni da 5 l per distributore e/o acquisto di bottiglie di acqua minerale con deposito in frigoriferi

Tabella 6.3 – Utilizzi idrici, fonti di approvvigionamento e modalità di accumulo.

6.6 Paesaggio

6.6.1 Inquadramento paesaggistico del territorio provinciale tarantino

Da un punto di vista paesaggistico è possibile distinguere due aree morfologicamente distinte del paesaggio della provincia di Taranto: il versante occidentale e quello sud-orientale.

La morfologia del territorio del versante occidentale è caratterizzata da una fascia dunale immediatamente a ridosso della costa, bassa e sabbiosa, alle cui spalle si estende la piana costiera, che risale verso monte con una lieve pendenza.

Un primo gradino morfologico conduce ad un altopiano posto a circa 200÷250 m s.l.m. di altitudine che, con andamento pressoché pianeggiante, risale verso le formazioni collinari della Murgia Tarantina tramite un secondo gradino alto in media 200 m s.l.m.

In questo altopiano a tavolati, che costituisce il prolungamento verso lo Jonio delle alture murgiane, trovano posto le gravine, profonde gole scavate dall'azione erosiva delle acque, canalizzate in fratture o discontinuità del blocco calcareo, che solcano il territorio da Nord a Sud raggiungendo anche la profondità di 200 m.

Il versante sud-orientale, invece, presenta più morfologie tipiche della piana salentina caratterizzata da leggere variazioni altimetriche.

La morfologia risulta nel complesso ondulata, con presenza di serre meno elevate rispetto a quelle che si riscontrano nel Salento Meridionale e le quote variano dal livello del mare sino a 140 m s.l.m.

I suoli variano da molto sottili a sottili fino a divenire moderatamente profondi e soltanto in alcuni casi superano il metro di profondità.

La tessitura, raramente grossolana, è moderatamente fina o fina e talvolta i terreni presentano una colorazione rossa accentuata.

Il territorio della città Taranto è inserito in quest'ultima tipologia morfologica con quote che variano da 0 a 20 m s.l.m.

Il clima è di tipo mediterraneo con inverni abbastanza miti (temperatura minima media di 6 - 7 °C) ed estati calde (temperatura massima media di 25 - 26 °C).

La piovosità si attesta attorno ai 650 mm di pioggia annui concentrati prevalentemente nei periodi invernale.

L'uso del suolo è strettamente correlato alle condizioni pedoclimatiche delle varie aree: i territori a ridosso del sistema murgiano sono sede soprattutto di pascoli, boschi e seminativi, mentre sulla fascia costiera gli oliveti ed i seminativi si alternano agli agrumeti, ai vigneti ed alle colture da orto.

Sotto l'aspetto vegetazionale questo territorio è caratterizzato dalla presenza di pinete termofile nella zona a Nord, mentre a Sud di Taranto le specie vegetali appartengono all'Area del Leccio.

6.6.1.1 Inquadramento paesaggistico dell'area di intervento

Come già detto, l'area di ubicazione dell'impianto, ricade in agro di di Taranto precisamente alla Contrada Pizzariello.

Il sito dista, in linea d'aria, circa 3 km dall'abitato del Comune di Taranto e circa 1 km da quello del Comune di Talsano, confina a nord con l'area della Salina Grande, mentre nelle altre direzioni confina con terreni ad uso agricolo (vigneti, oliveti) o incolti.

6.6.2 Sintesi

Con riferimento alla situazione paesaggistica l'impatto dell'impianto è da porre in relazione con l'ambiente circostante che è costituito da terreni coltivati principalmente a vigneto, quindi l'ambiente naturale ha già subito nel corso dei decenni trasformazioni collegate allo sfruttamento della terra, inoltre, come già detto, l'impianto si colloca come attività a supporto delle settore agricolo.

Infine è da rilevare che, nelle vicinanze è presente il cimitero del Comune di Talsano (meno di 500 metri).

6.7 Vegetazione, flora e fauna

6.7.1 Ambiente naturale, vegetazione, flora e fauna nel territorio di Taranto

6.7.1.1 Descrizione generale del territorio

La Regione Puglia è suddivisa in cinque aree geografiche (Gargano, Tavoliere, Murgia Nord Occidentale, Murgia Sud Orientale, Salento) che risultano ben identificabili sotto l'aspetto naturalistico.

Il territorio della Provincia di Taranto si trova in parte nell'area della Murgia Sud Orientale e in parte nell'area geografica del Salento ed il suo ambiente naturale si estende fondamentalmente su tre "archi" concentrici rivolti verso il mare, con zone a differente vegetazione.

Osservando la conformazione del territorio si può ipotizzare che i primi due archi possano darci ancora testimonianza di un ambiente scarsamente antropizzato poiché corrispondono fondamentalmente a quelle zone forse più difficili da insediare in quanto caratterizzate dalle gravine e dai maggiori salti di quota.

Il dissodamento dei boschi e la messa a coltura hanno origini molto remote, soprattutto in quella parte del territorio provinciale che è quasi completamente pianeggiante, ed il paesaggio si interrompe solo per la presenza degli ulivi secolari, a testimoniare l'antica origine delle coltivazioni.

Le zone selvatiche con un elevato grado di naturalità del Tarantino sono generalmente legate ai boschi delle murge sud-orientali, ai solchi gravinali oppure alle aree costiere, legate strettamente al mare, dove le caratteristiche morfologiche ed edafiche non risultavano adatte alla coltivazione, mentre dove possibile, quasi tutti gli spazi sono stati sfruttati per scopi agricoli ed urbanistici.

Il Tarantino gode delle condizioni climatiche tipiche della regione mediterranea, con accenno tuttavia alla continentalizzazione man mano che, con il crescere della altimetria, si procede verso l'interno.

Prendendo come riferimento le città di Taranto e di Martina Franca, la prima sul mare e la seconda nel cuore della Murgia a 431m.s.l.m., la temperatura media annua scende dai 17 °C di Taranto, ai poco più di 14 °C di Martina Franca.

Le temperature medie più elevate si riscontrano in luglio (25,9 °C e 23,5 °C rispettivamente), le più basse in gennaio (9,2 °C e 6,4 °C).

Analogo il comportamento delle precipitazioni, che vanno dai 445 mm annui di Taranto ai 679 mm di Martina Franca.

In ambedue i casi il massimo di piovosità si verifica fra novembre e dicembre (fra i 60 mm e i 70 mm\mese di Taranto ed i 90-100 mm di Martina Franca), il minimo in luglio (fra i 7 mm ed i 15 mm).

I dati medi non esprimono, tuttavia, la estrema variabilità dell'andamento pluviometrico, che può presentare deficit che si protraggono per più anni, investendo anche stagioni tradizionalmente generose, come l'autunno e l'inverno.

L'unica vera costante climatica è rappresentata dalla presenza di un periodo arido, caratterizzato dalla concorrenza di precipitazioni scarse, temperature elevate e lungo irraggiamento solare: nel corso di questo la vegetazione si trova molto spesso a far ricorso alle proprie riserve idriche.

L'inizio del periodo di aridità varia molto a seconda delle annate (da marzo-aprile a maggio-giugno), concludendosi in genere fra settembre ed ottobre.

L'aridità climatica va a sua volta a sovrapporsi alla aridità pedologica, dovuta alla natura calcarea del territorio.

I periodi di gelo e di neve sono costanti ma di breve durata nella Murgia, rari lungo la costa, ove tuttavia le brine possono verificarsi improvvisamente anche in marzo e finanche in

aprile, con notevoli danni per le coltivazioni ed una vegetazione che ha appena ripreso la crescita dopo la pausa invernale.

6.7.1.2 Vegetazione del territorio provinciale

I tre “archi” concentrici che caratterizzano il territorio corrispondono a tre fasce altimetriche: una di collina che va dai 200 ai 450 m s.l.m., una di transizione ed una di pianura che parte dal livello del mare sino a 100 m.

Le diverse zone sono caratterizzate anche da una diversa vegetazione e da un punto di vista ambientale le gravine costituiscono una dominante ambientale, la più importante risorsa per collegare i diversi ambienti naturali, ormai residuali, dell'intera provincia.

Il primo arco, procedendo da Nord verso il mare, comprende la zona a Sud del territori di Martina Franca con il bosco dell'Orimini e il parco delle Pianelle.

La vegetazione è costituita da boschi di caducifoglie con prevalenza di roverella (*Quercus pubescens Willd*) e fragno (*Quercus troiana Webb*), ma anche dalla Lecceta solitamente governata a ceduo.

Da segnalare la presenza di numerose lame che fanno parte anch'esse del parco regionale della terra delle gravine.

Il secondo è costituito dalle gravine; gli ambienti delle rupi ben illuminati sono colonizzati da varie specie, quali, ad esempio, eufobia arborea (*Euphorbia arborea*) e campanula pugliese (*Campanula versicolor Hawkins*), mentre nelle zone ombrose prevalenti sono le felci.

Sul fondo delle gravine si riscontra la presenza di salici (*Salix*), pioppi bianchi (*Populus alba*), giunchi (*Juncus*) e cannuccia di palude (*Phragmites australis*).

In situazioni di inquinamento da scarichi fognari si rileva l'insediamento della lisca maggiore (*Typha latifolia*) e del coltefiaccio maggiore (*Sparganium erectum*).

Le Gravine sono interessate da una macchia mediterranea costituita prevalentemente da arbusti sparsi.

In vicinanza degli insediamenti umani rupestri è frequente rilevare la presenza di specie arboree coltivate quali, ad esempio, melograno (*Punica granatum*) e cotogno (*Cydonia vulgaris*).

Oltre alla campanula pugliese, le gravine ospitano altre specie fioristiche endemiche o di origine balcanica, tra le quali l'ofride pugliese (*Ophrys fuciflora apulica*) e il raponzolo meridionale (*Asyneuma limonifolium*).

Oltre alle gravine, anche gli ulivi sono un'altra invariante appartenendo al caratteristico paesaggio della terra pugliese; essi sono presenti soprattutto nei comuni ad Est del capoluogo.

Gli ulivi, infatti, hanno una duplice importanza ambientale ed economica: a norma di legge, in quanto molti di essi sono piante secolari, non possono essere spostati o rimossi senza i dovuti permessi e, d'altra parte, fanno della regione una delle maggiori produttrici al modo di olio d'oliva.

L'ultimo arco è quello formato dalle pinete della costa occidentale, risultato della bonifica realizzata in quelle zone durante il periodo fascista.

La pineta del litorale jonico si sviluppa nella sua totalità per circa 30 km interessando vari comuni dell'Arco Ionico ed ha un'ampiezza variabile tra i 200 ed i 900 m.

Si tratta di una pineta considerata autoctona ed a testimonianza di ciò, oltre alla presenza di numerosi esemplari di Pino d'Aleppo di dimensioni imponenti, è stata indicata come "Riserva Naturale Biogenetica Stornara" con il D.M. 13/7/1977, ed è stata iscritta nel "Libro nazionale dei Boschi da Seme".

L'area presenta anche altri motivi di interesse biologico per alcune specie vegetali rare presenti nel sottobosco quali l'*Helianthemum sessiliflorum Pers.*: specie arbustiva rarissima in Italia, presente nel tarantino, nella zona di Reggio Calabria e lungo la costa meridionale della Sicilia.

Oggi questi tre paesaggi appaiono abbastanza slegati tra loro, inoltre i bacini idrografici dei corsi d'acqua della provincia nella maggior parte dei casi non coincidono con delle zone salvaguardate dal punto di vista ambientale.

Pertanto è comprensibile come il territorio in esame sia a rischio idrogeologico, anche in considerazione dei limitati interventi di sistemazione dei corsi d'acqua e della manutenzione delle infrastrutture.

In genere la fitocenosi più comune dell'area risulta essere quella della Macchia mediterranea che nella provincia di Taranto occupa circa 11.000 ettari ed è costituita da Leccio (*Quercus ilex L.*), Pino Italo (*Pinus pinea*), Pino Marittimo (*Pinus pinaster*), Pino d'Aleppo (*Pinus Halepensis Mill*), Corbezzolo (*Arbutus unedo*), *Fillirea angustifolia* e *Fillirea latifolia*, Olivo selvatico (*Olea oleaster*), Ginepro (*Giuniperus macrocarpa*), *Smilax aspera*, Timo (*Thymus vulgaris*), Rosmarino (*Rosmarinus officinalis*), *Spartium junceum*, *Ulex aeuropaeus*, Mirto (o Mortella, *Myrtus communis*), Pungitopo (*Ruscus aculeatus*), numerose specie di *Cistus* e piante erbacee, Lentisco, alterno.

Molti degli ettari coperti da vegetazione spontanea (fragneti, querceti misti, lecceti, macchia mediterranea e gran parte delle pinete), ricadono nei Comuni di Martina Franca, Crispiano e di Massafra, ossia nella zona Nord del territorio provinciale e, variando i climax in virtù delle caratteristiche pedologiche del territorio e della sua altimetria, si diversificano le specie presenti: sono qui presenti specie floro-faunistiche rare (orchidee, Falco pellegrino, Gheppio) e paleovegetali (Fragno).

Per quanto riguarda il Mar Piccolo, esso è situato all'estremo settentrionale del Golfo di Taranto, costituisce il centro del sistema lagunare costiero del territorio.

Esso è costituito da due "Seni" limitati dai promontori Punta Penna e Pizzone ed è stato dichiarato area ad elevato rischio ambientale dal D.P.R. 23/04/1998.

La parte meridionale del Secondo Seno si estende in pieno centro urbano, più precisamente a partire dagli edifici di via Roma, attraverso i Giardini Peripato per finire all'Arsenale della Marina Militare.

Dal Pizzone, andando verso Est, si incontrano la Contrada Mancanecchia, con i raccordi anulari del viadotto del Ponte Punta Penna; il promontorio "Il Fronte", separato dalla "Zona delle Chianche" dall'avvallamento della Palude Erbara che si spinge nell'entroterra oltre la statale per Lecce; la zona di Cimino, pineta militare risalente agli inizi del XX secolo, parzialmente ceduta alla comunità e fruibile grazie al Parco di Cimino.

La pineta si estende verso Est per circa tre chilometri, terminando presso la "Sorgente Riso", quindi troviamo il canale d'Ajedda e l'area delle Saline di Taranto (o Palude Vela-Taddeo).

A questo punto, inizia la costa settentrionale del Secondo Seno, affiancata dalla strada provinciale "Circummarpiccolo", con la sua ampia curvatura terminante con il promontorio di Punta Penna; oltre Punta Penna si trovano i Cantieri ex Tosi, quindi gli insediamenti del quartiere Paolo VI e il Parco delle Rimembranze.

Dalla foce del fiume Galeso inizia la costa occidentale del Primo Seno che si estende fino alla zona abitata del rione Tamburi, passando per l'area su cui insiste l'impianto siderurgico dell'ILVA; si giunge, così, al molo "Pontile del Genio Marina", zona un tempo fatiscente e ora occupata dalle piattaforme galleggianti per il mercato ittico.

Il tratto meridionale del Primo Seno si estende dal Ponte di Pietra, che sormonta il Canale di Porta Napoli attraverso cui il Mar Piccolo comunica con il mare aperto, fino al Ponte Girevole, ovvero il Canale Navigabile che costituisce la seconda ed ultima connessione con il Mar Grande.

6.7.1.3 Botanica e geobotanica del territorio provinciale

La storia geologica del Tarantino, e della Puglia in genere, rimanda ad un particolare raggruppamento botanico il cui baricentro distributivo comprende i Balcani ed il Mediterraneo orientale, ma che ha una isolata propaggine occidentale, più o meno ampia, in Puglia.

Tale areale distributivo, detto anfiadriatico in quanto interessa ambedue le sponde adriatiche, è una prova della continuità fisica intrattenuta dalla nostra regione con la penisola balcanica nel corso del Miocene medio.

Prototipo di questo raggruppamento è il Fragno, la quercia tipica della Murgia.

Alla storia climatica rimandano invece numerosi testimonianze relative alla preesistenza di un clima che potremmo definire di tipo subtropicale umido: questo il significato delle numerose liane dei boschi, come l'Edera, le Clematidi e la Robbia, relitti della foresta sempreverde che ricopriva tutta la regione mediterranea in un'epoca geologica caratterizzata da abbondanti precipitazioni e temperature elevate e che ha visto in contemporaneo la formazione delle gravine.

Sono infine numerose e molto complesse le interrelazioni uomo-ambiente: nel suo percorso storico l'Uomo si è cibato delle piante, ha bruciato legna per scaldarsi e produrre energia, ha costruito case, ha nutrito i suoi armenti, ha dissodato terre, ha introdotto nell'habitat molte specie estranee, alcune volontariamente, altre inconsapevolmente.

All'interno delle gravine o dei boschi pugliesi ci sono molti segni della presenza umana sia di grotticelle scavate nella roccia, che di pozzi e cisterne che testimoniano una attiva, intensa e duratura presenza umana nel territorio.

Le gravine in particolare costituiscono aree estremamente interessanti per la coesistenza, in pochi metri, di ambienti così diversi come costoni rocciosi ed assolati, rupi umide e stillicidiose, boschi, prati aridi, siepi, pantani ed effimeri torrenti, pietraie, antichi orti e giardini abbandonati.

Esse rappresentano altresì un unicum bio-climatico, ben distinto rispetto ad aree con pari profilo altimetrico: la conformazione fisica favorisce infatti il fenomeno dell'inversione termica, consentendo il rinvenimento di specie generalmente riscontrabili ad altitudini più elevate.

D'altra parte fungono anche da canale di penetrazione nell'entroterra per essenze ad areale generalmente litoraneo, come il Pino d'Aleppo, che proprio grazie a queste autostrade lo si può rinvenire sin nel cuore della Murgia.

Le varie fasce bioclimatiche individuabili nell'area, ciascuna caratterizzata da distinte associazioni vegetali, si incontrano man mano che dal litorale ci si sposta.

La fascia bioclimatica litorale, più marcatamente mediterraneo-arida, è l'*Oleoceratonia* ed è caratterizzata dalla associazione Olivo-Carrubo, quella intermedia (*Quercion ilicis*), che giunge sino ai Monti di Martina, è dominata dal Leccio, mentre quella più interna (al di sopra del gradino murgiano), nota come *Quercion pubescentis*, è occupata dall'associazione Roverella-Fragno e dagli elementi del bosco mediterraneo termofilo e caducifoglio.

Nella prima fascia si pone anche la vasta pineta a Pino d'Aleppo che caratterizza il litorale sabbioso ad occidente di Taranto.

Particolari nicchie ecologiche sono costituite da ambienti specializzati, come i litorali dunosi o rocciosi, le risorgive carsiche, i ristagni salmastri retrodunali e le poche residue paludi.

Il clima mediterraneo condiziona anche l'accrescimento delle piante, concentrato in primavera (ad iniziare da fine febbraio per terminare in maggio) grazie al fatto che in questa

stagione concorrono temperature sufficientemente elevate e disponibilità idriche ancora sufficienti.

La durata del periodo di accrescimento dipende molto dall'andamento pluviometrico primaverile, ed è quindi molto variabile.

Alla pausa estiva, se fa seguito un ritorno precoce delle piogge (entro la prima metà di settembre), può far seguito una seconda fase di accrescimento, più frequente per le specie sempreverdi.

Nelle piante erbacee, sia perenni che annuali, il ciclo di sviluppo va dall'autunno alla primavera: le prime resistono all'aridità perdendo la parte aerea e sopravvivendo sotto forma di gemme radicali o di formazioni specializzate come rizomi, tuberi o bulbi (a queste si dà il nome di geofite, come molte liliacee e le orchidee); le seconde sotto forma di seme, per cui sono denominate terofite.

Anche alcune piante arbustive hanno un comportamento analogo: la Ginestra spinosa (*Calicotome spinosa*) e l'Euforbia arborea (*Euphorbia dendroides*), ad esempio, perdono le foglie in estate per riprendere a vegetare con l'avvento della stagione delle piogge.

La maggior parte delle piante perenni sempreverdi ed a fusto legnoso si difende dall'aridità con lo sviluppo di foglie coriacee, in grado di resistere anche ai brevi periodi di gelo.

Da questo è derivata la denominazione di sclerofille sempreverdi data agli elementi costituenti il bosco mediterraneo, come ad esempio il Leccio, il Lentisco e l'Olivo selvatico.

Altre volte invece si assiste allo sviluppo di foglie lineari come quelle del Rosmarino e del Timo o spinescente (come alcune *Ononis*).

Nelle aree interne, caratterizzate da un periodo di aridità più breve, è possibile rinvenire gli elementi del cosiddetto bosco caducifoglio termofilo, ove accanto agli elementi dominanti, come il Fragno (quercia a foglie semipersistenti) e la Roverella, vegetano Frassino, Carpino ed Acero minore.

Talvolta questi ultimi costituiscono associazioni particolari, dominate ora dall'una, ora dall'altra.

Il periodo di massima fioritura periodo di massima fioritura (antesi) tende a spostarsi da aprile a maggio man mano che ci si inoltra nella Murgia.

Molte geofite tra cui alcuni *Crocus* e *Colchicus*, lo Zafferanetto, la Scilla marittima per sfuggire alle avversità climatiche programmano la loro naturale fioritura in autunno.

In questo periodo è addirittura possibile che abbiano una seconda fioritura specie che normalmente fioriscono in primavera.

6.7.1.4 Indice di boscosità

L'indice di boscosità è un dato che esprime il rapporto tra le formazioni boschive e la superficie territoriale: sono considerate formazioni boschive sia i boschi che le formazioni a macchia mediterranea, così come riportato nell'inventario forestale nazionale.

L'indice di boscosità della Provincia di Taranto è pari al 9,19% (2004); tale valore è leggermente più alto dell'indice di boscosità regionale che si aggira intorno al 7,7%.

Tali limitati valori di superficie boschiva vengono ulteriormente ridotti della scomparsa dei boschi regionali causata dal fenomeno degli incendi boschivi, che si verificano con maggiore frequenza e intensità nelle aree di proprietà privata, sia per la maggior incidenza di esse rispetto alle aree di proprietà pubblica sul totale dei boschi regionali, sia per la cattiva gestione degli stessi.

In Puglia, con l'attuazione del Reg. CEE 2080/92, che aveva lo scopo di migliorare gli aspetti qualitativi e quantitativi del patrimonio forestale regionale attraverso la realizzazione di opere di imboschimento e miglioramento boschivo, sono stati realizzati nuovi impianti boschivi, ma, nonostante tale disposizione, la regione risulta essere quella con minore copertura forestale.

Secondo un'indagine svolta dall'INEA nel 2000 a seguito del Regolamento Europeo CEE 2080/92 in Puglia si sono avuti rimboschimenti per 2.461 ha, invece, i miglioramenti boschivi hanno riguardato una superficie di 808 ha.

Secondo i risultati delle Mappe Boschive della Provincia di Taranto elaborate dal ISSIA del CNR e dal SINFO, a fronte di un territorio provinciale di circa 243.633 ha, nel 2001 solo 16.311 ha erano coperti da boschi e pertanto l'indice di boscosità era pari al 6,69%, tale valore si è ridotto al 9,19% nel 2004 con 22.411 ha di bosco.

Infine si evidenzia che la provincia di Taranto nel 2002 è stata quella maggiormente interessata da incendi con 803 ha, di cui quasi 600 ha di superficie boscata con una superficie media per incendio di quasi 31 ha.

6.7.1.5 Specie animali e vegetali ed habitat di rilevante valore naturalistico

La flora italiana comprende 5.600 specie che possono essere considerate spontanee, mentre l'intero territorio europeo dagli Urali fino all'Atlantico conta, secondo "*La recente flora europea*", 11.000 specie vegetali.

Si deduce che l'Italia è una nazione ricca di specie vegetali contenendo circa la metà della flora censita in Europa in un territorio con una superficie di circa un trentesimo rispetto al Continente.

La Puglia rappresenta un territorio tra i più ricchi della nazione riguardo il numero di specie presenti grazie sicuramente alla posizione geografica che la pone come ponte di unione tra oriente e occidente.

La **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** mostra, in relazione a SIC, pSIC e ZPS inclusi nel territorio comunale di Taranto, le specie animali e gli habitat, prioritari e non, censiti in tale aree della provincia Jonica.

La componente faunistica più numerosa è costituita dall'avifauna che conta numerose specie e la cui presenza è legata sia all'esistenza nell'area di importanti zone umide, sia alla posizione della Regione Puglia ed in particolare della provincia di Taranto, allungata lungo le rotte migratorie.

Il territorio è, infatti, caratterizzato dalla saltuaria presenza di uccelli svernanti o migratori, ma anche stanziali nidificanti nell'area, soprattutto in prossimità delle aree lagunari e marine.

Tra i rettili e gli anfibi ci sono svariate segnalazioni di *Elaphe quatuorlineata*, ma sono segnalati anche *Testudo hermanni*, *Emys orbicularis* e *Caretta caretta*.

Infine, dei 9 habitat naturali di interesse comunitario, segnalati all'interno dei siti di Natura 2000, ben 6 sono inseriti nell'Allegato I "*Tipi di Habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione*" della Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, "*relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche*", come "*prioritari*" definiti dell'art.1 "*tipi di habitat naturali che rischiano di scomparire nel territorio di cui all'articolo 2 e per la cui conservazione la Comunità ha una responsabilità particolare a causa dell'importanza della parte della loro area di distribuzione naturale compresa nel territorio di cui all'articolo 2. Tali tipi di habitat naturali prioritari sono contrassegnati da un asterisco (*) nell'allegato I.*".

Un importante habitat prioritario è costituito dagli "*Erbari di posidonie (*)*" che si rinvencono nell'area marina antistante Taranto.

6.7.1.6 Aspetti faunistici del territorio di Taranto

Per quanto riguarda la situazione faunistica del territorio di Taranto, è da rilevare che non esistono studi inerenti l'ecologia e le popolazioni della fauna presente e, soprattutto, pubblicazioni riportanti elenchi parziali di specie rilevate.

Il lavoro si avvale di conoscenze dirette, attraverso osservazioni non sistematiche di diversi anni svolte sul territorio, e di materiale bibliografico prevalentemente relativo alla Provincia di Taranto.

Riguardo l'avifauna, essendo una classe molto ampia, ci si è limitati ad una generica descrizione di alcune specie in rapporto agli habitat individuati nell'area, invece per i mammiferi si è proceduto ad una breve descrizione delle specie presenti e/o ipotizzate nel territorio provinciale.

Gli artropodi pur avendo anch'essi un ruolo primario come componenti degli ecosistemi, non sono stati trattati per l'assoluta mancanza di materiale di studio al riguardo, con pochi lavoro monospecifici solo su alcune specie.

La struttura della comunità animale è costituita da poche specie di grande taglia, mentre molto più numerose sono quelle di piccola taglia come insetti, invertebrati e micromammiferi.

La spinta antropizzazione dell'area, la scarsa presenza di grandi distese boschive, la forte attività venatoria subita, la scarsità di luoghi di rifugio e di altri luoghi particolarmente ricchi di cibo non permette la presenza di molte specie di mammiferi, soprattutto di grossa taglia.

Sono presenti innumerevoli specie di insetti e aracnidi, animali perfettamente adattati ad un ambiente trofico particolarmente avverso ed antropizzato.

Nel territorio tarantino, tra i mammiferi si riscontrano specie a grande diffusione come la volpe (*Vulpes vulpes*), la donnola (*Mustela nivalis*), la faina (*Martes foina*), il riccio (*Erinaceus europeus*) e la talpa romana (*Talpa romana*), ma anche mammiferi di piccola taglia tra cui arvicole e ratti.

Le prime due specie, più in generale la gran parte delle specie dei mammiferi qui considerate, presentano caratteristiche ecoetologiche di tipo "generalista", tali da poterle considerare tra i mammiferi che meglio sono riusciti ad adattarsi e convivere con l'uomo (preferenze alimentari di tipo onnivoro od opportunista, grande flessibilità nella scelta dei luoghi di rifugio e di nidificazione, elevata tolleranza ai vari fenomeni di disturbo antropico, abitudini di vita prevalentemente notturna o crepuscolare).

Tra i rettili più diffusi nell'area tarantina troviamo il ramarro (*Lacerta viridis*), la lucertola campestre (*Podarcis sicula*), la luscengola (*Chalcides chalcides*) ed il biacco (*Coluber viridiflavus*).

Nel territorio provinciale sono presenti anche alcune oasi di protezione, le quali sono destinate alla sosta, al rifugio e alla riproduzione naturale della fauna selvatica attraverso la difesa e il ripristino degli habitat per le specie selvatiche di mammiferi e uccelli di cui esistano o siano esistiti in tempi storici popolazioni in stato di naturale libertà nel territorio regionale.

Le oasi di protezione in particolare assicurano la sopravvivenza delle specie faunistiche in diminuzione o particolarmente meritevoli di conservazione e consentono la sosta e la produzione della fauna selvatica, con particolare riferimento alla fauna migratoria lungo le principali rotte di migrazione.

Nelle oasi di protezione è vietata ogni forma di esercizio venatorio e ogni altro atto che rechi grave turbamento alla fauna selvatica.

Le oasi sono possibilmente delimitate da confini naturali e sono segnalate con tabelle recanti la scritta nera su fondo bianco "Oasi di protezione - Divieto di caccia", con onere a carico di ciascuna Provincia, inoltre hanno durata decennale, salvo revoca.

Ricca è la fauna degli invertebrati, fra cui 200 specie di ragni e gli insetti e molto interessante in Puglia è la fauna cavernicola, composta per lo più da animalletti di piccole dimensioni.

6.7.2 Sintesi

Nella Provincia di Taranto, come già visto nei precedenti capitoli, sono presenti le seguenti aree naturali protette:

- 2 riserve naturali biogenetiche statali;
- 1 parco comunale (riferimento in G.U., Del. (Conferenza Stato-Regioni) n.993 del 20/07/2000);
- 8 pS.I.C., di cui 1 classificato anche come Z.P.S. (riferimento in G.U., D.M. del 25/03/2005).

In considerazione delle trascurabili emissioni connesse all'operatività dell'impianto della T.B. S.R.L. 2000, non si rilevano particolari interazioni a danno del patrimonio naturale locale.

6.8 Rumore e vibrazioni

6.8.1 Le competenze degli enti locali per il controllo e la gestione del rumore

6.8.2 Analisi del clima acustico territoriale

In linea generale, si può ritenere che la fonte principale del disturbo acustico sul territorio oggetto di indagine ambientale è rappresentata dal traffico veicolare che, in ambito urbano, assume particolare rilevanza.

Questa forma di inquinamento è causata soprattutto da situazioni di congestione del traffico e, come riportato nella *“Relazione sullo stato dell'ambiente 2003”* a cura dell'ARPA PUGLIA, viene ritenuta in costante crescita nelle realtà urbane del territorio regionale, anche con probabile pregiudizio per la salute pubblica.

A tale riguardo, occorre precisare che il livello continuo equivalente di pressione sonora oggetto di rilevamento è stato accertato con finalità diverse da quelle di un monitoraggio diretto del rumore da traffico veicolare.

È infatti il caso di evidenziare che il Piano di Zonizzazione Acustica riguarda, come noto, la caratterizzazione del territorio comunale in rapporto a valori limite di immissione in ambiente

esterno dovuto a sorgenti fisse (e non a sorgenti mobili), e che il Piano di Risanamento Acustico si riferisce, evidentemente, alla individuazione dei provvedimenti necessari ad assicurare il rispetto di tali valori limite.

Con l'entrata in vigore del D.P.R. n.142 del 30/03/2004 sono state emanate disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare e sono stati stabiliti i valori limite di immissione per le infrastrutture stradali, nuove ed esistenti, con i relativi provvedimenti di contenimento ed abbattimento da attuarsi, secondo il D.M. del 29/11/2000, a carico del proprietario o del gestore che, per le strade classificabili di tipo D-E-F in base al Nuovo Codice della Strada di cui al D.Lgs. n.285 del 30/04/1992, è individuabile nell'ente comunale.

Ne consegue che il L_{Aeq} rilevato, come definito della vigente legislazione, quale indicatore del clima acustico dell'area dovuto alle sorgenti fisse, pur non fornendo alcuna indicazione sul contributo specifico del traffico veicolare, ne resta fortemente influenzato.

Per altro verso, il valore del livello statistico L_{10} può fornire un'informazione di massima sul contributo del traffico veicolare al clima acustico, come anche il livello statistico L_{90} è in grado di offrire un'informazione attendibile circa il contributo delle sorgenti fisse.

6.8.3 Clima acustico nel sito di interesse

Il sito di interesse, secondo le disposizioni di cui all'art.6, co.1, del D.P.C.M. dell'01/03/1991, non essendo ancora stata effettuata la zonizzazione acustica del territorio del Comune di Taranto (come previsto dall'art.1 co.1 della L. n.447 del 26/10/1995 "*Legge quadro sull'inquinamento acustico*") in virtù dell'art.6 del D.P.C.M. dell'01/03/1991, valido per le sorgenti fisse) è classificato come "*Tutto il territorio nazionale*", i cui valori limite sono 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) nel periodo notturno.

6.8.4 Stima degli impatti

6.8.4.1 Impatti in fase di cantiere

Per quanto riguarda i rumori, durante la realizzazione delle opere, la generazione di emissioni acustiche potrà essere imputabile al funzionamento di macchinari di varia natura, quali autobetoniere, pale meccaniche, escavatori ecc., e al movimento dei mezzi pesanti quali autocarri per il trasporto di materiali, movimenti terra, ecc..

Il rumore emesso nel corso dei lavori sarà caratterizzato dalla natura intermittente e temporanea dei lavori. Di seguito si riportano i valori stimati di alcuni macchinari solitamente utilizzati in fase di cantiere:

- escavatori: 80 Leq dB(A) a 30 m;
- autocarri: 80 Leq dB(A) a 30 m;

- pale meccaniche: 65 Leq dB(A) a 30 m.

Per il contenimento dei rumori in fase di cantiere è prevista l'adozione di limiti di velocità e il mantenimento in accensione dei mezzi solo quando effettivamente necessario.

Per quanto riguarda le vibrazioni, data l'ubicazione dell'impianto rispetto ai recettori potenziali sensibili, si può escludere qualsiasi previsione di impatto sull'ambiente circostante.

L'impianto è ubicato in una area in cui i recettori sensibili sono posti a distanza tale da non subire alcuna variazione del livello di rumore di fondo; ciò nonostante, saranno predisposte campagne di misura periodiche all'interno dell'impianto in fase di costruzione, per la verifica del rispetto della normativa in materia.

Il rilevamento del rumore in corrispondenza degli obiettivi sensibili avverrà con cadenza almeno semestrale.

6.8.4.2 Impatti in fase di esercizio

In fase di esercizio è da rilevare un impatto di tipo reversibile e discontinuo dovuto all'installazione del trituratore ed al transito dei mezzi pesanti per le operazioni di movimentazione, carico e scarico.

La zonizzazione acustica del Comune di Taranto deve ancora essere adottata, pertanto per individuare i limiti acustici dell'area in cui ricade l'impianto, bisogna fare riferimento al D.P.C.M. del 01/03/1991 e più specificatamente: ai limiti massimi di livelli sonoriequivalenti (espressi in L_{eq} in dB(A)) validi per tutto il territorio nazionale : Diurno 70;Notturmo 60.

Quando l'impianto inizierà a funzionare a regime, periodicamente, sarà ripetuta la campagna fonometrica per verificare gli effettivi livelli sonori in corrispondenza dei recettori, al fine di dimostrare il rispetto dei limiti assoluti e differenziali di cui alle leggi vigenti.

Per quanto riguarda le vibrazioni, si avrà un minimo impatto sull'ambiente circostante dovuto al funzionamento del trituratore.

6.8.4.3 Impatti in fase di dismissione dell'impianto

Gli impatti del complesso industriale sull'ambiente acustico durante la sua fase di dismissione saranno dovuti all'utilizzo di macchinari di diversa natura, impiegati tuttavia in periodi temporali limitati.

6.8.5 Misure di prevenzione dell'inquinamento acustico

Al fine di ridurre al minimo l'entità dell'inquinamento sonoro (rumore e vibrazioni), che in ogni caso sono inferiori ai limiti massimi consentiti dalla normativa vigente in materia, gli impianti, le apparecchiature, gli attrezzi e le macchine di ogni genere, impiegati nelle attività

che si svolgono all'aperto in impianto, sono conformi a quanto previsto dalla normativa dell'Unione Europea, garantendo requisiti di qualità e sicurezza.

La recinzione perimetrale dell'impianto consentirà di attenuare in maniera efficace la propagazione acustica verso l'esterno.

In fase di conduzione degli impianti verranno adottate corrette procedure di gestione e controllo atte a mantenere, attraverso interventi di manutenzione programmata, in perfetta efficienza gli stessi.

Il rispetto dei limiti al confine di pertinenza dell'impianto dovrà essere verificato attraverso campagne periodiche di rilevamento dei livelli di pressione sonora mediante rilevazioni fonometriche.

6.8.6 Sintesi

I più significativi impatti dell'impianto sull'ambiente acustico riguarderanno la fase di esercizio nei periodi di funzionamento del trituratore e di macchinari di diversa natura che verranno impiegati tuttavia in periodi temporali limitati.

6.9 Salute e sicurezza

6.9.1 Gestione delle emergenze ed aggiornamento del piano di emergenza

In questo capitolo vengono descritte nei dettagli le misure di emergenza da attuare durante la fase di gestione dell'impianto ed in particolare:

- a. le azioni che i lavoratori dovranno mettere in atto in caso di incendio;
- b. le procedure per l'evacuazione del luogo di lavoro che dovranno essere attuate dai lavoratori e dalle altre persone presenti;
- c. le disposizioni per chiedere l'intervento dei vigili del fuoco e per fornire le necessarie informazioni al loro arrivo;
- d. specifiche misure per assistere le persone disabili.

Il Piano di emergenza, da redigere, riporterà il numero di persone incaricate a sovrintendere e controllare l'attuazione delle procedure previste per perseguire i seguenti obiettivi:

- affrontare l'emergenza fin dal primo insorgere per contenerne gli effetti e riportare rapidamente la situazione in condizioni di normale esercizio;
- pianificare le azioni necessarie per proteggere sia le persone interne all'azienda sia le persone esterne;
- proteggere nel modo migliore i beni e le strutture.

Inoltre, il Piano di Emergenza conterrà nei dettagli informazioni riguardanti:

- le caratteristiche dei luoghi con particolare riferimento alle vie di esodo;
- il sistema di allarme incendio;
- il numero delle persone presenti e la loro ubicazione;
- i lavoratori esposti a rischi particolari che possono essere maggiormente interessati da situazioni di emergenza;
- il numero di addetti all'attuazione e al controllo del piano, nonché all'assistenza per l'evacuazione (addetti alla gestione delle emergenze, evacuazione, lotta antincendio, pronto soccorso), in particolare:
 - a. le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso di emergenza;
 - b. le procedure di emergenza (procedura di allarme, procedure d'evacuazione, procedura di comunicazione per soccorso sanitario, antincendio ed altre emergenze) per l'evacuazione dei luoghi di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e dalle altre persone presenti;
 - c. le disposizioni per chiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco, dell'ambulanza, delle Forze dell'Ordine (Carabinieri, Polizia di Stato, Guardia di Finanza, ecc.) e fornire le necessarie informazioni al loro arrivo;
 - d. le specifiche misure per assistere le persone disabili;
 - e. l'identificazione di un adeguato numero di persone incaricate di sovrintendere e controllare l'attuazione delle procedure previste;

Il Piano di Emergenza si baserà su chiare istruzioni scritte ed include sostanzialmente:

- i doveri del personale di servizio incaricato di svolgere specifiche mansioni;
- i doveri del personale a cui sono affidate particolari responsabilità in caso di incendio;
- i provvedimenti necessari per assicurare che tutto il personale sia informato sulle procedure da attuare;
- le procedure per la chiamata dei Vigili del Fuoco, dell'ambulanza e/o dei mezzi di soccorso in genere, per informarli dell'accaduto al loro arrivo e per fornire la necessaria assistenza durante l'intervento.

Il Piano di Emergenza sarà corredato da planimetrie, ove sono riportate principalmente le seguenti informazioni:

- le caratteristiche distributive del luogo con particolare riferimento alla destinazione delle varie aree e alle vie di esodo;
- il tipo e l'ubicazione degli impianti di estinzione;
- le aree di deposito dei rifiuti;
- l'indicazione dei luoghi in cui sono posizionate in impianto le planimetrie di emergenza.

Altresì, il Piano di Emergenza conterrà le norme principali che devono essere rigidamente osservate da tutti i dipendenti delle ditte esterne autorizzate all'ingresso in impianto, nonché dal personale alle dipendenze dell'impianto T.B. S.R.L. 2000.

Le presenti norme devono essere considerate come completamento e integrazione di quelle emanate con altre disposizioni di legge e per questo esse non possono essere in questo momento esaustive degli argomenti relativi alla sicurezza del lavoro, tuttavia, forniscono le nozioni fondamentali per operare in sicurezza, unitamente al bagaglio tecnico che il lavoratore dovrà possedere prima di iniziare ogni sua specifica attività lavorativa.

A tutti gli effetti di legge, le ditte esterne che operano all'interno dell'impianto T.B. S.R.L. 2000 saranno direttamente responsabili:

- della formazione/informazione dei propri dipendenti sui rischi specifici relativi allo svolgimento della propria attività;
- dell'efficienza e della sicurezza di tutte le attrezzature introdotte e impiegate in impianto;
- della rispondenza delle attrezzature, mezzi di sollevamento, automezzi, ecc. soggetti a normative specifiche, verifiche e/o collaudi da parte degli Enti competenti.

Il Piano di Emergenza sarà aggiornato ogni qualvolta necessario per tenere conto:

- delle variazioni avvenute nell'impianto sia per quanto attiene alle strutture (fabbricati), sia agli impianti o in generale al ciclo produttivo;
- di nuove informazioni che si rendono disponibili;
- di variazioni nella realtà organizzativa che possano avere conseguenze per quanto riguarda la sicurezza;
- dell'esperienza acquisita;
- delle mutate esigenze della sicurezza e dello sviluppo della tecnica e dei servizi fruibili.

6.9.2 Numero di addetti all'attuazione e al controllo del piano di emergenza, nonché all'assistenza per l'evacuazione

La persona incaricata all'attuazione e al controllo del Piano è il Datore di Lavoro, in collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e il Responsabile (R.S.P.P.) della Squadra di Emergenza, con i seguenti compiti:

- redazione e aggiornamento del Piano di Emergenza;
- individuare, sulla base dei rapporti sulle emergenze occorse, individua le ricorsività, le carenze strutturali e organizzative, determinando le strategie per l'eliminazione ovvero la minimizzazione dei rischi;

- verificare continuamente la conformità dell'impianto e delle attività alle disposizioni legislative vigenti;
- interessarsi di fornire ai lavoratori le informazioni necessarie sui rischi connessi con l'attività, la formazione e l'aggiornamento degli assistenti all'esodo;
- provvedere all'esecuzione di periodiche prove di evacuazione;
- essere il referente dei Vigili del Fuoco, delle Forze dell'Ordine, degli operatori dell'emergenza e degli Organi di controllo in materia di sicurezza del lavoro.

In caso di evacuazione, il Datore di Lavoro e il R.S.P.P. devono:

- interrompere l'attività;
- informare dell'ordine "USCIRE DALL'IMPIANTO" tutti i presenti;
- indicare ai presenti le uscite più vicine e gestire il deflusso ordinato delle persone verso l'esterno, individuando percorsi alternativi quando è manifesta l'impraticabilità delle uscite più vicine;
- tranquillizzare le persone coinvolte, in modo da evitare per quanto possibile il generarsi di situazioni di panico;
- accompagnare o incaricare altri di accompagnare eventuali disabili motori o visivi o comunque non in grado di muoversi autonomamente (n.2 persone per disabile); la circolazione dei disabili deve avvenire solo quando il traffico è diventato meno intenso;
- al termine delle operazioni, se lo ritengono opportuno, riferire per iscritto al responsabile dell'emergenza le carenze strutturali e organizzative riscontrate.

6.9.3 Livello di informazione e formazione da fornire ai lavoratori

Tutto il personale dipendente della T.B. S.R.L. 2000 sarà adeguatamente informato circa le principali caratteristiche di sicurezza intrinseche del luogo di lavoro e quelle predisposte per rilevare e segnalare tempestivamente i pericoli (segnaletica, segnali acustici e visivi, ecc.), nonché le norme di comportamento da adottare nei singoli posti di lavoro, in caso di emergenza occorrerà ad esempio:

- rimanere calmi;
- proteggere le persone presenti senza arrecare ulteriore danno agli altri e a se stessi;
- contenere immediatamente l'incidente;
- minimizzare i possibili danni all'ambiente e ai beni dell'organizzazione;
- assicurare la corretta e puntuale informazione ai preposti per l'attuazione e la gestione del Piano di Emergenza.

Per quanto riguarda l'informazione e la formazione dei lavoratori, il Datore di Lavoro dovrà periodicamente:

- organizzare degli incontri fra il personale impiegato ed esperti che provvederanno a informare i dipendenti sul contenuto del presente piano;

- simulare l'insorgere di situazioni di pericolo e quindi l'attuazione delle procedure di emergenza qui illustrate;
- documentare ogni attività di informazione e formazione svolta.

6.9.4 Misure generali di prevenzione

In via generale, le misure di prevenzione da osservare in tutto l'impianto, soprattutto per scongiurare la più prevedibile emergenza (incendio), sono le seguenti:

- è vietato fumare;
- è vietato fare uso di fiamme libere senza autorizzazione;
- è vietato gettare nei cestini mozziconi di sigarette, materiali infiammabili, ecc.;
- è vietato detenere materiale infiammabile in grande quantità;
- è vietato ostruire, anche temporaneamente, le uscite di sicurezza e le vie di fuga, nonché la possibilità di poter utilizzare in maniera agevole i mezzi di estinzione incendi.

6.9.5 Provvedimenti per l'informazione del personale sulle procedure di emergenza da attuare

La T.B. S.R.L. 2000 forma in maniera adeguata ed efficiente ogni lavoratore in materia di sicurezza sul lavoro in occasione di:

- assunzione;
- trasferimenti e cambio di mansione;
- utilizzo di nuove attrezzature e nuove tecnologie.

Inoltre, ogni lavoratore è informato sui rischi dell'attività della ditta, sui rischi specifici cui sarà esposto, sulle misure di protezione da adottare, sulle procedure di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori.

Il Datore di Lavoro convoca periodicamente una riunione a cui prendono parte:

- il Datore di Lavoro stesso;
- il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (R.S.P.P.);
- l'Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione (A.S.P.P.);
- il Medico Competente;
- il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (R.L.S.).

Nel corso della riunione, vengono esaminati il documento di valutazione dei rischi e le misure di prevenzione, vengono scelti i dispositivi di protezione individuale, vengono definiti i piani di formazione e informazione ed è definito il programma per il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza.

Tale programma segue i seguenti criteri:

- definire un piano di controllo delle misure di sicurezza attuate per verificarne lo stato di efficienza e di funzionalità;
- stabilire un piano di revisione periodica della valutazione dei rischi;
- attuare un piano di informazione e formazione per i lavoratori dipendenti.

Alla fine della riunione, viene redatto un verbale che viene messo a disposizione di tutti i partecipanti.

Sempre periodicamente, la Direzione Tecnica organizzerà delle verifiche ispettive interne per analizzare e verificare l'efficacia di quanto definito e programmato in tema di sicurezza, nonché individuare azioni correttive e migliorative, coinvolgendo i lavoratori addetti.

Ne prenderanno parte:

- il Direttore Tecnico;
- il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza;
- i lavoratori coinvolti.

6.9.6 Segnaletica di sicurezza

Lo scopo della segnaletica di sicurezza è quello di attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono determinare pericoli, inoltre, non sostituisce in alcun caso le necessarie misure di protezione, ma essa deve essere impiegata esclusivamente per quelle indicazioni che hanno rapporto con la sicurezza.

Pertanto, è stata rivista nell'ottica delle nuove disposizioni di legge la segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, in modo che, con riferimento ad un oggetto, ad un'attività o ad una situazione determinata, fornisca una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro, e che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale.

Sono state disegnate le mappe della seguente cartellonistica:

- segnali di divieto (vieta un comportamento che potrebbe far correre o causare un pericolo);
- segnali di avvertimento (avverte di un rischio o pericolo);
- segnali di prescrizione (prescrive un determinato comportamento);
- segnali di salvataggio o di soccorso (fornisce indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio);
- segnali di informazione (fornisce indicazioni generiche);
- cartelli supplementari (cartello impiegato assieme ad altri cartelli e che fornisce indicazioni complementari);

- colori di sicurezza (colore al quale è assegnato un significato determinato);
- simboli o pittogrammi (immagine che rappresenta una situazione o che prescrive un determinato comportamento; impiegata su un cartello o su una superficie luminosa);
- segnali luminosi (segnale emesso da un dispositivo costituito da materiale trasparente o semitrasparente, che è illuminato dall'interno o dal retro in modo da apparire esso stesso come una superficie luminosa);
- segnali acustici (segnale sonoro in codice emesso e diffuso da un apposito dispositivo, senza impiego di voce umana o di sintesi vocale).

Inoltre, il Datore di Lavoro, per la scelta e la predisposizione della segnaletica all'interno dei propri luoghi di lavoro, si atterrà a quanto stabilito dal Titolo V "*Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro*" del D.Lgs. n.81 del 09/04/2008, si è fatto ricorso alla segnaletica di sicurezza, allo scopo di:

- avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte;
- vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo;
- prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza;
- fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio;
- fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

Relativamente all'informazione e alla formazione, si provvederà affinché:

- il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) sia informato di tutte le misure adottate e da adottare riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata all'interno dell'attività;
- i lavoratori siano informati di tutte le misure adottate riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata all'interno dell'attività;
- l'RLS e i lavoratori ricevano una formazione adeguata, in particolare, sotto forma di istruzioni precise, che deve avere per oggetto specialmente il significato della segnaletica di sicurezza, nonché i comportamenti generici e specifici da seguire.

Tutti i segnali saranno costituiti di materiale resistente agli urti, alle intemperie e alle aggressioni dei fattori ambientali, inoltre, saranno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad un'altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso della zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate adiacenze di un rischio specifico o dell'oggetto che si intende segnalare e in un posto bene illuminato e facilmente accessibile e visibile.

In luoghi dotati di cattiva illuminazione naturale saranno utilizzati colori fosforescenti, materiali riflettenti o illuminazione artificiale.

In conformità all'Allegato XXIV "Prescrizioni generali per la segnaletica di sicurezza" del D.Lgs. n.81 del 09/04/2008, la segnaletica presente in azienda utilizzerà colori di sicurezza e di contrasto, nonché i colori del simbolo, come riportati nella seguente tabella.

COLORE	FORMA	SIGNIFICATO	INDICAZIONI
Rosso		Segnali di divieto	Atteggiamenti pericolosi
		Pericolo-allarme	ALT, arresto dispositivi di interruzione di emergenza, sgombero
		Materiali o attrezzature antincendio	Identificazione e ubicazione
Giallo		Segnali di avvertimento	Attenzione, cautela, verifica
Azzurro		Segnali di prescrizione	Comportamento o azione specifica. Obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale
Verde		Segnali di salvataggio o di soccorso	Porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali
		Situazioni di sicurezza	Ritorno alla normalità

6.9.6.1 Segnaletica di sicurezza destinata a identificare e indicare l'ubicazione delle attrezzature antincendio

Le attrezzature antincendio saranno identificate mediante apposita colorazione e un cartello indicante la loro ubicazione o mediante colorazione delle posizioni in cui saranno sistemate o degli accessi a tali posizioni.

Il colore di identificazione di queste attrezzature è il rosso.

La superficie in rosso avrà un'ampiezza sufficiente per consentire un'agevole identificazione.

6.9.6.2 Segnalazione di ostacoli e punti di pericolo

Per segnalare i rischi di urto contro ostacoli e di caduta da parte delle persone entro il perimetro delle aree dell'attività, sarà utilizzato il giallo alternato al nero ovvero il rosso alternato al bianco.

Le dimensioni della segnalazione sono commisurate alle dimensioni dell'ostacolo o del punto pericoloso da segnalare.

Le sbarre gialle e nere ovvero rosse e bianche hanno un'inclinazione di circa 45° e dimensioni più o meno uguali fra loro.

6.9.7 Sistema di allarme incendio e punti manuali di segnalazione

È stato predisposto un sistema di segnalazione manuale, costituito da punti manuali di segnalazione disposti nel modo di seguito indicato:

- il sistema di segnalazione manuale potrà essere raggiunto da ogni punto della zona di impianto con un percorso non maggiore di 20 m;
- i punti manuali di segnalazione saranno installati in posizione chiaramente visibile e facilmente accessibile ad un'altezza compresa tra 1,00÷1,40 m;
- i punti manuali di segnalazione saranno protetti contro l'azionamento accidentale, i danni meccanici e la corrosione;
- in corrispondenza di ciascun punto manuale di segnalazione saranno riportate in modo chiaro e facilmente comprensibile le istruzioni per l'uso.

6.9.8 Le vie di esodo e le uscite di emergenza

Le vie di esodo sono percorsi privi di ostacoli al deflusso che consentono di raggiungere un luogo ritenuto sicuro, un posto, cioè dove le persone possono considerarsi al sicuro dagli effetti determinati dall'incendio o altre situazioni di emergenza.

Le uscite di emergenza sono passaggi che immettono in un luogo sicuro e sono dislocate lungo le vie di esodo.

Le vie di esodo e le uscite di emergenza devono rimanere sgombre, non ostruite da oggetti, in modo da poter essere utilizzate in ogni momento senza impedimenti.

Esse sono segnalate in impianto da cartelli di sicurezza sempre composti da simboli grafici in campo verde.

Durante l'eventuale esodo sarà necessario seguire le indicazioni date dalla cartellonistica, la cui visibilità è garantita, anche in mancanza di energia elettrica, mediante attivazione automatica di un sistema di illuminazione sussidiaria o cartelli visibili anche al buio (cartelli luminescenti).

6.9.9 Aspetti igienico-sanitari

I rischi per la salute umana da microrganismi patogeni, sostanze chimiche e componenti di natura biologica saranno meglio analizzati nel Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) di cui al D.Lgs. n.81 del 09/04/2008: "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro." da tenere, in azienda, a disposizione degli organi di controllo.

Tale valutazione dei rischi ha stabilito per i lavoratori, e in genere per l'uomo, un livello di esposizione "BASSO".

Infatti, per l'attività svolta dalla T.B. S.R.L. 2000, ove i rifiuti gestiti sono tutti di **natura non pericolosa e completamente recuperabili**, l'unica possibilità di esposizione a microrganismi patogeni, sostanze chimiche e componenti di natura biologica è dovuta al contatto accidentale con rifiuti eventualmente contaminati da parassiti.

Allo stesso modo, saranno valutati nel DVR i rischi di esposizione al rumore ed alle vibrazioni. Le fonti di rumore sono il trituratore ed i mezzi impiegati nelle operazioni di movimentazione e di carico/scarico dei rifiuti (autocarri, pale gommate, carrelli elevatori).

Le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio e al corpo intero invece potranno essere causate dall'impiego dei carrelli elevatori.

In impianto NON saranno presenti dispositivi che possono emettere radiazioni ionizzanti e non ionizzanti. e che il rischio di esposizione a campi elettromagnetici è "BASSO".

Per la tipologia dei rifiuti (principalmente scarti di legno, sfalci e potature da manutenzione del verde pubblico e privato) gestiti in impianto, il rischio eco-tossicologico è correlato all'eventuale presenza di residui di sostanze chimiche utilizzate per combattere o prevenire le principali avversità delle piante come i fitofarmaci. Questo rischio potenziale verrà ridotto grazie alle analisi preliminari da effettuare sui campioni dei rifiuti in fase di omologa.

I rifiuti saranno stoccati al coperto su superfici pavimentate per proteggerli dalle acque meteoriche e dall'azione del vento e per evitarne il contatto con possibili specie animali (ad esempio uccelli, topi, ecc.) alla ricerca di cibo.

Inoltre, si provvederà a dislocare nell'intero impianto esche per topi, mosche e zanzare e, a scopo preventivo, verranno effettuate periodicamente campagne programmate di disinfestazione e derattizzazione.

Inoltre, le acque meteoriche che dilavano dalle superfici scoperte e pavimentate dell'impianto verranno all'uopo trattate e successivamente smaltite mediante subirrigazione nel rispetto delle disposizioni di legge a seguito dell'ottenimenti di apposita autorizzazione rilasciata dall'Autorità Competente in materia.

L'attività da svolgere in impianto produrrà emissioni in atmosfera diffuse dovute all'emanazione di polveri durante le fasi di movimentazione e triturazione dei rifiuti; pertanto, oltre all'adozione di tutti gli accorgimenti organizzativi e tecnici previsti dalle migliori tecnologie disponibili (MTD) per evitare l'inquinamento atmosferico, si provvederà alla richiesta dell'autorizzazione alle emissioni in atmosfera all'Autorità Competente in materia

Si esclude la formazione di significative emissioni odorigene, in quanto, come già ribadito, pur trattandosi di rifiuti di natura organica, nell'impianto non si effettuano operazioni di compostaggio, inoltre, le condizioni di pressione e temperatura nelle zone di stoccaggio non agevolano processi fermentativi con formazione di tali sostanze odorigene.

Per quanto specificato al punto precedente e considerato le misure di prevenzione applicate, si esclude la possibilità che eventuali inquinanti possano disperdersi e diffondersi in

maniera incontrollata nel sistema ambientale di cui fa parte l'impianto, pertanto è anche remota l'ipotesi che vi siano sostanze che possano subire dei processi di trasformazione e degradazione o che possano entrare a far parte di catene alimentari (di pascolo o di detrito).

All'uopo, la T.B. S.R.L. 2000 adotterà autonomamente il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMeC) già riportato innanzi.

La sola condizione di rischio della comunità e delle aree coinvolte che è possibile definire è quella del verificarsi di un incendio in impianto, con la conseguenza della diffusione nell'aria di sostanze inquinanti dovute alla combustione (ad esempio polveri sottili, monossido di carbonio, ecc.). Per la lotta agli incendi l'impianto sarà dotato di idonei mezzi antincendio (estintori portatili e carrellati e idranti a muro). A tal fine l'impianto della T.B. S.R.L. richiederà al competente Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco (VVF), il previsto Certificato di Prevenzione Incendi (CPI).

L'impianto della T.B. S.R.L. 2000 RISULTA IN ACCORDO con tutti gli strumenti pianificatori vigenti, primo fra tutti il sopra menzionato Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali (PGRS) nella Regione Puglia, il consecutivo Piano Provinciale dei Rifiuti Urbani (PPRU) e il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) in cui sono stati integrati dati ottenuti nell'ambito di altre analisi settoriali e dove l'impianto in questione assume una notevole importanza per la gestione dei "rifiuti verdi" nel territorio tarantino e non solo, e pertanto perfettamente COMPATIBILE con la vigente normativa dei livelli di esposizione previsti.

Per quanto detto innanzi a proposito della definizione delle possibili condizioni di rischio delle comunità e delle aree coinvolte, si ricava che NON vi sono gruppi di individui particolarmente sensibili e che NON vi è esposizione a più fattori di rischio.

6.10 Rifiuti

6.10.1 Produzione e gestione dei rifiuti

6.10.1.1 Produzione totale di R.S.U.

Negli ultimi decenni le problematiche connesse alla produzione dei rifiuti hanno assunto proporzioni sempre maggiori in relazione al miglioramento delle condizioni economiche, al veloce progredire dello sviluppo industriale e all'incremento della popolazione e delle aree urbane.

La produzione dei rifiuti è, infatti, un importante indice dello stato di benessere di una società, in quanto rappresenta l'esito del processo dei consumi, fornendo una stima delle modalità e delle proporzioni secondo le quali una ditta utilizza le risorse disponibili.

Nelle società moderne tali processi risultano degenerativi producendo pressioni, di intensità variabile in funzione della carica inquinante, su ciascuna componente ambientale: a

carico delle acque, come conseguenza di scarichi diretti o del percolato delle discariche; sull'aria, a causa di emissioni di metano provenienti da processi degradativi della sostanza organica contenuta nei rifiuti smaltiti in discarica, per le emissioni di sostanze inquinanti da impianti di incenerimento o per l'aumento di trasporti effettuati da mezzi pesanti; sul suolo, a causa di scarichi accidentali o di discariche incontrollate con conseguente generazione di siti contaminati a scapito dell'ambiente e delle collettività.

La diversificazione dei processi produttivi ha, inoltre, generato la moltiplicazione della tipologia dei rifiuti con effetti sempre più nocivi per l'ambiente.

Se la quantità totale dei rifiuti rappresenta indubbiamente una misura dell'impoverimento delle risorse, l'impatto generato sull'ambiente non dipende solo dalla quantità, ma anche e soprattutto dalla qualità dei rifiuti; le sostanze pericolose in essi contenute, anche in piccole quantità, possono generare, infatti, notevoli impatti sull'ambiente.

A valle di un'eccessiva produzione di rifiuti si pone, quindi, il problema di una loro corretta politica di gestione e di smaltimento che abbia come obiettivo generale l'uso razionale e sostenibile delle risorse.

Certo è che la minaccia rappresentata dall'aumento della quantità dei rifiuti non può essere arginata solamente tramite una gestione più efficiente ed un maggior tasso di riciclo; emerge in maniera sempre più netta, in sede di politiche nazionale ed internazionali, l'esigenza di analizzare e gestire il problema rifiuti come una componente dei flussi totali di materia che attraversano la ditta, inserendo la gestione dei rifiuti all'interno di una strategia integrata di sviluppo sostenibile, che abbia, tra le priorità, la riduzione dell'utilizzo delle risorse, il minore consumo di energia e la minimizzazione delle emissioni alla fonte.

La normativa nazionale (D.Lgs. n.152 del 03/04/2006), recependo i principi fondamentali della Strategia Comunitaria in materia di rifiuti, ha, infatti, riformato il sistema di gestione con l'adozione del sistema integrato.

Tale modello ha come obiettivo prioritario la prevenzione, ossia la riduzione a monte della quantità e pericolosità dei rifiuti, seguita dal recupero nella sua triplice veste di riutilizzo, riciclaggio e recupero energetico e, solo in ultima istanza, dallo smaltimento sicuro dei rifiuti che non possono essere trattati in altro modo.

La suddetta impostazione implica l'integrazione di ogni problema relativo ai rifiuti già nella fase di produzione, chiudendo in tal modo il circolo tra produzione di merci e produzione dei rifiuti e contribuendo a promuovere uno sviluppo sostenibile.

Una corretta politica di gestione dei rifiuti, quindi, deve essere globale e accompagnare l'intero ciclo del prodotto che a fine vita diventa rifiuto, intervenendo sin dal livello di progettazione del bene e, successivamente, nelle varie fasi della sua vita.

6.11 Quadro riassuntivo degli impatti (per tipologia di impatto e per fase del ciclo di vita dell'impianto: esercizio e dismissione)

RILEVANZA DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE		COMPONENTI AMBIENTALI						
		ARIA	SUOLO E SOTTOSUOLO	ACQUA	PAESAGGIO	VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA	RUMORE E VIBRAZIONI	SALUTE PUBBLICA
CRITICITÀ	ESECUZIONE DI SBANCAMENTI E SCAVI	L	R	L	L	N	R	N
	REALIZZAZIONE DI GETTI PER FONDAZIONI E VASCHE	L	R	N	L	N	L	N
	MONTAGGIO STRUTTURE IN ELEVAZIONE	N	R	N	L	N	L	N
LEGENDA								
N		NULLO						
L		LIEVE						
R		RILEVANTE						
MR		MOLTO RILEVANTE						
Tabella 6.4 – Rilevanza degli impatti sulle diverse componenti ambientali durante la fase di cantiere (costruzione dell'impianto) secondo le criticità individuate.								

REVERSIBILITA' DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE		COMPONENTI AMBIENTALI						
		ARIA	SUOLO E SOTTOSUOLO	ACQUA	PAESAGGIO	VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA	RUMORE E VIBRAZIONI	SALUTE PUBBLICA
CRITICITÀ	ESECUZIONE DI SBANCAMENTI E SCAVI	RBT	RLT	RBT	RLT	N	RBT	N
	REALIZZAZIONE DI GETTI PER FONDAZIONI E VASCHE	RBT	RLT	N	RLT	N	RBT	N
	MONTAGGIO STRUTTURE IN ELEVAZIONE	N	RLT	N	RLT	N	RBT	N

LEGENDA

N NULLO
RBT REVERSIBILE A BREVE TERMINE
RLT REVERSIBILE A LUNGO TERMINE
I IRREVERSIBILE

Tabella 6.5 – Reversibilità degli impatti sulle diverse componenti ambientali durante la fase di cantiere (costruzione dell'impianto) secondo le criticità individuate.

RILEVANZA DEGLI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO		COMPONENTI AMBIENTALI						
		ARIA	SUOLO E SOTTOSUOLO	ACQUA	PAESAGGIO	VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA	RUMORE E VIBRAZIONI	SALUTE PUBBLICA
CRITICITÀ	CARICO/SCARICO E MOVIMENTAZIONE	L	N	N	N	N	R	N
	DEPOSITO	L	N	N	N	N	N	N
	SELEZIONE E CERNITA	L	N	N	N	N	N	L
	TRITURAZIONE	R	N	N	L	L	R	L
	ACQUE METEORICHE	N	L	L	N	L	N	L
	PRODUZIONE DI RIFIUTI	L	L	L	L	L	N	L
	ALTERAZIONI VISUALI	N	N	N	L	N	N	N
	UTILIZZO IMPIANTI TECNOLOGICI	L	N	N	N	N	L	N
	TRAFFICO VEICOLARE	L	N	N	N	N	L	L
	RISCHIO INCIDENTI	L	L	L	N	L	L	R
LEGENDA								
N NULLO								
L LIEVE								
R RILEVANTE								
MR MOLTO RILEVANTE								
Tabella 6.6 – Rilevanza degli impatti sulle diverse componenti ambientali durante la fase di esercizio dell'impianto secondo le criticità individuate.								

REVERSIBILITA' DEGLI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO		COMPONENTI AMBIENTALI						
		ARIA	SUOLO E SOTTOSUOLO	ACQUA	PAESAGGIO	VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA	RUMORE E VIBRAZIONI	SALUTE PUBBLICA
CRITICITÀ	CARICO/SCARICO E MOVIMENTAZIONE	RBT	N	N	N	N	RBT	N
	DEPOSITO	RBT	N	N	N	N	N	N
	SELEZIONE E CERNITA	RBT	N	N	N	N	N	RBT
	TRITURAZIONE	RBT	N	N	RBT	RBT	RBT	RBT
	ACQUE METEORICHE	N	RBT	RBT	N	N	N	RBT
	PRODUZIONE DI RIFIUTI	RBT	RBT	RBT	RBT	RBT	N	RBT
	ALTERAZIONI VISUALI	N	N	N	I	N	N	N
	UTILIZZO IMPIANTI TECNOLOGICI	RBT	N	N	N	N	RBT	RBT
	TRAFFICO VEICOLARE	RBT	RBT	RBT	N	N	RBT	RBT
	RISCHIO INCIDENTI	N	N	N	N	N	N	RBT

LEGENDA

N NULLO
RBT REVERSIBILE A BREVE TERMINE
RLT REVERSIBILE A LUNGO TERMINE
I IRREVERSIBILE

Tabella 6.7 – Reversibilità degli impatti sulle diverse componenti ambientali durante la fase di esercizio dell'impianto secondo le criticità individuate.

RILEVANZA DEGLI IMPATTI IN FASE DI DISMISSIONE		COMPONENTI AMBIENTALI						
		ARIA	SUOLO E SOTTOSUOLO	ACQUA	PAESAGGIO	VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA	RUMORE E VIBRAZIONI	SALUTE PUBBLICA
CRITICITÀ	SMONTAGGIO STRUTTURE IN ELEVAZIONE	N	R	N	L	N	L	N
	DEMOLIZIONE MANUFATTI	R	L	L	N	N	R	N
	SISTEMAZIONE TERRENO	R	R	L	N	N	R	N

LEGENDA

N	NULLO
L	LIEVE
R	RILEVANTE
MR	MOLTO RILEVANTE

Tabella 6.8 – Rilevanza degli impatti sulle diverse componenti ambientali durante la fase di dismissione dell'impianto secondo le criticità individuate.

REVERSIBILITA' DEGLI IMPATTI IN FASE DI DISMISSIONE		COMPONENTI AMBIENTALI						
		ARIA	SUOLO E SOTTOSUOLO	ACQUA	PAESAGGIO	VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA	RUMORE E VIBRAZIONI	SALUTE PUBBLICA
CRITICITÀ	SMONTAGGIO STRUTTURE IN ELEVAZIONE	RBT	RBT	N	RBT	N	RBT	N
	DEMOLIZIONE MANUFATTI	RBT	RBT	N	N	N	RBT	N
	SISTEMAZIONE TERRENO	RBT	RLT	RBT	N	N	RBT	N

LEGENDA

N NULLO
RBT REVERSIBILE A BREVE TERMINE
RLT REVERSIBILE A LUNGO TERMINE
I IRREVERSIBILE

Tabella 6.9 – Reversibilità degli impatti sulle diverse componenti ambientali durante la fase di dismissione dell'impianto secondo le criticità individuate.

7. CONCLUSIONI DELLO S.I.A.

Con il presente Studio di Impatto Ambientale è stata effettuata un'attenta analisi delle componenti ambientali, stimando i possibili impatti prodotti dal progetto di proposto dalla società **T.B. S.R.L. 2000**.

Il progetto prevede la realizzare di un impianto per il recupero di rifiuti speciali non pericolosi da ubicarsi nel Comune di Taranto Isola di Talsano in Contrada Pizzariello.

I rifiuti conferiti in impianto, a seguito di opportuni trattamenti potranno essere destinati in impianti terzi per utilizzi diversi (ad esempio centri di compostaggio).

Il sito è posto a sud della Salina Grande a meno di 1 km 2 km da Talsano, sulla strada San Donato-San Giorgio che collega l'abitato di Talsano con la zona industriale di San Giorgio Jonico.

L'impianto è ubicato in una zona dedicata, urbanisticamente, agli insediamenti agricoli (zona A5 "verde agricolo di tipo B" dal vigente PRG del comune di Taranto).

Come già detto, si ribadisce che secondo quanto previsto dall'articolo 17 delle Norme di Attuazione del Piano Regolatore Generale del Comune di Taranto, pur ricadendo su un terreno classificato come zona A5 ("verde agricolo di tipo B"), l'impianto in questione è assoggettato al rispetto dei parametri predisposti per regolare gli interventi realizzabili su terreni classificati come zona C7 ("artigianale di sviluppo"), in quanto si tratta di iniziativa volta alla realizzazione di attrezzature a servizio delle aziende agricole.

Il sito selezionato presenta molteplici aspetti positivi e qualificanti che sinteticamente possono riassumersi in:

- è completamente libero e non è occupato da altri impianti o infrastrutture o abitazioni;
- è facilmente raggiungibile via gomma senza necessità di creare infrastrutture ad hoc;
- è posizionato in zona a vocazione quasi esclusivamente agricola, settore per il quale è a servizio l'impianto, oltre ad essere vicina al Comune di Taranto e in particolare all'abitato di Talsano;
- è esente da ogni vincolo di natura urbanistica, ambientale, paesaggistica o altro;
- data la sua posizione, discosta dal traffico e da abitazioni, sarà possibile svolgere i lavori di costruzione delle infrastrutture dell'impianto con un minimo disturbo al territorio, massimizzando quindi il rapporto tra vantaggi (occupazionali, economici, ecc.) del cantiere e "peso" ambientale/territoriale del cantiere stesso;
- il terreno disponibile è sufficientemente ampio per consentire di realizzare le necessarie infrastrutture di cantiere senza disturbare aree vicine.

A valle dello studio di impatto è possibile affermare che il progetto ha modeste ripercussioni sull'ambiente sia per la tecnologia adottata che determina solo limitati impatti sull'atmosfera (limitata produzione di polveri) che per la sua localizzazione in una area agricola priva di flora e fauna di pregio.

Il progetto ha positive ricadute ambientali in quanto l'impianto si pone come anello di collegamento fra la produzione di rifiuti "verdi" (sfalci, potature, scarti in legno) ed i settori di riutilizzo degli stessi, senza ulteriore utilizzo di risorse vergini.

L'insieme degli studi effettuati ha consentito di acquisire una conoscenza approfondita del quadro di riferimento territoriale complessivo dell'area in cui è ubicato l'impianto della T.B. S.R.L. 2000, individuando i fenomeni diretti e indiretti interagenti con l'impianto già esistente.

Al termine del ciclo di vita dell'impianto, la sua dismissione, condotta in accordo con le normative in materia di ripristini di aree industriali, consentirà la piena disponibilità del sito per nuove infrastrutture.

La T.B. S.R.L. 2000 ha richiesto all'autorità competente di poter svolgere la propria attività in regime di procedura ordinaria (ex art.208 del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006), ed il relativo iter è sospeso in attesa della pronuncia del giudizio di compatibilità ambientale relativo al presente studio.

Il presente Studio di Impatto Ambientale, a seguito delle modifiche apportate alla L.R. Puglia n.11 del 12/04/2001 e di quelle successivamente ritradotte dal D.Lgs. n.4 del 16/01/2008 e dal recente D.Lgs. n.128 del 29/06/2010, è stato redatto per l'acquisizione da parte della Provincia di Taranto – Settore Ecologia ed Ambiente – 4° Settore – Servizio V.I.A. del giudizio di compatibilità ambientale nell'impianto per il recupero di rifiuti non pericolosi della T.B. S.R.L. 2000, ubicata in Taranto alla Contrada Pizzariello, Isola di Talsano.

Taranto, lì 6 settembre 2010

T.B. S.R.L. 2000

*Amministratore Unico e Legale Rappresentante
(Sig.ra Angela POLIGNANO)*

.....

I Tecnici Incaricati

.....