

PROVINCIA DI BRINDISI

COMUNE DI OSTUNI

MILZINC/MILFER s r l

Strada Statale 16 km 183 – OSTUNI (BR)

RICHIESTA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE PER IMPIANTO DI ZINCATURA A CALDO CON CAPACITÀ PRODUTTIVA SUPERIORE A 2 TON/H DI ACCIAIO GREZZO

TITOLO ELABORATO

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

DATA **19/12/2014**

REVISIONE **0**

ALLEGATO N. **0**

Consulenza:



Via Federico II Svevo, 66

72023 – Mesagne (BR)

Tel: 0831/771857

Fax: 0831/735466

email: info@servizichimiciambientali.it

I Tecnici:

Dott. **SAVATORE LAPENNA**
LAPENNA
n. 11
Sez. A

Dott. **MARIO ORIOLO**

Dott. **SSA MANUELA QUERO**

La ditta:

MILZINC SRL/MILFER SRL

S.S. 16 km 183

Ostuni (BR)

Tel: 0831/331475

Fax: 0831/340077

email: milzinc@libero.it



INDICE

| | |
|---|-----------|
| 1. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO | 6 |
| 1.1 DISAMINA DELL' INTERVENTO..... | 7 |
| 1.2 ASPETTI NORMATIVI E AMMINISTRATIVI DELLA V.I.A.. | 8 |
| 1.2.1 QUADRO NORMATIVO RELATIVO ALLA V.I.A.. | 11 |
| 1.2.2 NORMATIVA RIFERITA AI RIFIUTI. | 15 |
| 1.2.3 NORMATIVA RIFERITA AL RISCHIO SISMICO. | 17 |
| 1.2.4 NORMATIVA RIFERITA AL RUMORE..... | 19 |
| 1.2.5 NORMATIVA RIFERITA ALLE ACQUE..... | 20 |
| 1.2.6 NORMATIVA RIFERITA ALLA QUALITA' DELL'ARIA..... | 23 |
| 1.3 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE, PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE E INQUADRAMENTO VINCOLISTICO. | 25 |
| 1.3.1 <i>Strumento Pianificatore Comunale - Piano Regolatore Generale.</i> | 26 |
| 1.3.2 <i>Pianificazione di Bacino - PAI della Puglia.</i> | 29 |
| 1.3.2.1 Inquadramento territoriale – analisi urbanistica e paesaggistica. | 32 |
| 1.3.2.1.1 <i>Ambiti Territoriale Estesi (ATE)</i> | 33 |
| 1.3.2.1.2 <i>Ambiti Territoriali Distinti (ATD)</i> | 35 |
| 1.3.3 <i>Analisi della pianificazione Territoriale e Urbanistica</i> | 38 |
| 1.3.4 <i>Siti di Interesse Naturalistico di Importanza Comunitaria ed aree Naturali Protette.</i> | 42 |
| 1.3.5 <i>Aree protette nazionali, regionali e provinciali</i> | 47 |
| 1.3.6 <i>Zone sottoposte a vincolo paesaggistico</i> | 48 |
| 1.3.7 <i>Piano Regionale delle Qualità dell'Aria.</i> | 50 |
| Conclusione. | 51 |
| 1.3.8 <i>Piano di Tutela delle Acque.</i> | 52 |
| 2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE..... | 54 |
| 2.2 LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO | 55 |
| 2.2.1 <i>Scheda tecnica dell'area</i> | 56 |
| 2.3 CARATTERISTICHE DELL'AREA IMPIANTISTICA. | 57 |
| 2.3.1 <i>Stato attuale.</i> | 57 |
| 2.3.2 <i>Interventi da realizzare.</i> | 59 |
| 2.3.2.1 <i>Adeguamenti strutturali</i> | 60 |
| 2.3.2.2 <i>Adeguamenti impiantistici</i> | 61 |
| 2.3.2.3 <i>Adeguamenti Funzionali</i> | 66 |
| 2.4 CUMULABILITÀ CON ALTRI PROGETTI..... | 67 |
| 2.5 DIMENSIONI E DESCRIZIONE DEL PROGETTO. | 67 |
| 2.5.1 <i>DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO DI ZINCATURA</i> | 70 |
| 2.5.2 <i>DESCRIZIONE DEI CONTENITORI DI STOCCAGGIO DELLE MATERIE PRIME E RIFIUTI</i> | 86 |
| 3. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | 88 |
| PREMESSA..... | 89 |
| 3.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DEL SITO E DELL'AMBIENTE CIRCOSTANTE. 90 | |
| 3.1.1 <i>ATMOSFERA.</i> | 90 |
| 3.1.1.1 <i>Caratterizzazione termoclimatica.</i> | 92 |
| 3.1.1.2 <i>Climatologia.</i> | 92 |
| 3.1.2 <i>SUOLO E SOTTOSUOLO</i> | 98 |
| 3.1.3 <i>IDROGRAFIA E QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI TERRESTRI.</i> .. | 107 |
| 3.1.4 <i>VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA.</i> | 111 |
| 3.1.4.1 <i>Flora e Fauna.</i> | 111 |

| | | |
|---------|---|------------|
| 3.1.5 | PAESAGGIO..... | 112 |
| 3.1.5.1 | La Murgia dei Trulli..... | 112 |
| 3.1.6 | ECOSISTEMI ANTROPICI E ASPETTI SOCIO-ECONOMICI..... | 116 |
| 3.1.6.1 | Popolazione evoluzione demografica..... | 116 |
| 3.1.7 | CONSIDERAZIONI FINALI..... | 121 |
| 3.1.8 | RUMORE..... | 122 |
| 3.1.9 | Classificazione acustica del territorio..... | 122 |
| 3.2 | DESCRIZIONE DEI PROBABILI EFFETTI RILEVANTI DEL PROGETTO..... | 123 |
| 3.2.1 | DIFFUSIONE INQUINANTI IN ATMOSFERA..... | 124 |
| 3.2.2 | INQUINAMENTO DA TRAFFICO VEICOLARE..... | 130 |
| 3.2.3 | AMBIENTE IDRICO..... | 131 |
| 3.2.4 | SUOLO E SOTTOSUOLO..... | 132 |
| 3.2.5 | RIFIUTI PRODOTTI..... | 134 |
| 3.2.6 | VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI..... | 136 |
| 3.2.7 | RUMORE..... | 137 |
| 3.2.8 | PAESAGGIO..... | 138 |
| 3.2.9 | SALUTE PUBBLICA..... | 140 |
| 3.3 | DESCRIZIONE DELLE MISURE ADOTTATE PER EVITARE O RIDURRE GLI IMPATTI..... | 141 |
| 3.3.1 | ATMOSFERA..... | 141 |
| 3.3.1.1 | Misure per ridurre impatto da emissioni convogliate..... | 141 |
| 3.3.1.2 | Misure per ridurre impatto da emissioni diffuse..... | 148 |
| 3.3.1.3 | Viabilità e misure per ridurre impatto da traffico veicolare..... | 149 |
| 3.3.2 | AMBIENTE IDRICO..... | 149 |
| 3.3.3 | SUOLO E SOTTOSUOLO..... | 150 |
| 3.3.4 | SMALTIMENTO RIFIUTI..... | 151 |
| 3.3.5 | Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi..... | 152 |
| 3.3.6 | RUMORE..... | 152 |
| 3.3.7 | PAESAGGIO..... | 153 |
| 3.3.8 | SALUTE PUBBLICA..... | 154 |
| | CONCLUSIONI..... | 155 |

INDICE DELLE FIGURE

| | |
|---|----|
| Figura 1: Aree a pericolosità idraulica..... | 32 |
| Figura 2: P.R.G. adeguamento alla L.R. 56/80..... | 39 |
| Figura 3: Variante di adeguamento al PUTT/ paesaggio della Regione Puglia..... | 39 |
| Figura 4: PUTT approvato con D.G.R. n. 1748 del 2000..... | 40 |
| Figura 5: PUTT approvato con D.G.R. n. 1748 del 2000..... | 41 |
| Figura 6: Individuazione delle ZPS, dei SIC e dei SIC Mare –Cartografia ottenuta con WebGis a cura della Regione Puglia - Assessorato all'Ecologia - Ufficio Parchi e Riserve Naturali..... | 44 |
| Figura 7: Proposti Siti di Interesse Comunitario (pS.I.C.) individuati in Provincia di Brindisi ai sensi del D.M. del 25/03/2005 “Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria per la Regione biogeografia mediterranea, ai sensi della Direttiva n.92/43/CEE”..... | 45 |
| Figura 8: Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) individuati in Provincia di Brindisi 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”..... | 46 |
| Figura 9: Aree naturali protette presenti in Puglia –Cartografia da WebGis a cura della Regione Puglia - Assessorato all'Ecologia - Ufficio Parchi e Riserve Naturali: “SIC, ZPS e Aree Protette”..... | 47 |
| Figura 10: Aree naturali protette regionali presenti nella Provincia di Brindisi..... | 48 |
| Figura 11: Aree naturali protette regionali presenti nella Provincia di Brindisi Fonte: Elenco Ufficiale delle Aree naturali protette - Assessorato all'Ambiente - Ufficio Parchi e Riserve naturali..... | 48 |
| Figura 12: Localizzazione dell'area dell'impianto sulla zonizzazione effettuata dal PRQA..... | 51 |

| | |
|--|-----|
| Figura 13: Indicazione del sito d'intervento. | 56 |
| Figura 14: Misurazioni delle stazioni termometriche - Temperature medie..... | 94 |
| Figura 15: <i>Rosa dei Venti</i> | 98 |
| Figura 16: Puglia, mappa del livello delle soglie di danno $I_m < 6$ danni pressoché inesistenti, $I_{max} > 10$ danni elevati alle costruzioni..... | 105 |
| Figura 17: Carta della pericolosità sismica nel territorio nazionale | 106 |
| Figura 18: Principali unità idrogeologiche in Puglia. Fonte: Banca dati Tossicologica - CNR-IRSA Bari..... | 107 |
| Figura 19: <i>Ambito 7, Murgia dei Trulli</i> | 113 |

INDICE DELLE TABELLE

| | |
|---|-----|
| Tabella 1: Misure di risanamento per il comparto industriale (da: PRQA). | 52 |
| Tabella 2: Stazioni pluviometriche..... | 95 |
| Tabella 3. Precipitazioni - medie mensili | 95 |
| Tabella 4: Classi di velocità | 97 |
| Tabella 5: <i>Limiti stabiliti dalla Legge 447/95 e s.m.i.</i> | 123 |

INTRODUZIONE.

Nel corso del presente Studio saranno esaminati gli elementi relativi alla compatibilità ambientale dell'impianto esistente in oggetto, in relazione ai criteri ed alle misure destinati a minimizzare gli effetti di eventuali alterazioni ambientali connesse con la fase di esercizio.

Il presente progetto attiene alla richiesta di modifiche impiantistiche e strutturali, nonché all'aumento della produzione oraria della linea di zincatura a caldo di manufatti metallici, dell'azienda "MILFER-MILZINC", sita in Ostuni.

La stessa si occupa della commercializzazione e lavorazione di materiali metallici in genere e si propone, ormai da diversi anni, quale valido ed indispensabile supporto per tutte le piccole e medie aziende artigiane che costituiscono l'indotto industriale/artigianale del territorio.

Pertanto, tale Studio si articola secondo i tre Quadri di Riferimento così come definiti dalla normativa che regola la procedura di impatto ambientale in Italia, quindi: Programmatico, Progettuale e Ambientale.

La metodologia di redazione di ciascun quadro è analoga e prevede la descrizione dei diversi fattori costituenti il Quadro di Riferimento allo stato attuale.

Il Quadro di Riferimento Programmatico individua e descrive gli strumenti di pianificazione e di programmazione territoriale e di settore, allo scopo di valutare la compatibilità con essi della proposta di intervento.

Il Quadro di Riferimento Progettuale effettua una sintetica descrizione delle caratteristiche tecniche degli impianti, definisce quali ne siano i presupposti e le motivazioni, infine illustra i vantaggi o gli impatti derivanti da tale proposta nonché le eventuali misure per la mitigazione e il contenimento di questi ultimi.

Il Quadro di Riferimento Ambientale analizza le caratteristiche attuali del territorio ed il suo rapporto con il progetto esaminando i potenziali impatti indotti dalle varie linee del progetto sia nella fase di realizzazione che in quella di esercizio nonché indicando gli accorgimenti previsti per eliminare, attenuare o minimizzare l'impatto stesso.

Tali disturbi sono stati analizzati in funzione delle loro caratteristiche e dello specifico ambito di influenza rispetto a tutte le componenti ambientali previste dalla normativa, ovvero:

- ⇒ atmosfera,
- ⇒ ambiente idrico,
- ⇒ suolo e sottosuolo,
- ⇒ flora, fauna ed ecosistemi,
- ⇒ salute pubblica,
- ⇒ rumori,
- ⇒ paesaggio.

Al fine pertanto di poter individuare, per ognuna di queste componenti, i possibili ricettori dei disturbi indotti dall'opera e le possibili relazioni che intercorrono tra le stesse, si è proceduto ad esaminare e a descrivere le caratteristiche peculiari dell'ambiente nella parte di territorio interessata.

Oltre a quanto sopra specificato, si è riportato, ovviamente, sia la descrizione della vincolistica vigente che la descrizione dei rapporti degli interventi in progetto con lo strumento di Pianificazione Territoriale Paesistica della Regione Puglia, al fine di individuare gli eventuali impatti delle opere con il quadro di riferimento normativo sotteso dal predetto P.U.T.T./pba. Infine si è verificata la compatibilità dell'area con i Piani di Bacino, piani stralcio, piani straordinari per le aree a rischio idrogeologico molto elevato, piano d'Assetto Idrogeologico (PAI).

1. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

PREMESSA.

I riferimenti programmatici per lo Studio di Impatto Ambientale forniscono gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale esistenti.

Nel quadro di riferimento programmatico si è ritenuto opportuno verificare i rapporti dell'intervento in progetto con gli ambiti che costituiscono il "patrimonio naturale della Regione Puglia" e quindi **Siti d'Interesse naturalistico di Importanza Comunitaria (SIC)** e **Zone Naturali Protette (ZPS)** dalla pianificazione statale e regionale.

Oltre a quanto sopra specificato, si è riportato, ovviamente, sia la descrizione della vincolistica vigente che la descrizione dei rapporti degli interventi in progetto con gli strumenti pianificatori, al fine di individuare gli eventuali impatti delle opere con il quadro di riferimento normativo vigente.

Infine si è verificata la compatibilità dell'area con il piano d'Assetto Idrogeologico (PAI).

1.1 DISAMINA DELL' INTERVENTO.

Il gruppo MILZINC SRL e MILFER SRL esercisce in Ostuni (BR) un impianto per la produzione di manufatti zincati, mediante il processo di zincatura a caldo. Tali attività prevedono l'emissione in atmosfera di sostanze e vapori, regolarmente autorizzate dalla Regione Puglia con Determina Dirigenziale 48 del 09/05/2002. Inoltre, l'impianto di che trattasi è autorizzato alla immissione di acque meteoriche di dilavamento negli strati superficiali del suolo e sottosuolo come da Determina Dirigenziale 1088 del 21/06/2010.

A seguito di modifiche impiantistiche, nonché all'aumento della produzione oraria, le attività rientrano tra quelle di cui alla lettera B.2.j) *impianti destinati alla trasformazione di metalli ferrosi mediante: Applicazione di strati protettivi di metallo fuso con una capacità di trattamento superiore a 2 t di acciaio grezzo all'ora*, normati dall'art. 16 della L.R. 11/2001 e s.m.i.; altresì tale impianto è da assoggettare ad Autorizzazione Integrata Ambientale in quanto rientra tra le attività di cui al punto 2.3 lettera c dell'Allegato I del D.lgs. 59/05 e s.m.i

“2.3. Impianti destinati alla trasformazione di metalli ferrosi mediante:

c) applicazione di strati protettivi di metallo fuso con una capacità di trattamento superiore a 2 tonnellate di acciaio grezzo all'ora”, nonché

2.6. Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m³.

A seguito di valutazioni tecniche, la Società ha deciso di presentare richiesta di Valutazione di Impatto Ambientale, di cui al presente elaborato, superando la fase preliminare di *screening*.

1.2 ASPETTI NORMATIVI E AMMINISTRATIVI DELLA V.I.A..

Le normative sulla Valutazione di Impatto Ambientale sono state introdotte in Italia con il D.P.C.M. 10.8.1988 n. 377 (“Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale”) a cui seguì, a breve distanza di tempo, il D.P.C.M. 27.12.1988, G.U. n. 4 del 5.1.1989 (“Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto e la formulazione del giudizio di compatibilità”).

Tali strumenti, all'epoca fortemente innovativi, facevano seguito, in realtà, alla Direttiva C.E.E. del 27 Giugno 1985 (85/337/CEE) che imponeva agli Stati Membri, l'adozione di procedure di verifica di compatibilità ambientale, almeno limitatamente alle opere più significative da un punto di vista dell'impatto.

Successivamente è stato emanato il D.P.R. 12 aprile 1996, dal titolo “Atto di indirizzo e di coordinamento per l'attuazione dell'art. 40, comma 1, della legge 22 febbraio 1994, n. 146, concernente “disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale”, recentemente modificato ed integrato dal D.P.C.M. 3.9.1999, G.U. n. 302 del 27.12.1999.

Da ultimo, il testo unico in materia ambientale D.Lgs. 152/06 con i suoi aggiornamenti e modifiche, disciplina a carattere nazionale le attività soggette a tale studio. Quest'ultima, rimanda alle Amministrazioni Regionali il compito di

pronunciarsi sulla compatibilità ambientale di una serie di opere, tra cui rientra quella in esame.

Come precedente anticipato, l'impianto di che trattasi rientra tra quelle attività da assoggettare alla verifica di assoggettabilità a V.I.A., ma per scelta aziendale, viene direttamente assoggettato a valutazione.

La Regione Puglia ha emanato la Legge Regionale n. 11 del 12/4/2001 contenente le norme sulla valutazione dell'impatto ambientale recependo così il DPR 12 aprile 1996 integrato e modificato dal DPCM 3 settembre 1999 e le procedure di valutazione d'incidenza ambientale di cui al DPR 357/1997.

La Legge Regionale 11/2001 e ss.mm. e ii. oltre a definire le procedure per la Valutazione di Impatto Ambientale indica i contenuti essenziali del SIA (Studio di Impatto Ambientale), individua le Autorità competenti per le procedure di VIA in base alla tipologia dei progetti.

Ai sensi di tale legge, l'intervento in questione è soggetto a VIA facoltativa rientrando fra le attività di cui alla lettera B.2.j) *impianti destinati alla trasformazione di metalli ferrosi mediante:*

Applicazione di strati protettivi di metallo fuso con una capacità di trattamento superiore a 2 t di acciaio grezzo all'ora, normati dall'art. 16 della L.R. 11/2001 e s.m.i.;

Quindi, in base all'art. 8 della stessa L.R., lo S.I.A. relativo ai progetti di opere e interventi, deve avere i seguenti contenuti:

- *descrizioni delle condizioni iniziale dell'ambiente fisico, biologico ed antropico;*
- *descrizione del progetto delle opere o degli interventi proposti con l'indicazione della natura e delle quantità dei materiali impiegati, delle modalità e tempi di attuazione, ivi compreso la descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto, delle sue interazioni con il sottosuolo e delle esigenze di utilizzazione del suolo, durante le fasi di costruzione e di funzionamento a opere o ad interventi ultimati, nonché la descrizione delle principali caratteristiche dei processi produttivi;*

- una valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previste (inquinamento dell'aria, acqua, suolo, rumore, vibrazioni, luce, calore, radiazioni etc.) risultanti dall'attività del progetto proposto;
- la descrizione delle tecniche prescelte per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali, confrontandole con le migliori tecniche disponibili;
- l'esposizione dei motivi della scelta compiuta illustrando soluzioni alternative possibili di localizzazione e di intervento, compresa quella di non realizzare l'opera;
- i risultati dell'analisi economica di costi e benefici;
- l'illustrazione della conformità delle opere e degli interventi preposti alle norme in materia ambientale e gli strumenti di programmazione e di pianificazione paesistica ed urbanistica vigenti;
- l'analisi della qualità ambientale con particolare riferimento all'uomo, la fauna, la flora, il suolo, l'acqua, l'aria, il clima ed il paesaggio, alle condizioni socioeconomiche, il patrimonio storico, culturale ed ambientale ed i beni materiali ed infine le interazione fra i fattori precedenti;
- descrizione e valutazione degli impatti ambientali significativi positivi e negativi nella fase di attuazione, di gestione, di eventuale dismissione delle opere e degli interventi, valutati anche nel caso di possibili incidenti, in relazione all'utilizzazione delle risorse naturali, all'emissione di inquinanti, alla produzione di sostanze nocive, di rumore, di vibrazioni, di radiazioni, e con particolare riferimento allo smaltimento dei rifiuti ed alla discarica di materiale residuante dalla realizzazione e dalla manutenzione delle opere infrastrutturali;
- la descrizione e la valutazione delle misure previste per ridurre, compensare o eliminare gli impatti ambientali negativi nonché delle misure di monitoraggio;
- una sintesi in linguaggio non tecnico.

Lo studio in parola della società "MILFER-MILZINC", è stato condotto seguendo la declaratoria riportata in precedenza, escludendo alcuni punti che mal si adattano

al tipo di progetto in esame, come ad esempio la sezione relativa all'analisi dei costi e benefici.

1.2.1 QUADRO NORMATIVO RELATIVO ALLA V.I.A..

La legislazione europea di indirizzo vigente in materia di valutazione di impatto ambientale è di seguito riepilogata:

- Direttiva CEE n. 337/85

concernente la valutazione di impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;

- Direttiva CEE n. 61/96

sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento;

- Direttiva CEE n. 97/11

“Modifica alla direttiva 85/337/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati” - Estende notevolmente la gamma dei progetti che comportano una VIA.

Il quadro normativo nazionale in tema di Valutazione di Impatto è articolato sulle seguenti leggi e disposti normativi:

- Legge ordinaria del Parlamento n. 349 del 08/07/1986:

“Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale”;

- D.P.C.M. n. 377 del 10/08/1988

“Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale di cui all'art.6 della legge 8 luglio 1986 n. 349, recante istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale”

Il decreto indica le tipologie di progetti (incluse nell'allegato I della direttiva 85/337/CEE) che devono essere sottoposte alla VIA;

- D.P.C.M. n.27 dicembre 1988:

“Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n. 37”.

Tali norme tecniche definiscono e articolano i contenuti degli studi di impatto secondo tre quadri di riferimento: programmatico, progettuale e ambientale; indicando le modalità di istruttoria e specificano i progetti che devono essere sottoposti alla VIA. Il DPCM include 4 allegati: I) relativo alle componenti e fattori ambientali da considerare negli studi di impatto, II) relativo alla caratterizzazione e analisi delle componenti e dei fattori ambientali; III) specifica e integra le tipologie dei progetti da sottoporre alla VIA; IV) indica le procedure per i progetti di centrali termoelettriche e turbogas;

- L. 22 febbraio 1994, n. 146:

“Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee – legge comunitaria 1993”.

L'art. 40 concerne disposizione in materia di valutazione di impatto relative ai progetti dell'allegato II della direttiva ;

- D.P.R. del 12/04/1996:

“Atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'art. 40 comma 1, della legge 22 febbraio 1994 n. 146”.

Il decreto individua tutta una serie di opere che in base alla loro dimensione e/o ubicazione devono essere sottoposte a VIA regionale;

- Circolare n. 15326 del 8/10/1996 n. GAB/96/15326:

“Principi e criteri di massima della valutazione di impatto (G.U.R.I. N. 277 del 26.11.96)”.

Sottolinea il potere/dovere del Ministero dell' Ambiente di valutare, in sede di VIA, possibili soluzioni alternative anche svincolate dagli strumenti di pianificazione .Il DPR attribuisce alle Regioni e alle Province autonome la competenza per l'applicazione della procedura di VIA ai progetti inclusi nell'allegato II delle direttiva 85/337/CEE;

- Circolare n. 15208 del 7/10/1996 n. GAB/96/15208:

“Procedure di Valutazione di Impatto ambientale”

Precisa che la prospettazione del progetto dell'intera opera è il presupposto per il corretto svolgimento della procedura di VIA, perciò i progetti di progressiva realizzazione devono essere valutati nella loro globalità.

- D.P.R. del 11/2/1998:

“Disposizioni integrative al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1998, n. 377, in materia di disciplina delle pronunce di compatibilità ambientale, di cui alla legge 8 luglio 1986, n. 349, art. 6”;

- D.P.R. del 20/10/1998 n. 447

“Regolamento recante norme di semplificazione dei procedimenti di autorizzazione per la realizzazione, l’ampliamento, la ristrutturazione e la riconversione di impianti produttivi, per l’esecuzione di opere interne ai fabbricati, nonché per la determinazione delle aree destinate agli insediamenti produttivi, a norma dell’art. 20, comma 8, della legge 15.03.97 n. 59”;

- D.Lgs. del 4/08/99 n. 372:

“Attuazione della direttiva 96/61/CEE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento, per quanto riguarda gli impianti esistenti o autorizzati al momento dell’entrata in vigore del suddetto decreto”;

- D.P.C.M. del 3/09/99:

“Atto di indirizzo e coordinamento che modifica ed integra il precedente atto di indirizzo e coordinamento per l’attuazione dell’art. 40, comma 1, della legge 22 febbraio 1994, n. 146, concernente disposizioni in materia di valutazione dell’impatto ambientale”;

- L. del 24/11/00 n. 340:

“Disposizioni per la delegificazione di norme e per la semplificazione di procedimenti amministrativi”;

- L. del 23/01/01 n. 93:

“Disposizioni in campo ambientale”;

- D. M. del 1/04/04:

“Linee guida per l’utilizzo dei sistemi innovativi nelle valutazioni di impatto ambientale”;

- L. del 18/04/2005 n. 62:

“Disposizioni per l’adempimento di obblighi derivanti dall’appartenenza dell’ Italia alle Comunità europee. Legge comunitaria 2004”

Di particolare rilevanza sono l’art. 19 (“Delega al Governo per il recepimento della direttiva 2001/42/CE, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente) e l’art. 30 (“Recepimento dell’art.5, paragrafo 2, della

direttiva 85/337/CEE del Consiglio, del 27/06/1985, in materia di valutazione di impatto ambientale);

- D.Lgs. del 17/08/2005 n. 189:

“Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 20/08/2002, n. 190, in materia di redazione ed approvazione dei progetti e delle varianti, nonché di risoluzione delle interferenze per le opere strategiche e di preminente interesse nazionale”;

- D.Lgs. del 3/04/2006 n. 152:

“Norme in materia ambientale”;

- D.P.C.M. del 7/03/2007:

“Modifiche al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 3/09/1999, recante – Atto di indirizzo e coordinamento per l’attuazione dell’art. 40, comma 1, della legge 22/02/1994, n. 146, concernente disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale-”

- D.Lgs. del 16/01/2008 n. 4 (G.U. 29-1-2008,n.24,suppl.):

“Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3-4-2006, n. 152, recante norme in materia di V.I.A.”;

- LEGGE 11 agosto 2014, n. 116

“Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91: Disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l’efficientamento energetico dell’edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea”

(G.U. n. 192 del 20 agosto 2014)

La Regione Puglia, in materia di valutazione di impatto ambientale ha emanato a sua volta le seguenti leggi :

- L.R. 12 aprile 2001, n. 11 pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 57 suppl. del 12-4-2001 recante *“Norme sulla valutazione dell’impatto ambientale”;*

- L.R. 12 Febbraio 2014, n. 4 pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 21 suppl. del 17-2-2014 recante *“Semplificazioni del procedimento amministrativo. Modifiche e integrazioni alla legge regionale 12 aprile 2001, n. 11 (Norme sulla valutazione dell’impatto ambientale), alla legge regionale 14*

dicembre 2012, n. 44 (Disciplina regionale in materia di valutazione ambientale strategica) e alla legge regionale 19 luglio 2013, n. 19 (Norme in materia di riordino degli organismi collegiali operanti a livello tecnico-amministrativo e consultivo e di semplificazione dei procedimenti amministrativi)”;

1.2.2 NORMATIVA RIFERITA AI RIFIUTI.

Dal 29/04/2006, data di entrata in vigore del D. Lgs. 03/04/2006, n. 152 (recante “Norme in materia ambientale”) la normativa nazionale sui rifiuti subisce una profonda trasformazione (sempre per lo stesso provvedimento variano anche le normative riferite a: valutazione di impatto ambientale; difesa del suolo e tutela delle acque; bonifica dei siti inquinati; tutela dell’aria; risarcimento del danno ambientale).

Il nuovo provvedimento, emanato in attuazione della legge 15/12/2004 n. 308 (recante “Delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l’integrazione della legislazione in materia ambientale), riformula infatti l’intera legislazione interna sull’ambiente, e sancisce sul piano della disciplina dei rifiuti l’espressa abrogazione del D.Lgs 22/1997 (cd. Decreto ronchi”).

Le nuove regole sulla gestione dei rifiuti sono contenute, in particolare, nella “Parte Quarta” del Dlgs 3/04/2006, n. 152, composta da 89 articoli (dal 177 al 266) e 9 allegati.

Il suddetto Decreto ha subito negli anni diversi correttivi che hanno interessato i vari aspetti ambientali; in ordine di tempo, l’ultima modifica è avvenuta per mezzo del D.lgs. 128/2010.

- **D.Lgs. del 5/02/1997 n. 22:** *“Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CEE sugli imballaggi e rifiuti di imballaggio”;*
- **D.Lgs. del 8/11/1997 n. 389:** *“Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, in materia di rifiuti, di rifiuti pericolosi, di imballaggi e rifiuti di imballaggio”;*
- **D. M. del 5/02/1998:** *“Recupero agevolato dei rifiuti non pericolosi”;*
- **Legge del 9/12/1998 n. 426:** *“Nuovi interventi in campo ambientale”;*
- **D. M. del 11/03/1998 n. 141:** *“Norme per lo smaltimento in discarica dei rifiuti e per la catalogazione dei rifiuti pericolosi ai fini dello smaltimento in discarica”;*

- **D. M. del 1/04/1998 n. 145 e 148:**

Contengono rispettivamente i *“Modelli del formulario e dei registri di carico e scarico”*;

- **D. M. del 28/04/1998 n. 406:** *“Regolamento dell’Albo gestori”*;

- **D. M. del 4/08/1998 n. 372:** *“Riorganizzazione del catasto dei rifiuti”*;

- **D.P.C.M. del 31/03/1999:** *“Modulistica attualmente utilizzabile per la dichiarazione annuale MUD”*;

- **D. M. del 25/10/1999 n. 471:** *“Approvazione del regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinanti, ai sensi dell’art. 17 del dlgs. 5/02/1997, n.22”*;

- **Legge del 23/03/2001 n. 93:** *“Disposizioni in campo ambientale”*;

- **Legge del 20/08/2001 n. 335:** *Differimento dei termini in materia di smaltimento di rifiuti”*;

- **D. M. del 12/06/2002 n. 161 :** *“Approvazione del regolamento attuativo degli articoli 31 e 33 del dlgs 5/02/1997 n. 22, relativo all’individuazione dei rifiuti pericolosi che è possibile ammettere alle procedure semplificate”*;

- **Direttiva del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio 9 aprile 2002:** *“Indicazione per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n. 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco dei rifiuti”*;

- **Legge del 31/07/2002 n. 179:** *“Disposizioni in materia ambientale”*;

- **Decreto 13 maggio 2003:** Ministero dell’ Ambiente e della Tutela del Territorio. *“Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica”*;

- **D.Lgs 25 luglio 2005, n.151:** *“Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell’uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti”*;

- **D.M. n.186 del 05/04/2006:** *“Norme tecniche generali per il recupero di materia dai rifiuti non pericolosi”*

- **D.Lgs. del 3/04/2006 n. 152:** *“Norma in materia ambientale”*;

- **D.Lgs. del 8/11/2006 n. 284:** *“Disposizioni correttive e integrative del dlgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante norma in materia ambientale”*;

- **Pubblicazione Gazzetta Ufficiale del 29.01.2008:** *“Correttivo al Testo Unico Ambientale del 152/06 – in vigore dal 13/02/2008 – in materia di rifiuti”;*
- **Decreto Legislativo 3 dicembre 2010, n.205 - "Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive"** pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 288 del 10 dicembre 2010 - Suppl. Ordinario n. 269.
- **D.Lgs. 46/2014 del 04 Marzo 2014** *“Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento).”*
- **DECRETO-LEGGE 24 giugno 2014, n. 91-** Disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l’efficientamento energetico dell’edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea

1.2.3 NORMATIVA RIFERITA AL RISCHIO SISMICO.

La probabilità che un evento sismico possa colpire una data regione costituisce la pericolosità sismica per quella regione.

Il rischio di un territorio, connesso ad un evento sismico, in un determinato intervallo temporale, è in relazione con la pericolosità sismica e con la vulnerabilità delle costruzioni, intesa come propensione delle costruzioni stesse a subire dei danni per effetto di un sisma di assegnate caratteristiche.

Dato che intensità dell’evento, luogo in cui si verificherà, momento e durata sono tutti fattori di incertezza, l’individuazione di aree a più alto rischio rappresenta un importante punto di partenza su cui intervenire in modo preventivo al fine di pianificare azioni ed interventi mirati alla riduzione e alla mitigazione del danno.

Di seguito è elencata la normativa riferita al rischio sismico:

- **Legge del 28/10/1986 n. 730:** *“Disposizioni in materia di calamità naturali”;*
- **D. M. del 16/01/1996:** *“Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche”;*
- **D. M. del 14/02/1997:** *“Direttive tecniche per l’individuazione e perimetrazione, da parte delle regioni, delle aree a rischio idrogeologico”;*

- **Circolare del 10/04/1997:** *“Istruzioni per l'applicazione delle norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche al D.M. 16/01/1996”;*
- **Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 20/03/2003 n. 3274:**
“Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zone sismica”;
- **Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 02/10/2003 n. 3316:**
“Modifiche ed integrazioni all' Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 20/03/2003 n. 3274”;
- **D.P.C.M. del 21/10/2003:** Dipartimento della protezione civile. Disposizioni attuative dell'art. 2, commi 2-3-4, dell'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 20/03/2003 n. 3274, recante *“Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica”.*

L'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 20/03/2003 n. 3274, ha riscritto la normativa per le costruzioni in zona sismica ed ha introdotto una nuova classificazione sismica su tutto il territorio nazionale. Nelle more dell'entrata in vigore della medesima ordinanza, al termine del periodo di transizione nel quale era possibile utilizzare le norme previdenti, termine più volte prorogato e da ultimo fissato al 23/10/2005, è stato adottato il D.M. 14/09/2005 (*“Norme tecniche per le costruzioni”*), in vigore dalla medesima data, fatto salvo un periodo di diciotto mesi di sperimentazione, periodo recentemente prorogato al 31/12/2007 dall'art. 3, comma 4-bis, della L. 26/02/2007 n. 17 recante *“Proroga di termini vari”*, nel corso del quale è possibile utilizzare ancora le previdenti norme. Con il D.M. 14/09/2005 è stata aggiornata e raccolta in un testo unitario la normativa di settore da applicare nella progettazione e realizzazione di manufatti edilizi, in base al quale le norme tecniche di cui all' Ordinanza n. 3274 costituiscono una possibile norma cui fare ricorso per la progettazione nell'ambito del quadro generale del decreto stesso.

- **Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 3519 del 28/04/2006:**
“Pericolosità sismica di riferimento per il territorio nazionale”

1.2.4 **NORMATIVA RIFERITA AL RUMORE.**

Di seguito si elenca la principale normativa europea in materia di rumore:

- **Rettifica direttiva 2005/88/CE Parlamento europeo del 14 dicembre 2005**

che modifica la direttiva 2000/14/CE sul ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri concernenti l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto;

Il quadro normativo italiano relativo al tema rumore è fondamentalmente articolato sulle seguenti leggi e norme:

- **D.P.C.M. del 01/03/1991:** *“Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno”;*
- **L. n. 447 del 26/10/1995:** *“Legge quadro sull'inquinamento acustico”;*
- **D.P.C.M. del 14/11/1997:** *“Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”;*
- **D.P.C.M. del 5/12/1997:** *“Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici”;*
- **D.M. del 16/03/1998:** *“Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”;*
- **L. n. 426 del 9/12/1998:** *“Nuovi interventi in campo ambientale”;*
- **D. Lgs. 04/09/2002 n. 262:** *“Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto”*

Il decreto abroga le seguenti disposizioni: D. Lgs. 135/92; D. Lgs. 136/92; D.Lgs. 137/92; D.M. 316/94; D.M. 317/94;

- **D. Lgs. 19/12/2005 n. 194:** *“Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale”;*
- **D. M. 24 luglio 2006:** *“Modifiche dell'allegato I - Parte b, del decreto legislativo 4 settembre 2002, n. 262, relativo all'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate al funzionamento all'esterno”.*

La Regione Puglia ha dettato norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico con lo scopo di tutelare l'ambiente esterno ed abitativo, per la salvaguardia della salute pubblica da alterazioni conseguenti all'inquinamento acustico proveniente da sorgenti sonore, fisse e mobili, e per la riqualificazione ambientale, per mezzo della seguente:

L.R. n.3/2002: “Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell’inquinamento acustico”.

1.2.5 NORMATIVA RIFERITA ALLE ACQUE.

Le principali direttive emanate in materia di qualità delle acque a livello europeo sono di seguito riepilogate:

- Direttiva 2000/60/CE del 23 ottobre 2000:

Istituisce un quadro per l’azione comunitaria in materia di acque

- Direttiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo:

Sulla protezione delle acque sotterranee dall’inquinamento e dal deterioramento;

- Proposta di Direttiva del Parlamento Europeo Com. 2006/397:

sugli standard di qualità ambientale in materia di acque e recante modifica alla Dir. 2000/60/CE;

- Parere 2007/C 97/02 del Comitato economico e sociale europeo:

in merito alla Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa a standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque e recante modifica della direttiva 2000/60/CE;

Il quadro normativo italiano relativo al tema acque è fondamentalmente articolato sulle seguenti leggi e norme:

- D. Lgs. 27/01/1992 n. 132:

“Attuazione della direttiva 80/68/CEE concernente la protezione delle acque sotterranee dall’inquinamento provocato da certe sostanze pericolose”;

- D. Lgs. 27/01/1992 n. 133:

“Attuazione delle direttive 76/464/CEE, 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 88/347/CEE e 90/415/CEE in materia di scarichi industriali di sostanze pericolose nelle acque”;

- L. 5/01/1994 n. 36 (Legge Galli):

“Disposizioni in materia di risorse idriche”.

Tutela tutte le acque primarie (fiumi, falde...) e detta norme per la gestione dei servizi idrici di acquedotto e fognature;

- D. Lgs. 11/05/1999 n. 152:

“Disposizioni sulla tutela delle acque dall’inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e

della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole".

In tale decreto si sottolinea l'importanza di disciplinare tutti gli scarichi in funzione del rispetto degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e al fine di conseguire questo obiettivo si fissano e si specificano i valori limite di emissione in acque superficiali e in fognatura;

- D. Lgs. 18/08/2000 n. 258:

"Disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 11 maggio 1999, n.152, in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, a norma dell'articolo 1, comma 4, della legge 24 aprile 1998, n. 128";

- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 18/09/2002:

"Modalità di informazione sullo stato di qualità delle acque, ai sensi dell'art. 3, comma 7, del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 52";

- Decreto del Ministero dell'Ambiente 12/06/2003, n.185:

"Regolamento recante norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue in attuazione dell'articolo 26, comma 2, del decreto legislativo 11 maggio 1999, n.152";

- D. Lgs. 3 aprile 2006 n. 152:

"Norme in materia ambientale";

- Decreto Legislativo 8 novembre 2006, n. 284:

"Disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale"

- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 5 Ottobre 2007:

"Indirizzi operativi per prevedere, prevenire e fronteggiare eventuali situazioni di emergenza connesse a fenomeni idrogeologici e idraulici";

In materia di acque, la Regione Puglia ha emanato quanto segue:

- L.R. Puglia n.36 del 10/12/1982 "Interventi regionali in attuazione dell'art.20 della L. n.319 del 10/05/1976 "Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento". Integrata e modificata dalla L. n.650 del 24/12/1979";

- L.R. Puglia n.24 del 19/12/1983 "Tutela e uso delle risorse idriche e risanamento delle acque in Puglia";

- **R.R. Puglia n.1 del 20/02/1988** “Disciplina degli impianti di smaltimento sul suolo di insediamenti civili di consistenza inferiore a 50 vani o 5.000 m³ e degli insediamenti turistici non allacciati alla pubblica fognatura”;
- **L.R. Puglia n.18 del 05/05/1999** “Disposizioni in materia di ricerca ed utilizzazione di acque sotterranee”;
- **Decreto del Commissario Delegato per l'emergenza ambientale in Puglia n.191 del 13/06/2002** “Ordinanza Ministeriale n.3184 del 22/03/2002 - art.7, commi 3 e 5 - art.8. Approvazione dei criteri, dei limiti di smaltimento e indirizzi per la programmazione ed attivazione degli interventi nel Settore fognario e depurativo (“Piano Direttore”)”;
- **Piano Direttore** a stralcio del piano di tutela delle acque della Regione Puglia, approvato con Decreto n.191/CD/A del 13/06/2002 e pubblicato sul B.U.R.P. n.80 del 27/06/2002;
- **Atto Dirigenziale n.00001** del registro – Settore R.N., Codice CIFRA: 075/DIR/2004/00001, dell'01/03/2004 emanato dalla Regione Puglia – Assessorato Lavori Pubblici, Difesa del Suolo e Risorse Naturali – Settore Risorse Naturali – Ufficio Tutela delle Acque dall'Inquinamento;
- **Delibera n.25 del 15/12/2004** del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Regione Puglia “Adozione del Piano di Bacino della Puglia, stralcio “Assetto Idrogeologico” e delle relative misure di salvaguardia”;
- **Decreto del Commissario Delegato per l'emergenza ambientale in Puglia n.35/CD/A dell'01/04/2005** “D.P.C.M. del 28 gennaio 2005: esecuzione – fissazione termine adeguamento impianti depurazione acque meteoriche al 31 dicembre 2005”;
- **D.R. Puglia n.209 del 19/12/2005** “Definizione e predisposizione, ai sensi del combinato disposto degli artt.2, co.1, e 7, co.3, Ordinanza n.3184 del 22/03/2002 del Ministero dell'Interno delegato per il coordinamento della protezione civile, del “Piano di Tutela delle Acque” di cui all'art.44 del D.Lgs. n.152 dell'11/05/1999”;
- **D.G.R. Puglia n.883 del 19/06/2007** “Adozione, ai sensi dell'articolo 121 del Decreto legislativo n.152/2006, del Progetto di Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia”;
- **REGOLAMENTO REGIONALE 9 dicembre 2013, n. 26** “Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia” (attuazione dell'art. 113 del D.Lgs. n.

152/06 e ss.mm. ed ii.).

1.2.6 NORMATIVA RIFERITA ALLA QUALITA' DELL'ARIA.

La normativa di riferimento per quanto riguarda le emissioni in atmosfera è costituita da:

- D.P.R. n. 203 del 24/05/1988:

“Attuazione delle direttive CEE numeri 80/779, 82/884, 84/360 e 85/203 concernenti norme in materia di qualità dell'aria, relativamente a specifici agenti inquinanti, e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali, ai sensi dell'art. 15 della legge 16 aprile 1987, numero 183.”

In tale decreto sono stati fissati i limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno, i valori guida della qualità dell'aria oltre ai relativi metodi di prelievo e di analisi al fine della tutela igienico sanitarie delle persone o delle comunità esposte;

- D.M. del 08/05/1989:

“Limitazione delle emissioni nell'atmosfera di taluni inquinanti originati dai grandi impianti di combustione”;

- D.P.C.M. del 21/07/1989:

“Atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni, ai sensi dell'art. 9 della legge 8 luglio 1986, n. 349, per l'attuazione e l'interpretazione del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, recante norme in materia di qualità dell'aria relativamente a specifici agenti inquinanti e di inquinamento prodotto da impianti industriali”;

- D.M. del 21/07/1990:

“Linee guida per il contenimento delle emissioni inquinanti degli impianti Industriali e la fissazione dei valori minimi di emissione”;

- D.M. del 25/07/1991:

“Modifiche dell'atto di indirizzo e coordinamento in materia di emissioni poco significative e di attività a ridotto inquinamento atmosferico, emanato con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 21 luglio 1989”;

- D.M. n. 503 del 19/11/1997:

“Regolamento recante norme per l'attuazione delle direttive 89/369/CEE e 89/429/CEE concernenti la prevenzione dell'inquinamento atmosferico provocato

dagli impianti di incenerimento dei rifiuti urbani e la disciplina delle emissioni e delle condizioni di combustione degli impianti di incenerimento di rifiuti urbani, di rifiuti speciali non pericolosi, nonché di taluni rifiuti sanitari”;

- Decreto interministeriale del 27/03/1998:

“Mobilità sostenibile nelle aree urbane”;

- D.Lgs. n. 372 del 4/08/1999:

“Attuazione della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento”;

- Decreto n. 60 del 2/04/2002:

“Sostanze inquinanti dell’aria- valori limite di qualità dell’aria ambiente”;

- Delibera CIPE del 19/12/2002:

“Revisione delle linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni dei gas serra (legge n.120/2002)”;

- Delibera regionale del 26 settembre 2003, n. 1497

Applicazione delle disposizioni in materia di inquinamento atmosferico - Semplificazione procedure impianti a ridotto inquinamento atmosferico, nonché nuove procedure per le attività.

- D.M. n. 44 del 16/01/2004:

“Recepimento della direttiva 1999/13/CE relativa alla limitazione delle emissioni di composti organici volatili di talune attività industriali, ai sensi dell’articolo 3, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203”;

- D.Lgs. n.183 del 21/05/2004:

“Attuazione della direttiva 2002/3/CE relativa all’ozono nell’aria”;

- D. Lgs. 3 aprile 2006 n. 152:

“Norme in materia ambientale”.

In materia di tutela dell’aria, la Regione Puglia ha emanato quanto segue:

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 11 ottobre 2002, n. 1497

“D.P.R. 203/88. Autorizzazione in via generale ai sensi dell’art. 5 del D.P.R. 25/7/91 delle 31 attività a ridotto inquinamento atmosferico di cui all’all. 2 del decreto medesimo: criteri, procedure e modulistica. Disposizioni in materia di inquinamento atmosferico poco significativo.”

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 26 settembre 2003, n 1497

“Circolare sull’applicazione delle disposizioni contenute nella deliberazione di Giunta regionale 11 ottobre 2002, n. 1497”.

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 15 febbraio 2007, n. 100

“Calendario per la presentazione della domanda di autorizzazione ai sensi dell’articolo 281 del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Disposizioni.”

1.3 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE, PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE E INQUADRAMENTO VINCOLISTICO.

L’intervento proposto è ubicato nel territorio comunale di Ostuni, che con i suoi 32.700 abitanti circa con densità abitativa di 67,35 ab./km², confina a Nord con il mare Adriatico, ad Est con i comuni di Fasano, Cisternino Locorotondo e Martina Franca a Sud con il comune di Ceglie Messapica e S.Michele salentino e ad Ovest con i comuni di S. Vito dei Normanni e Francavilla Fontana. Il territorio comunale, nell’area di interesse è caratterizzato dalla preponderanza della struttura collinare e dalla presenza di pianure solo ai margini dei confini. L’area in prossimità dell’impianto in oggetto è interessata dal passaggio della via di comunicazione S.S. 16 che unisce gli abitati di Ostuni e Carovigno.

Al fine di valutare la compatibilità dell’intervento proposto dalla società MILZINC-MILFER, si riporta un’analisi di Piani e Programmi che interessano l’ambito territoriale oggetto di valutazione.

- Strumento pianificatore comunale (P.R.G.);
- Pianificazione di Bacino - PAI della Puglia;
- PUTT
- Siti di Interesse Naturalistico di Importanza Comunitaria ed aree Naturali Protette;
- Piano Regionale delle Qualità dell’Aria;
- Piano di Tutela delle Acque;

1.3.1 Strumento Pianificatore Comunale - Piano Regolatore Generale.

La disciplina Urbanistica – Edilizia vigente è stato adottato con Delibera di Consiglio Comunale n. 148 del 1985 e successivamente approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 2250 del 1995. La disciplina paesaggistica del Comune di Ostuni è regolata, sull'intero territorio comunale dalla Variante di Adeguamento del PRG vigente e dalla Variante di Adeguamento al PUTT/PAESAGGIO (Del. GR n. 1748/2000 – art. 5.06 NTA), secondo le disposizioni e con le modalità, previsioni e prescrizioni degli elaborati grafici, che ne costituiscono parte integrante.

Le norme della presente variante, sono da considerarsi meramente complementari alla stessa e specificatamente rivolte al miglioramento dell'inserimento paesaggistico – ambientale con un compatibile sviluppo socio economico della popolazione residente nel territorio Comunale di Ostuni. Qualunque intervento che comporti trasformazione urbanistica ed edilizia del territorio comunale viene pertanto direttamente disciplinato dal PRG per quanto attiene alla disciplina urbanistico – edilizia nonché della presenta variante per quanto attiene invece agli aspetti di natura meramente paesaggistica. La presente Variante di Adeguamento del PRG al PUTT/P coordina le scelte pianificatorie già operate dal PRG vigente con la tutela e con la valorizzazione del paesaggio definita dal PUTT/P. Da un punto prettamente pratico la presente variante include al suo interno:

- Norme Tecniche di Attuazione – Urbanistica

La presente variante di adeguamento del PRG al PUTT/P urbanistica:

- a) Modifica e/o integra la configurazione delle cosiddette aree concentrazione volumetrica già individuate dal PRG, senza che vengano apportate delle variazioni in merito ad indici, a parametri urbanistico – edilizi o zonizzazione, ovvero la destinazione urbanistica delle aree;
- b) Individua e perimetra aree interessate da attività ed interventi abusivi, non sanabili ai sensi della LR56/80 e LR 30/90;

c) Individua le misure necessarie per consentire il corretto inserimento, nel contesto paesaggistico di riferimento, degli interventi di trasformazione già pianificati dallo strumento urbanistico generale vigente, PRG;

d) Definisce le linee guida generali per costruire;

Gli elementi costitutivi della presente variante sono riportati e consultabili, mediante elaborati, suddivisi in:

a. Relazione Generale;

b. Pianificazione paesaggistica regionale vigente;

c. Perimetrazione dei territori costruiti;

d. Quadro informativo – conoscitivo;

e. Quadro interpretativo;

f. Quadro progettuale – paesaggio;

g. Quadro progettuale – urbanistica;

h. Norme tecniche di attuazioni.

- Norme Tecniche di Attuazione – Paesaggio

La presente variante di adeguamento del PRG al PUTT/P paesaggio:

a) Attua una ricognizione di dettaglio finalizzata alla definizione di un esauriente quadro conoscitivo delle peculiarità e degli elementi/componenti paesistico – ambientali presenti nel territorio comunale, attinenti al sistema geo–morfo–idrogeologico, al sistema botanico–vegetazionale–colturale e della potenzialità faunistica;

b) Attua la ricognizione degli immobili e delle aree dichiarate di notevole interesse pubblico;

c) Attua la ricognizione di tutti gli immobili e delle aree tutelate dal punto di vista paesaggistico, con individuazione e rappresentazione cartografica;

d) Fissa per gli ATE individuati indirizzi e direttive di tutela paesaggistica al fine di perseguire l'obiettivo della tutela e valorizzazione dei diversi contesti;

- e) Individua gli ambiti territoriali distinti – ATD, l'area di pertinenza del bene nonché la relativa area annessa;
- f) Individua mediante l'analisi delle principali dinamiche di trasformazione del territorio, i fattori di rischio e gli elementi di vulnerabilità del paesaggio, in correlazione con altri strumenti di pianificazione e/o programmazione sovraordinata;
- g) Modifica la configurazione e/o la localizzazione nonché implementa il numero delle peculiarità paesaggistica già individuate dal PUTT/P;
- h) Individua gli ambiti territoriali che presentano una rilevante naturalità già sottoposti a specifica tutela sovraordinata in considerazione del significativo ruolo ecologico;
- i) Individua nuovi elementi/componenti paesaggistico – ambientali;
- j) Disciplina i processi di trasformazione fisica e l'uso del territorio allo scopo di tutelarne l'identità storico culturale.

L'area su cui insiste l'attività di zincatura, in relazione al P.R.G., è tipizzata come Zona agricola E2, mentre le strutture presenti, risultano essere ad uso industriale artigianale.

L'intero compendio aziendale risulta, nelle attuale destinazione d'uso, legittimato in virtù dei seguenti titoli abilitativi:

- Licenza edilizia n.57/71 del 25.03.74 intestata al sig. Milone Angelo e Milone Nicola;
- Concessione edilizia in sanatoria (L.47/85) n.1070 del 02.02.90 intestata al sig. Milone Nicola;
- Concessione edilizia in sanatoria (L.47/85) n.1071 del 01.02.90 intestata al sig. Milone Angelo;
- Autorizzazione edilizia n.377/90 del 23.08.90 intestata al sig. Milone Angelo;
- Autorizzazione edilizia n.336/91 del 05.07.91 intestata alla sig.ra Milone Federica;
- Concessione edilizia in sanatoria (L.724/94) n.1741/95 del 27.02.97 intestata alla sig.ra Milone Federica;

- Concessione edilizia in sanatoria (L.724/94) n.1389/95 del 27.03.98 intestata al sig. Milone Nicola;
- Concessione edilizia in sanatoria (L.724/94) n.1390/95 del 07.08.98 intestata al sig. Milone Angelo;
- Concessione edilizia n.323/98 del 12.03.99 intestata alle soc. MILFER s.r.l. e MILZINC s.r.l.;
- Concessione edilizia n.339/99 del 03.08.99 intestata alle soc. MILZINC s.r.l.;
- Concessione edilizia n.85/00 del 02.05.00 intestata alle soc. MILZINC s.r.l.;
- Concessione edilizia n.408/02 del 05.03.03 intestata al sig. Milone Angelo;
- Autorizzazione di agibilità n. 323/98-339/99-85/00 del 03.03.2005 intestata alla soc. MILZINC s.r.l.;
- Permesso di costruire n.2009-P-378 del 05.07.2010 intestata alle soc. MILFER s.r.l. e MILZINC s.r.l..

Tra gli atti amministrativi sopra elencati particolare rilevanza ha la concessione edilizia di cui al punto i) n.323/98 con la quale vengono accorpati tutti gli atti amministrativi precedenti e originato il compendio aziendale attualmente in esercizio con la destinazione d'uso "LAVORAZIONE E ZINCATURA METALLI"; mentre le ultime concessioni edilizie, di minore rilevanza, attengono ad interventi pertinenziali ed accessori.

In ogni caso bisogna ricordare che sin dall'origine, con la licenza edilizia:

- n.57/71, i fabbricati sono stati utilizzati dalla società "F.lli Milone" per esercitare attività di lavorazione metalli.

1.3.2 Pianificazione di Bacino - PAI della Puglia.

Relativamente al rischio idraulico la normativa nazionale ha stabilito i criteri per l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico, attraverso l'elaborazione dei Piani Stralcio Assetto Idrogeologico (PAI).

La Legge n. 365 dell'11/12/2000 ha poi sancito il valore sovraordinativo del PAI rispetto ad altri Piani di Settore, primi fra tutti i P.R.G. Comunali. Con Delibera

n.25 del 15/12/2004 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Puglia è stato adottato Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e sottoposto a valutazione degli Enti Locali; quest'ultimo 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.

Da un'attenta lettura della Delibera n.39 del 30/11/2005 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Puglia di approvazione del PAI, emerge che se da un lato risultano soggette a misura di salvaguardia vaste aree del territorio che, in base allo stato attuale delle conoscenze, risultano esposte ad alto rischio idrogeologico, dall'altro lato, allo scopo di non costituire ostacolo al sopra citato sviluppo, è data la possibilità di realizzare sia infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico sia grandi insediamenti abitativi o produttivi nelle sopra citate aree a condizione che uno studio di compatibilità idrogeologica dimostri che le stesse aree non sono soggette a rischio previo anche realizzazione di opportuni interventi per la mitigazione dello stesso rischio.

In alcuni casi, gli interventi di mitigazione del rischio possono ridursi a semplici accorgimenti da adottare nella progettazione e nella realizzazione delle infrastrutture e degli insediamenti stessi.

Lo studio di compatibilità idrologica ed idrogeologica, laddove previsto dalla Delibera n.25 del 15/12/2004 e dalle Misure di salvaguardia, è soggetto al parere dell'Autorità di Bacino che ne verifica la rispondenza con le indicazioni già date a riguardo, soprattutto allo scopo di garantire la coerenza con la pianificazione di bacino in atto.

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 07/08/2009) e delle aree a pericolosità idraulica per garantire un corretto sviluppo sostenibile del territorio.

Attraverso il PAI l'Autorità di Bacino della Puglia, insieme alle altre Amministrazioni competenti, si prefigge le seguenti finalità:

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

All'interno dei bacini idrografici di rilievo regionale sono state individuate le aree a pericolosità idrogeologica, alle quali è stato attribuito un livello di rischio, articolato in quattro classi di pericolosità (da R4 a R1), definite secondo quanto contenuto nel D.P.C.M. 29.09.98. Tale individuazione è derivata prevalentemente da un'analisi storica delle aree alluvi onabili e/o allagabili, riservandosi di pervenire ad una perimetrazione definitiva, a seguito delle analisi delle osservazioni e riperimetrazioni elaborate dai Comuni interessati e/o da singoli privati. La perimetrazione definitiva è stata approvata il 30/11/2005.

Dal punto di vista geomorfologico, il PAI contiene la perimetrazione delle aree a rischio geomorfologico suddivise in 3 classi PG1, PG2, PG3 a pericolosità rispettivamente moderata, elevata e molto elevata.

Le Norme Tecniche di Attuazione emanate dall'Autorità di Bacino in materia di rischio da frana, prevedono specifici studi ed indagini mirati alla valutazione delle interferenze esistenti fra interventi antropici e stabilità dei versanti.

Tuttavia, nell'ambito della zona sulla quale insiste l'impianto non si individuano aree soggette a pericolosità e a rischio idrogeologico gravitativo per fenomeni franosi né aree soggette a pericolosità idraulica e rischio di esondazione.

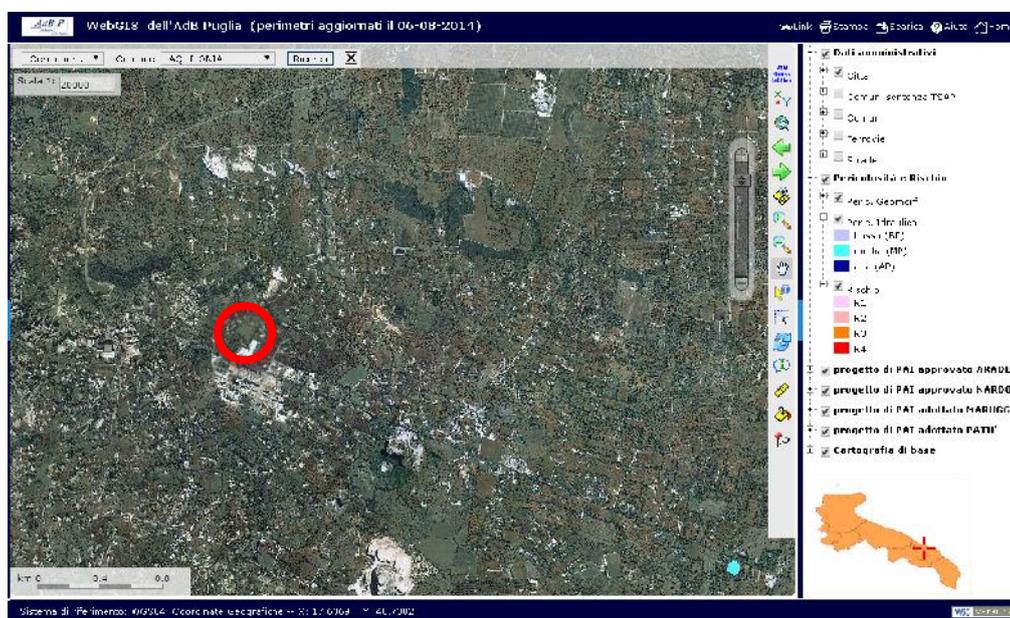


Figura 1: Aree a pericolosità idraulica

1.3.2.1 ***Inquadramento territoriale – analisi urbanistica e paesaggistica.***

Il Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (PUTT/pba) della Regione Puglia, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n.1748 del 15/12/2000 (BURP n. 6 dell'11.01.2001) si configura non solo come piano unicamente paesaggistico, ma anche come strumento di pianificazione generale di carattere urbanistico territoriale.

In adempimento di quanto disposto dall'art. 149 del D.Lgs n. 490/29.10.99 e dalla L.R. 31.05.80 n.56, il PUTT/pba disciplina i processi di trasformazione fisica e l'uso del territorio allo scopo di: tutelarne l'identità storica e culturale, rendere compatibili la qualità del paesaggio, delle sue componenti strutturanti, e il suo uso sociale, promuovere la salvaguardia e valorizzazione delle risorse territoriali.

Va specificato, innanzitutto, che le norme contenute nel P.U.T.T./pba, che disciplinano la trasformazione in funzione degli obiettivi generali e specifici di salvaguardia e valorizzazione paesistica, di cui al Titolo II "ambiti territoriali estesi" ed al Titolo III "ambiti territoriali distinti", non trovano applicazione all'interno dei

cosiddetti “territori costruiti” come definiti dall’art. 1.03 punto 5 delle N.T.A.del P.U.T.T./pba, né le norme dello strumento di pianificazione urbanistica territoriale tematica regionale trovano applicazione negli “ambiti estesi di valore normale “E” dove non è direttamente dichiarabile un significativo valore paesaggistico”.

Il PUTT/pba si articola, con riferimento agli elementi rappresentativi dei caratteri strutturanti la forma del territorio e dei suoi contenuti paesistici e storico-culturali, al fine di verificare la compatibilità delle trasformazioni proposte, in:

- a) sistema delle aree omogenee per l’assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico;
- b) sistema delle aree omogenee per la copertura botanico/vegetazionale e culturale e del contesto faunistico attuale e potenziale che queste determinano;
- c) sistema delle aree omogenee per i caratteri della stratificazione storica dell’organizzazione insediativa;
- d) individuazione e classificazione degli ordinamenti vincolistici vigenti, individuando e classificandone per ciascuno di essi le componenti paesistiche.

Il P.U.T.T./pba, con riferimento al livello dei valori paesaggistici individuati a seguito della fase di analisi, ha proceduto alla perimetrazione per aree omogenee dei cosiddetti “ambiti territoriali estesi” dove apporre, tramite le N.T.A. relative, una tutela diretta dei valori paesistici identificati nonché stabilire altresì, in funzione del grado di equipaggiamento paesistico-ambientale degli ambiti territoriali identificati, un maggiore e/o minore grado di trasformabilità dell’attuale assetto paesaggistico, persino escludendo del tutto ogni trasformazione in alcune specifiche aree interessate dalla presenza di “ambiti territoriali distinti” ovvero da “emergenze” e/o “componenti ed insiemi” che costituiscono gli elementi caratterizzanti e strutturanti il territorio dal punto di vista paesaggistico, come identificati e definiti dal titolo III delle N.T.A. del P.U.T.T./pba.

1.3.2.1.1 *Ambiti Territoriale Estesi (ATE).*

Gli Ambiti Territoriali Estesi (art. 2.01 delle NTA del PUTT/P), sono articolati, in riferimento al valore paesaggistico decrescente, in ambiti di:

- valore eccezionale ("A"), laddove sussistano condizioni di rappresentatività di almeno un bene costitutivo di riconosciuta unicità e/o singolarità, con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
- valore rilevante ("B"), laddove sussistano condizioni di compresenza di più beni costitutivi con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
- valore distinguibile ("C"), laddove sussistano condizioni di presenza di un bene costitutivo con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
- valore relativo ("D"), laddove pur non sussistendo la presenza di un bene costitutivo, sussista la presenza di vincoli che ne individuino una significatività;
- valore normale ("E"), laddove non è direttamente dichiarabile un significativo valore paesaggistico.

I terreni e gli immobili compresi negli Ambiti Territoriali Estesi i di tipo A, B, C, D sono sottoposti a tutela diretta dal piano, e non possono essere oggetto di lavori comportanti modificazioni del loro stato fisico senza autorizzazione paesaggistica; non possono essere oggetto di interventi di rilevante trasformazione senza attestazione di compatibilità paesaggistica o senza che questi siano sottoposti a VIA.

Il rilascio delle autorizzazioni deve perseguire obiettivi di salvaguardia e valorizzazione paesaggistico-ambientale, nel rispetto dei seguenti **“Indirizzi di tutela”** (Titolo II art. 2.02 PUTT/P):

- negli ambiti tipo “A”: conservazione e valorizzazione dell’assetto attuale; recupero delle situazioni compromesse attraverso l’eliminazione dei detrattori;
- negli ambiti di tipo “B”: conservazione e valorizzazione dell’assetto attuale; recupero delle situazioni compromesse attraverso l’eliminazione dei detrattori, e/o la mitigazione degli effetti negativi; massima cautela negli interventi di trasformazione del territorio;
- negli ambiti di tipo “C”: salvaguardia e valorizzazione dell’assetto attuale se qualificato; trasformazione dell’assetto attuale, se compromesso, per il ripristino e l’ulteriore qualificazione; trasformazione dell’assetto attuale che sia compatibile con la qualificazione paesaggistica;
- negli ambiti di tipo “D”: valorizzazione degli aspetti rilevanti con salvaguardia delle visuali panoramiche.

- negli ambiti di tipo "E": valorizzazione delle peculiarità del sito.

1.3.2.1.2 *Ambiti Territoriali Distinti (ATD).*

Nel piano sono individuati, ancora, gli elementi strutturanti il territorio e sono così articolati:

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

Ogni sistema (anche suddiviso in sottosistemi) risulta ripartito in componenti ed insiemi, ed articolato, per la variazione degli obiettivi e delle forme di tutela, in ambiti distinti.

Le **direttive di tutela** relative sono di seguito riportate (art. 3.05 PUTT/P).

Per il sistema "assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico", va perseguita la tutela delle componenti geologiche, geomorfologiche e idrogeologiche (definienti gli ambiti distinti relativi) di riconosciuto valore scientifico e/o di rilevante ruolo negli assetti paesisticoambientali del territorio regionale, prescrivendo:

- negli ambiti territoriali estesi "A" va evitato ogni intervento che modifichi i caratteri delle componenti individuate e/o presenti, non vanno consentite attività estrattive, e va mantenuto l'insieme dei fattori naturalistici connotanti il sito;
- negli ambiti territoriali estesi "B" va mantenuto l'assetto geomorfologico d'insieme e vanno individuati i modi per la conservazione e la difesa del suolo e per il ripristino di condizioni di equilibrio ambientale, per la riduzione delle condizioni di rischio, per la difesa dall'inquinamento delle sorgenti e delle acque superficiali e sotterranee, non vanno consentite nuove localizzazioni per attività estrattive e, per quelle in attività, vanno verificate le compatibilità del loro mantenimento in esercizio e vanno predisposti specifici piani di recupero ambientale;
- negli ambiti territoriali estesi "C" le previsioni insediative ed i progetti delle opere di trasformazione del territorio devono mantenere l'assetto geomorfologico d'insieme e conservare l'assetto idrogeologico delle relative

aree, le nuove localizzazioni di attività estrattive vanno limitate ai materiali di inderogabile necessità e di difficile reperibilità.

- negli ambiti territoriali estesi "D" le previsioni insediative ed i progetti delle opere di trasformazione del territorio devono tenere in conto l'assetto geomorfologico d'insieme e conservare l'assetto idrogeologico delle relative aree, le nuove localizzazioni e/o ampliamenti di attività estrattive sono consentite (previa verifica della documentazione di cui all'allegato A3 del PUTT/P).

Per il sistema "copertura botanico-vegetazionale e colturale", va perseguita la tutela delle componenti del paesaggio botanico-vegetazionale di riconosciuto valore scientifico e/o importanza ecologica, economica, di difesa del suolo, e/o di riconosciuta importanza sia storica che estetica, presenti sul territorio regionale, prescrivendo per tutti gli ambiti territoriali estesi sia la protezione e la conservazione di ogni ambiente di particolare interesse biologico-vegetazionale e delle specie floristiche rare o in via di estinzione, sia lo sviluppo del patrimonio botanico e vegetazionale autoctono. Va inoltre prescritto che:

- negli ambiti territoriali estesi "A", per tutti gli ambiti territoriali distinti va evitato il danneggiamento delle specie vegetali autoctone, l'introduzione di specie vegetali estranee e la eliminazione di componenti dell'ecosistema, l'apertura di nuove strade o piste e l'ampliamento di quelle esistenti, l'attività estrattiva, l'allocazione di discariche o depositi di rifiuti ed ogni insediamento abitativo o produttivo; la modificazione dell'assetto idrogeologico;
- negli ambiti territoriali estesi "B", per tutti gli ambiti territoriali distinti va evitata l'apertura di nuove cave, la costruzione di nuove strade e l'ampliamento di quelle esistenti, la allocazione di discariche o depositi di rifiuti, la modificazione dell'assetto idrogeologico. La possibilità di allocare insediamenti abitativi e produttivi, tralicci e/o antenne, linee aeree, condotte sotterranee o pensili, ecc., va verificata tramite apposito studio di impatto paesaggistico sul sistema botanico/vegetazionale con definizione delle eventuali opere di mitigazione;
- negli ambiti territoriali estesi "C" e "D", tutti gli interventi di trasformazione fisica del territorio e/o insediativi vanno resi compatibili con la

conservazione degli elementi caratterizzanti il sistema botanico/vegetazionale, la sua ricostituzione, le attività agricole coerenti con la conservazione del suolo.

Per il sistema "stratificazione storica dell'organizzazione insediativa", va perseguita la tutela dei beni storico-culturali di riconosciuto valore e/o di riconosciuto ruolo negli assetti paesaggistici del territorio regionale, individuando per tutti gli ambiti territoriali estesi i modi per perseguire sia la conservazione dei beni stessi, sia la loro appropriata fruizione/utilizzazione, sia la salvaguardia/ripristino del contesto in cui sono inseriti. Va, inoltre, prescritto:

- negli ambiti territoriali estesi "A" e "B", per tutti gli ambiti territoriali distinti, va evitata ogni alterazione dell'integrità visuale e va perseguita la riqualificazione del contesto;
- negli ambiti territoriali estesi "C" e "D", per tutti gli ambiti territoriali distinti va evitata ogni destinazione d'uso non compatibile con le finalità di salvaguardia e, di contro, vanno individuati i modi per innescare processi di corretto riutilizzo e valorizzazione.

Il piano individua inoltre le componenti di seguito elencate:

1. componenti geo-morfo-idrogeologiche:

- emergenze geologiche;
- coste ed aree litoranee;
- corsi d'acqua;
- versanti e crinali;

2. componenti botanico – vegetazionali

- boschi e macchie;
- beni naturalistici;
- zone umide;
- aree protette;

3. componenti storico –culturali

- zone archeologiche;
- beni architettonici extraurbani;
- paesaggio agrario ed usi civici;
- punti panoramici.

Per ciascuna delle componenti citate, le norme specificano:

- definizione della componente;
- individuazione;
- regimi di tutela: area di pertinenza (Spazio fisico di presenza) ed area annessa (Spazio fisico di contesto);
- prescrizioni di base, relative alla componente.

1.3.3 Analisi della pianificazione Territoriale e Urbanistica.

L'area oggetto di valutazione ricade nel Comune di Ostuni (BR), in località Santa Caterina, precisamente lungo la S.S. 16 per Carovigno (Br) al km 883.

L'area, in particolare il lotto su cui insiste la realtà produttiva, si estende per circa 19.834 mq, all'interno del quale operano le due società citate. Dell'intero lotto è stata eseguita una prima analisi urbanistica che ci ha permesso d'inquadrare le diverse destinazioni d'uso, secondo i criteri di analisi riportati:

- Livello di pianificazione con eventuali vincoli amministrativi se esistenti;
- Presenza di ipotizzabili P.R.G, Piani Territoriali di Coordinamento, Piani Paesistici, Piani di Sviluppo, ecc.;
- Presenza di eventuali regimi di tipo vincolistico;
- Grado di utilizzo del territorio.

Un'analisi paesaggistica del territorio o di parte di esso, sul quale è stata eseguita una valutazione di tipo scenico – percettiva, ha avuto come obiettivo l'individuazione delle relazioni visive che rendono riconoscibili il paesaggio e i suoi elementi caratterizzanti. Tale analisi è indispensabile al fine di valutare quale impatto possa avere sulle aree circostanti al lotto, il progetto proposto dalle società Milzinc s.r.l. e Milfer S.r.l.

- Analisi Urbanistica – Paesaggistica – Vincolistica

Dal punto di vista urbanistico l'area interessata è situata ricade al margine dell'insediamento urbano del Comune di Ostuni (BR) a circa 2 km dal centro abitato e pur ricadendo in zona tipizzata quale "Agricola di riserva di monte" risulta

comunque adiacente alla Zona D2 del Comune di Ostuni, da essa separata unicamente dalla viabilità di accesso (12,00 m).

In una prima fase di analisi abbiamo messo a confronto le N.T.A. del P.R.G. adeguamento alla L. R. n.56/80 e le N.T.A. della variante di adeguamento al PUTT/ paesaggio della Regione Puglia, evidenziando quanto di seguito riportato:

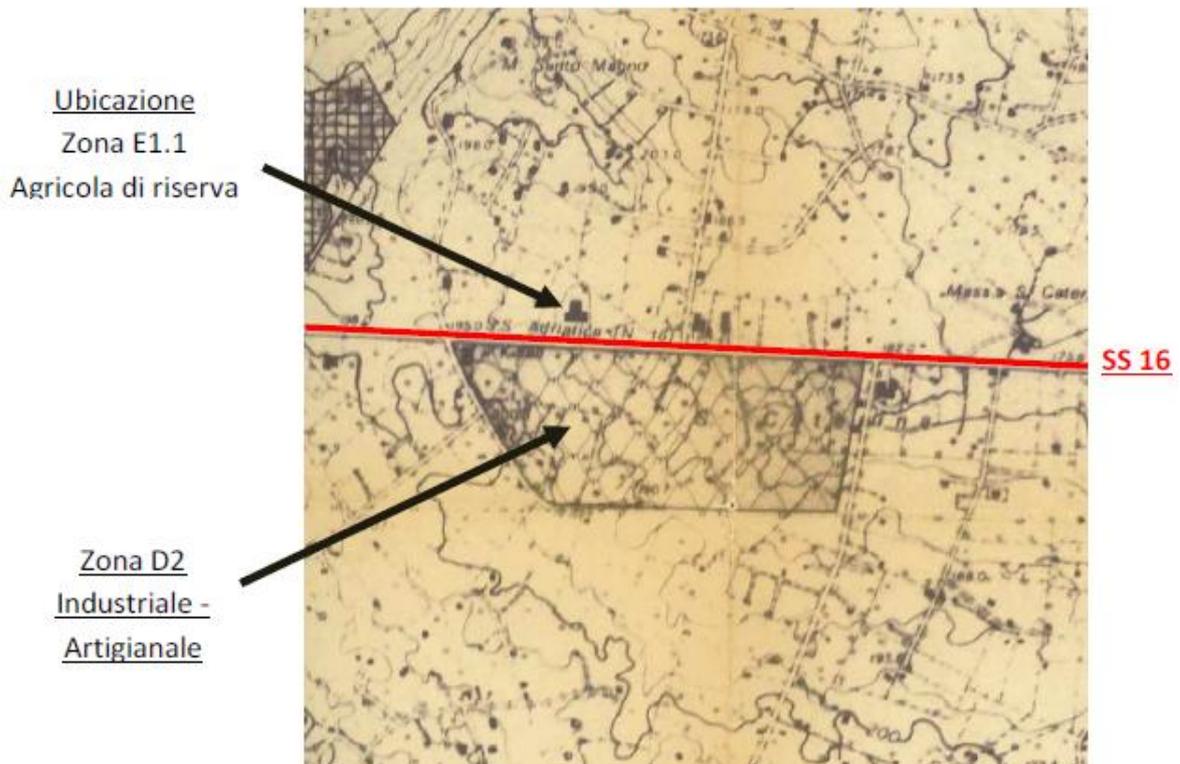


Figura 2: P.R.G. adeguamento alla L.R. 56/80

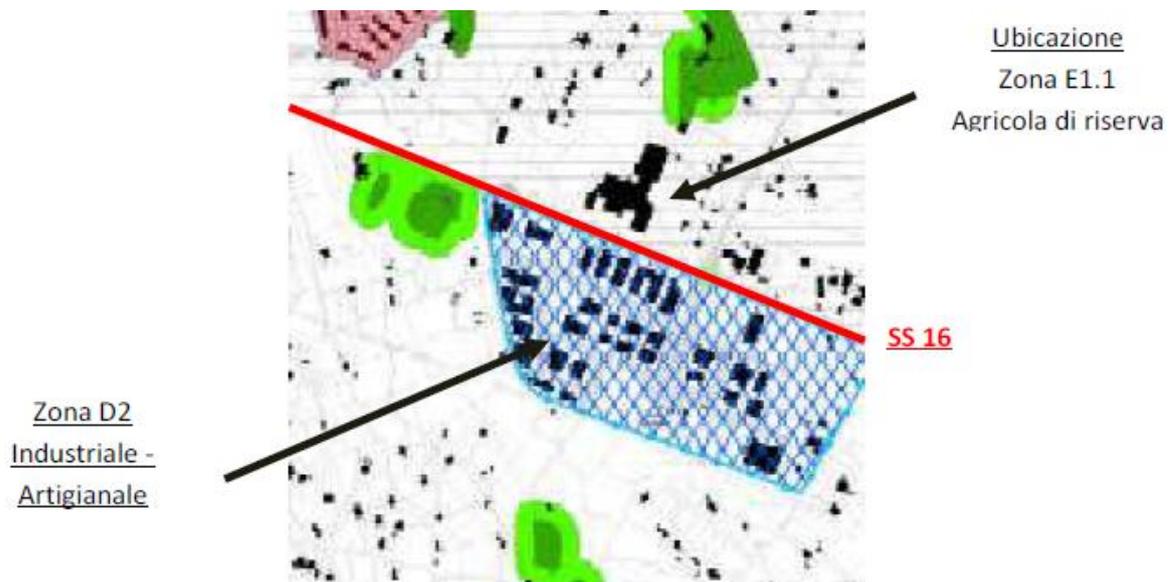


Figura 3: Variante di adeguamento al PUTT/ paesaggio della Regione Puglia

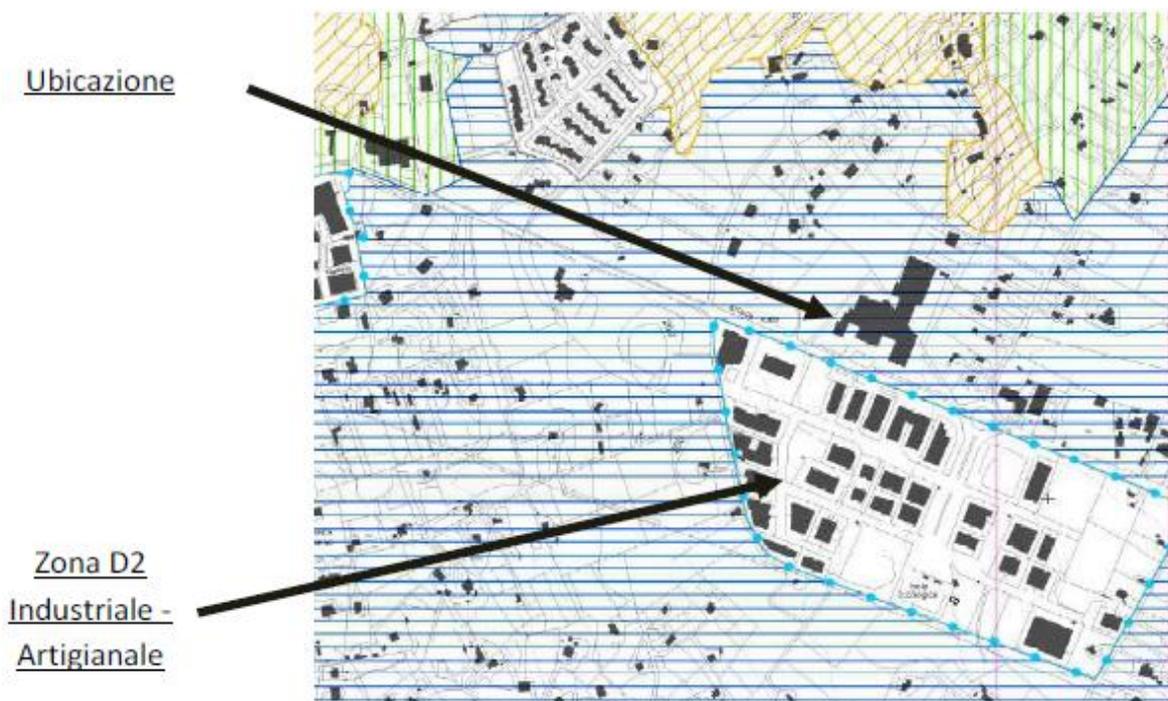


Figura 5: PUTT approvato con D.G.R. n. 1748 del 2000

Come si evince dallo stralcio sopra riportato l'area in cui ricade la "Milzinc – Milfer" è caratterizzata da valore paesaggistico distinguibile e/o relativo di tipo D, mentre l'adiacente area industriale/artigianale è caratterizzata da valore paesaggistico relativo al Perimetro Esterno territorio Costruito.

I due strumenti urbanistici ci forniscono due caratterizzazioni differenti di valore paesaggistico distinguibile e/o relativo. Nel primo caso trattasi di un valore paesaggistico più restrittivo di tipo C, mentre nel caso della variante al PUTT/PAESAGGIO è evidenziato un valore paesaggistico di tipo D concretamente meno restrittivo rispetto a quanto previsto dal precedente.

Basandoci sull'ultimo strumento urbanistico adottato dallo stesso Comune, siamo riusciti a identificare che il lotto oggetto d'intervento non ricade in nessun vincolo.

In particolare, andando ad analizzare le tavole F "Quadro Progettuale Paesaggio" della "Variante di adeguamento del PRG vigente art.16 LR 56/1980 – art. 5.06 NTA PUTT/P", si è riscontrato quanto segue:

- Tav. F1 – Individuazione strade panoramiche = il lotto in questione non ricade in prossimità di strade di tipo panoramiche, ma confina nella parte SUD – EST con un'importante arteria stradale per il Comune di Ostuni, la SS 16, la quale mette in collegamento la zona produttiva di Ostuni con i Comuni limitrofi;

- Tav. F2 – Sistema geo – morfo – idrologico = il lotto non ricade in nessun vincolo di tipo geo – morfo – idrologico;
- Tav. F3 – Sistema botanico – vegetazionale – culturale – della potenzialità faunistica – d’interesse ecologico = il lotto non ricade in nessuno dei seguenti vincoli.

Ai sensi del nuovo PPTR adottato dalla Giunta Regionale con delibera n. 1435 del 2 agosto 2013, pubblicata sul BURP n. 108 del 06.08.2013 e come si evince dalle tavole allegate, l’area in oggetto non ricade in nessuna della vincolistica presente.

1.3.4 Siti di Interesse Naturalistico di Importanza Comunitaria ed aree Naturali Protette.

Le aree naturali protette sono un insieme rappresentativo di ecosistemi ad elevato valore ambientale e, nell’ambito del territorio nazionale, rappresentano uno strumento di tutela del patrimonio naturale. La loro gestione è impostata sulla “conservazione attiva”, ossia sulla conservazione dei processi naturali, senza che ciò ostacoli le esigenze delle popolazioni locali. È evidente quindi la necessità di ristabilire in tali aree un rapporto equilibrato tra l’ambiente, nel suo più ampio significato, e l’uomo, ossia di realizzare, in “maniera coordinata”, la conservazione dei singoli elementi dell’ambiente naturale integrati tra loro, mediante misure di regolazione e controllo, e la valorizzazione delle popolazioni locali mediante misure di promozione e di investimento.

Le aree protette intese dunque come aree geografiche delineate, designate, regolate e gestite per acquisire specifici obiettivi di conservazione, oltre ad assolvere l’ampia gamma di finalità per le quali sono state istituite, vengono così considerate un insieme di territori nei quali realizzare un’efficace Strategia di Conservazione della Biodiversità e promuovere lo sviluppo economico e sociale.

La legge n. 394/91 ha istituito in Italia il sistema della Conservazione della Natura, concretizzatesi nell’istituzione di numerose aree protette a livello sia nazionale sia regionale. La legge 394/91 considera come patrimonio naturale le formazioni

fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche, o gruppi di esse, che hanno rilevante valore naturalistico e ambientale. In particolare l'art.1 com.3 sancisce che i territori nei quali sono presenti i suddetti valori sono sottoposti ad uno speciale regime di tutela e di gestione, allo scopo di perseguire, in particolare, le seguenti finalità:

- a) conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali o forestali, di singolarità geologiche, di formazioni paleontologiche, di comunità biologiche, di biotopi, di valori scenici e panoramici, di processi naturali, di equilibri idraulici e idrogeologici, di equilibri ecologici;
- b) applicazione di metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare una integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali;
- c) promozione di attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica, anche interdisciplinare, nonché di attività ricreative compatibili;
- d) difesa e ricostituzione degli equilibri idraulici e idrogeologici.

Sotto tali premesse la normativa disciplina dunque l'esistenza di parchi nazionali, riserve statali, parchi regionali, riserve regionali orientate. Sempre in materia di legislazione sulle aree naturali da tutelare non bisogna dimenticare la direttiva 92/43/CEE (detta anche direttiva habitat), sulla base della quale è stata redatta la normativa citata precedentemente. Tale direttiva ha per oggetto la "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche", e ha dato un largo impulso ai temi della conservazione della natura poiché ha introdotto, sull'intero territorio comunitario, il sistema "Rete Natura 2000".

Secondo i criteri stabiliti dall'Allegato III della Direttiva "Habitat", ogni Stato membro ha identificato un elenco di siti che ospitano habitat naturali e seminaturali e specie animali e vegetali selvatiche; in base a tali elenchi e d'accordo con gli Stati membri, la Commissione adotta un elenco di Siti d'Importanza Comunitaria (**SIC**).

L'elenco dei SIC per la regione biogeografica mediterranea, a seguito degli elenchi trasmessi alla Commissione ai sensi dell'articolo 1 della Direttiva

n°92/43/CEE del Consiglio, tra gennaio 2003 e marzo 2006, è stato adottato dalla Decisione della Commissione Europea del 19/07/2006, a norma della stessa direttiva.

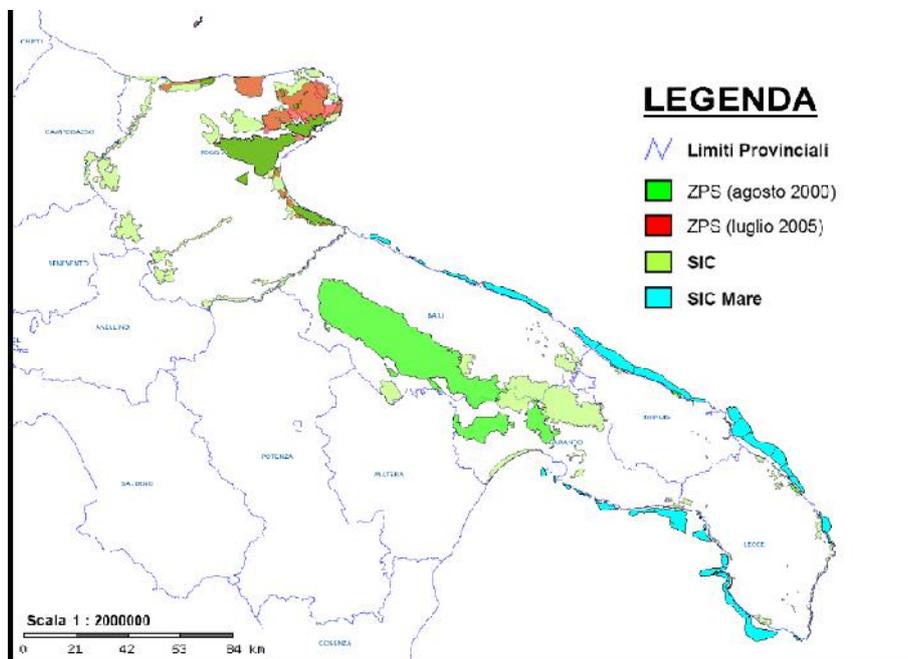


Figura 6: Individuazione delle ZPS, dei SIC e dei SIC Mare –Cartografia ottenuta con WebGis a cura della Regione Puglia - Assessorato all’Ecologia - Ufficio Parchi e Riserve Naturali

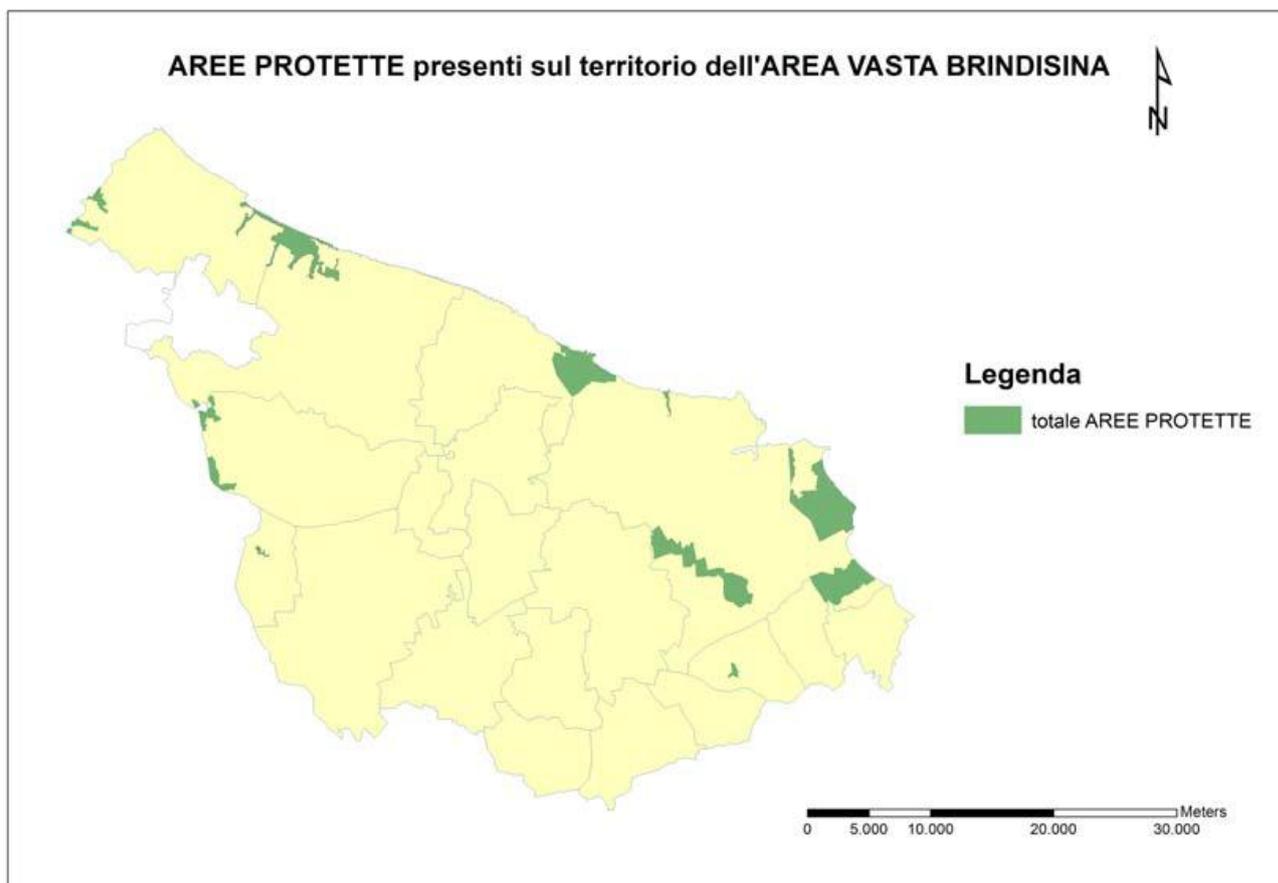
Infine va citata la direttiva 79/409/CEE (detta direttiva Uccelli) che chiedeva agli Stati membri dell’Unione europea di designare delle ZPS, ossia dei territori idonei per numero, estensione e/o localizzazione geografica alla conservazione delle specie di uccelli minacciate, vulnerabili o rare citate nell’allegato I della direttiva.

Il progetto "Important Bird Areas" (IBA) di BirdLife International serve come riferimento per istituire le **ZPS**. Le zone scelte sono dei luoghi di riproduzione, di alimentazione o di migrazione e sono quindi considerate particolarmente importanti per la conservazione degli uccelli. La designazione delle ZPS è relativamente semplice e si fa a livello nazionale senza dialogo con la Commissione europea visto che le ZPS derivano direttamente dalle IBA.

Nella provincia di Brindisi ai sensi del Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 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 pSIC.

| Provincia di Brindisi - Tabella SIC | | | | |
|--|---------------|---|------------------|-------------------------------|
| N° | Codice | Denominazione | Area (Ha) | Comuni interessati |
| 1. | IT9140001 | Bosco Tramazzone | 126 | Brindisi, S. Pietro Vernotico |
| 2. | IT9140002 | Litorale brindisino | 423 | Fasano, Ostuni |
| 3. | IT9140003 | Stagni e saline di Punta della Contessa | 214 | Brindisi |
| 4. | IT9140004 | Bosco I Lucci | 26 | Brindisi |
| 5. | IT9140005 | Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni | 251 | Carovigno, Brindisi |
| 6. | IT9140006 | Bosco di Santa Teresa | 39 | Brindisi |
| 7. | IT9140007 | Bosco Curtipetrizzi | 57 | Cellino S. Marco |
| 8. | IT9140009 | Foce Canale Giancola | 54 | Brindisi |

Figura 7: Proposti Siti di Interesse Comunitario (pS.I.C.) individuati in Provincia di Brindisi ai sensi del D.M. del 25/03/2005 “Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria per la Regione biogeografia mediterranea, ai sensi della Direttiva n.92/43/CEE”



| Provincia di Brindisi - Tabella ZPS | | | | | |
|--|---------------|---|-------------|------------------|---------------------------|
| N° | Codice | Denominazione | NOTE | Area (Ha) | Comuni interessati |
| 12. | IT9150014 | Le Cesine | RNS | 647 | Vernole |
| 13. | IT9140008 | Torre Guaceto | RNS | 548 | Carovigno, Brindisi |
| 14. | IT9140003 | Stagni e saline di Punta della Contessa | | 214 | Brindisi |

NOTE: Nella colonna note sono riportate le aree che sono contemporaneamente anche riserve naturali dello stato (RNS).

Figura 8: Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) individuati in Provincia di Brindisi 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”

Non essendo l’area d’intervento compresa all’interno di aree S.I.C. o Z.P.S. non si rileva alcuna disarmonia tra la localizzazione dell’impianto e la programmazione regionale in materia di aree S.I.C. o Z.P.S..

1.3.5 Aree protette nazionali, regionali e provinciali

In seguito all'impulso dato dalla legge quadro nazionale sulle aree protette, la n°394 del 1991, tutte le Regioni hanno cominciato ad adeguare le proprie disposizioni in merito di Aree Protette. Anche la Regione Puglia ha cominciato a regolamentare le proprie aree protette sia di valenza internazionale (aree Ramsar), che nazionale (Parco Nazionale dell'Alta Murgia), che regionale mediante l'istituzione di una serie di Parchi e Riserve regionali.

La Legge Regionale (Puglia) n°19 del 24/07/1997: «Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella Regione Puglia.» definisce un Ente gestore unico, a carattere provinciale, che svolga attività di programmazione e monitoraggio delle aree protette con vincolo regionale.

All'interno delle aree protette, insistono attività economiche (agricole, agroalimentari, zootecniche, turistiche) che è fondamentale valorizzare nell'ottica di una sinergia tra tutela ambientale e sviluppo economico e sociale.

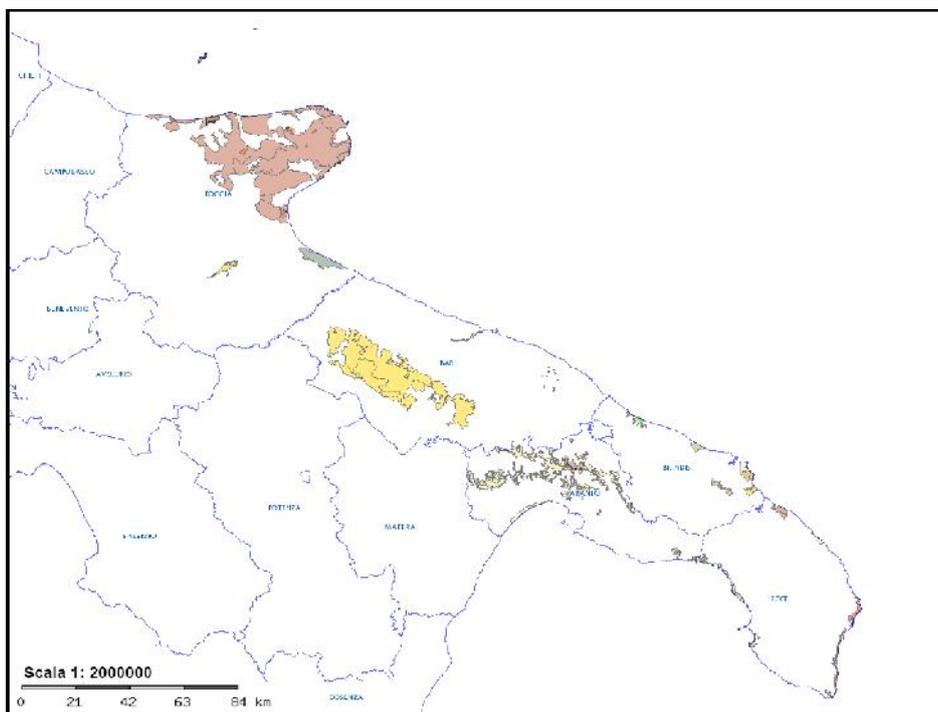


Figura 9: Aree naturali protette presenti in Puglia –Cartografia da WebGis a cura della Regione Puglia - Assessorato all'Ecologia - Ufficio Parchi e Riserve Naturali: “SIC, ZPS e Aree Protette”

Nella Tabella che segue sono indicate le aree regionali protette della Provincia di Brindisi con le relative leggi istitutive.

| Provincia di Brindisi - Aree protette nazionali | | | | |
|---|---|---------------------|--------------------------|------------|
| Denominazione | Classificazione | Comuni interessati | Iter istitutivo | Area (ha) |
| Riserva naturale marina Torre Guaceto | Riserva Marina | Carovigno, Brindisi | D.M. 04.12.91 | 2207 |
| Riserva naturale Torre Guaceto | Riserva Naturale Zona Umida Inter. Oasi WWF | Carovigno, Brindisi | D.M.A.F. 18.5.81 1984 | 940 177 |

Figura 10: Aree naturali protette regionali presenti nella Provincia di Brindisi

| Provincia di Brindisi - Aree protette regionali | | | | |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-----------|
| Denominazione Aree L.R. 19/97 | Classificazione | Comuni interessati | Iter istitutivo | Area (ha) |
| D1 - Bosco di Santa Teresa e dei Lucci | Riserva naturale regionale orientata | Brindisi | L.R. Puglia 23 dicembre 2002, n.23 | 1.290 |
| D2 - Bosco di Cerano | Riserva naturale regionale orientata | Brindisi, S. Pietro Vernotico | L.R. Puglia 23 dicembre 2002, n.26 | 1.158 |
| D3 - Salina di Punta della Contessa | Parco naturale regionale | Brindisi | L.R. Puglia 23 dicembre 2002, n.28 | 2.026 |
| D4 - Dune costiere da Torre Canne a Torre San Leonardo | Parco Naturale regionale | Ostuni, Fasano | L.R. Puglia 27 ottobre 2006, n.31 | 1.069 |
| D5 - Gravine Arco Ionico | Parco Naturale | Villa Castelli | v. B1 | /// |

Figura 11: Aree naturali protette regionali presenti nella Provincia di Brindisi Fonte: Elenco Ufficiale delle Aree naturali protette - Assessorato all'Ambiente - Ufficio Parchi e Riserve naturali.

L'impianto in oggetto **NON ricade** all'interno della perimetrazione di nessuna tipologia di Aree protette.

1.3.6 Zone sottoposte a vincolo paesaggistico

Con il Decreto Legislativo n°42 del 22/01/2004: «Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art.10 della L. n.137 del 06/07/2002.», il Governo ha varato il nuovo codice per i Beni Culturali e Paesaggistici, sulla base della delega prevista dall'articolo 10 della Legge n°137 del 06/07/2002: «Delega per la riforma dell'organizzazione del Governo e della Presidenza del Consiglio dei Ministri, nonché di enti pubblici.».

Il provvedimento determina una semplificazione legislativa rispetto alla previgente disciplina, fornendo uno strumento per difendere e promuovere il tesoro degli italiani, anche attraverso il coinvolgimento degli Enti Locali, e definendo in maniera irrevocabile i limiti dell'alienazione del demanio pubblico, che escluderà i beni di particolare pregio artistico, storico, archeologico e architettonico.

All'interno del "patrimonio culturale nazionale", si inscrivono due tipologie di beni culturali: i beni culturali in senso stretto, coincidenti con le cose di interesse storico, artistico, archeologico, ecc., di cui alla Legge n°1089 dell'01/06/1939: «Tutela delle cose di interesse artistico e storico.», e quell'altra specie di bene culturale, in senso più ampio, che è costituita dai paesaggi italiani (già retti dalla Legge n°1497 del 29/06/1939: «Protezione delle bellezze naturali.» e dalla Legge n°431 dell'08/08/1985: «Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. n.312 del 27/06/1985, recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale.

Integrazioni dell'art.82 del D.P.R. n.616 del 24/07/1977 [Legge Galasso].»), frutto della millenaria antropizzazione e stratificazione storica del nostro territorio, un unicum nell'esperienza europea e mondiale tale da meritare tutto il rilievo e la protezione dovuti.

L'area in cui è ubicato l'impianto, come evidenziato nell'analisi del PUTT/P di cui innanzi e in riferimento alle disposizioni del Codice per i Beni Culturali e Paesaggistici, **NON È SOTTOPOSTA** a vincolo paesaggistico.

L'impianto della società MILZINC/MILFER 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.

1.3.7 Piano Regionale delle Qualità dell’Aria.

Con il Regolamento Regionale n.6 del 21 maggio 2008, la regione Puglia ha adottato il Piano Regionale Qualità dell’Aria (PRQA), il cui obiettivo principale è il conseguimento del rispetto dei limiti di legge per quegli inquinanti – PM10, NO₂ e ozono – per i quali sono stati registrati superamenti.

Il Piano è stato predisposto in ottemperanza ad uno specifico obbligo definito dalla normativa nazionale vigente che assegna alle Regioni e alle Province Autonome le competenze del monitoraggio della qualità dell’aria e della pianificazione delle azioni per il risanamento delle zone con livelli di concentrazione superiori ai valori limite.

Il PRQA della Regione Puglia si inserisce in un quadro di riferimento, nazionale e internazionale, in evoluzione e nel quale, dalla stipula del Protocollo di Kyoto in poi, si delineano gli elementi di una politica ambientale più consapevole, che individua nei limiti della capacità di carico del pianeta la necessità di una radicale inversione di tendenza, sia nell’approvvigionamento dalle fonti energetiche, sia nell’uso e nel risparmio dell’energia stessa.

Il PRQA della Regione Puglia è stato elaborato sulla base di tre elementi portanti:

- *1. Conformità alla normativa nazionale.*
- *2. Principio di precauzione.*
- *3. Completezza e accessibilità delle informazioni.*

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

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

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

ZONA C: comprendente i comuni con superamenti misurati o stimati dei VL (valori limiti) a causa di emissioni di traffico veicolare e sul cui territorio al contempo ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC. In questi comuni si

applicano sia le misure di risanamento rivolte al comparto mobilità che le misure per il comparto industriale;

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

Le zone che presentano criticità sono la A, la B e la C. Pertanto le misure per la mobilità e per l'educazione ambientale previste dal Piano si applicano in via prioritaria nei comuni rientranti nelle ZONE A e C. Le misure per il comparto industriale, invece, si applicano agli impianti industriali che ricadono nelle zone B e C. Le misure per l'edilizia si applicano in tutto il territorio regionale. Gli interventi nei comuni rientranti nella zona di mantenimento D si attuano in una seconda fase, in funzione delle risorse disponibili.

Conclusione.

L'area oggetto di studio ricade interamente nel comune di Ostuni, il cui territorio è inserito in Zona B, come si evince dalla Figura 12. Per tale zona il PRQA prevede la realizzazione di misure di risanamento che riguardano il comparto industriale.

Le misure attuative per il risanamento della qualità dell'aria riguardanti il comparto industriale non comportano l'impegno di risorse finanziarie, bensì la piena e corretta applicazione di strumenti normativi. Infatti, le misure per il comparto industriale legate agli iter autorizzatori delle procedure di VIA e IPPC, si applicano agli impianti industriali soggetti a tali norme, che, in base ai criteri adottati e di cui al PRQA, ricadono nelle zone B e C.

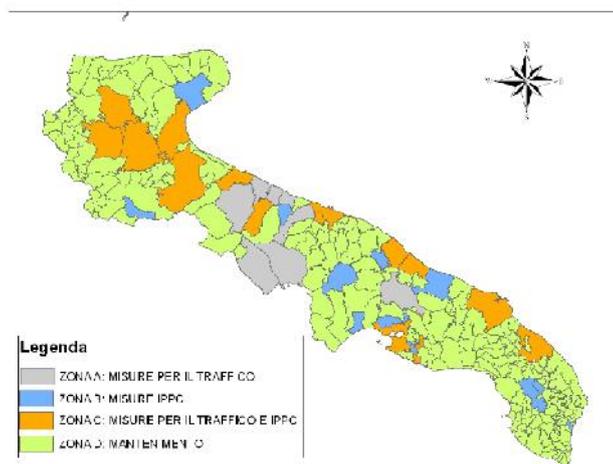


Figura 12: Localizzazione dell'area dell'impianto sulla zonizzazione effettuata dal PRQA.

Per quanto concerne l'area dell'impianto della Società MILZINC/MILFER s.r.l è utile specificare che essa è collocata lontano da aree urbane, a ridosso di una area artigianale/industriale e già interessata da attività produttive. Il trasporto e il conferimento dei beni oggetto di lavorazione avviene su strade di grande comunicazione, in grado di assorbire molto bene il traffico veicolare.

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

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

Tabella 1: Misure di risanamento per il comparto industriale (da: PRQA).

Nel caso in esame, trattandosi di impianto di zincatura ed attività collaterali, soggetto alle norme IPPC perché avente potenzialità superiore alla soglia richiesta dal D.Lgs. n. 128/2010, e ricadente nella zona B si applicano le misure per il comparto industriale riportate al punto I.2 in Tabella 1.

1.3.8 Piano di Tutela delle Acque.

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia è stato approvato con Delibera del Consiglio Regionale N° 230 del 20 Ottobre 2009, esso modifica ed integra il Progetto di Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia adottato con Delibera di Giunta Regionale No. 883/07 del 19 Giugno 2007 pubblicata sul BURP No. 102 del 18 Luglio 2007.

Il Piano di Tutela delle Acque si configura come strumento di pianificazione regionale, di fatto sostitutivo dei vecchi "Piani di risanamento" previsti dalla Legge n. 319/76, e rappresenta un piano stralcio di settore del Piano di Bacino ai sensi dell'art. 17 della Legge n. 183/1989 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo".

Nella gerarchia della pianificazione regionale il Piano di Tutela delle Acque si colloca come uno strumento sovraordinato di carattere regionale le cui disposizioni hanno carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni e gli enti pubblici, nonché per i soggetti privati, ove trattasi di prescrizioni dichiarate di tale efficacia dal piano stesso. In questo senso il Piano di Tutela delle Acque si presta a divenire uno strumento organico di disposizioni che verrà recepito dagli altri strumenti di pianificazione territoriale e dagli altri comparti di governo (Regione Puglia - Commissario Delegato per l'Emergenza Ambientale - Presidente della Regione Puglia, 2005).

Il Piano di Tutela delle Acque, ai sensi del D.Lgs 152/2006, Parte III, rappresenta lo strumento per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei e degli obiettivi di qualità per specifica destinazione, nonché della tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico. In virtù di ciò il Piano di Tutela contiene:

- *i risultati dell'attività conoscitiva;*
- *l'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione;*
- *l'elenco dei corpi idrici a specifica destinazione e delle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento;*
- *le misure di tutela qualitative e quantitative tra loro integrate e coordinate per bacino idrografico;*
- *l'indicazione della cadenza temporale degli interventi e delle relative priorità;*
- *il programma di verifica dell'efficacia degli interventi previsti;*
- *gli interventi di bonifica dei corpi idrici.*

Strumento essenziale in questo processo è il monitoraggio, individuato da entrambe le normative, italiana e comunitaria, come strumento fondamentale di raccolta e sistematizzazione di conoscenze dinamiche del territorio.

2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

| Anagrafica Azienda | |
|-------------------------------------|--|
| Ragione Sociale Azienda | MILZINC SRL – MILFER SRL |
| Attività | Attività di carpenteria metallica e zincatura a caldo di manufatti metallici |
| Amministratore Unico | Angelo Milone |
| Sede Legale/Unità operativa | |
| Comune | Ostuni (BR) |
| Indirizzo | C. da Santa Caterina snc, lungo la SS 16 per Carovigno al km 883 |
| Partita IVA/Cod. Fiscale | 01774650749 |
| Iscrizioni | |
| Num. Iscrizione CCIAA/BR | 99989 |
| Altre informazioni | |
| Codice ISTAT: | 25.61.00 |
| Codici NACE | 28 |
| Articolazione dell'orario di lavoro | 08:00 – 17:30 |

2.2 LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO

L'attività dell'impianto attualmente in esercizio viene svolta in un'area produttiva ubicata nel territorio comunale di *Ostuni (BR)* alla contrada "C. da Santa Caterina snc, lungo la S.S.16 per Carovigno al km 883", in un area compresa nel foglio 191 della Carta d'Italia – Tavoletta III S.E., redatta dall'istituto Geografico Militare Italiano (I.G.M.I.), con una superficie totale di circa 19.800 m². Nello specifico, si precisa che l'area nella quale si svolge l'attività, è distinta catastalmente nel N.C.E.U. al al Fg.114 p.lle 467, 468 e 745 ove operano le società Milzinc S.r.l. e Milfer s.r.l..

L'area è caratterizzata dalle seguenti coordinate geografiche:

- latitudine 40,72307 e longitudine 17,60160.

Trattasi di un impianto esistente ubicato, alla periferia est della città di Ostuni, la quale presenta un andamento plano-altimetrico pressoché pianeggiante con quote

sul livello del mare pari a circa 195 m s.l.m.; l'area è decisamente ben collegata sul piano della viabilità stradale, infatti, a tale zona di Ostuni, distante circa 2 Km dall'abitato, a cui vi si accede dalla strada statale n. 16.

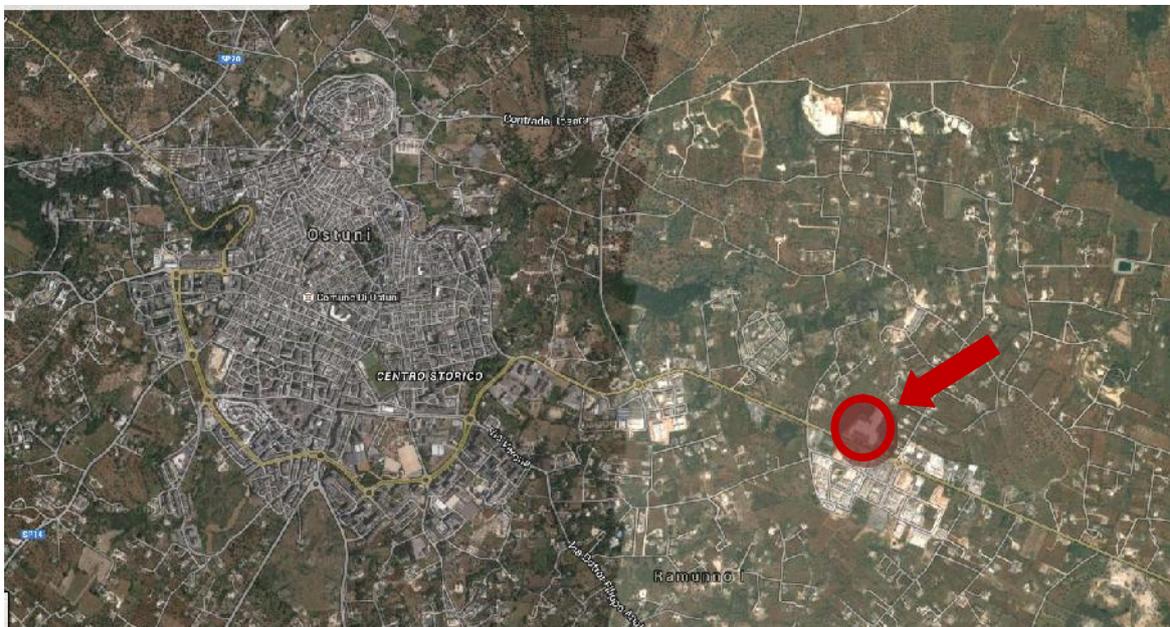


Figura 13: Indicazione del sito d'intervento.

Le attività che costituiscono l'attuale ciclo di produzione della società in esame, consentono di effettuare la zincatura quale fase importantissima per la protezione dei materiali ferrosi contro la corrosione atmosferica.

2.2.1 Scheda tecnica dell'area.

a) Ubicazione

| | | |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Località: | <i>Ostuni (BR) - C. da Santa Caterina snc, lungo la SS 16 per Carovigno al km 883</i> Inquadramento Area – Zona Agricola di riserva - ai sensi dell'art. 13 delle NTA del P.R.G. | |
| <ul style="list-style-type: none"> Arterie primarie: | SS 16 | |
| <ul style="list-style-type: none"> Distanze: | Ostuni circa 1.500 m | |

b) Morfologia del lotto:

| | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| • Lotto di forma poligona irregolare. | |
| • Superficie totale delle particelle: | 19.834 m ² |
| • Accessi attuali | da S.S. 16 |

L'intera superficie è suddivisa tra la Milzinc s.r.l. che occupa una superficie totale di circa 15.000,00 m² e la Milfer s.r.l. che occupa la restante porzione di area pari a 4.834,00 m².

2.3 CARATTERISTICHE DELL'AREA IMPIANTISTICA.

2.3.1 Stato attuale.

Il compendio aziendale di cui si tratta è situato al Km.883 della S.S.16 che collega Ostuni a Carovigno, ha accesso diretto dalla strada statale per mezzo di due ingressi carrabili utilizzati uno per l'entrata ed uno per l'uscita, al fine di garantirne un uso corretto ed in sicurezza ai mezzi di trasporto.

Esso dista circa 2 km dal centro abitato ed è adiacente alla zona artigianale di Santa Caterina, ormai sede di diverse aziende artigianali per le quali l'azienda in parola costituisce un valido supporto nell'ambito del terziario di settore; infatti l'azienda MILFER-MILZINC si occupa di commercializzazione di materiali ferrosi e ferramenta in genere oltre che alla produzione di semilavorati e della zincatura degli elementi finiti a servizio delle aziende artigiane limitrofe.

L'area aziendale occupa una superficie di mq. 19.834 dei quali mq. 4.882,30 sono occupati da fabbricati (riportati sulla TAV. 3), mq. 2.370,39 sono occupati da tettoie, mq. 8.805,61 risultano pavimentati (viabilità, parcheggi, piazzali, spazi di manovra e stoccaggio merci) e mq. 3.775,70, sono a verde (terreno vegetale ed ulivi) lungo tutto il perimetro aziendale.

Sono presenti corpi di fabbrica e tettoie:

I singoli corpi di fabbrica all'interno dei quali si svolgono le diverse attività aziendali sono così costituiti:

Corpo di fabbrica n.1.

Occupa una superficie coperta di mq. 2922,92, in parte è costituito da struttura intelaiata in c.a., solai in laterocemento e tompagnature in muratura ed in parte da struttura metallica con coperture e tompagnature con pannelli coibentati. In esso si svolge l'attività di vendita di ferramenta, la lavorazione di metalli per la produzione di semilavorati, lo stoccaggio di metalli e materiale di ferramenta in genere, gli uffici amministrativi e due abitazioni di residenza dei titolari delle aziende di gestione.

Corpo di fabbrica n.2

Occupa una superficie coperta di mq. 891,06, interamente costituito da struttura metallica con coperture e tompagnature con pannelli coibentati. In esso avviene lo stoccaggio di metalli e materiale di ferramenta in genere nonché la pesatura, per mezzo di una pesa a pavimento, di tutto il materiale in entrata o in uscita dall'azienda. La movimentazione dei materiali è assicurata dalla presenza di un carro-ponte. I due corpi di fabbrica (n.1 e n.2) sono collegati per mezzo di una tettoia della superficie di mq. 1447,49.

Corpo di fabbrica n.3

Occupa una superficie coperta di mq. 1067,82, interamente costituito da struttura metallica con coperture e tompagnature con pannelli coibentati. In esso avviene la zincatura a caldo delle strutture metalliche in genere. Il processo produttivo della zincatura, le attrezzature e la conformazione dell'impianto è già dettagliatamente descritto e graficamente rappresentato dagli elaborati grafici allegati alla concessione edilizia di cui al punto i) n.323/98 succitato. La movimentazione dei materiali è assicurata dalla presenza di un carro-ponte che si estende anche all'esterno al fine di consentirne il collegamento con i corpi di fabbrica 1 e 2.

Tettoie

Occupano una superficie complessiva pari a mq. 2370,39 distribuite in modo tale da assicurare la copertura di parte delle aree per la movimentazione e stoccaggio dei prodotti aziendali, nonché alla protezione delle attrezzature dell'impianto di zincatura metalli.

Infatti tali tettoie collegano i tre corpi di fabbrica, precedentemente descritti, rendendo agevole e sicuro sia la movimentazione dei materiali tra i diversi corpi di

fabbrica sia la manutenzione d'esercizio delle attrezzature dell'impianto di zincatura poste all'esterno in adiacenza al corpo di fabbrica n.3.

Obiettivi.

Le società in questione la Milzinc s.r.l. e la Milfer s.r.l. negli ultimi anni hanno visto crescere in modo esponenziale la richiesta da parte dell'utilizzatore finale (consumatore), crescita tradottasi in un aumento dell'attività produttiva.

Per far fronte a questa richiesta, le due aziende hanno ritenuto opportuni prevedere nel proprio piano di crescita aziendale un adeguamento dell'intero compendio aziendale.

Tale adeguamento dovrà essere eseguito nel rispetto delle norme in materia di sicurezza sul lavoro, nel rispetto del D.Lgs 81/08 e s.m.i, nel rispetto delle norme in materia ambientale, con riferimento al D.Lgs n. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i e nel rispetto delle norme in materia di adeguamento delle strutture da un punto di vista sismico.

Dal punto di vista ambientale, poiché la ditta intende superare la produzione in termini di trattamento orario, tale attività rientra tra quelle di cui al punto 2.3 lettera c dell'Allegato I del D.lgs. 59/05 e s.m.i *"2.3. Impianti destinati alla trasformazione di metalli ferrosi mediante "applicazione di strati protettivi di metallo fuso con una capacità di trattamento superiore a 2 tonnellate di acciaio grezzo all'ora"*.

2.3.2 Interventi da realizzare.

Attualmente nel compendio aziendale si svolgono tre distinte attività produttive:

- Commercializzazione di prodotti siderurgici;
- Lavorazione di metalli e semilavorati;
- Zincatura di carpenteria metallica.

La crescita delle tre attività e le restrittive norme in materia di sicurezza sul lavoro, ambiente e adeguamento sismico, hanno reso le aree di lavoro inadeguate per lo svolgimento delle diverse fasi di lavorazione e stoccaggio dei materiali, tanto da richiedere nell'immediato:

- Adeguamenti Strutturali;
- Adeguamenti Impiantistici;
- Adeguamenti Funzionali.

Tra gli interventi strutturali-ambientali la ditta intende autorizzare una ulteriore fase del trattamento delle acque meteoriche, come descritto in seguito.

2.3.2.1 Adeguamenti strutturali

Tutti i corpi di fabbrica, dovranno essere adeguati alle nuove norme antisismiche. Quindi per i corpi di fabbrica esistenti, si dovrà prevedere interventi di consolidamento strutturale dove necessario, mentre le nuove strutture da realizzarsi saranno progettate seguendo le norme antisismiche;

L'adeguamento e l'ampliamento dei corpi di fabbrica adibiti ai tre diversi settori produttivi dell'azienda presuppone la sostituzione delle attuali strutture "leggere" esistenti (capannoni e tettoie in metallo) con nuove strutture realizzate interamente con telaiature e coperture del tipo prefabbricato in c.a.p..

Resta invariato, strutturalmente, il solo corpo di fabbrica che attualmente ospita gli uffici amministrativi, l'area di vendita ferramenta e le abitazioni dei titolari dell'azienda;

Infatti esso è l'unico corpo di fabbrica ad avere struttura edilizia con plinti, pilastri, travi in c.a. e solai in latero-cemento. E' posto in prossimità dell'ingresso aziendale ed è l'edificio che ha originato l'azienda.

Le aree pertinenziali esistenti, già pavimentate, ed utilizzate per la movimentazione e stoccaggio dei materiali metallici, per esigenze normative ambientali, dovranno essere completamente coperte. E' indispensabile che tutti i materiali metallici stoccati ed i mezzi di trasporto che transitano nell'ambito di tali aree non vengano a contatto con le acque meteoriche in quanto tali acque, per definizione, verrebbero "inquinare" da tale contatto.

A tal fine si prevede la completa sostituzione di tutte le coperture esistenti nonché l'ampliamento delle tettoie con la realizzazione di strutture del tipo prefabbricato in c.a.p.. come meglio specificato nelle tavole di progetto (TAV. 3).

I nuovi corpi di fabbrica saranno realizzati con struttura portante prevalente del tipo prefabbricata con plinti, pilastri, travi in c.a.p. Le coperture saranno del tipo piano prefabbricato (in laterocemento e/o con tegoli prefabbricati in c.a.p.).

Le murature non assolveranno funzione portante ma solo di compagno e, al fine di garantire maggiori livelli di coibentazione termoacustica e d'inerzia termica (a salvaguardia degli operatori e del risparmio energetico), saranno realizzate con materiali idonei a tale scopo.

2.3.2.2 Adegamenti impiantistici

Le due aziende sposano l'idea di solarizzare le loro coperture prevedendo nel loro piano di risanamento aziendale la realizzazione di un impianto fotovoltaico. L'installazione di un impianto di questo tipo porterebbe alle due aziende benefici di tipi economici e ambientali. Nel primo caso l'azienda sarà in grado di ridurre drasticamente i consumi di energia elettrica necessaria al funzionamento dei macchinari utilizzati durante le fasi di lavorazione, mentre dal punto di vista ambientale con questo tipo d'impianto le due aziende riescono a ridurre l'inquinamento chimico, riducendo le emissioni di CO₂. Con questo tipo d'intervento le due aziende andrebbero a tutelare anche le aree circostanti;

La dotazione impiantistica sarà quella tipica delle costruzioni civili e degli opifici, quindi:

Impianti Elettrici

Si prevede la realizzazione di impianto elettrico sottotraccia negli ambienti a destinazione direzionale e canalizzato a vista nelle zone di lavorazione e produzione, il tutto nel pieno rispetto delle vigenti norme in materia.

Si precisa che al fine di minimizzare i consumi dell'energia e delle risorse ambientali si prevede l'installazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (fotovoltaico), in modo tale da garantire una produzione energetica che ne minimizza il fabbisogno esterno.

Con la realizzazione dell'impianto, avente potenza pari a 250 kWp, si intende partecipare al conseguimento degli obiettivi stabiliti dalla direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche

rinnovabili. Un impianto fotovoltaico contribuisce, come previsto dal D.Lgs. n° 387 del 29/12/2003, a favorire lo sviluppo di impianti di microgenerazione elettrica alimentati da fonti rinnovabili, nel caso specifico quella solare.

Il ricorso alla tecnologia solare nasce dall'esigenza di coniugare:

- la compatibilità con esigenze architettoniche e di tutela ambientale;
- nessun inquinamento acustico;
- un risparmio di combustibile fossile;
- una produzione di energia elettrica senza emissioni di sostanze inquinanti.

Considerando l'energia stimata come produzione del primo anno, 354.350 kWh, e la perdita di efficienza annuale, 0.90 %, abbiamo un risparmio di combustibile in TEP.

Un utile indicatore per definire il risparmio di combustibile derivante dall'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili è il fattore di conversione dell'energia elettrica in energia primaria [TEP/MWh]. Questo coefficiente individua le T.E.P. (Tonnellate Equivalenti di Petrolio) necessarie per la realizzazione di 1 MWh di energia, ovvero le TEP risparmiate con l'adozione di tecnologie fotovoltaiche per la produzione di energia elettrica.

$0,702 \text{ Kg/ KWh} * 354.350 \text{ KW anno} = 248.753,7 \text{ Kg anidride carbonica/anno}$

TEP risparmiate in un anno 248 circa;

TEP risparmiate in 20 anni 4975 circa.

Inoltre, l'impianto fotovoltaico consente la riduzione di emissioni in atmosfera delle sostanze che hanno effetto inquinante e di quelle che contribuiscono all'effetto serra. Esso sarà oggetto di più attenta valutazione e separata progettazione.

Impianto Termico

Avendo previsto buoni livelli di coibentazione ed inerzia termica si ritiene modesto il fabbisogno termico di ogni ambiente con riferimento agli ambienti destinati alla produzione ed amministrazione. Ogni ambiente sarà dotato di autonomo impianto di climatizzazione caldo/freddo a basso fabbisogno di frigo-calorie.

Per tutti gli altri impianti che necessitano nell'ambito delle aree produttive si rimanda ad apposita ed approfondita separata progettazione.

Trattamento acque meteoriche

Il sito oggetto di intervento si compone di un piazzale, su cui insistono capannoni, tettoie ed attrezzature atte allo svolgimento dell'attività, realizzato con pavimentazione impermeabilizzata a protezione del suolo, mediante copertura con cemento industriale. Inoltre, tale piazzale è predisposto con pendenza idonea alla raccolta delle acque meteoriche in opportune caditoie di captazione e convogliamento presso impiantistica dedicata ed all'uopo realizzata.

La società in merito al trattamento delle acque meteoriche è autorizzata dalla Provincia di Brindisi mediante DD. n 1088 del 21.06.2010, con impianto dotato delle seguenti sezioni unitarie: grigliatura, dissabbiatura, disoleazione e successiva trincea drenante per la immissione delle acque meteoriche trattate negli strati superficiali del suolo. Parallelamente alle unità di trattamento sono presenti una vasca di accumulo delle acque di prima pioggia da 130 m³ ed una vasca di accumulo delle acque di seconda pioggia prima del definitivo stadio di trattamento di disoleazione della capacità di 48 m³.

La società al fine di evitare lo smaltimento della porzione delle acque di 1^a pioggia ed al fine di riutilizzarle nel ciclo produttivo intende inserire come stadio intermedio, una unità di trattamento chimico-fisico, oggetto del procedimento di autorizzazione integrata ambientale di cui la presente è parte integrante.

Qualora il volume delle acque di 1^a pioggia fosse superiore alle necessità impiantistiche della società e poiché l'unità di trattamento (previa grigliatura) risulta atta a migliorare e garantire il rispetto dei parametri per la immissione delle stesse sul suolo è prevista la fase di avvio alla trincea drenante e/o per l'impianto antincendio.

Tale impianto è stato concepito per il trattamento del volume delle acque di prima pioggia e si compone di un modulo compatto carrellabile, provvisto di n. 3 reattori.

Pertanto, al bacino interrato (vasca di prima pioggia) giungono le acque che successivamente vengono avviate al primo reattore.

Tale impianto è stato concepito al fine di garantire il rispetto dell'ambiente per eventuali ed accidentali dilavamenti di zinco (possibile elementi finiti in fase di carico/scarico dai mezzi).

Il primo reattore è dedicato alla fase di dosaggio chimici e correzione di pH a valore di c.ca 9,0 per consentire la precipitazione dei metalli presenti; il secondo reattore è dedicato al dosaggio di polielettrolita per la flocculazione degli idrossidi dei metalli formati; interposto è posizionato il decantatore, che ha la funzione di consentire la sedimentazione dei fiocchi. Infine l'acqua depurata per stramazzo finisce nel terzo reattore.

Da quest'ultimo reattore l'acqua è inviata mediante pompa alla filtrazione finale, costituita da un filtro in quarzo ed un filtro con carboni attivi.

Il filtro al quarzo garantisce una buona filtrazione meccanica dell'acqua, mentre, il filtro a carbone garantisce la rimozione degli organici eventualmente presenti.

L'acqua così filtrata raggiunge n. 2 vasche di accumulo atte al riutilizzo nel ciclo produttivo.

I fanghi depositati nel decantatore sono evacuati periodicamente mediante pompa all'ispessitore che a sua volta alimenta un filtro-pressa; una volta pieno, il filtro va svuotato ed il fango inviato a smaltimento, mentre il filtrato limpido, previo stoccaggio in una vasca interrata, viene riavviato in testa all'impianto.

Tutti i reattori sono dotati di agitazione ad elica marina veloce e/o lenta ed i chemicals necessari al trattamento sono dosati mediante pompe dosatrici alimentate dai rispettivi stoccaggi; mentre i controlavaggi del filtro quarzo finale sono eseguiti in modo automatico mediante valvole pneumatiche.

L'impianto è provvisto di quadro di comando elettrico e pneumatico gestito per la conduzione automatica non presidiata.

SCHEDA TECNICA

| | | |
|-------------------------------------|--------------------|-----|
| Portata idraulica impianto nominale | m ³ /h | 3 |
| Potenza installata approx | KW | 5 |
| Potenza assorbita approx | KW | 2,5 |
| Consumo aria compressa strumentale | Nm ³ /h | 0.5 |

SEZIONE DI NEUTRALIZZAZIONE

| | | |
|---------------------------|----------------|-----|
| Numero reattori | n° | 2 |
| Volume reattori R1-2 | m ³ | 1,5 |
| Tempo di ritenzione | minuti | 30 |
| Strumentazione automatica | | |

SEZIONE DECANTAZIONE E ISPESSIMENTO

| | | |
|---------------------------------|----------------|-----|
| Decantatore | n° | 1 |
| Volume decantatore | m ³ | 2,5 |
| Tempo di ritenzione decantatore | min. | 50 |
| Ispessitore | n° | 1 |
| Volume totale ispessitore | m ³ | 5 |

SEZIONE DOSAGGIO REAGENTI

N. 3 POMPE DOSATRICI 0/20 L/H

Soda Caustica 30% (neutralizzazione R1)

Cloruro Ferrico 40%/Alluminio solfato 30% (1-3 l/h floc. Primario R1)

Polielettrolita 0,1 % (1-5 l/h floc. Secondario R2)

SEZIONE FILTRAZIONE FINALE

| | | |
|---------------------------------------|-------------------|--------------|
| Portata idraulica impianto nominale | m ³ /h | 4 |
| Filtro a quarzo d. 650X1850 mm | n° | 1 |
| Carica quarzo 3 granulometrie | kg | 600 |
| Filtro a carboni attivi d.650x1850 mm | n° | 1 |
| Carica carbone attivo granulare | litri | 400 |
| Dimensioni di ingombro | m | 2,5x6,5x2,5h |

□ VALORI MASSIMI in ingresso all'impianto:

| | | | | |
|--------------------|-------------|---------------------|-----|------|
| ▪ pH | min 4 max 9 | ▪ Zn | 150 | mg/l |
| ▪ Mat.sospesi tot. | 300 mg/l | ▪ Solfati | 200 | mg/l |
| ▪ COD | 500 mg/l | ▪ Cloruri | 100 | mg/l |
| ▪ Cr tot | ASSENTE | ▪ Azoto Ammoniacale | 15 | mg/l |
| ▪ Cr VI | ASSENTE | ▪ Azoto Nitroso | 0.6 | mg/l |
| ▪ Fe | 200 mg/l | ▪ Azoto Nitrico | 20 | mg/l |

| | | | |
|--|----------------|----|------|
| | ▪ Oli e grassi | 20 | mg/l |
|--|----------------|----|------|

□ requisiti richiesti:

Trattamento di depurazione per scarico sul suolo secondo la normativa vigente.

2.3.2.3 Adegamenti Funzionali

Prevede l'ottimizzazione di alcune fasi lavorative sia interne sia esterne. Per le attività interne, si è prevista l'installazione di alcuni carri – ponte, macchina destinata al sollevamento e allo spostamento di materiali e merci, mediante movimenti ristretti e confinati, il tutto nel rispetto delle norme in materia di sicurezza sul lavoro (D.Lgs 81/08 e s.m.i).

Essendo le attività di lavorazione siderurgica eseguite in particolar modo dalla Milzinc s.r.l., soggette alla VERIFICA/VIGILANZA del Servizio Ambiente – Ufficio Tutela delle Acque, si è reso obbligatorio la realizzazione/installazione di tettoie a protezione delle aree di stoccaggio. Tale intervento si rende obbligatorio poiché il D.Lgs n. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i. e il D.Lgs n. 152/99 e s.m.i. impone che sulle aree interessate dal dilavamento delle acque meteoriche, non dovrà essere stoccato alcun tipo di materiale che possa rilasciare sostanze inquinanti nell'ambiente attraverso le acque meteoriche.

Facendo un'analisi dello stato attuale, a oggi i prodotti ottenuti dalla lavorazione di tipo siderurgico sono stoccati sull'area pavimentata in precedenza indicata. In particolar modo i prodotti della zincatura a caldo, se esposti all'effetto delle piogge, oltre a subire un effetto di ossidazione superficiale "*ruggine bianca*" può rilasciare particelle di zinco alterando fisicamente le acque meteoriche. Per questo motivo si rende necessario/ obbligatorio la realizzazione delle suddette coperture.

Le aree esterne perimetrali ai corpi di fabbrica di progetto saranno esclusivamente utilizzate a viabilità, parcheggi, piazzali di manovra e verde e non interferiranno in alcun modo con i processi produttivi.

Restano invariate tutte le aree a verde, perimetrali e prossime alla viabilità pubblica di accesso ed ai confini privati, che saranno oggetto di nuova piantumazione con alberi ad alto fusto ad integrazione di quelli già esistenti.

Inoltre, ulteriori obiettivi generali dell'impianto sono:

- costituire un sito in cui effettuare operazioni di filiera integrate in un ambito territoriale locale/nazionale;
- fornire un servizio che abbia come finalità, l'ottimizzazione dei costi.

In questo modo si rende un servizio alla collettività, garantendo la tutela ambientale, il risparmio di risorse naturali utilizzando impianti moderni e MTD e la crescita occupazionale.

2.4 CUMULABILITÀ CON ALTRI PROGETTI

Per valutare le eventuali azioni sinergiche in grado di determinare una sommatoria di impatti, è stato condotto un esame delle attività presenti nelle aree limitrofe. Nel raggio di 500 metri non si rilevano confini naturali (idrogeologici, morfologici, ecc) significativi dal punto di vista ambientale fatta eccezione per alcune abitazioni.

E' emerso quindi, che non ci sono attività che possano determinare una qualche azione sinergica con quella di cui trattasi.

2.5 DIMENSIONI E DESCRIZIONE DEL PROGETTO.

La zincatura è un trattamento finalizzato alla protezione delle parti in acciaio dalla corrosione.

Il rivestimento di zinco esplica nei confronti dell'acciaio una doppia funzione: in primo luogo forma una barriera che lo isola dall'attacco degli agenti atmosferici (effetto barriera), inoltre svolge una protezione per azione elettrochimica (protezione catodica).

Come altri processi di protezione superficiale, la zincatura a caldo consta di due fasi principali: la preparazione della superficie da trattare e la zincatura vera e propria.

Per l'ottenimento di una zincatura di qualità, occorre che la superficie dell'acciaio da zincare sia perfettamente pulita, in modo che nessuna presenza di ossido ed altri contaminanti possa frapporsi nel contatto del ferro nella sua forma metallica con lo zinco fuso del bagno al momento dell'immersione. Che la superficie dell'acciaio si presenti perfettamente ridotta e metallica è una condizione

indispensabile perché la reazione metallurgica di formazione del rivestimento di zincatura abbia luogo.

La preparazione (pre-trattamento) della superficie dei manufatti di acciaio consiste nell'asportazione di impurità, sporco e strati di ossido, mediante due fasi successive che sfruttano l'azione chimica dei bagni di sgrassaggio, prima e di decapaggio acido, poi.

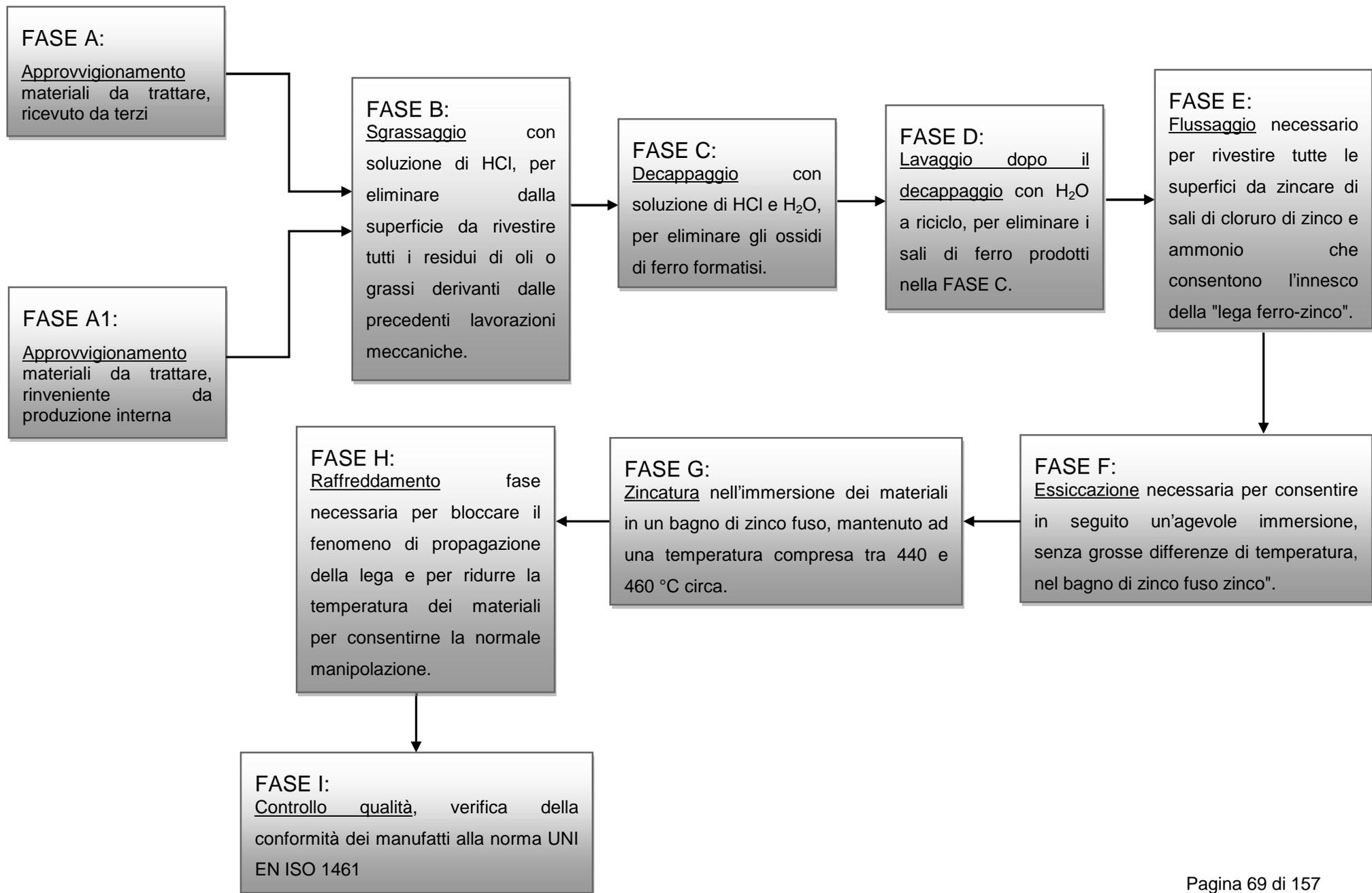
La formazione del rivestimento protettivo avviene durante l'immersione nello zinco fuso. In questa fase, si sviluppa sulla superficie di acciaio uno strato di rivestimento per reazione intermetallica tra la fase solida e la fase liquida (tra zinco e ferro dell'acciaio).

In effetti lo zinco diffonde all'interno della superficie dell'acciaio, formando una serie di leghe zinco/ferro a tenore di zinco crescente verso l'esterno.

I tempi di immersione e permanenza nel bagno di zincatura sono molto diversificati e variano in base alla tipologia del prodotto da trattare.

All'interno dell'opificio del gruppo MILZINC – MILFER srl, vengono effettuate tutte le operazioni preliminari e propedeutiche all'attività di zincatura a caldo vera e propria.

Di seguito si riportano le diverse fasi del ciclo produttivo, schematizzate come segue:



2.5.1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO DI ZINCATURA.

Il processo di zincatura consiste nell'immergere i manufatti, con tempi diversi di immersione, nelle diverse vasche che costituiscono l'impianto.

L'impianto è costituito da 11 vasche:

- 1 vasca di sgrassaggio
- 7 vasche di decapaggio
- 1 vasca di lavaggio
- 1 vasca di flussaggio
- 1 vasca di zincatura

Per ottenere rivestimenti protettivi contraddistinti da livelli di qualità elevati è necessario pulire perfettamente le superfici che devono supportare la zincatura. Pertanto vengono eseguite le seguenti operazioni:

1 Sgrassaggio: La prima fase di trattamento chimico è lo sgrassaggio, necessario per eliminare dalla superficie da rivestire tutti i residui d'oli o grassi derivanti da lavorazioni meccaniche.

2 Decapaggio: Successivamente si esegue il decapaggio chimico, operazione che serve per eliminare tutti gli ossidi di ferro.

3 Lavaggio dopo decapaggio : La fase successiva al decapaggio è il lavaggio necessario per eliminare tutti i residui dei sali di reazione (cloruri di ferro) prodotti nel bagno di decapaggio precedente.

4 Flussaggio: La fase successiva è il flussaggio chimico dei materiali, necessario per rivestire tutte le superfici da zincare di sali di cloruro di zinco e ammonio che consentono l'innescò della "lega ferro-zinco".

5 Essiccazione : Questo trattamento è effettuato anche per consentire migliori economie di zinco consumato in quanto favorisce riduzioni dei sottoprodotti di zinco quali ceneri e matte.

6 Zincatura: Dopo le fasi precedenti, che sono di pretrattamento, c'è la zincatura vera e propria consistente nell'immersione dei materiali in un bagno di zinco fuso, mantenuto costantemente a 450°C circa.

7 Raffreddamento : La fase successiva alla zincatura è il raffreddamento dei materiali, necessaria per bloccare il fenomeno di propagazione della lega e per ridurre la temperatura dei materiali onde consentirne la normale manipolazione. Essa avviene in una vasca d'acqua comune rabboccata di tanto in tanto per

compensare l'evaporazione termica.

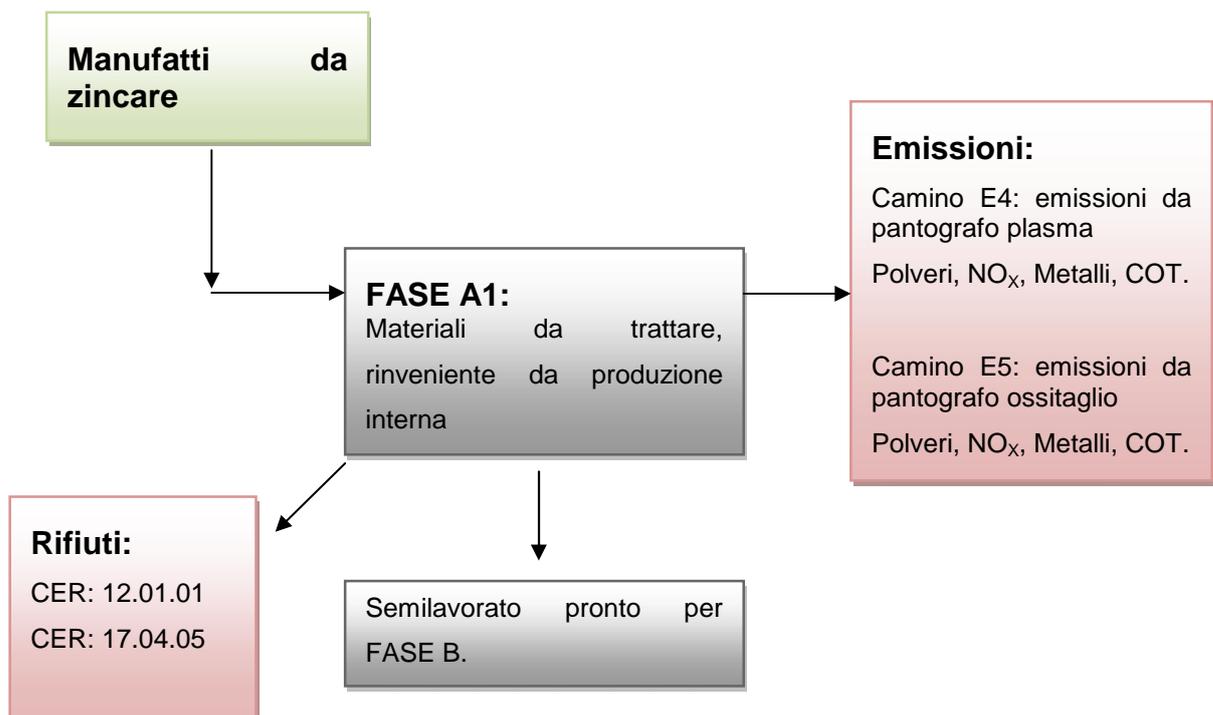
FASE A – A1: Approvvigionamento – preparazione del materiale

Preliminarmente al ciclo di zincatura vi è, a richiesta del cliente, la possibilità di realizzare il manufatto mediante operazioni propedeutiche di carpenteria metalmeccanica, effettuate mediante l'ausilio di due pantografi, di cui uno con ossitaglio e l'altro con taglio plasma (FASE A1).

Le principali attività lavorative, effettuate manualmente o con l'ausilio di macchine ed apparecchiature automatiche, sono pertanto costituite da: taglio, sagomatura, smerigliatura, rifilatura, assemblaggio e finitura.

Le materie prime utilizzate sono costituite principalmente da materiali metallici, (lamiere, profilati, tubi etc.) in acciaio al carbonio, di diverse forme.

I fumi grezzi generati da tali operazioni, sia se effettuati con plasma sia impiegando la tecnica dell'ossitaglio, vengono captati tramite una cappa di aspirazione sottoposta al piano di appoggio delle lamiere e convogliati, tramite un elettroventilatore, ad un filtro di abbattimento. L'aeriforme depurato del materiale solido particellare in uscita dai due rispettivi filtri, viene convogliato in altrettanti due camini di espulsione di cui alle sigle E4 ed E5.



I materiali da zincare provenienti dalla FASE A o A1, per mezzo di carrelli elevatori, sono scaricati dagli automezzi e stoccati nelle aree attrezzate e preposte alla ricezione, come da planimetria TAV. 6.

Seguendo il programma giornaliero di produzione, gli operatori dei carrelli elevatori trasferiscono i materiali dal piazzale alle stazioni di carico situate all'interno dell'officina.

Tali stazioni di carico sono essenzialmente costituite da strutture a cavalletto sulle quali, con un carro ponte manovrato da un operatore addetto, sono appoggiate le traverse di carico.

Tutti i manufatti da sottoporre al trattamento di zincatura, sono appesi sotto la traversa di carico, che si configura come l'elemento di maggiore importanza durante le fasi di trasporto.

L'aggancio dei materiali alle traverse è eseguito utilizzando ganci sagomati e fili di ferro attorcigliati per impedire lo sgancio involontario dei pezzi che potrebbero fluttare nel bagno di zinco.

Tutti i carro ponti sono dotati di doppio paranco gemellato per agganciare sempre le traverse in due punti in modo da impedire l'instabilità del sollevamento dovuto a squilibrio dei carichi.

Sono, inoltre, dotati di controtraversa d'aggancio rapido e guidato, che consente di effettuare l'accoppiamento con le traverse in modo sicuro e senza manovre manuali.

Una volta che le traverse sono state agganciate, l'operatore le preleva dalla stazione di carico con il carro ponte, le deposita sul carrello di trasferimento automatico e le porta nella campata adiacente del capannone dove sono le vasche di trattamento.

| FASE A: APPROVIGGIONAMENTO MATERIE PRIME | | |
|---|---|---|
| IMPIANTI IN USO | ASPETTI AMBIENTALI | |
| | RECETTORE | DESCRIZIONE |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ARIA | Emissioni da pantografo. Polveri, NO _x , Metalli, COT (solo in FASE A1) |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ACQUA | Refluo da acqua di prima pioggia con possibilità di presenza di ferro |
| | <input checked="" type="checkbox"/> RIFIUTI | Produzione di rifiuti sia dalle operazioni di taglio che dal sistema di filtrazione |

| | | |
|--|---|---|
| | <input checked="" type="checkbox"/> SUOLO | Potenziale perdita di materiali durante la movimentazione |
| | <input checked="" type="checkbox"/> RUMORE | Movimentazione esterna materiali |
| | <input checked="" type="checkbox"/> RISORSE | Consumo gasolio per movimentazione interna |

FASE B: Sgrassaggio

L'impianto è dotato di un bagno di sgrassaggio chimico riscaldato a circa 35°C, costituito da soluzione sgrassante di tensioattivi non ionici in soluzione acida (Vedasi scheda tecnica).

I prodotti chimici necessari per costituire la soluzione sgrassante sono contenuti in fusti immagazzinati in locale apposito e sono dosati o scaricati nella vasca di sgrassaggio mediante l'uso di un'apposita cisternetta.(ved planimetria)

La concentrazione della soluzione sgrassante è continuamente mantenuta ai valori predefiniti mediante aggiunte periodiche dei prodotti necessari, in seguito alle analisi chimiche di controllo.

La concentrazione iniziale è continuamente adeguata, per cui non è mai previsto lo svuotamento totale delle vasche di grassaggio.

La vasca di sgrassaggio, costruita con lastre di polipropilene ed adeguatamente rinforzata per renderla autoportante, è fornita di un impianto di riscaldamento a scambiatore diretto, alimentato da acqua calda ottenuta dal recupero di calore del forno di zincatura.

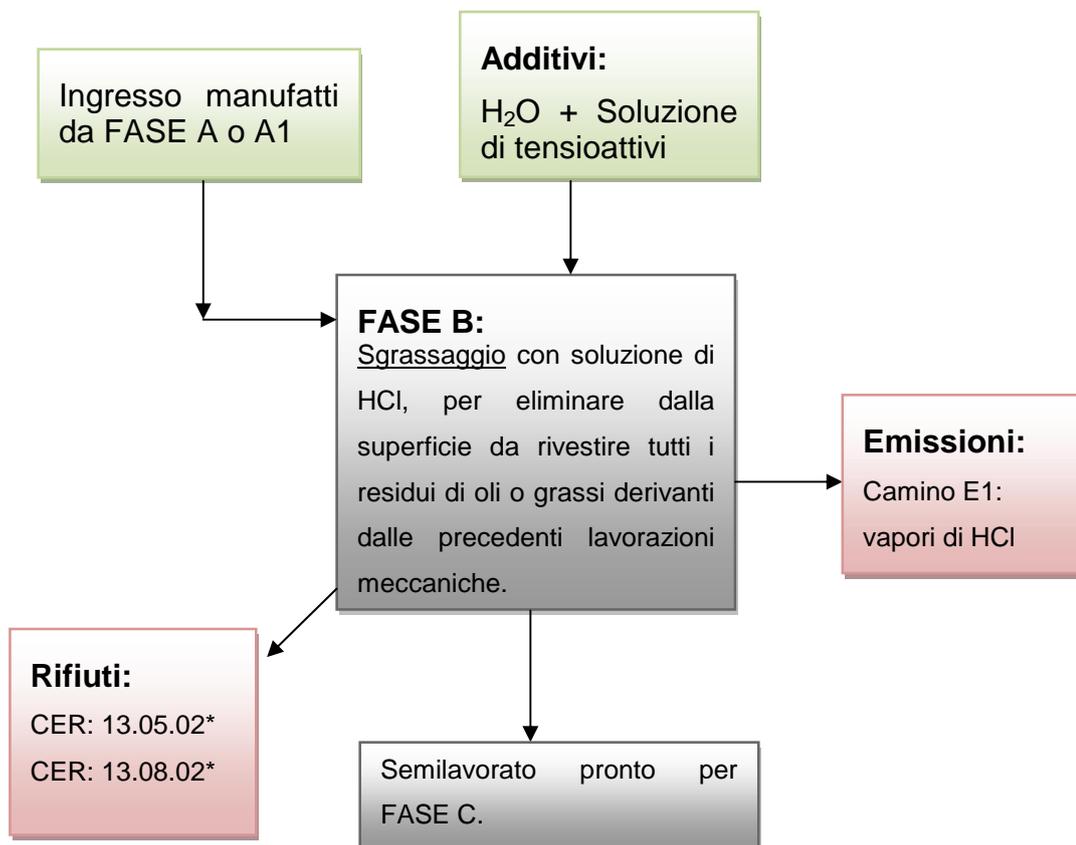
Alla vasca di sgrassaggio è abbinato un impianto di separazione degli oli dispersi in emulsione nel liquido sgrassante. Questo dispositivo si fonda sul principio della separazione dell'olio per via termica, per cui galleggiando in superficie può essere spillato e separato in appositi contenitori. L'olio separato sarà smaltito da aziende specializzate ed autorizzate allo scopo.

Il tempo di permanenza medio nel bagno di sgrassaggio dei materiali da zincare è di circa 10-15 minuti.

Con l'impiego di sgrassanti di tipo acido non è necessario installare una successiva vasca di lavaggio prima di passare alla soluzione di decapaggio.

Il vapore d'acqua che si sviluppa dal pelo superficiale della vasca di sgrassaggio è richiamato dall'apposito sistema d'aspirazione dei vapori a depressione e viene convogliato, previo abbattimento, al camino di emissione E1.

| | |
|-------------------------|---|
| Condizioni di esercizio | Temperatura del bagno: 35 °C |
| | pH della soluzione < 3 |
| Soluzione sgrassante | Volume: 30 mc |
| | Concentrazione del bagno: 10 – 15% di tensioattivi in soluzione acida |
| Dimensioni vasca | 1,8 x 6,8 x 2,6 m |



| FASE B: SGRASSAGGIO | | |
|--|--|---------------------------|
| IMPIANTI IN USO | ASPETTI AMBIENTALI | |
| 01 VASCA DA 30 mc 01 IMPIANTO DI ABBATTIMENTO VAPORI (SCRUBBER) | RECETTORE | DESCRIZIONE |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ARIA | Emissione di vapori acidi |
| | <input type="checkbox"/> ACQUA | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> RIFIUTI | Fanghi di pulizia vasche |
| | <input type="checkbox"/> SUOLO | |
| | <input type="checkbox"/> RUMORE | |
| <input checked="" type="checkbox"/> RISORSE | Consumo di energia termica per riscaldamento bagno. Chemicals Acqua da acquedotto per preparazione bagno | |

FASE C: Decapaggio

La fase successiva allo sgrassaggio è il decapaggio chimico, necessario per eliminare tutti gli ossidi di ferro.

L'impianto è dotato di sette vasche di decapaggio chimico, contenenti una soluzione composta da Acido Cloridrico al 40% e acqua al 60% con l'aggiunta di "Inibitori della Corrosione.

L'inibitore della corrosione non permette di inibire i valori dell'acido cloridrico. Delle sette vasche, 2 vengono mantenute a temperatura costante di 27 °C e le altre 5 a temperatura ambiente.

Il tempo di permanenza nel bagno di decapaggio dei materiali da zincare può variare tra i 35' e 1,30 ore, in base alle superfici da trattare ed il grado di impurità residue.

Le vasche di decapaggio sono costruite con lastre di polipropilene ed adeguatamente rinforzate per renderle autoportanti.

La concentrazione delle soluzioni contenute nelle vasche di decapaggio, in seguito ad analisi chimiche periodiche, è periodicamente corretta mediante prelievi di concentrato ed aggiunte contemporanee di acido cloridrico fresco commerciale al 33%, in modo da ripristinare i valori di concentrazione originali.

La quantità di concentrato esausto da evacuare è prelevata dalle vasche di decapaggio mediante un'elettropompa sommersa e collegata direttamente alla cisterna di stoccaggio mediante un'apposita tubazione flessibile.

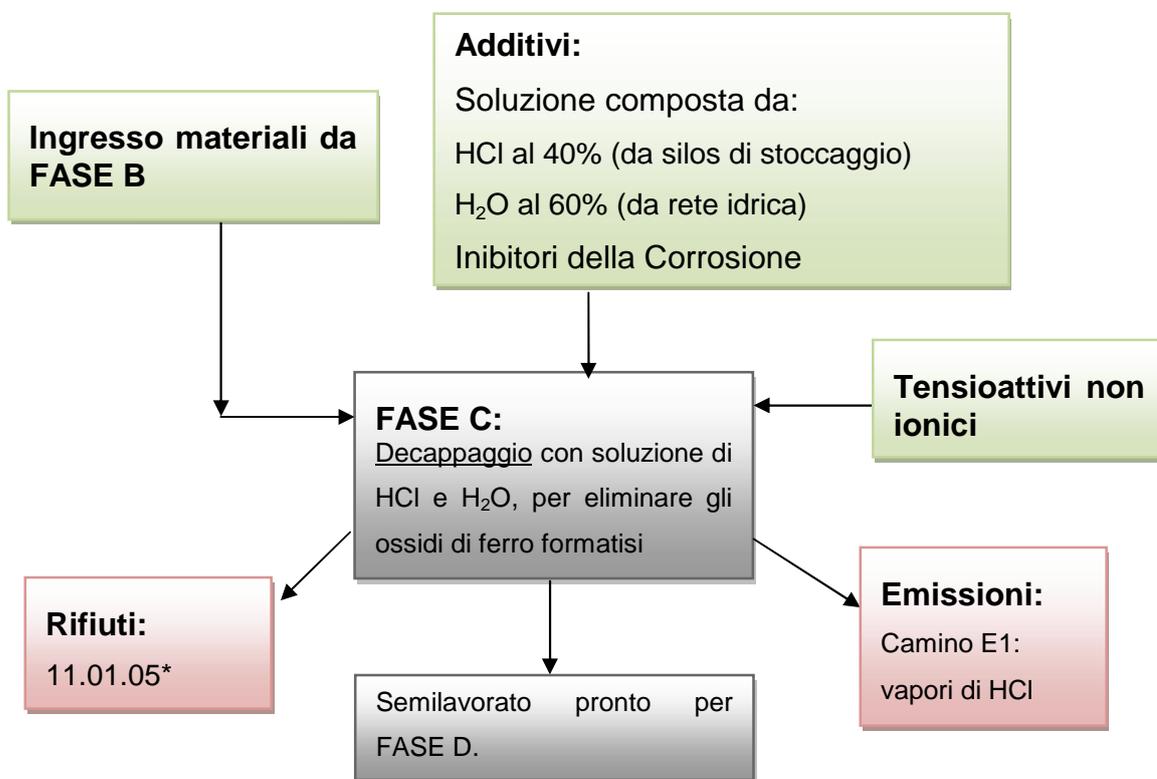
Il ripristino dei livelli e delle concentrazioni originali avviene mediante aggiunta di acqua prelevata dalla rete idrica e di acido cloridrico fresco travasato dal silos di rifornimento mediante apposita tubazione flessibile.

La concentrazione iniziale è continuamente adeguata, per cui non è mai previsto lo svuotamento totale delle vasche di decapaggio

Le soluzioni di decapaggio vengono inoltre addittivate con tensioattivi non ionici per inibire il fenomeno d'evaporazione superficiale dell'acido cloridrico e per limitare la "fumosità" superficiale.

Il vapor d'acqua e di acido cloridrico che si sviluppa dal pelo superficiale delle vasche di decapaggio è richiamato dall'apposito sistema di aspirazione e viene convogliato, previo abbattimento, al camino di emissione E1.

| | |
|-----------------------------------|--|
| Condizioni di esercizio | Temperatura del bagno: ambiente |
| | pH della soluzione < 1 |
| Soluzione di decappaggio iniziale | Volume: 180 mc suddivisi in 6 vasche |
| | Soluzione acquosa al 17% di HCl e 0,1% di tensioattivi |
| | Concentrazione del bagno: 50 – 70 g/l di HCl 60 – 100 g/l di FeCl ₂ 2 – 5 g/l di ZnCl ₂ |
| Dimensioni vasca | 1,8 x 6,8 x 2,6 m |



| FASE C: DECAPAGGIO | | |
|---|---|---------------------------|
| IMPIANTI IN USO | ASPETTI AMBIENTALI | |
| 07 VASCHE DA 30 mc 01 IMPIANTO DI ABBATTIMENTO VAPORI (SCRUBBER) | RECETTORE | DESCRIZIONE |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ARIA | Emissione di vapori acidi |
| | <input type="checkbox"/> ACQUA | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> RIFIUTI | Concentrato esausto |
| | <input type="checkbox"/> SUOLO | |
| | <input type="checkbox"/> RUMORE | |
| <input checked="" type="checkbox"/> RISORSE | Chemicals Acqua da acquedotto per preparazione bagno | |

FASE D: Lavaggio dopo il decapaggio

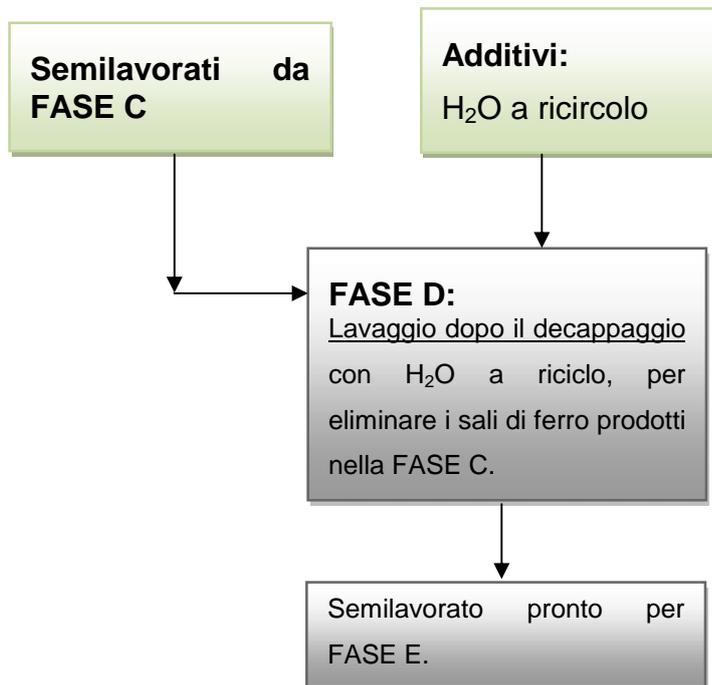
La fase successiva al decapaggio chimico è il lavaggio necessario per eliminare tutti i residui dei sali di reazione (cloruri di ferro) prodotti nel bagno di decapaggio. L'impianto è dotato di un bagno di lavaggio a temperatura ambiente, costituito da acqua.

Il tempo di permanenza medio nel bagno di lavaggio dei materiali è molto breve in quanto è sufficiente assicurare un buon risciacquo, per questo motivo è sufficiente una sola vasca di lavaggio.

La vasca di lavaggio dopo decapaggio è costruita con lastre di polipropilene ed adeguatamente rinforzata per renderla autoportante.

E' importante che questa fase sia eseguita accuratamente, riducendo il gocciolamento, per limitare il trasferimento del liquido decapante nella vasca seguente di flussaggio; infatti il contenuto di ferro in soluzione nella vasca di flussaggio deve essere il minore possibile per limitare al minimo indispensabile la produzione di ceneri e matte di zinco.

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| Condizioni di esercizio | Temperatura del bagno: ambiente |
| | pH della soluzione 3 – 7 |
| Acqua di lavaggio | Volume: 30 mc |
| Dimensioni vasca | 1,8 x 6,8 x 2,6 m |



| FASE D: LAVAGGIO DOPO IL DECAPAGGIO | | |
|-------------------------------------|---|--|
| IMPIANTI IN USO | ASPETTI AMBIENTALI | |
| 01 VASCA DA 30 mc | RECCITORE | DESCRIZIONE |
| | <input type="checkbox"/> ARIA | |
| | <input type="checkbox"/> ACQUA | |
| | <input type="checkbox"/> RIFIUTI | |
| | <input type="checkbox"/> SUOLO | |
| | <input type="checkbox"/> RUMORE | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> RISORSE | Acqua da acquedotto per preparazione bagno |

FASE E: Flussaggio

La fase successiva al lavaggio è il flussaggio chimico, mediante il quale la superficie del manufatto viene rivestita da una pellicola protettiva che ne impedisce l'ossidazione, finché il manufatto viene immerso nello zinco fuso, e consente ai due metalli, il ferro della superficie d'acciaio e lo zinco fuso, di entrare in contatto "metallicamente", per la reazione metallurgica.

Il bagno di flussaggio è riscaldato a circa 35°C ed è mantenuto ad una concentrazione di circa 54% di cloruro d'ammonio e 46% di cloruro di zinco.

La vasca di flussaggio è costruita con lastre di polipropilene ed adeguatamente rinforzata per renderla autoportante.

La vasca di flussaggio contiene una soluzione costituita da:

- Sale doppio ammoniacale (cloruro di ammonio + zinco)
- Acqua
- Acqua Ossigenata
- Ammoniaca

L'acqua ossigenata e l'ammoniaca vengono immersi in vasca per mezzo di un impianto automatico esterno di rigenerazione e regolazione, al fine di mantenere un pH = 2,5 – 3,5 costante della soluzione in vasca.

Nella vasca di flussaggio è immerso uno scambiatore di calore a serpentino, alimentato da acqua calda ottenuta dal recupero di calore del forno di zincatura.

Il tempo di permanenza medio nel bagno di flussaggio dei materiali è molto breve, quanto basta per assicurare un buon risciacquo, per questo motivo è sufficiente una sola vasca di flussaggio.

Per eliminare i cloruri di ferro, ancora presenti, si utilizza un impianto di trattamento a ciclo chiuso che ricicla in continuo una parte della soluzione di flussaggio, prelevandola con una pompa.

In tale impianto si utilizzano ossidanti e reagenti alcalini che trasformano i cloruri di ferro in idrati di ferro, questi precipitano e sono separati sotto forma di fanghi.

In particolare la soluzione è dapprima ossidata introducendo acqua ossigenata mediante controllo di redox, poi è corretta nel valore di pH introducendo ammoniaca. Ottenuto il riequilibrio del pH, la soluzione passa all'apposito filtro pressa che separa la soluzione liquida dalla parte solida. La soluzione, depurata dal ferro (idrato di ferro) ma arricchita il cloruro di ammonio ottenuto dalla reazione dell'ammoniaca e del cloruro di ferro, ritorna nella vasca di flussaggio.

Il serbatoio di acqua ossigenata ed ammoniaca sono gli stessi che sono abitualmente impiegati per trasportare questi reagenti, così da poter essere interscambiati con quelli del fornitore, per semplificare l'operazione di rifornimento senza la necessità di travasare.

I fanghi, di tipo speciale pericoloso, sono accumulati in contenitori appositi e mantenuti al riparo dalle intemperie.

La concentrazione della soluzione contenuta nella vasca di flussaggio è

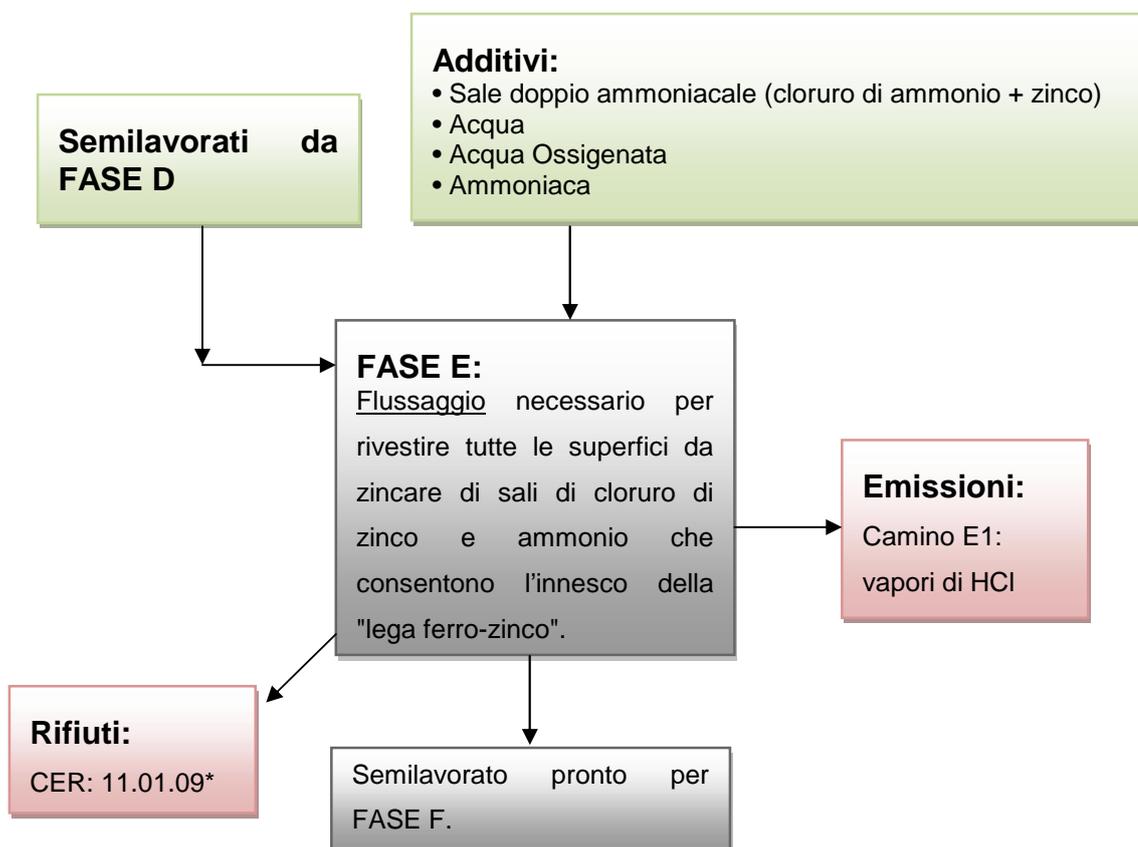
continuamente mantenuta ai valori standard mediante aggiunte periodiche dei prodotti necessari, in seguito ad analisi chimiche di controllo.

Tali prodotti, contenuti in sacchetti o in serbatoi di polipropilene da 1000 litri, sono immagazzinati in apposito locale.

Non è mai previsto quindi lo svuotamento totale della vasca di flussaggio, poiché la concentrazione iniziale è continuamente rinforzata.

Il vapore d'acqua che si sviluppa dal pelo superficiale della vasca di flussaggio è richiamato dall'apposito sistema di aspirazione dei vapori e convogliato, previo abbattimento, al camino di emissione E1.

| | |
|----------------------------------|---|
| Condizioni di esercizio | Temperatura del bagno: 35 – 40 °C pH della soluzione 2,5 – 3,5 |
| Soluzione di decapaggio iniziale | Volume: 30 mc Soluzione acquosa di circa 54% di cloruro d'ammonio e 46% di cloruro di zinco |
| Produzione di fanghi | Composizione media del fango: 600 – 1.500 g/l di Fe(OH) ₃ 100 – 200 g/l di NH ₄ Cl 55 – 65 % di H ₂ O |
| Dimensioni vasca | 1,8 x 6,8 x 2,6 m |



| FASE E: FLUSSAGGIO | | |
|--|---|------------------------------|
| IMPIANTI IN USO | ASPETTI AMBIENTALI | |
| 01 VASCA DA 30 mc 01 IMPIANTO DI ABBATTIMENTO VAPORI (SCRUBBER) | RECETTORE | DESCRIZIONE |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ARIA | Emissione di vapori acidi E1 |
| | <input type="checkbox"/> ACQUA | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> RIFIUTI | Fanghi di depurazione |
| | <input type="checkbox"/> SUOLO | |
| | <input type="checkbox"/> RUMORE | |
| <input checked="" type="checkbox"/> RISORSE | Chemicals Acqua da acquedotto per preparazione bagno | |

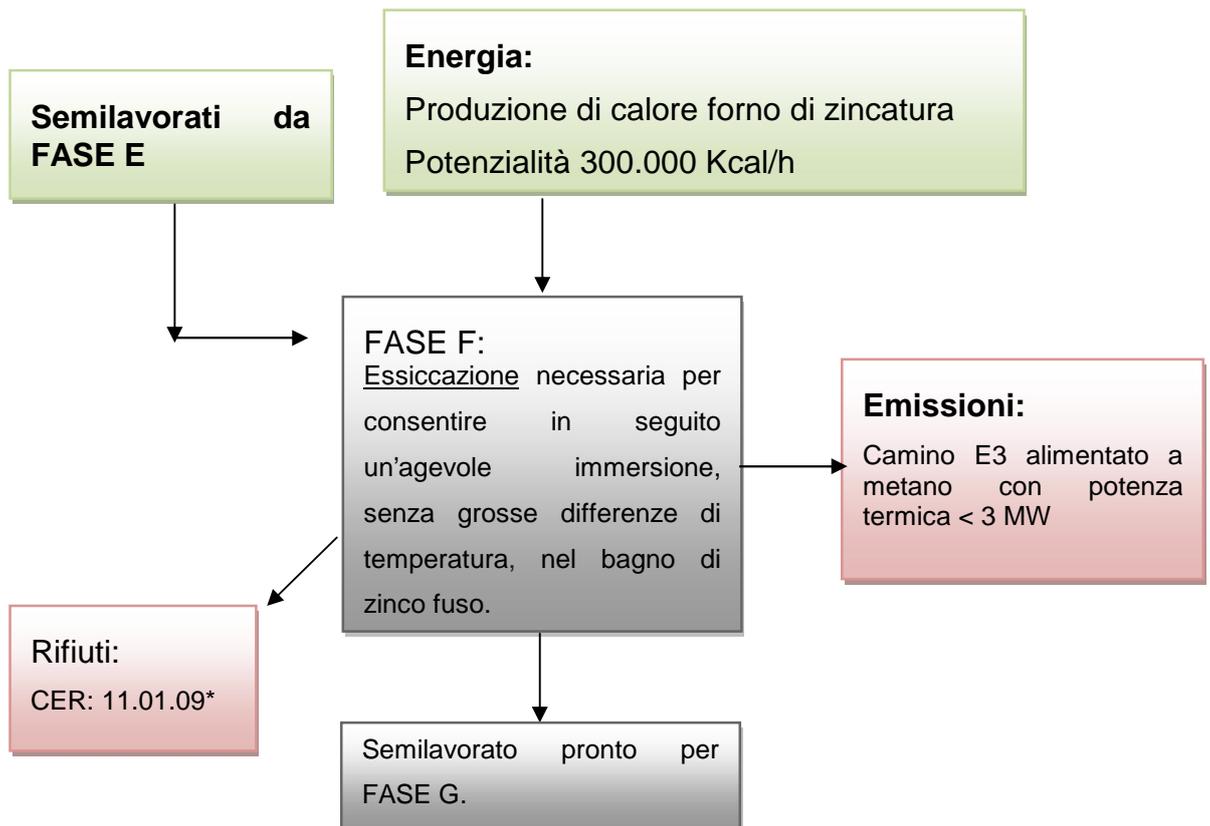
FASE F: Essiccazione

La fase successiva al flussaggio è l'essiccazione e preriscaldamento dei materiali, necessaria per consentire in seguito un'agevole immersione, senza grosse differenze di temperatura, nel bagno di zinco fuso. Questo trattamento viene eseguito per 15/40 minuti in un essiccatoio a camera in cui è mantenuta una circolazione forzata di aria calda a circa 180°C

Il trattamento è effettuato anche per consentire maggiori economie di zinco in quanto consente riduzione dei sottoprodotti di zinco quali ceneri e matte.

L'aria che si immette nell'essiccatoio è costituita dai fumi del forno di zincatura che vengono fatti ricircolare nella camera di essiccazione prima di essere mandati al camino (punto di emissione E3).

Per impedire che la temperatura di tali fumi si abbassi al disotto del minimo desiderato si ricorre ad un generatore di calore dotato di bruciatore di gas metano a miscelazione in vena d'aria. L'aria di circolazione e riscaldamento dell'essiccatoio si arricchisce continuamente del vapore acqueo proveniente sia dall'evaporazione dell'acqua di cui sono bagnati i materiali che dal contenuto di vapore dei fumi di combustione del forno e del generatore di calore, per questo motivo, dovendo mantenere il tenore di umidità entro valori accettabili, essa viene parzialmente ricambiata mediante l'introduzione di aria fresca esterna.



| FASE F: ESSICCAZIONE | | |
|---|---|-------------|
| IMPIANTI IN USO | ASPETTI AMBIENTALI | |
| 01 VASCA DA 30 mc CARROPONTE BRUCIATORE | RECETTORE | DESCRIZIONE |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ARIA | Caldaia E3 |
| | <input type="checkbox"/> ACQUA | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> RIFIUTI | Fanghi |
| | <input type="checkbox"/> SUOLO | |
| | <input type="checkbox"/> RUMORE | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> RISORSE | Metano |

FASE G: Zincatura

La fase successiva all'essiccazione è la zincatura vera e propria consistente nell'immersione dei materiali in un bagno di zinco fuso, mantenuto ad una temperatura compresa tra 440 e 460 °C circa.

Durante la permanenza dei materiali nello zinco avviene la reazione tra ferro e zinco e la conseguente lega. Lo spessore della lega è influenzato dal tempo di permanenza e dalla temperatura dello zinco, per questo motivo è necessario

limitare al minimo indispensabile tutti i parametri di tempo e temperatura coinvolti. Le fasi di preriscaldamento e di immersione nella vasca di zincatura sono tenute sotto controllo per mezzo del Quadro Elettrico di Comando posto in prossimità del forno di zincatura, in particolare l'operatore vasca zincatura controlla:

- Temperatura forno di preriscaldamento
- Temperatura forno di zincatura

La reazione tra ferro e zinco oltre che produrre il rivestimento dei materiali da zincare, produce anche dei sottoprodotti di scarto che sono le ceneri e le matte (o zinco duro).

Le ceneri sono il prodotto di reazione tra lo zinco e gli ossidi residui esistenti sui materiali. Sono sostanzialmente costituite da zinco metallico, ossido di zinco, ossido di ferro e cloruri di zinco e ammonio. Sono continuamente schiumate dal bagno ove galleggiano dagli operatori che le accumulano in contenitori appositi da dove sono poi trasferite al magazzino nell'attesa di essere conferite alle aziende specializzate nel loro recupero.

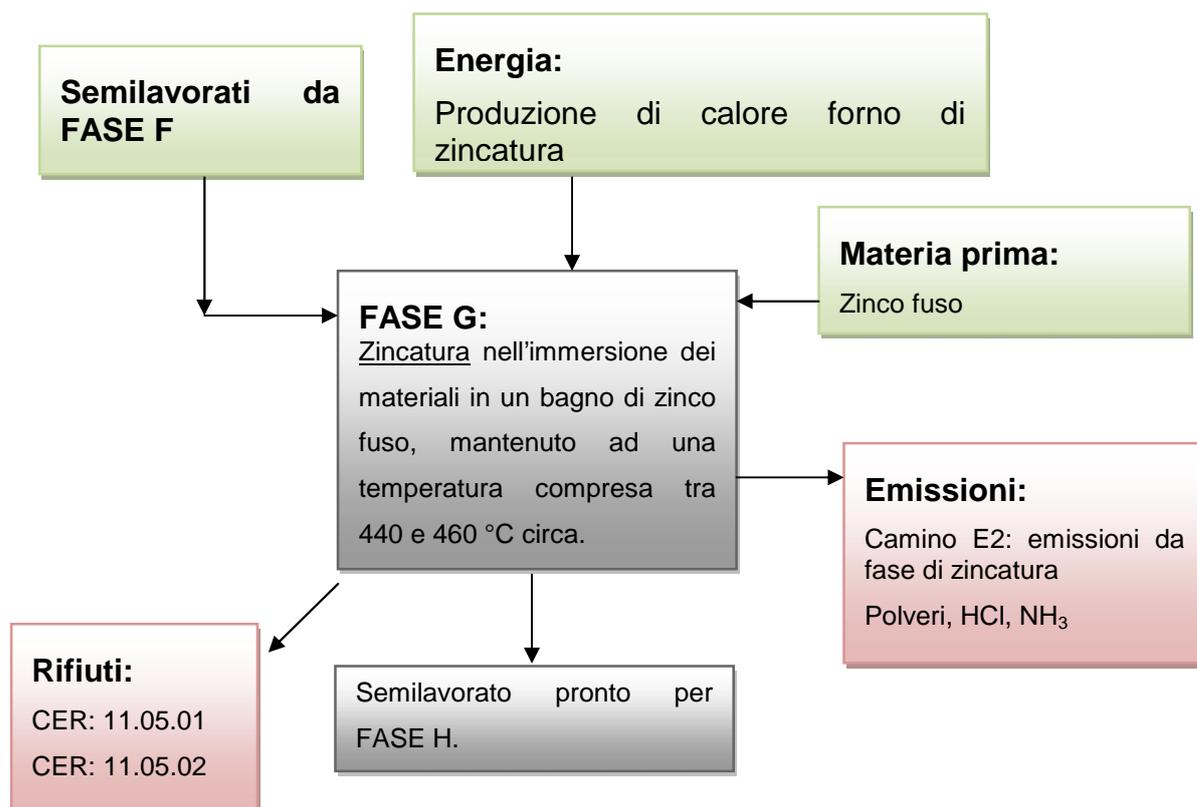
Le matte sono il prodotto di reazione tra il ferro e lo zinco che, essendo più pesante dello zinco, precipitano sul fondo del bagno fuso ove si accumulano. Periodicamente, ogni una o due settimane, sono estratte con apposito attrezzo e consolidate in forme apposite da dove sono poi trasferite al magazzino nell'attesa di essere conferite alle aziende specializzate nel loro recupero.

Il forno di zincatura è dotato di un impianto di combustione, che consente di mantenere la temperatura al valore impostato.

I fumi di combustione espulsi dal forno sono inviati ad un economizzatore di calore per ottenere acqua calda necessaria per riscaldare le vasche di sgrassaggio e di flussaggio.

I materiali che s'immergono nello zinco, che sono ricoperti di sale di flussaggio, reagendo con lo zinco fuso, sviluppano fumi "bianchi" che sono il prodotto di sublimazione del sale di flussaggio che reagisce con lo zinco. Tali fumi sono aspirati, trattati ed espulsi in atmosfera mediante il camino E2.

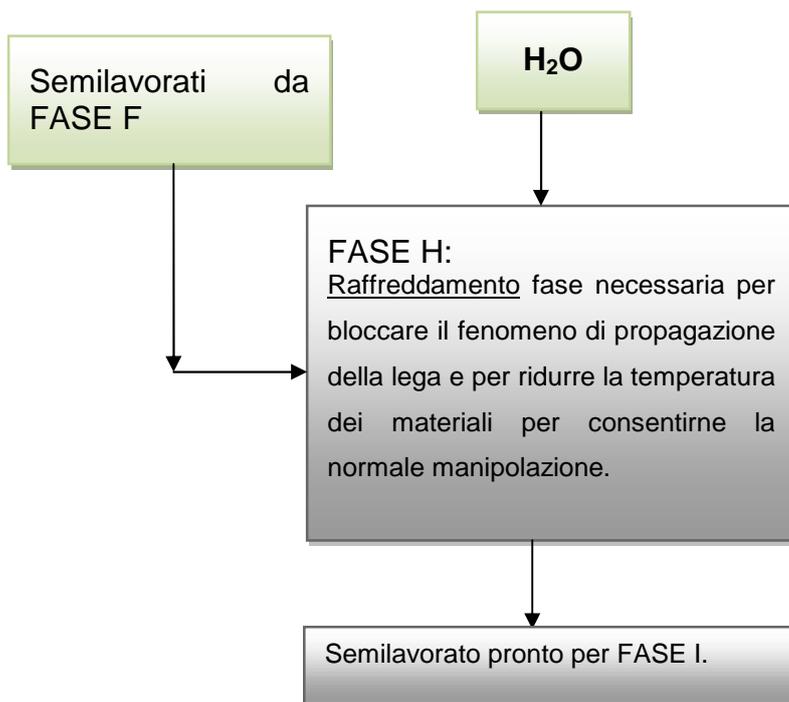
| | |
|-------------------------|---------------|
| Dimensioni vasca | |
| Contenuto di zinco fuso | Circa 180 ton |



| FASE G: ZINCATURA | | |
|--|---|--|
| IMPIANTI IN USO | ASPETTI AMBIENTALI | |
| | RECETTORE | DESCRIZIONE |
| 01 VASCA DA 30 mc 01 CARROPONTE 01 IMPIANTO ABBATTIMENTO POLVERI | <input checked="" type="checkbox"/> ARIA | Emissione di polveri, NH ₃ , HCl Camino E2 |
| | <input type="checkbox"/> ACQUA | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> RIFIUTI | Polveri da impianto di abbattimento Schiumature di zinco Matte |
| | <input type="checkbox"/> SUOLO | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> RUMORE | Rumore esterno da impianto di abbattimento |
| | <input checked="" type="checkbox"/> RISORSE | Metano per bruciatori Energia elettrica |

FASE H: Raffreddamento

La fase successiva alla zincatura è il raffreddamento dei materiali, necessaria per bloccare il fenomeno di propagazione della lega e per ridurre la temperatura dei materiali per consentirne la normale manipolazione. Essa avviene in una vasca di acqua comune, mantenuta tal quale e rabboccata di tanto in tanto per compensare l'evaporazione termica.



| FASE H: RAFFREDDAMENTO | | |
|------------------------|---|---------------------|
| IMPIANTI IN USO | ASPETTI AMBIENTALI | |
| 01 CARROPONTE | RECETTORE | DESCRIZIONE |
| | <input type="checkbox"/> ARIA | |
| | <input type="checkbox"/> ACQUA | |
| | <input type="checkbox"/> RIFIUTI | |
| | <input type="checkbox"/> SUOLO | |
| | <input type="checkbox"/> RUMORE | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> RISORSE | Acqua da acquedotto |

FASE I: Controllo dei manufatti zincati

I manufatti dopo essere stati slegati dalla trave e movimentati nella zona di stoccaggio, vengono controllati dal Controllo Qualità, al fine di verificare i valori dello spessore del rivestimento.

Il controllo avviene in accordo alla norma UNI EN ISO 1461 che prescrive i metodi di prova per i rivestimenti applicati ai manufatti di acciaio mediante immersione a caldo in zinco fuso.

Il Controllo Qualità o il Responsabile di Reparto esegue i controlli a campione, verificando con l'impiego di spessimetro munito di certificato di calibrazione, gli spessori minimi secondo i seguenti prospetti:

1. Tabella campionamento

| Numero articoli nel lotto | Numero pezzi da controllare |
|---------------------------|-----------------------------|
| Da 1 a 3 | TUTTI |
| Da 4 a 500 | 3 |
| Da 501 a 1.200 | 5 |
| Da 1.201 a 3.200 | 8 |
| Da 3.201 a 10.000 | 13 |
| > 10.000 | 20 |

VALIDAZIONE DEL PROCESSO DI ZINCATURA A CALDO

Per le zincature sino ad oggi eseguite secondo i dettami del processo di zincatura descritto nei paragrafi precedenti, dove si sono definite per ciascuna delle fasi le relative prescrizioni tecniche di esecuzione ed i tempi di processo, l'analisi dei risultati ha dimostrato il soddisfacimento dei criteri di accettabilità stabiliti dalla norma UNI EN ISO 1461.

2.5.2 DESCRIZIONE DEI CONTENITORI DI STOCCAGGIO DELLE MATERIE PRIME E RIFIUTI.

Per le diverse tipologie di materie prime, sono previsti contenitori del tipo in vetroresina (silos per lo stoccaggio dell'acido vergine ed esausto con relativo bacino di contenimento), porta cisternette con struttura metallica e bacino di

contenimento (per lo stoccaggio dei reagenti, (Vedi Scheda C, Tab. C1 delle schede A.I.A.) in grado di garantire il contenimento delle materie in esse stoccate. Tutti i contenitori saranno disposti in maniera ordinata sotto copertura e/o tettoia.

Mentre relativamente ai rifiuti, lo stoccaggio viene gestito con le modalità del deposito temporaneo, scegliendo l'opzione temporale. Inoltre, il deposito temporaneo viene effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute e di quelle relative all'imballaggio ed all'etichettatura dei rifiuti pericolosi.

Quindi, nella Tavola 6 in allegato, vengono indicate le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti speciali pericolosi e non, prodotti dalla società istante; le stesse sono costituite da porzioni di area pavimentate ed impermeabilizzate.

I contenitori utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti pericolosi sono anch'essi conformi alle disposizioni vigenti in materia di ambiente e sicurezza; per le diverse tipologie di rifiuti pericolosi e non, sono previsti contenitori del tipo in vetroresina, Big-bags, cisternette in plastica e cassoni in plastica, in grado di garantire il contenimento ed il confinamento dei rifiuti in esse stoccati.

Tutti i contenitori sono disposti in maniera ordinata sotto area coperta e/o tettoia, e vengono movimentati mediante mezzi meccanici.

3. *QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE*

PREMESSA.

Per il quadro di riferimento ambientale, lo studio di impatto è sviluppato secondo criteri descrittivi, analitici e previsionali. Il quadro di riferimento ambientale:

- definisce l'ambito territoriale, inteso come sito e area vasta e i sistemi ambientali interessati direttamente e indirettamente dal progetto;
- descrive i sistemi ambientali interessati, ponendo in evidenza l'eventuale criticità degli equilibri esistenti;
- individua le aree, le componenti e i fattori ambientali e le relazioni tra essi esistenti, che manifestano un carattere di eventuale criticità, al fine di evidenziare gli approfondimenti di indagine necessari al caso specifico;
- documenta gli usi plurimi previsti dalle risorse, la priorità negli usi delle medesime e gli ulteriori usi potenziali coinvolti dalla realizzazione del progetto;
- documenta i livelli di qualità preesistenti all'intervento per ciascuna componente ambientale interessata e gli eventuali fenomeni di degrado delle risorse in atto.

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.

3.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DEL SITO E DELL'AMBIENTE CIRCOSTANTE.

3.1.1 ATMOSFERA.

Obiettivo della presente analisi ambientale è l'identificazione e la descrizione sistematica delle componenti ambientali che possono subire impatti e modificazioni dall'intervento proposto.

Le caratteristiche climatiche assumono una certa importanza nell'analisi ambientale poiché il carattere dei diversi fattori ambientali è intimamente dipendente dai fattori meteorologici che contribuiscono in maniera sostanziale a determinarne le forme.

L'atmosfera è l'involucro gassoso che avvolge la terra, avente uno spessore di circa 500 km. La composizione chimica dell'atmosfera è in continua evoluzione fin dalla formazione del pianeta.

La velocità di tali cambiamenti si è fatta particolarmente elevata negli ultimi due secoli per le concentrazioni dei diversi componenti minori, mentre quelle dei componenti maggiori (azoto, ossigeno ed argon, che da soli costituiscono il 99.9% dell'atmosfera) sono pressoché costanti.

Nei primi 10 - 20 Km dello strato atmosferico vi è anche una significativa presenza di anidride carbonica (0.03%) e di vapore acqueo. L'atmosfera contiene quindi i gas necessari al mantenimento della vita e alla svolgimento di un'importante funzione termoregolatrice sul clima terrestre.

Nella fascia compresa tra 20 e 50 Km è anche presente l'azoto, che ha la proprietà di assorbire gran parte della radiazione solare ultravioletta, riducendone il flusso che raggiunge la terra e impedendo in tal modo che essa danneggi la vita animale e vegetale.

Le condizioni meteorologiche che ad un certo istante interessano una data area geografica definiscono il "tempo"; le caratteristiche medie del tempo rilevate in un lungo periodo di anni definiscono il "clima" di una regione. Le fasi di realizzazione e di esercizio di un'opera possono interferire con il sistema atmosferico in un duplice modo:

- degradando la qualità dell'aria;

- modificando le condizioni climatiche.

Obiettivo della caratterizzazione dello stato di qualità dell'aria e delle condizioni meteorologiche è quello di stabilire la compatibilità ambientale sia di eventuali emissioni, anche da sorgenti mobili, con le normative vigenti, sia di eventuali cause di perturbazione meteorologiche con le condizioni naturali.

Possono infatti innescarsi situazioni di danni biologici alla componente biotica che, pur potendo non essere particolarmente significativi in termini di alterazione del livello di qualità dell'aria, possono assumere particolare rilievo nei confronti di determinate specie animali o vegetali, soprattutto in caso di bioaccumulo.

L'ambito territoriale di riferimento è quello entro cui è prevedibile che la realizzazione dell'opera possa dare luogo a degli effetti non trascurabili in riferimento alla componente atmosfera o più genericamente ad altri recettori ad essa collegati.

La determinazione dell'area di ricaduta nello specifico viene riferita alla sola fase di esercizio dell'opera poiché trattasi di attività esistente ed eventualmente anche dismissione, in relazione ovviamente al livello di sensibilità del sistema ambientale in cui si va a collocare l'intervento.

In generale si possono individuare due ambiti di intervento:

- a) uno locale, da poche centinaia di metri fino a qualche chilometro dall'opera in oggetto, per il quale sono applicabili modelli di stima delle ricadute al suolo di inquinanti atmosferici;
- b) uno allargato di dimensioni e geometria non definibili a priori, neppure in termini molto generali, che si riferisce ai mezzi di trasporto di mezzi e persone.

Lo studio del clima è stato eseguito analizzando ed elaborando i dati attinti da fonti diverse, pubblicati su siti internet direttamente o indirettamente, dalle seguenti strutture:

- stazione termopluviometrica di Ostuni (BR);
- Servizio Meteorologia dell'Aeronautica Militare (ITAV) di Brindisi-Casale.

3.1.1.1 Caratterizzazione termoclimatica.

L'Italia, posizionata tra il 35° e il 47° Parallelo, ha un tipo di clima temperato, quindi favorevole all'insediamento umano. Il clima italiano si suddivide principalmente in quattro climi principali:

- clima mediterraneo;
- clima continentale;
- clima alpino;
- clima appenninico.

Il clima mediterraneo in Europa, è tipico delle regioni che si affacciano sul Mar Mediterraneo: il sud della Spagna, della Francia, della penisola balcanica, della Crimea e dell'Italia soprattutto peninsulare.

Dall'esame dei dati menzionati in precedenza, si evince che il sito di interesse ricade in area caratterizzata da clima temperato caldo, con inverni miti ed estati lunghe e calde, tipico delle zone che si affacciano sul bacino del Mediterraneo con latitudini comprese tra i 30° e 45°. Tali zone sono caratterizzate da lunghi periodi di siccità e presentano un massimo di precipitazioni durante l'inverno. L'escursione termica annua è mitigata dalla presenza del mare e la vegetazione tipica è la macchia.

Considerando i dati statistici relativi a campioni di 30 anni, si nota che il mese più freddo è Gennaio e quelli più caldi sono Luglio e Agosto, rispettivamente con temperature medie di 8,9 e 25,3 °C. La media annua delle temperature si mantiene intorno ai 17 °C.

3.1.1.2 Climatologia.

L'ambito oggetto di indagine, gode di condizioni climatiche tipiche della regione mediterranea, quindi caratterizzate, in linea di massima, da piovosità ridotta e contenuti range di variazioni termiche stagionali. Di seguito vengono riportati i dati climatici e meteorologici relativi agli andamenti medi annuali delle grandezze fondamentali che caratterizzano i fenomeni atmosferici quali la temperatura, il regime pluviometrico, la direzione e l'intensità del vento.

Temperatura e precipitazioni.

Le temperature medie annuali, nel trentennio considerato, oscillano tra i 15,0 e i 16,5°C; la temperatura media di tutto il trentennio è di 15,5°C.

I mesi più freddi sono due: gennaio e febbraio, con circa 8°C di temperatura media; analogamente i mesi più caldi risultano essere luglio ed agosto, con temperatura media rispettivamente di 24,1 e 24,4°C.

I mesi più caldi rispetto alla media annuale vanno da maggio ad ottobre; tra aprile e maggio vi è un salto termico di quasi 5°C (4,7°C) e, allo stesso modo, la differenza tra ottobre e novembre è anch'essa vicina ai 5°C (4,5°C).

Questa differenza indica che il passaggio dai mesi primaverili a quelli estivi e da quelli autunnali a quelli invernali avviene piuttosto bruscamente.

È opportuno sottolineare il valore dell'escursione termica media mensile, risultante dalla differenza tra la media della massima e la media della minima del mese considerato, non molto elevato; infatti, nei mesi estivi (luglio e agosto) tale valore si assesta attorno ai 7,5°C, mentre nei mesi invernali tale parametro oscilla tra i 5 e i 6°C.

La media delle temperature massime assolute nel trentennio considerato è di 36,3°C, solo in tre occasioni si sono avute temperature maggiori di 40°C: con i dati in possesso si rileva che la temperatura massima storica è di 43°C, registrata il 6 luglio del 1988.

Le temperature minime raramente scendono al di sotto di 0°C e quest'ultima evenienza si verifica più che altro tra la fine dell'inverno e l'inizio della primavera; la media dei valori minimi assoluti registrati in questa zona si aggira attorno ai -0,7°C ed il minimo storico è pari a -5,6°C e risale al 3 gennaio 1979.

Tra gli eventi eccezionali si mette in rilievo la temperatura media della prima decade di marzo 1987 pari a 2°C mai registrata nel resto di tutto il periodo di osservazione e che accompagnò un'abbondante nevicata e un lungo periodo di freddo fin'oltre il giorno 21 astronomicamente determinato come inizio della primavera.

In questa zona l'occasionalità del fenomeno nevoso viene riscontrato spesso nel mese di marzo, in coincidenza dell'affermarsi dell'alta pressione nei Paesi nord-orientali che convoglia aria fredda sui Balcani prima e dopo sulle nostre regioni.

Il regime pluviometrico è di tipo mediterraneo in quanto si riscontra una piovosità massima nel periodo autunno-invernale, difatti in questo periodo si verificano il 70% delle precipitazioni medie complessive.

Le piogge sono abbondanti da ottobre ad aprile e mostrano una certa regolarità nella distribuzione dei giorni piovosi (mediamente 8 giorni di pioggia al mese), ad eccezione dei mesi di giugno, luglio ed agosto (2,5 giorni); in media, per anno, si sono calcolati 71 giorni piovosi, passando, da un minimo di 52 giorni avuti nel 1990 ad un massimo di 94 realizzati nel 1972. La media delle precipitazioni meteoriche nei 44 anni di osservazione è pari a 705,2 mm. Anni particolarmente siccitosi sono stati il 1965 con 376,1 mm e il 1981 con 407,8 mm, tuttavia non mancano annate particolarmente piovose come quelle del 1976 e del 1993 con circa 950 mm di pioggia. Da tali dati emerge chiaramente una caratteristica peculiare del clima mediterraneo qual è l'irregolarità e l'incostanza dei suoi fattori climatici.

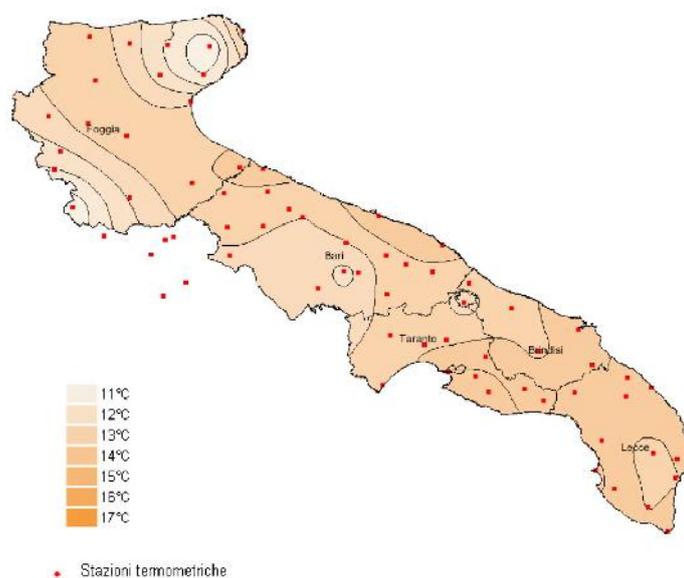


Figura 14: Misurazioni delle stazioni termometriche - Temperature medie

Si distinguono, infatti, annate molto piovose (anni di piena) ed annate quasi asciutte (anni di magra)

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

Tabella 2: Stazioni pluviometriche

Dall'analisi delle precipitazioni del trentennio, la distribuzione mensile delle piogge mostra il diagramma tipico di un clima mediterraneo, caratterizzato da eventi di pioggia non particolarmente intensi, con distinzione di massimi di precipitazione, in corrispondenza del trimestre ottobre – novembre – dicembre. Il mese più piovoso risulta essere novembre (95,4 mm) seguito da dicembre (82,4 mm), ottobre (84,2 mm) e gennaio (81,6,1 mm).

Il mese più secco è luglio (15,9 mm) seguito da agosto (25,1 mm), giugno (28,1 mm) e maggio (36,3 mm).

| Stazioni pluviometriche | Ceglie Messapica | Fasano | Locorotondo | Ostuni | Grottaglie | Avetrana |
|-------------------------|------------------|--------|-------------|--------|------------|----------|
| Gennaio | 68,2 | 68,8 | 74,9 | 81,6 | 49,4 | 55,0 |
| Febbraio | 73,9 | 70 | 72,9 | 76,6 | 54,1 | 58,1 |
| Marzo | 72,4 | 56,6 | 67,0 | 74,5 | 56,5 | 69,8 |
| Aprile | 46,0 | 39,6 | 48,5 | 53,6 | 36,7 | 39,9 |
| Maggio | 35,0 | 29,8 | 36,9 | 36,3 | 32,5 | 25,4 |
| Giugno | 26,5 | 26,2 | 29, | 28,1 | 26,0 | 24,1 |
| Luglio | 20,3 | 14,5 | 21,5 | 15,9 | 24,2 | 21,7 |
| Agosto | 26,2 | 25,2 | 26,2 | 25,1 | 21,2 | 32,1 |
| Settembre | 44,9 | 40,1 | 51,1 | 47,7 | 36,5 | 47,8 |
| Ottobre | 74,6 | 70,3 | 73,2 | 84,2 | 60,2 | 78,3 |
| Novembre | 85,1 | 78,4 | 91,1 | 95,4 | 68,2 | 73,4 |
| Dicembre | 86,9 | 74,0 | 88,9 | 84,4 | 63,3 | 75,1 |

Tabella 3. Precipitazioni - medie mensili

Le piogge estive sono per lo più di carattere temporalesco, distribuite in un solo giorno; esse sono violente e, comunque, non attenuano l'aridità estiva, salvo che

in rarissime eccezioni come l'estate del 1976, periodo in cui nel solo mese di luglio si sono avuti 70,4 mm di pioggia, distribuita in 6 giorni.

Ventosità.

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

La direzione più frequente risulta essere il N-NW, seguita dalla direzione N e con minore frequenza dalla S. Le frequenze stagionali di direzione e velocità mostrano che in inverno la ventosità si presenta più elevata che nelle altre stagioni, mentre in estate e in autunno si verificano più alte frequenze di venti deboli (Tabella 10).

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

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

| SETTORI | | CLASSI DI VELOCITA' (NODI) | | | | | | |
|-----------|-------------|----------------------------|-------|--------|--------|---------|---------|--------|
| N. | GRADI | 0 - 1 | 2 - 4 | 5 - 7 | 8 - 12 | 13 - 23 | 24 - 99 | TOTALE |
| 1 | 0.0-22.5 | | 4.44 | 9.77 | 16.92 | 16.78 | 3.06 | 50.97 |
| 2 | 22.5-45.0 | | 4.33 | 9.07 | 11.10 | 11.55 | 1.97 | 38.02 |
| 3 | 45.0-67.5 | | 3.57 | 7.30 | 7.04 | 4.07 | 0.58 | 22.56 |
| 4 | 67.5-90.0 | | 2.99 | 6.43 | 6.37 | 2.62 | 0.34 | 18.75 |
| 5 | 90.0-112.5 | | 2.76 | 5.76 | 7.30 | 3.05 | 0.41 | 19.23 |
| 6 | 112.5-135.0 | | 3.73 | 6.86 | 11.08 | 8.78 | 0.93 | 31.37 |
| 7 | 135.0-157.0 | | 6.03 | 13.97 | 20.04 | 17.27 | 2.33 | 59.65 |
| 8 | 157.5-150.0 | | 8.32 | 16.47 | 25.22 | 24.51 | 3.03 | 77.55 |
| 9 | 160.0-202.5 | | 7.39 | 13.49 | 22.36 | 22.70 | 1.98 | 67.92 |
| 10 | 202.5-225.0 | | 5.96 | 11.50 | 13.69 | 8.75 | 0.66 | 40.56 |
| 11 | 225.0-247.5 | | 8.07 | 12.17 | 10.54 | 4.54 | 0.42 | 35.75 |
| 12 | 247.5-270.0 | | 8.11 | 11.30 | 7.84 | 3.08 | 0.29 | 30.63 |
| 13 | 270.0-292.5 | | 7.63 | 13.04 | 12.86 | 7.74 | 0.73 | 42.00 |
| 14 | 292.5-315.0 | | 7.06 | 16.09 | 27.56 | 25.84 | 2.24 | 78.78 |
| 15 | 315.0-337.5 | | 7.88 | 17.78 | 47.09 | 65.82 | 8.16 | 146.73 |
| 16 | 337.5-360.0 | | 6.07 | 13.19 | 31.30 | 39.49 | 6.07 | 96.11 |
| | | | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.03 | 0.11 |
| VARIABILI | | | | | | | | |
| 0-1 NODO | | 143.31 | | | | | | 143.31 |
| TOTALE | | 143.31 | 94.36 | 184.21 | 278.33 | 266.57 | 33.22 | 1000.0 |

Tabella 4: Classi di velocità

Sulla base dei dati di frequenza dei venti è stata elaborata la rosa dei venti, con velocità e direzione, basata sulla media annuale

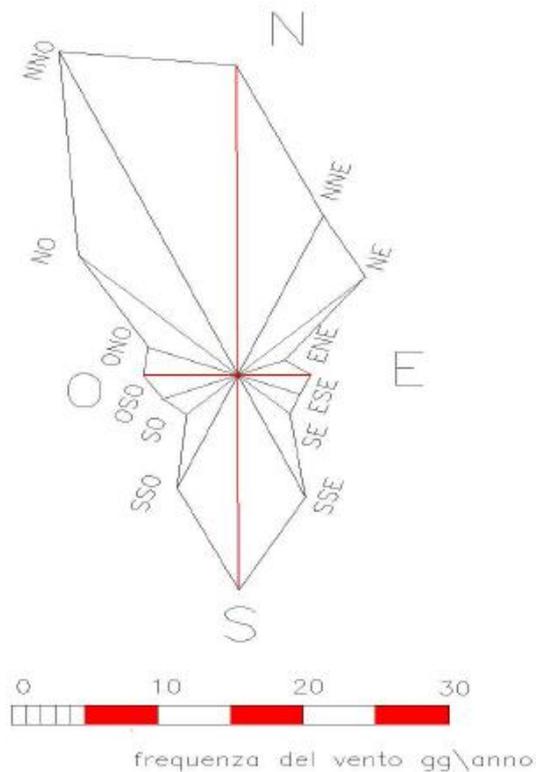


Figura 15: Rosa dei Venti.

3.1.2 SUOLO E SOTTOSUOLO.

L'area interessata dal progetto in oggetto è situato al Km.883 della S.S.16 che collega Ostuni a Carovigno, ha accesso diretto dalla strada statale per mezzo di due ingressi carrabili utilizzati uno per l'entrata ed uno per l'uscita al fine di garantirne un uso corretto ed in sicurezza ai mezzi di trasporto.

Esso dista circa 2 km dal centro abitato ed è adiacente alla zona artigianale di Santa Caterina, ormai sede di diverse aziende artigianali per le quali l'azienda in parola costituisce un valido supporto nell'ambito del terziario di settore; infatti l'azienda MILFER-MILZINC si occupa di commercializzazione di materiali ferrosi e ferramenta in genere oltre che alla produzione di semilavorati e della zincatura degli elementi finiti a servizio delle aziende artigiane limitrofe.

Il sito in esame si sviluppa su una porzione di area pianeggiante (isoipsa 195 m sul l.m.m).

Dal punto di vista geologico ed idrogeologico, l'area in oggetto si colloca in un contesto di cui non si evidenziano vincoli di nessuna sorta.

Caratteri morfologici e geologici.

Il territorio di Ostuni (BR) è caratterizzato dalla presenza di una scarpata che raccorda l'altopiano murgiano, costituito da una potente successione calcarea del Cretaceo Superiore, con una gradinata di superfici digradante sino alla linea di costa.

Questa è modellata sia sui calcari mesozoici, sia sulle calcareniti plio-pleistoceniche trasgressive sulla sequenza senoniana; solo la superficie più bassa è caratterizzata dalla presenza dei depositi e delle forme del Pleistocene superiore e dell'Olocene.

Nella successione calcarea sono state individuate quattro associazioni di biolitofacies, la cui analisi comparativa ha permesso la definizione di alcune importanti fasi riguardanti la storia deposizionale e l'evoluzione tettonica della Piattaforma Apula durante il mesozoico terminale (Pieri e Laviano, 1989; Guarnieri et alii, 1990 a-b).

La gradinata è in parte modellata sui sedimenti plio-pleistocenici (le Calcareniti di Gravina) costituiti da calcareniti organogene grossolane massive, cementate in maniera variabile, e caratterizzate da ricche associazioni fossilifere organizzate in strati regolari, con contatti stratigrafici poco distinti (D'Alessandro e Iannone, 1984).

Le superfici che costituiscono la gradinata corrispondono ad una serie di terrazzi marini di abrasione dovuti all'interazione tra il sollevamento tettonico regionale e le variazioni glacioeustatiche (Mastronuzzi et alii, 2001).

Essi sono dissecati da valli profonde e strette, generalmente rettilinee e parallele fra loro, localmente chiamate lame.

Lungo il perimetro costiero, queste incidono anche i depositi poco spessi dell'unico terrazzo marino di accumulo del Pleistocene superiore (Di Geronimo, 1970; Mastronuzzi et alii, 2001), che, oltre ad essere rappresentato dai suoi sedimenti, mostra fra Torre Canne e Monticelli il suo cordone dunare. A valle di questo terrazzo marino, la rimonta del mare olocenico ha costruito un sistema costiero che presenta i caratteri di una stationary barrier (Mastronuzzi e Sansò, 2001).

Dal punto di vista morfodinamico essa è una “pocket beach”, priva di significativi apporti sedimentari diretti dall'entroterra, che deve la sua conformazione all'azione morfogenetica espletatasi, nel corso dell'Olocene, mediante la sovrapposizione in più fasi di depositi eolici e marini (Dini et al., 2000; Mastronuzzi et al., 2001).

Il territorio provinciale di Brindisi, morfologicamente si presenta nettamente diviso in due parti. A settentrione entrano a far parte dell'ambito provinciale le propaggini meridionali del complesso altipiano calcareo, delle Murge, che a S discendono gradatamente nell'area di pianura convenzionalmente nota come “Tavoliere di Lecce”. Tra queste due aree, il cosiddetto “Istmo messapico” (o “Soglia messapica”), segna, al piede delle Murge, l'inizio di quella entità dalle caratteristiche geografiche autonome che è rappresentata dalla “Penisola Salentina”. La funzione di transizione della provincia, comporta la mancanza di una precisa individualità complessiva, invece individuabile per le singole componenti territoriali che presentano caratteristiche morfologiche abbastanza definite.

Così, ad esempio, il settore delle Murge ricadente nell'ambito provinciale si distingue per il netto distacco dalla soglia costiera, mediante una bastionata rocciosa, parzialmente ricoperta a bosco e a macchia, che corre in media a circa 5 chilometri dal mare, e che attenua la propria asperità immediatamente a N del confine provinciale.

Il centro dell'altipiano murgiano meridionale (dominato come tutta la Murgia e in generale la Puglia dai fenomeni carsici) è costituito dalla grande depressione a polje denominata “Valle d'Itria”, mentre il “Canale di Pirro” incide il lembo nordorientale del territorio. L'idrografia della “Valle d'Itria” dominata dal carsismo esclude i corsi d'acqua, pur incidendo l'altipiano con fenomeni di erosione, dalle doline ai “canali”, che danno un aspetto dolcemente ondulato, ma a volte anche aspro e tormentato, a tutto l'insieme del tavolato murgiano che raggiunge, nell'ambito della provincia l'altezza massima di 396 m sul livello del mare (Selva di Fasano).

Da questa altezza, che si mantiene mediamente costante per tutto l'altipiano, il tavolato della Murgia precipita, come si è detto, bruscamente a N-E sulla fascia costiera leggermente degradante verso il mare, nel quale si affaccia con una

costa in parte sabbiosa (da Torre Canne a Torre S. Leonardo), ma soprattutto tormentata dall'azione erosiva (in conseguenza del vento dominante da tramontana), che incide l'ultimo, più basso gradino del tavolato calcareo, con un grande numero di piccole insenature, terminanti spesso con piccole spiagge sabbiose.

La caratteristica morfologica costituita da questi due grandi terrazzamenti corrisponde a periodi diversi di sollevamento, segnati anche da minori gradini paralleli alla costa, e incisi da avvallamenti che sboccano a mare con un ulteriore contributo alla incisione della costa, sulla quale i fenomeni carsici si concludono con alcune sorgenti (Torre Canne, Fiume Morello ecc.). L'area pianeggiante della Soglia Messapica, comprendente il "Tavoliere di Lecce", così detto nonostante ricada al di fuori della provincia salentina, costituisce una frattura sensibile fra le due aree prevalentemente calcaree della Murgia e del Salento centro-meridionale.

Nonostante a S delle Murge dominino ovunque i paesaggi a grandi linee orizzontali, è possibile notare una cospicua differenza fra i terreni esclusivamente pianeggianti dell'area Brindisina e le linee generalmente più ondulate del Salento, con le masse di calcari affioranti, e quindi con forme di vegetazione che presentano qualche diversità rispetto a quelle dell'area compresa nella regione agraria denominata "Pianura di Brindisi".

La parte più interna della provincia, nel suo tratto meridionale, mostra gli affioramenti calcarei caratteristici della penisola salentina (a E di S. Pancrazio, ad esempio) e di conseguenza il ripetersi dei fenomeni carsici, ma con linee molto più dolci e meno evidenti rispetto a quelle murgiane.

Inquadramento geomorfologico locale

Quanto esposto di seguito è stato estrapolato dalla relazione geologica effettuata dal Dott. Geol. Walter Miccolis.

L'area in esame si presenta, nel complesso, alquanto urbanizzata.

La zona di bassa collina, ha una morfologia piuttosto dolce, caratterizzata dalla presenza di leggeri ripiani, canali poco profondi e ampi.

Questo andamento è tipico delle Murge Pugliesi in quanto la genesi di questi è dovuta a fenomeni di alterazione chimica dei depositi di origine marino (calcari cretatici) e di dilavamento e trasporto dei depositi di tipo continentale (terre rosse).

Questa erosione ha dato luogo a zone di transizione con il substrato continentale facilmente attaccabile dai fenomeni di alterazione chimica.

Gli effetti ottenuti sono tipici delle regioni carsiche: come doline, inghiottitoi, lame. Questa morfologia fa intuire anche che la zona è stata interessata da fenomeni di piegamento molto blandi. Lo stile tettonico della zona è distensivo con pieghe ad ampio raggio di curvatura e faglie, il cui andamento, a causa della notevole uniformità litologica dei terreni, è difficile individuare.

Da un punto di vista geologico in generale dall'alto verso il basso si evidenzia la seguente successione stratigrafica:

trasgressive sul sottostante basamento calcareo mesozoico e sono affioranti nella zona sotto studio e si spingono verso il mare. Si tratta di una calcarenite composta da frammenti detritici organogeni, provenienti dal disfacimento dei calcari sottostanti e da frammenti di gusci di lamellibranchi, gasteropodi e brachiopodi. La granulometria e la cementazione sono molto variabili sia orizzontalmente che, verticalmente. Il colore va dal giallo chiaro al bianco, al rossastro-arancio. Lo spessore di questa coltre calcarenitica varia da 10 - 30 m.

"Calcare di Bari" affiora a quote superiori ai 90 m sul l.m.m., in loco costituisce il substrato della coltre dei depositi calcarenitici. Dall'osservazione diretta nei punti di affioramento, il calcare si presenta con colorazione biancastra o grigio nocciola, a struttura microcristallina, in genere compatto e fratturato con una stratificazione dell'ordine delle decine di centimetri.

In particolare l'area oggetto dell'intervento presenta una notevole uniformità litostratigrafica, per quello che è il suo termine più profondo: il calcare del cretatico. Esso si trova in affioramento ovunque anche se a tratti coperto da terra rossa. Si tratta di calcari detritici a grana più o meno fine, più o meno compatti di colore variante dal bianco al grigio.

Lo strato più superficiale si presenta molto alterato chimicamente e, spesso, sotto forma di ampi depositi di blocchi di grandi dimensioni

Le zone topograficamente depresse sono invece ricoperte da lembi di terra rossa la cui potenza varia da punto a punto; questo è mista breccie di origine calcarea, a spigoli vivi e con dimensioni variabili.

Caratterizzazione stratigrafica locale

Nelle immediate vicinanze dell'area in studio si sono eseguite delle indagini sismiche. Le operazioni sono consistite in stendimenti sismici a rifrazione.

Il metodo sismico a rifrazione consiste nel provocare delle onde sismiche che si propagano nei terreni con velocità che dipendono dalle caratteristiche di elasticità degli stessi. In presenza di particolari strutture litologiche, le onde rifratte ritornano in superficie, dove, vengono captate dai sensori (geofoni), posti a distanza nota dalla sorgente lungo la linea retta, e si misurano i tempi di arrivo delle onde longitudinali (P), al fine di determinare le velocità (V_p) con cui tali onde coprono le distanze tra la sorgente ed i vari ricevitori.

I dati ottenuti sono riportati su diagrammi aventi in ascissa le distanze e in ordinata i tempi dei primi arrivi dell'onda proveniente dalla sorgente; si ottengono così, delle curve (dromocrone) che in base ad una metodologia interpretativa basata sulla legge di Snell, ci permettono di determinare la velocità di propagazione delle onde e le costanti elastiche dei terreni attraversati.

Il profilo n° 1 ha evidenziato un modello a tre sismostrati. In affioramento si rinviene della terra frammista a pietrame calcareo caratterizzata da V_p pari a 1100 m/sec e V_s pari a 190 m/sec; il secondo sismostrato si rinviene alla profondità di 1,2 metri e la velocità longitudinale misurata risulta pari a 2600 m/sec mentre la velocità delle onde di taglio è risultata pari a 1300 m/sec. L'ultima discontinuità si è rinvenuta alla profondità di 12.5 metri e la velocità longitudinale è di 3300 m/sec e la velocità di taglio è pari a 2010 m/sec.

Dall'osservazione diretta dei punti di affioramento, il calcare si presenta con colorazione biancastra o grigio nocciola, a struttura microcristallina, in genere

compatto e fratturato con potenza di strato dell'ordine del dm, in banchi fino a più di 1 m.

Da un punto di vista petrografico si tratta di una calcilutite e di varietà micritica e intra-biomicritica.

Il suolo in esame è caratterizzato da una copertura in terra rossa, di colorazione rosso-brunastra di origine autoctona, derivante dall'alterazione delle sottostanti rocce carbonatiche e sono, altresì, arricchite di sostanze umiche.

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, e rappresentata relativamente alla Regione Puglia nella figura seguente, evidenzia per la zona di Ostuni (BR) il manifestarsi in passato di terremoti con modesti livelli di soglie di danno (< 7). 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, e rappresentata relativamente alla Regione Puglia nella figura seguente, evidenzia per la zona di Ostuni (BR) il manifestarsi in passato di terremoti con modesti livelli di soglie di danno (< 7).

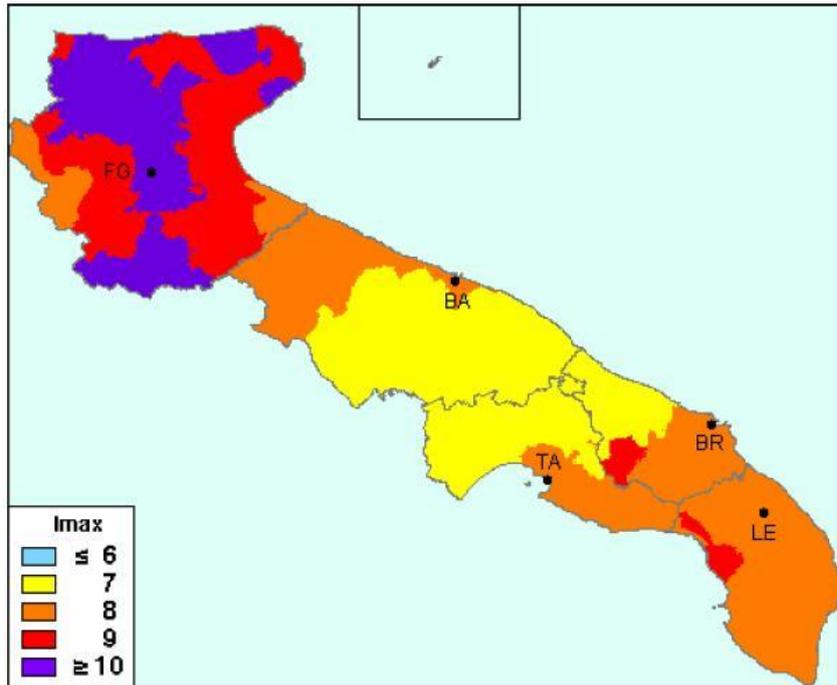


Figura 16: Puglia, mappa del livello delle soglie di danno $I_{max} < 6$ danni pressoché inesistenti, $I_{max} > 10$ danni elevati alle costruzioni

Dalla Carta della pericolosità sismica nel territorio nazionale, riportata nella figura seguente, si evidenzia una pericolosità media pari al VI grado della scala Mercalli-Cancani-Sieberg (MCS) in corrispondenza di Ostuni (BR).

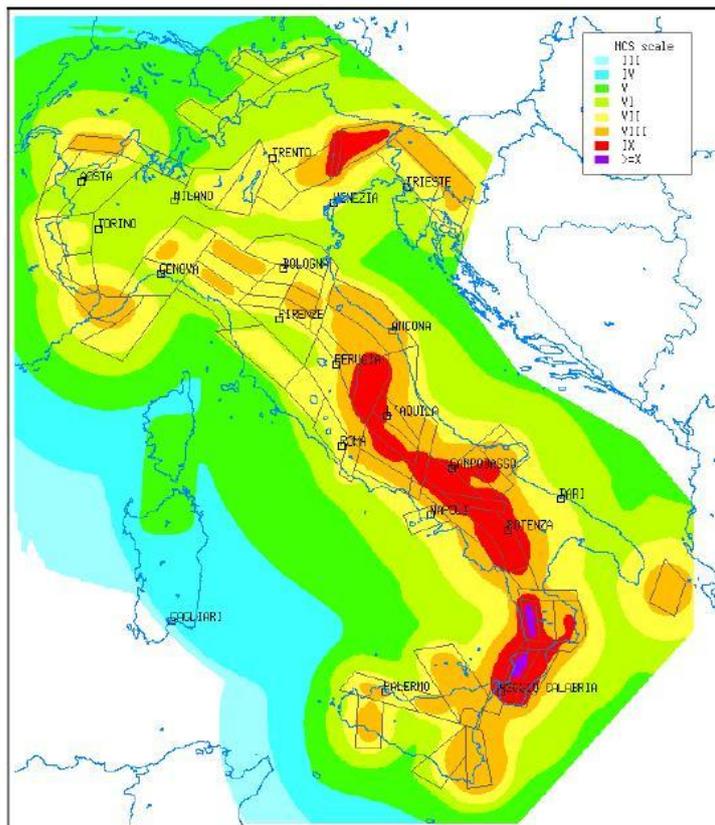


Figura 17: Carta della pericolosità sismica nel territorio nazionale

L'Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri n°3274 del 20/03/2003: «Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica.» (Gazzetta Ufficiale n°105 dell'08/05/2003 - Supplemento Ordinario n°72) ha determinato una nuova classificazione sismica del territorio italiano, dalla quale si evince che al Comune di Ostuni (BR) è stata attribuita la Categoria 4 a "sismicità molto bassa" ossia con valori di accelerazione orizzontale (a_g/g) con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni inferiori a 0,05, come riportato nell'Allegato 1 della Deliberazione della Giunta Regionale (Puglia) n°153 del 02/03/2004: «Legge Regionale n.20/2000 - O.P.C.M. n.3274/03 - Individuazione delle zone sismiche del territorio regionale e delle tipologie di edifici ed opere strategici e rilevanti - Approvazione del programma temporale e delle indicazioni per le verifiche tecniche da effettuarsi sugli stessi».

Tale zonizzazione sismica non pone particolari necessità di una maggiore attenzione nella caratterizzazione stratigrafica e nella determinazione degli

spessori delle litologie a differente comportamento sismico in relazione alle singole proprietà di liquefacibilità delle litologie incoerenti.

3.1.3 IDROGRAFIA E QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI TERRESTRI.

Il territorio comunale di Ostuni (BR) si trova all'interno del sistema idrografico murgiano, il quale, per le sue caratteristiche geostratigrafiche, presenta bacini idrografici superficiali stretti e di modesto sviluppo.

I terreni, in base alle caratteristiche geolitologiche, sono contraddistinti dall'intensa e diffusa fessurazione dei calcari, con la conseguente elevata permeabilità degli stessi; per tale motivo la maggior parte del volume d'acqua, sviluppato da regolari eventi piovosi, penetra in profondità attraverso le classiche forme carsiche, rappresentate da doline e inghiottitoi, raggiungendo le varie falde superficiali o direttamente la falda profonda.

Viceversa le acque, captate in superficie, non riescono quasi mai a raggiungere direttamente il mare defluendo superficialmente se non in situazioni d'intense o prolungate precipitazioni.

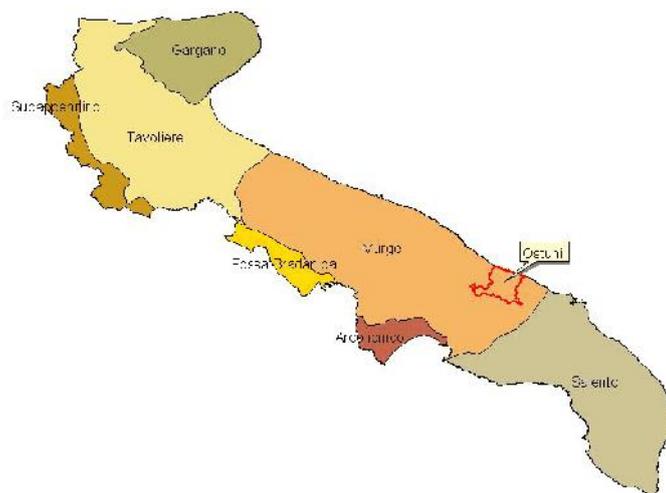


Figura 18: Principali unità idrogeologiche in Puglia. Fonte: Banca dati Tossicologica - CNR-IRSA Bari

Localmente, il fluire delle acque protratto nei secoli ha modellato superficialmente solchi d'incisione di varia ampiezza e morfologia, denominati "lame" che assumono l'aspetto di piccoli "canyon".

Le lame si sono originate a seguito della rapida alterazione ed erosione prodotta da un flusso concentrato di acqua lungo le fratture o le superfici di strato, che ha provocato l'approfondimento ed il conseguente crollo ai piedi dell'incisione.

Si possono così osservare pareti profonde fino ad una ventina di metri, con un fondo piatto ricoperto da depositi colluviali; anche la larghezza varia, raggiungendo dimensioni anche prossime al centinaio di metri.

Il ruscellamento superficiale ha favorito il trasporto a valle di materiale sabbioso e limoso, il quale può ritrovarsi lungo il litorale in forma di deposito.

L'esempio meglio conservato di tali forme nell'area ostunese è rappresentato da "Lama Cornola", situata nelle vicinanze dei villaggi turistici di Pilone e Rosa Marina.

Idrogeologia ed idrografia superficiale locale

L'idrografia superficiale è appena presente, grazie alla costituzione litologica dei terreni e a causa del fenomeno carsico presente nella zona.

Il reticolato idrografico è rappresentato da incisioni poco profonde a fondo piatto (lame), in genere asciutte e ricoperte da materiale alluvionale ed eluviale, dove l'acqua scorre o ristagna soltanto in concomitanza di piogge molto intense e, comunque, solo per brevi periodi.

Le acque piovane, assorbite dalla massa calcarea, penetrano in profondità raggiungendo, attraverso fratture ed inghiottitoi più o meno rapidamente, le acque di falda profonda; le acque di pioggia ricadenti sulle terre rosse vengono assorbite dalle terre stesse e l'eccedenza viene drenata e condotta al mare dai canali e dalle lame.

I terreni precedentemente descritti si possono suddividere, secondo le loro caratteristiche di permeabilità, in due gruppi:

- permeabili per porosità

- permeabili per fessurazione.

Al primo gruppo appartengono le calcareniti, i depositi alluvionali e di terra rossa; al secondo i calcari, i calcari dolomitici ed, in subordine, le calcareniti.

Lo stato di diagenesi, dei calcari e delle calcareniti, e la diversa granulometria e compattezza degli stessi, fanno sì che queste rocce possano presentarsi praticamente impermeabili; lo stato di permeabilità è determinato dal loro grado di fessurazione dovuto alle numerosissime fratture di origine tettonica le quali costituiscono, con i giunti di stratificazione, una rete, più o meno uniformemente diffusa, di fessure per la circolazione acquifera.

Le dimensioni, la frequenza e l'orientamento di queste sono variamente influenzate da fattori diversi.

Generalmente si tratta di fessure associate le quali isolano, nell'ammasso roccioso, blocchi poliedrici di dimensioni variabili da strato a strato.

Il calcare presenta una permeabilità, oltre che per fessurazione, anche per carsismo tale litotipo contiene una discreta circolazione idrica sotterranea, che è sede della falda profonda alimentata prevalentemente da travaso idrico dell'unità idrogeologica murgiana e subordinatamente, dagli afflussi meteorici insistenti sulla zona.

Nell'area in studio si rinviene il complesso acquifero murgiano, la cui falda profonda percola, in pressione, a qualche metro sopra il livello medio marino a circa 180 m dal p.c. La permeabilità media dei terreni affioranti è molto buona ed è variabile a seconda del grado di alterazione dei calcari; in ogni caso non inferiore a $K = 1 \times 10^{-4}$ m/sec.

L'andamento della superficie piezometrica, evidenzia un deflusso idrico sotterraneo nella zona piuttosto omogeneo, caratterizzato da ampi fronti di drenaggio con direzione principale di deflusso orientata verso la costa.

L'acquifero risulta quindi caratterizzato da un discreto grado di permeabilità d'insieme, visualizzato dal sensibile distanziamento delle curve isopiezometriche rappresentative dei parametri idrogeologici ben definiti, all'interno dell'altopiano murgiano, per poi aumentare il gradiente in corrispondenza della scarpata che raccorda la piana costiera all'altopiano murgiano. In generale la cadente

piezometrica è ovunque relativamente bassa ed il deflusso è prevalentemente a pelo libero, con bassi carichi rispetto al livello medio marino.

L'andamento medio delle isofreatiche, riferito al tetto della falda acquifera profonda murgiana, evidenzia un andamento complesso, non riconducibile a modelli schematici semplificati.

La circolazione e l'alimentazione avvengono, probabilmente, per sistemi idrici indipendenti, con meccanismi di alimentazione, drenaggio e di deflusso determinati dai relativi sistemi idrogeologici.

Il livello marino a cui tende la superficie piezometrica della falda profonda è denominato "interfaccia", cioè zona di graduale passaggio tra acqua di falda dolce e acqua salata sottostante, passaggio che si sviluppa con spessori dell'ordine delle decine di metri.

Il contatto avviene per galleggiamento, seguendo la legge di gravità dei liquidi a diversa densità, pertanto la determinazione dello spessore dell'interfaccia risulta sempre molto azzardato.

L'idrografia superficiale è molto ridotta per l'alto grado di porosità secondaria dovuta alle formazioni presenti, e per l'elevato grado di evapotraspirazione.

Nell'area in esame vi è una circolazione delle acque prevalentemente diffusa che non da origine ad alcuna falda superficiale.

Il punto di livellamento idrostatico è dato dal livello del mare; lo strato di acqua dolce è sostenuto dal basso dall'acqua marina. Il livello della falda sale verso l'interno assai lentamente (con una cadente piezometrica molto bassa dell'ordine dell'1 % c.a.); ciò impedisce all'acqua di defluire ad alta velocità e quindi di determinare moti vorticosi di risalita e gradienti di pressione molto alti.

Nell'area non esistono falde superficiali e, data la presenza di livelli di rocce anidre, la falda profonda è costretta ad un scorrimento in pressione.

In base ai caratteri litologici e strutturali, i terreni presenti nell'area posseggono un grado di permeabilità medio alto per fatturazione e carsismo.

A questi terreni, dotati di una permeabilità primaria legata alla loro porosità, che può superare anche il 45%, è possibile assegnare valori della permeabilità dell'ordine di 10^{-3} m/cm.

3.1.4 VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA.

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 del comune di Ostuni (BR) si trova al limite tra la Murgia Sud Orientale ed il Salento, tale dislocazione comporta una buona ricchezza flogistica per la presenza di elementi vegetali comuni ad entrambe le aree geografiche. Conferma di ciò è che delle 10 specie di querce presenti in Puglia, condizione eccezionale all'interno del territorio Italiano, ben cinque sono riscontrabili nel territorio comunale e precisamente: il Leccio (*Quercus ilex*), la Roverella (*Quercus pubescens*), il Fragno (*Quercus trojana*) la Sughera (*Quercus Suber*), la Vallonea (*Quercus macrolepis*).

Di queste, tuttavia, le prime tre costituiscono formazioni forestali e si trovano in maniera diffusa su tutto il territorio, mentre la sughera presenta un'area di diffusione ristretta ad unico sito boschivo e a pochi esemplari sparsi e la vallonea risulta presente con un gruppo di piante in un'unica zona.

Il territorio comunale grazie alla morfologia favorevole ed a buone condizioni climatiche, si presenta per la gran parte coltivato.

Il dissodamento dei boschi e la messa a coltura hanno origini molto remote, soprattutto in alcune aree come la pianura alla base della scarpata murgiana, dove gli ulivi secolari costituiscono l'evidente testimonianza dell'antichità delle coltivazioni.

Situazione leggermente diversa si ha nell'area collinare che aveva conservato, fino a periodi più recenti ma sempre anteriori al secolo scorso, una certa copertura boschiva; non a caso detta area è indicata dai locali con il termine di "Selva".

3.1.4.1 Flora e Fauna.

Per quanto riguarda la situazione faunistica del territorio di Ostuni (BR), 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, di interviste ad esperti (biologi, veterinari, corpo forestale, cacciatori, responsabili del centro recupero fauna selvatica) e di materiale bibliografico.

Riguardo l'avifauna, essendo una classe molto ampia, ci si è limitati ad una generica descrizione di alcune specie presenti in rapporto all'habitat, sottolineando le specie predatrici stanziali presenti poiché, per la posizione che hanno all'apice della catena alimentare, assumono un ruolo nella valutazione della produttività degli ecosistemi.

Per i mammiferi si è proceduto all'individuazione e ad una breve descrizione delle specie presenti, accennando alle specie dubbie; per i rettili e gli anfibi è stato possibile riportare un elenco completo delle specie presenti. 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.

Obiettivo del lavoro è visualizzare la fauna come componente delle biocenosi e risultato dei processi di trasformazione del territorio antichi e moderni e dare, nel contempo, spunti di riflessione sulle possibilità di conservazione e di miglioramento della situazione ambientale e faunistica.

3.1.5 PAESAGGIO.

3.1.5.1 *La Murgia dei Trulli.*

Il PPTR ha suddiviso il territorio regionale in Ambiti paesaggistici definiti come sistemi territoriali e paesaggistici complessi, dotati di identità sia storico culturale sia morfotipologica. Il territorio di Ostuni ricade nell'ambito nell'Ambito 7 - Murgia dei Trulli (si veda la figura seguente).

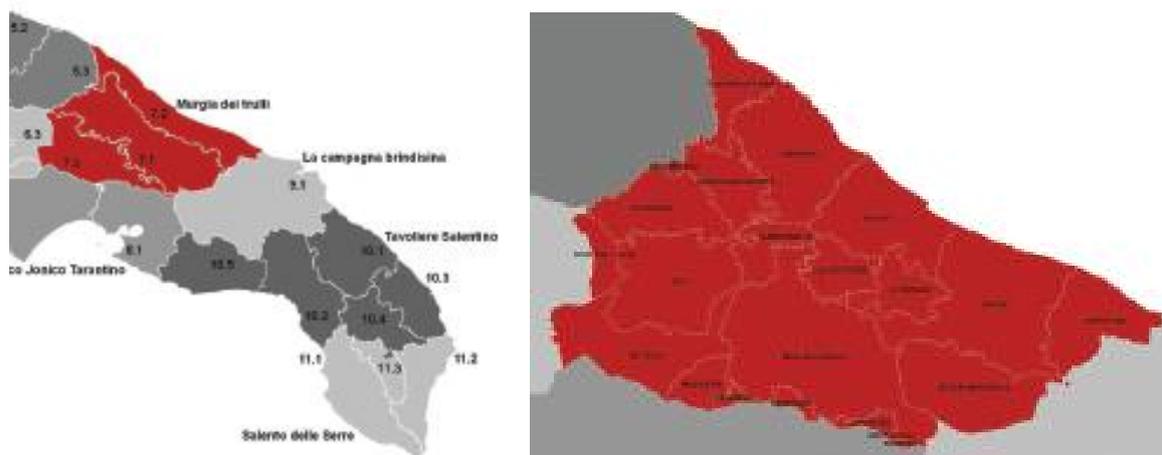


Figura 19: Ambito 7, Murgia dei Trulli.

L'ambito della Murgia dei Trulli è caratterizzato dalla presenza di un paesaggio rurale fortemente connotato: dalla diffusa presenza dell'edilizia rurale in pietra della Valle d'Itria, dagli ulivi secolari nella piana olivetata, dai boschi di fragno nella murgia bassa.

Il limite meridionale dell'ambito è definito dalla presenza del gradino dell'arco ionico, che rappresenta un elemento morfologico fortemente caratterizzante dal punto di vista paesaggistico e che si impone come limite prioritario anche rispetto alle divisioni amministrative. A nordovest invece, non essendoci evidenti e caratteristici segni morfologici ed essendo estremamente sfumato il passaggio ai paesaggi degli ambiti limitrofi (Alta Murgia e Puglia Centrale), nella definizione dei confini si è scelto di attestarsi sui limiti di quei territori comunali che, pur con alcune variazioni (trama meno fitta, mosaico agrario meno articolato, edilizia rurale meno diffusa, ecc...) anticipavano il paesaggio della Valle d'Itria. Il fronte sud-orientale è costituito dalle ultime propaggini dell'altopiano murgiano che degradano dolcemente nella piana brindisina. Anche in questo caso, a causa dell'impossibilità di seguire una variazione morfologica o di uso del suolo si è ritenuto necessario attestarsi sui confini amministrativi, escludendo i comuni che, pur presentando residui caratteri del paesaggio della valle d'Itria, ricadevano per la maggior parte del loro territorio nella piana brindisina. A nord-est l'ambito segue la linea di costa.

L'ambito della Murgia dei Trulli si configura come un settore dell'altopiano murgiano contraddistinto da specifici connotati di carattere ambientale e paesaggistico. Se dal punto di vista geologico, la natura e gli assetti delle

successioni rocciose che affiorano in superficie non si differenziano granché da quelle dei contermini ambiti della Alta Murgia e della Puglia Centrale, dal punto di vista geomorfologico ed idrografico gli elementi fisici presenti assumono in estese aree di questo settore caratteri alquanto originari e specifici. In particolare, in merito ai caratteri morfologici di superficie, merita evidenziare la marcata presenza di forme legate ai fenomeni carsici, come le doline e le valli carsiche, queste ultime a luoghi anche di estensione rilevante, tanto da originare veri e propri corridoi morfologici (vedasi il cosiddetto “Canale di Pirro” principale ma non unico esempio). Tutto l’ambito in esame è contraddistinto altresì dalla presenza di depressioni carsiche e doline, queste ultime riconoscibili per la classica forma “a imbuto” o “a scodella”, spesso coalescenti o associate in campi, che originano un paesaggio ricco di dolci e continue movimentazioni.

L’elemento di maggiore caratterizzazione dell’area è una ingegnosa e inconsueta architettura a secco, per cui è ormai nota con il fortunato toponimo di Murgia dei Trulli, che viene giustamente interpretata come una delle più clamorose manifestazioni della capacità contadina di piegare uno dei frammenti più impervi e repulsivi della pietraia pugliese ai propri scopi produttivi, mediante spirito di iniziativa e ampia profusione di lavoro (il “popolo di formiche” di cui parlava Tommaso Fiore) rendendola in età contemporanea “la zona più ricca e popolosa dell’Alta Murgia” (Carlo Maranelli).

L’impalcatura calcarea del sostrato roccioso, che impedisce il ristagno delle acque meteoriche in superficie, ma ne favorisce il deflusso sotterraneo attraverso falde che avvicinandosi al mare diventano sempre meno profonde, rende infatti queste aree generalmente immuni dal paludismo e aride solo in apparenza. Abitate e coltivate senza soluzione di continuità perlomeno a partire dal Neolitico, anche in virtù delle occasioni di ricovero offerte da frequenti cavità carsiche epigee e ipogee (all’origine degli stessi insediamenti di Polignano e Monopoli), premiate dalle scelte della grande viabilità romana, che con la Traiana le attraversa interamente, esse affrontano meglio di altre porzioni del territorio regionale “scorrerie e invasioni, guerre e distruzioni, variazioni climatiche avverse” che, nell’alto medioevo, “alterano e sconvolgono i rapporti fra gruppi umani e ambiente”.

L'ambito della Mugia dei Trulli, da un punto di vista geografico, si presenta come un esteso altopiano calcareo compreso tra la Terra di Bari, l'Arco Jonico tarantino, il Salento e il Mare Adriatico. Il comprensorio costiero dell'ambito coincide interamente con la Figura territoriale della Piana degli Ulivi secolari, che a seguito di un netto cambiamento di quota digrada verso il mare dolcemente assumendo un paesaggio nettamente differente rispetto all'altopiano sovrastante. I cambiamenti di quota determinano le principali variazioni nell'assetto ambientale, con a quote maggiori i boschi di fragno e i prati-pascolo, mentre lungo la costa gli uliveti, per la gran parte a carattere monumentale. La naturalità occupa circa il 19% dell'intera superficie dell'ambito, ed appare concentrata soprattutto nelle aree di altopiano più interne corrispondenti alle figure territoriali della Valle d'Itria e dei Boschi di Fragno.

Lungo la costa, ad eccezione dell'imponente gradino murgiano, gli elementi di naturalità sono fortemente ridotti a scapito dell'agricoltura e dell'urbanizzazione. Nella Piana litoranea le estese formazioni di ulivi secolari assumono un ruolo succedaneo ai boschi, in quanto le caratteristiche strutturali delle piante, il sesto d'impianto irregolare, la presenza di suoli non arati in profondità, ecc. determinano le formazioni di veri e propri boschi di ulivo, di rilevante valore ecologico e paesaggistico. Le differenze di quota e le particolari condizioni geomorfologiche e di clima di questo settore della Puglia fanno sì che nelle aree più interne di altopiano vi sia una vegetazione caratterizzata da boschi mesofili dominati dal Fragno *Quercus trojana*, mentre lungo i pendii della scarpata murgiana si riscontrano le condizioni ottimali per l'instaurarsi del bosco misto a prevalenza di Leccio *Quercus ilex*, con Quercia virgiliana *Quercus virgiliana* e Fragno.

L'intera fascia costiera risente fortemente dei numerosissimi complessi residenziali e alberghieri presenti, nonché del forte sviluppo, negli ultimi 15 anni, degli stabilimenti balneari che hanno per lo più sottratto le residue superfici naturali costiere.

L'immediato entroterra, con l'ampia piana olivetata a prevalenza monumentale appare particolarmente sensibile alle trasformazioni a causa della sua stessa struttura agro-ecosistemica. L'enorme interesse turistico per quest'area, così come per la Valle d'Itria, sta determinando un imponente fenomeno di diffusione di seconde case con progressiva "urbanizzazione" delle campagne. L'altopiano

più interno, coincidente per la gran parte con l'area dei boschi di fragno, appare in buon stato di conservazione, sebbene la gestione del bene forestale appare per lo più incentrata al solo sfruttamento ai fini produttivi che alla tutela naturalistica, idrogeologica e paesaggistica.

3.1.6 ECOSISTEMI ANTROPICI E ASPETTI SOCIO-ECONOMICI.

Lo studio effettuato per l'individuazione delle figure territoriali e paesaggistiche (unità minime di paesaggio) e degli ambiti (aggregazioni complesse di figure territoriali) è scaturita da un lungo lavoro di analisi visionato per l'implementazione del PPTR, integrando numerosi fattori, sia fisico-ambientali sia storico culturali, ha permesso il riconoscimento di sistemi territoriali complessi (gli ambiti) in cui fossero evidenti le dominanti paesaggistiche che connotano l'identità di lunga durata di ciascun territorio. L'ambito in esame è da ascrivere a quello della murgia e dei trulli.

3.1.6.1 *Popolazione evoluzione demografica.*

I dati demografici di fonte ISTAT – aggiornati al 1° gennaio 2010 – indicano come la popolazione residente nella Provincia di Brindisi ammonti nel complesso a 403.096 unità, il 10% circa del totale regionale. La densità provinciale risulta pari a 219 abitanti per Km², un dato leggermente superiore a quello medio regionale pari a 210 abitanti/Km², ma inferiore a tutte le altre province pugliesi, con l'unica eccezione di Foggia (95 ab./Km²). Nel corso dell'ultimo quinquennio la provincia di Brindisi ha registrato una modestissima dinamica demografica, contrariamente a quanto si osserva a livello regionale: fra il 2001 ed il 2010 la popolazione residente è aumentata, infatti, soltanto di circa 1000 unità (+0,1%) nella Provincia di Brindisi, a fronte di un incremento medio su scala regionale pari al +1,2%, perfettamente in linea con quello osservabile in media nel Mezzogiorno. Se si analizza il comportamento delle singole province pugliesi, si può inoltre osservare come la dinamica demografica di Brindisi sia perfettamente allineata a quella di Taranto, ma risulti ben più modesta di quella che ha caratterizzato le province di Lecce (+2,7%) e

Bari (+2,4%); Foggia all'opposto ha mostrato una dinamica demografica di segno negativo (-1,4%), con una perdita nell'ultimo quinquennio di oltre 9.000 residenti.

Nel caso di Brindisi va comunque sottolineato come l'andamento demografico più recente – per quanto modesto – risulti in controtendenza rispetto alle dinamiche passate: nel corso dell'ultimo intervallo intercensuario (1991-2001) la nostra provincia aveva infatti conosciuto un processo di forte contrazione demografica (-2,2%), con un calo dei residenti ben superiore a quello manifestatosi nell'intero territorio regionale (-0,3%).

Occupazione

La Provincia di Brindisi, come del resto l'intero territorio regionale, vanta grandi tradizioni in campo agricolo, L'agricoltura, che storicamente ha svolto un ruolo importante e rappresenta un'attività connotante il territorio provinciale, continua ancora oggi ad assumere un peso relativamente significativo per l'economia locale, come si evince dal fatto che il settore agricolo

- contribuisce per una quota pari al 4,2% alla formazione del valore aggiunto provinciale, quasi il doppio della media nazionale (2,2%);
- occupa ancora l'11,3% della manodopera provinciale, un valore che non solo è quasi tre volte superiore al dato medio nazionale (4,3%), ma sopravanza significativamente anche la media regionale (9,1%).

D'altro canto ci troviamo in un territorio dove è presente circa un'azienda ogni 8 abitanti, a fronte di valori medi che a livello regionale e nel Mezzogiorno risultano pari, rispettivamente, a 11,4 e a 13,0 abitanti.

Nel periodo intercorso tra le ultime due rilevazioni censuarie (1990-2000), si è assistito ad un processo di significativa riduzione delle superfici occupate dalle coltivazioni permanenti (-16,4%), con un calo leggermente superiore a quello osservabile in media sia a livello regionale (-12,3%) che nel Mezzogiorno (-12,6%). In particolare, la provincia di Brindisi è stata interessata da un forte ridimensionamento delle superfici investite a vite, che si sono quasi dimezzate in estensione (-44,8%), mostrando una evoluzione negativa ben più accentuata di

quella media regionale (-23,2%) e dell'intera area meridionale (-28,5%); è cresciuta, invece, l'estensione della coltivazione dell'olivo, seppur in termini piuttosto contenuti (+2,3%). Nonostante la dinamica negativa che ha caratterizzato l'evoluzione dei terreni destinati alla viticoltura nel corso degli anni novanta, questa pratica agricola sta assumendo un'importanza crescente per l'agricoltura locale, anche perché costituisce, insieme a quella dell'olivicoltura, la produzione di maggiore pregio ed a più alta redditività. Come si osserva anche in altre aree, infatti, ad un ridimensionamento della superficie effettivamente utilizzata per questo tipo di coltivazioni non corrisponde necessariamente un contenimento del ruolo economico; anzi, all'opposto, in molti casi la ricerca della qualità e di una più pronunciata specializzazione hanno portato da un lato alla riduzione delle superfici utilizzate, ma dall'altro ad un contemporaneo incremento dei valori delle produzioni.

Per completare il quadro relativo al settore primario, occorre fare qualche cenno al comparto zootecnico. Alla data del 22 ottobre 2000, le aziende zootecniche presenti nella nostra Provincia risultavano essere 794, con un'incidenza dell'1,6% sul totale, un valore più basso di quello medio rilevato in ambito regionale (2,2%), ma soprattutto a livello dell'intera ripartizione meridionale (15,8%). Nel corso degli anni 90, inoltre, si è assistito ad un forte ridimensionamento della base aziendale dedicata all'allevamento del bestiame: le aziende si sono ridotte di oltre la metà passando dalle 1.957 unità del 1990 alle 794 del 2000, mentre è cresciuto il numero di capi allevati per effetto di uno sviluppo considerevole del comparto avicolo.

Struttura economica della provincia

La struttura produttiva extra-agricola industriale e di servizio

In base ai dati dell'Archivio ISTAT – ASIA aggiornati al 2004, in provincia di Brindisi si rileva la presenza di 23.234 unità locali extra-agricole, con un numero di addetti pari, complessivamente, a 63.329 unità.

Se si analizza la distribuzione dell'occupazione per principali comparti di attività, si evince come la maggioranza degli addetti extra agricoli si concentri nel

terziario (62,4%) ed in particolare nel comparto che raggruppa il commercio, gli alberghi e i ristoranti (37,4%).

Molto più ridotto risulta essere il peso sia dell'industria in senso stretto (24,5%) che dell'edilizia (13,1%), in sostanziale analogia con quanto si osserva sia a livello regionale che nel Mezzogiorno.

Le attività industriali

Nonostante registri un peso occupazionale relativamente ridotto, l'industria continua a svolgere un ruolo importante nell'economia brindisina. I dati aggiornati al 2004 indicano la presenza di 2.520 unità locali e di 15.525 addetti, in grandissima parte occupati nelle attività di tipo manifatturiero (14.277 unità).

La distribuzione degli addetti per principali comparti manifatturieri evidenzia come la nostra provincia abbia un tessuto manifatturiero relativamente diversificato (cfr. figura seguente), pur mostrando una prevalente specializzazione nei seguenti settori di attività:

- metallurgia e fabbricazione dei prodotti in metallo (2.809 addetti, con un'incidenza pari al 19,7% del totale manifatturiero);
- alimentare e bevande (2.352 addetti, pari al 16,5% del totale);
- chimica, farmaceutica, gomma e plastica (1.939 addetti pari al 13,6% del totale);
- fabbricazione di mezzi di trasporto (1.916 addetti pari al 13,4% del totale);
- infine nelle attività della filiera del tessile, abbigliamento e calzature (1.766 addetti pari al 12,4% del totale).

Se si mette tuttavia a confronto la distribuzione settoriale degli addetti manifatturieri di Brindisi, con quella che si osserva in media a livello regionale e nell'intero Mezzogiorno, emerge in modo evidente come il tessuto manifatturiero di Brindisi presenti una forte specializzazione soprattutto in due settori di attività, caratterizzati dalla presenza della grande impresa a capitale esogeno; ci si riferisce in particolare:

- da un lato al settore della chimica, plastica e farmaceutica (Polimeri Europa, Basell, Exxon Mobil, Sanofi Aventis);
- dall'altro al comparto aeronautico (Avio, Augusta Westland, Officine Aeronavali, Salver).

Di contro, i settori di attività più tradizionali registrano un'incidenza sostanzialmente in linea (alimentare) o decisamente inferiore (sistema moda) a quella che si rileva nei contesti territoriali di livello superiore (Puglia e Mezzogiorno) e risultano entrambi caratterizzati dalla presenza di un tessuto di imprese di piccola dimensione. Negli anni successivi all'ultima rilevazione censuaria (2001-2004), il comparto manifatturiero provinciale è stato interessato da un processo di forte ridimensionamento che si è manifestato attraverso un drastico calo dei livelli occupazionali: nell'intervallo di tempo considerato, gli addetti nel manifatturiero sono passati, infatti, da 15.616 unità a 14.277 unità, con una perdita di oltre 1.300 posti di lavoro (-8,6%), mentre il numero delle unità locali è leggermente cresciuto (+2,0%). Il grafico seguente mette a confronto le dinamiche registrate a Brindisi, con quelle che si rilevano nelle circoscrizioni territoriali di livello superiore (Puglia e Mezzogiorno). E' facile constatare come nel periodo in esame tutti gli ambiti territoriali siano state caratterizzati da un processo di progressiva deindustrializzazione; la nostra provincia tuttavia ha evidenziato delle performance peggiori rispetto a quelle osservabili altrove, con un calo dell'occupazione manifatturiera che è stato superiore a quello che si è registrato in media sia a livello regionale (-6,6%) che nel Mezzogiorno (-2,2%). Anche il confronto con le altre province pugliesi non appare particolarmente favorevole, dal momento che solo Lecce (-13,4%) ha registrato un calo dell'occupazione manifatturiera più accentuato rispetto a Brindisi.

Se si analizzano le dinamiche occupazionali per singolo comparto di attività manifatturiera, emerge in modo evidente come la riduzione dei posti di lavoro registrata a Brindisi abbia riguardato soprattutto due comparti:

- da un lato il tessile, abbigliamento, calzature dove sono stati persi circa 1.000 addetti, con un calo in termini percentuali del -36,1%. Va osservato come questo settore anche a livello regionale e nel Mezzogiorno abbia

registrato un forte calo dell'occupazione, che è stato tuttavia di entità leggermente più ridotta (pari rispettivamente a -22,2% e a -15,6%);

- dall'altro il chimico, farmaceutico, gomma e plastica, dove la riduzione degli addetti è quantificabile in oltre 600 unità, pari a -24,1%.

Fortunatamente altri comparti manifatturieri hanno registrato in questo stesso scorcio temporale delle dinamiche occupazionali di segno opposto; ci si riferisce in particolare a:

- la fabbricazione di altri mezzi di trasporto (+169 addetti pari al +9,7%);
- la fabbricazione di prodotti in metallo (+199 addetti pari al +7,5%);
- all'industria alimentare (+94 addetti pari al +4,2%).

Il settore delle costruzioni

In base ai dati dell'Archivio ASIA dell'ISTAT, il settore delle costruzioni in provincia di Brindisi contava nel 2004 2.583 unità locali, con un'occupazione pari nel complesso a 8.315 addetti (13,1% dell'occupazione totale extra-agricola).

Analogamente a quanto si registra nelle altre ripartizioni geografiche, anche nella nostra provincia la dimensione media delle unità locali operanti nell'edilizia risulta alquanto ridotta (3,2).

3.1.7 CONSIDERAZIONI FINALI.

L'analisi dell'Uso del Suolo, condotta attraverso ortofoto a colori integrate da controllo diretto in situ, evidenzia, che: il territorio in esame non presenta ambienti di elevato pregio naturalistico, possedendo complessivamente un ridotto grado di naturalità, con il predominio di un paesaggio antropizzato, cioè modellato dall'uomo. Sotto l'aspetto agro-silvo-pastorale, le destinazioni d'uso più diffuse sono "piccoli appezzamenti di terreno coltivati" e "aree antropizzate", nonché aree destinate ad usi diversi.

Relativamente al sito oggetto del presente studio deve sottolinearsi che lo stesso attualmente è utilizzato dalla società istante, per esercitare l'attività di zincatura ed attività propedeutiche e collaterali, regolarmente autorizzata e che lo stesso comprensorio ubicato in zona agricola è situato a margine della zona artigianale, separata dalla stessa dalla SS. 16 che unisce gli abitati di Ostuni e Carovigno.

Pertanto, relativamente al lotto su cui insiste l'impianto, la richiesta di compatibilità, con il contestuale adeguamento dal punto di vista ambientale come impianto IPPC, l'inserimento e il rifacimento di coperture esistenti e non, al fine di non avere materiali e prodotti finiti sui piazzali privi di coperture, sottolineando che lo stesso è già attualmente utilizzato per usi industriali, non genererà alcun cambio di destinazione nell'Uso del Suolo.

3.1.8 RUMORE

L' impianto della MILZINC/MILFER è ubicato nel territorio comunale di Ostuni A circa 2 Km dal centro abitato in adiacenza alla zona artigianale di Santa Caterina, in direzione SUD-EST, situato al Km.883 della S.S.16 che collega Ostuni a Carovigno, in zona classificata dal Piano Regolatore: "Zona agricola".

Di seguito si riportano i principali decreti di riferimento in materia di inquinamento acustico e la classificazione acustica del territorio sul quale opera la società.

3.1.9 Classificazione acustica del territorio.

Come già riportato nel quadro programmatico le principali normative di riferimento per quanto riguarda il clima acustico sono:

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

Così come riportato nello studio fonometrico in allegato, l'area di interesse, rientra all'interno della classe IV, ovvero "aree prevalentemente industriali", i cui limiti acustici indicati per tale classe sono rispettivamente di 65 dB(A) nella fascia diurna e 55 dB(A) nella fascia notturna.

| CLASSI ACUSTICHE | | | |
|--|--|----------------------------|------------------------------|
| Tipo di area | Caratteristiche | Limite diurno (6.00-22.00) | Limite notturno (22.00-6.00) |
| 1. aree particolarmente protette | aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici eccetera. | 50 decibel | 40 decibel |
| 2. aree destinate a uso prevalentemente residenziale | aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali e assenza di attività industriali e artigianali. | 55 decibel | 45 decibel |
| 3. aree di tipo misto | aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici. | 60 decibel | 50 decibel |
| 4. aree di intensa attività umana | aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie. | 65 decibel | 55 decibel |
| 5. aree prevalentemente industriali | aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni. | 70 decibel | 60 decibel |
| 6. aree esclusivamente industriali | aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi. | 70 decibel | 70 decibel |

Tabella 5: Limiti stabiliti dalla Legge 447/95 e s.m.i.

3.2 DESCRIZIONE DEI PROBABILI EFFETTI RILEVANTI DEL PROGETTO.

Obiettivo della presente analisi ambientale è l'identificazione e la descrizione sistematica delle componenti ambientali che possono subire impatti dall'attività proposta, relativamente al sito ove la ditta istante svolge l'attività di zincatura ed attività propedeutiche di carpenteria metalmeccanica.

Poiché, trattasi di impianto **esistente**, la descrizione dei probabili effetti rilevanti connessi con l'attività, verrà valutata unicamente alla fase di esercizio per l'attività in essere, tenendo in debito conto che contestualmente al presente studio, è in corso il **procedimento autorizzativo dell'attività, come impianto ippc, poiché**

la società istante intende aumentare la capacità di trattamento oraria dell'impianto.

Nota la collocazione dell'area, i vincoli urbanistici, territoriali ed ambientali che su di essa insistono, le tipologie di operazioni effettuate presso l'impianto, i tempi di attuazione e quanto altro, si è passati ad analizzare l'interazione che l'intervento ha sull'ambiente esterno.

3.2.1 DIFFUSIONE INQUINANTI IN ATMOSFERA.

Le attività, oggetto del presente studio, interferiscono con la componente ambientale "atmosfera", a causa delle emissioni convogliate che si generano dagli impianti produttivi. Tuttavia, di seguito, si mettono in evidenza le fasi di lavorazione che causano emissioni di composti aeriformi.

Emissioni in fase di esercizio.

Il ciclo produttivo adottato dal gruppo MILZINC e MILFER Srl finalizzato alla produzione di lamiera e profilati zincati, prevede nelle diverse fasi di lavoro la presenza di emissioni convogliate in atmosfera, rinvenienti dalle attività svolte.

Nel complesso sono presenti 05 camini di convogliamento ed espulsione aeriformi, come di seguito elencati con le rispettive sigle:

E1: Impianto di neutralizzazione ed abbattimento "fumi acidi"

E2: Impianto di depolverizzazione "fumi bianchi"

E3: Impianto di essiccamento (forno a metano < 3 MW)

E4: Pantografo ossitaglio/plasma

E5: Pantografo taglio Laser

E1: Emissioni da pretrattamento acido

Come esaminato nel precedente capitolo relativo al ciclo produttivo, all'interno di tale camino, sono convogliati gli effluenti acidi derivanti dalle seguenti fasi:

Fase B: Sgrassaggio con soluzione di HCl, per eliminare dalla superficie da rivestire tutti i residui di oli o grassi derivanti dalle precedenti lavorazioni meccaniche.

FASE C: Decappaggio con soluzione di HCl e H₂O, per eliminare gli ossidi di ferro formati.

FASE D: Lavaggio dopo il decappaggio con H₂O a riciclo, per eliminare i sali di ferro prodotti nella FASE C.

FASE E: Flussaggio necessario per rivestire tutte le superfici da zincare di sali di cloruro di zinco e ammonio che consentono l'innescamento della "lega ferro-zinco".

Le vasche all'interno delle quali avvengono tali processi sono munite di canali di aspirazione, che convogliano i vapori acidi all'interno della torre di lavaggio.

Tale sistema è stato progettato e tarato ad una portata tale da consentire ai vapori risalenti dalla superficie delle vasche di pretrattamento di essere completamente aspirati dall'apposito impianto di aspirazione e da qui inviati a una torre di abbattimento statica a corpi di riempimento con acqua di lavaggio in controcorrente.

Dopo avere attraversato il pacco dei corpi di riempimento, l'aria depurata attraversa un pacco separatore di gocce per impedire all'aria di trascinare all'esterno le particelle di acqua contenute nella torre; infine viene avviata al punto di emissione E 1.

L'acqua di lavaggio della torre di abbattimento è mantenuta in continua ricircolazione, con continua correzione di pH per aggiunta dosata di una soluzione di idrossido di sodio.

Caratteristiche tecniche

Portata del ventilatore: 60.000 mc/h circa

Diametro al mantello: 2.800 mm

| | |
|------------------|-----------|
| Altezza: | 14.000 mm |
| Diametro camino: | 1.100 mm |
| Sezione camino: | circolare |

E2: Impianto di depolverizzazione “fumi bianchi”

Durante l’immersione dei materiali flussati ed essiccati nel bagno di zinco fuso, si sviluppano i prodotti di reazione dei sali di flussaggio con lo zinco metallico che sostanzialmente sono costituiti da polveri (cloruro di ammonio, cloruro di zinco, ossido di zinco, ossido di ferro, zinco metallico) e aerosol (ammoniaca, acido cloridrico).

Il forno di zincatura è dotato di una cappa di captazione dei fumi bianchi, di contorno al bordo superiore del bagno di zinco. Questa cappa è dotata di due finestre scorrevoli a ghigliottina, installate lungo i lati longitudinali. I movimenti delle finestre sono controllati da fotocellule di sicurezza.

Tali funi e polveri sono condotti ad una torre di abbattimento statica a corpi di riempimento con acqua di lavaggio in controcorrente; infine avviati al punto di emissione E 2.

Caratteristiche tecniche

| | |
|--------------------|-------------------|
| Portata: | 40.000 mc/h circa |
| Altezza: | 10.000 mm |
| Dimensione camino: | 64 cm x 45 cm |
| Sezione camino: | rettangolare |

E3: Emissioni dal forno di zincatura.

Il forno di zincatura è costituito da una intelaiatura metallica che forma l’involucro esterno. All’interno è ricavata la camera di combustione attraverso la

stratificazione di materiali refrattari ed isolanti. Il forno in oggetto è coibentato con uno strato di fibra ceramica spessa con il sistema a spruzzo. Una serie di bruciatori a fiamma piatta è alloggiata nelle due pareti lunghe del forno e consente una buona distribuzione del calore sulla superficie della vasca metallica contenente lo zinco. Una serie di puntoni metallici alle pareti lunghe della vasca trattengono la spinta idrostatica che viene scaricata su contrafforti esterni annegati nel getto di fondazione.

La temperatura del bagno di zinco è tenuta costantemente controllata da un sistema automatico elettronico che rivela i valori in più punti ed interviene sulla regolazione delle fiamme. Sono presenti inoltre dispositivi di sicurezza che mantengono sotto controllo tutte le anomalie in fase di esercizio e di riposo dandone relativa segnalazione visiva ed acustica.

Dati tecnici

Temperatura di esercizio: 440 - 450°C

Potenzialità termica di targa: 2.000.000 Kcal/h

Tipo di riscaldamento: a fiamma piatta

Tipo di autoregolazione: P.I.D

Combustibile : Gas Metano

Tensione: trifase 380V/50 HZ Ausiliari: 110V

L'impianto di cui si tratta rientra tra quelli di cui all' ALLEGATO IV - Impianti e attività in deroga, Parte I - Impianti ed attività di cui all'articolo 272, comma 1 – lettera dd) *“Impianti di combustione alimentati a metano o a GPL, di potenza termica nominale inferiore a 3 MW”*, e pertanto non soggetto ad autorizzazione.

E4: Pantografo taglio plasma

L'utilizzo di tale impianto, interviene nelle fasi preliminari e propedeutiche al processo di zincatura, quando il cliente necessita sia della produzione del

manufatto che della sua protezione chimica, nello specifico si applica nella fase A dello schema di cui al capitolo 2.5.

Le principali attività lavorative, effettuate manualmente o con l'ausilio di macchine ed apparecchiature automatiche, sono pertanto costituite da: taglio, sagomatura, smerigliatura, rifilatura, assemblaggio e finitura.

Le materie prime utilizzate sono costituite principalmente da materiali metallici, (lamiere, profilati, tubi etc.) in acciaio al carbonio, di diverse forme.

Il taglio delle lamiere metalliche mediante tecnica con plasma, rende possibile la produzione di un semilavorato con una buona produttività ed allo stesso tempo garantisce una elevata qualità del prodotto in lavorazione. Tale tecnologia si basa sull'elevatissima energia termica sviluppata da un opportuno raggio concentrato su una piccolissima superficie, tale da realizzare il taglio per fusione di materiali metallici.

Tale processo, coadiuvato dall'ausilio di gas di assistenza, permette di eseguire il taglio in continuo di lamiere di vari spessori e di diversi tipi di metalli.

Queste vengono disposte su un piano di appoggio traslabile ed il taglio viene eseguito per mezzo di un puntatore munito di ugello per l'iniezione del gas di assistenza, pilotato tramite un computer di processo.

I fumi grezzi generati dal taglio vengono captati tramite una cappa di aspirazione sottoposta al piano di appoggio delle lamiere e convogliati, tramite un elettroventilatore, ad un filtro di abbattimento. L'aeriforme depurato del materiale solido particellare in uscita dal filtro viene convogliato in un camino di espulsione in atmosfera (E4).

La durata dell'emissione in atmosfera rinveniente dalla fase di taglio è pari a quella di esercizio dell'impianto produttivo, con un livello emissivo costante e continuo.

Gli inquinanti attesi e ricercati nell'effluente emesso in atmosfera sono costituiti dal particolato solido, riconducibile alla matrice del materiale trattato trascinato dal flusso d'aria di captazione (POLVERI TOTALI), dai Metalli Pesanti (Cr_{VI} , Co, Ni, Cd, Sn, Pb), dalle Sostanze Organiche Volatili (S.O.V. espresse come C.O.T.) e dagli inquinanti gassosi inorganici quali NO_x derivanti dalle operazioni di taglio.

Caratteristiche tecniche

| | |
|--------------------|-------------------|
| Portata: | 10.000 mc/h circa |
| Altezza: | 8.000 mm |
| Dimensione camino: | 33 cm x 23 cm |
| Sezione camino: | rettangolare |

E5: Pantografo ad ossitaglio

L'ossitaglio è un procedimento che sfrutta il fenomeno della combustione del ferro che è il principale costituente degli acciai al carbonio.

Tale fenomeno si manifesta nel momento in cui il pezzo viene portato a temperatura di fusione dei suoi ossidi (temperatura inferiore a quella dell'acciaio stesso). Alimentando il principio di combustione degli ossidi con un forte getto di O₂, si genera una reazione fortemente esotermica (sviluppo di calore) sufficiente a portare a fusione il materiale negli strati sottostanti per tutto lo spessore del pezzo.

Questo procedimento si ottiene utilizzando uno speciale cannello da taglio che oltre ad una fiamma ossicombustibile "di riscaldamento", è predisposto per fornire un getto rettilineo di O₂ ad alta pressione ed alta velocità. Il tutto confluisce in un'unica punta da taglio. La funzione dell'ossigeno ad alta pressione è duplice: alimentare la reazione ed evacuare rapidamente il materiale fuso.

Condizioni operative

La reazione di ossitaglio avviene alle seguenti condizioni:

- temperatura di fusione degli ossidi deve essere inferiore a quella del metallo base (per gli acciai al carbonio 1.350 °C contro 1.515 °C);
- il tenore di carbonio nell'acciaio deve essere minore del 2% ed il tenore di cromo minore del 5%;
- la purezza minima dell'O₂ è del 95%. In ogni caso ad una diminuzione dell'1% del grado di purezza corrisponde un decadimento del 15-20% sulle velocità di taglio;

Analogamente a quanto osservato per il pantografo a taglio laser, i fumi grezzi generati dal taglio vengono captati tramite una cappa di aspirazione sottoposta al piano di appoggio delle lamiere e convogliati, tramite un elettroventilatore, ad un filtro di abbattimento. L'aeriforme depurato del materiale solido particellare in uscita dal filtro viene convogliato in un camino di espulsione in atmosfera (E5).

La durata dell'emissione in atmosfera rinveniente dalla fase di taglio è pari a quella di esercizio dell'impianto produttivo, con un livello emissivo costante e continuo.

Gli inquinanti attesi e ricercati nell'effluente emesso in atmosfera sono costituiti dal particolato solido, riconducibile alla matrice del materiale trattato trascinato dal flusso d'aria di captazione (POLVERI TOTALI), dai Metalli Pesanti (Cr_{VI}, Co, Ni, Cd, Sn, Pb), dalle Sostanze Organiche Volatili (S.O.V. espresse come C.O.T.) e dagli inquinanti gassosi inorganici quali NO_x derivanti dalle operazioni di taglio.

Caratteristiche tecniche

| | |
|--------------------|------------------|
| Portata: | 6.000 mc/h circa |
| Altezza: | 8.000 mm |
| Dimensione camino: | 33 cm x 23 cm |
| Sezione camino: | rettangolare |

3.2.2 INQUINAMENTO DA TRAFFICO VEICOLARE.

Per quanto concerne il traffico veicolare indotto dall'attività, questo è da ricercarsi nel movimento degli automezzi pesanti, che per ragioni connesse all'attività, arrivano o partono dall'impianto. Poiché l'intervento comprende adeguamenti Impiantistici, adeguamenti Strutturali e adeguamenti Funzionali ed un aumento della capacità di trattamento orario dell'impianto, il traffico veicolare subirà un incremento.

Considerando:

- una produzione media di 48 t/giorno di materiale ferroso zincato;
- una portata media di circa 6 t/veicolo;

si stima che il traffico indotto sia dell'ordine di 8-10 veicoli/giorno.

Pertanto l'incremento del traffico consiste in n.4 camion/giorno circa.

Trattandosi di un'area ubicata in prossimità dell'area artigianale ed essendo la stessa a ridosso della Strada Statale 16, tale gestione, non produrrà una percettibile variazione del rumore di fondo dovuta al traffico veicolare consueto per la zona. Pertanto dal punto di vista dell'inquinamento acustico provocato dal traffico veicolare indotto dall'attività in esame, si può fondatamente affermare che il suo apporto è praticamente trascurabile.

3.2.3 AMBIENTE IDRICO.

L'impianto della MILZINC/MILFER non genera scarichi di acque industriali in quanto il riciclo del flussaggio, unitamente alla gestione dei rifiuti, è tale da evitare lo scarico di acque reflue industriali. L'unico rifiuto liquido è costituito dall'acido esausto contenuto in un serbatoio da 32 m³ in apposito bacino di contenimento. È comunque presente la produzione di altri rifiuti (consistenza solida e fangosa) destinati a ditte terze per il recupero/smaltimento.

Inoltre, la struttura del progetto è tale da rendere nullo l'impatto sull'ambiente idrico, infatti, il piazzale su cui viene esercitata l'attività è dotato di pavimentazione con cemento industriale, completamente impermeabile tale da isolare l'impianto dall'area circostante.

L'impianto MILZINC/MILFER, prevede un sistema di raccolta delle acque meteoriche, realizzato con griglie continue e caditoie che le convogliano in una vasca a tenuta. Da quest'ultima le stesse verranno avviate alle unità di trattamento come previsto dal paragrafo 2.3.2.2 "*Trattamento acque meteoriche*". Le suddette acque, una volta trattate, vengono avviate alla trincea drenante, in virtù dell'autorizzazione rilasciata dalla Provincia di Brindisi mediante D.D. n 1088 del 21.06.2010.

L' adeguamento impiantisco, inoltre prevede la realizzazione di un'unità di trattamento chimico-fisico delle acque di prima pioggia da recuperare/riutilizzare nel ciclo produttivo.

Inoltre, per le acque reflue civili, provenienti dai servizi igienici, l'impianto è collegato alla pubblica fognatura.

Per quanto concerne l'approvvigionamento idrico per uso industriale in fase di esercizio, si fa presente che l'attività in essere, prevede un ciclo produttivo che necessita di un apporto idrico e grazie all'implementazione dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche è previsto il riutilizzo di notevoli volumi di acqua trattata nel ciclo produttivo, limitando in questo modo il consumo di materie prime da rete pubblica. A tal fine non avviene nessun prelievo e/o sfruttamento della falda.

Mentre l'approvvigionamento dell'acqua per uso potabile è garantito dalla pubblica fornitura; dunque, non saranno realizzate opere che potranno in alcun modo variare l'assetto idrografico locale del territorio.

3.2.4 SUOLO E SOTTOSUOLO.

L'area ove è ubicato il sito della ditta *MILZINC/MILFER*, si presenta fortemente caratterizzata dall'attività in essere, che ivi insiste da circa '13 anni. A tal riguardo, si sottolinea che il piazzale interessato dalle attività industriali di messa in riserva e trattamento, nonché la viabilità interna, risultano pavimentate con asfalto tale da escludere qualunque possibilità di infiltrazione nel sottosuolo. Tali aree sono realizzate con opportune pendenze in maniera tale che eventuali sversamenti possano essere captate dalla rete di raccolta delle acque meteoriche presente in impianto.

Ai fini della presente, non sono necessari movimenti di terra, modificazioni del suolo o incrementi di superficie, poiché, le attività necessarie verranno svolte all'interno del perimetro dell'area completamente recintata e confinata.

Tutte le vasche di trattamento e lavaggio sono realizzate con struttura metallica portante sabbiata e verniciata, rivestite di uno strato protettivo in polipropilene di adeguato spessore per proteggerle dall'aggressività dei composti chimici presenti all'interno dei bagni.

Le eventuali perdite, e gli eventuali versamenti che si possano verificare durante le lavorazioni e/o nel corso delle operazioni di manutenzione, sono raccolte nella

vasca di contenimento e convogliate ad un pozzetto da cui sarà possibile rilanciarle per il loro riutilizzo o eventualmente destinate allo smaltimento.

Le varie tipologie di rifiuti vengono stoccate e movimentate in aree pavimentate e coperte esenti da dilavamenti; eventuali perdite vengono già attualmente tempestivamente raccolte e rimosse. I prodotti chimici impiegati nei vari processi sono movimentati all'interno dello stabilimento su aree pavimentate, sulle quali facile intervenire per rimuovere tempestivamente eventuali disperdimenti o sversamenti.

Le operazioni di movimentazione sono studiate al fine di prevenire la dispersione di inquinanti e la perdita di controllo del processo nell'ambito di ciascuna fase.

Le principali operazioni di movimentazione condotte sono:

- Scarico delle materie prime e dei semilavorati da sottoporre a trattamento dagli automezzi di consegna e collocazione presso le sedi di stoccaggio. A tal proposito si segnala che parte delle materie prime sono consegnate direttamente all'interno dei serbatoi di stoccaggio presenti in azienda per opera dei fornitori che provvedono a occuparsi di tutte le operazioni connesse. I prodotti in fusti o cisterne sono scaricati dagli automezzi di consegna per mezzo di muletti e posizionati nelle sedi rispettive di stoccaggio.

- Prelievo delle materie prime e dei semilavorati per l'avviamento alle sedi di trattamento e/o utilizzo. Il prelievo avviene automaticamente per i prodotti che sono collegati agli impianti a mezzo di pompe di dosaggio. Per le materie prime a minore consumo si provvede manualmente prelevando dalle sedi di stoccaggio i quantitativi necessari e trasferendoli tramite contenitori di travaso agli impianti. Maggiori quantitativi possono essere aggiunti alle vasche dell'impianto direttamente dai fusti originali.

- Prelievo dei prodotti lavorati per l'avviamento alle sedi di controllo e successivo imballaggio e spedizione/consegna ai clienti. Avviene per mezzo di mezzi di sollevamento.

- Movimentazione dei rifiuti dalle sedi di deposito temporaneo al trasportatore incaricato e tramite questo, agli impianti di ricevimento. Le soluzioni concentrate acide ed alcaline provenienti dalla manutenzione dei bagni di trattamento, siti in serbatoi, vengono prelevati direttamente dalla ditta che provvede al ritiro per l'avviamento allo smaltimento. Tutte le operazioni di movimentazione e stoccaggio

di sostanze potenzialmente inquinanti viene svolta all'interno delle aree coperte su area pavimentata; nei pressi di tali aree sono messi a disposizione materiali assorbenti per poter intervenire prontamente in caso di sversamento delle stesse dovute a rottura per errori accidentali durante la movimentazione.

In particolare, come già relazionato per il processo produttivo, tutte le vasche di trattamento preliminare (sgrassaggio, decapaggio, flussaggio) e di finitura (passivazione) sono munite di sistemi (controllo di livello) di raccolta per eventuali fuoriuscite e di una condotta che convoglia eventuali perdite in una vasca, rivestita in materiale antiacido la quale funge da bacino di contenimento. Sono state introdotte apposite procedure per la gestione delle emergenze legate allo sversamento o perdita di prodotti pericolosi.

A tal fine anche i serbatoi di contenimento dell'acido vergine e di quello esausto sono allocati in un bacino di contenimento, atto alla gestione delle emergenze legate allo sversamento.

Tali procedure, riguardano sia la difesa delle persone che dell'ambiente; per questo devono essere sempre presenti materiali assorbenti e attrezzature apposite (pompe) per interventi in emergenza al fine di salvaguardare le acque e il suolo da eventuali incidenti inquinanti.

Nello specifico, trattandosi di impianto esistente, non si genera nessun impatto negativo dovuta alla sottrazione di suolo.

3.2.5 RIFIUTI PRODOTTI.

In generale le attività industriali determinano la produzione di rifiuti che, per tipologia e caratteristiche di pericolosità, non possono essere assimilati a quelli urbani. La loro corretta gestione risulta pertanto di primaria importanza al fine di preservare l'ambiente da fenomeni di inquinamento.

I rifiuti prodotti dalla attività produttiva di che trattasi, sono riportati con relativi codici C.E.R. nella seguente tabella:

| Descrizione rifiuto | Quantità | | | | Attività di provenienza | Codice C.E.R. | Tipo di rifiuto | Stato fisico | Destinazione | Caratteristiche chimiche per classificare il rifiuto come pericoloso | |
|-----------------------|---|----------------------|----------------|----------------------|-------------------------|----------------------------------|-----------------|----------------|-------------------------|--|--|
| | Pericolosi | | Non Pericolosi | | | | | | | | |
| | t/anno | m ³ /anno | t/anno | m ³ /anno | | | | | | | |
| 1 | Acidi di decapaggio | 200 | 200 | 0 | 0 | Vasche di decapaggio | 11.01.05* | Pericoloso | liquido | Recupero R6 | H4 - irritante H8 – corrosivo |
| 2 | Fanghi e residui di filtrazione, cont. Sost. Peric. | 10 | 8 | 0 | 0 | Fanghi da filtropressa | 11.01.09* | Pericoloso | Fangoso palabile | Smaltimento D15 | H 14 - ecotossico |
| 3 | Zinco solido | 0 | 0 | 50 | 30 | Scarti da zincatura | 11.05.01 | Non pericoloso | Solido non polverulento | Recupero R13 – R4 | --- |
| 4 | Ceneri di zinco | 0 | 0 | 70 | 35 | Scarico vasche | 11.05.02 | Non pericoloso | Solido polverulento | Recupero R13 – R4 | --- |
| 5 | Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi | 9 | 4 | 0 | 0 | Trattamento fumi bianchi | 11.05.03* | Pericoloso | Solido polverulento | Smaltimento D15 | H 14 - ecotossico |
| 6 | Limature e trucioli materiale ferroso | 0 | 0 | 76 | 50 | Produzione di manufatti | 12.01.01 | Non pericoloso | Solido polverulento | Recupero R13 – R4 | --- |
| 7 | Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazioni | 0,5 | 0,5 | 0 | 0 | Manutenzione impianti | 13.02.08* | Pericoloso | Liquido | Recupero R13 | H4 - irritante H5 – nocivo H13 – sorgente di sostanze pericolose H14 - ecotossico |
| 8 | Fanghi prodotti di separazione olio/acqua | 1 | 1 | 0 | 0 | Fase di sgrassaggio | 13.05.02* | Pericoloso | Fangoso palabile | Smaltimento D15 | H 14 - ecotossico |
| 9 | Altre emulsioni | 1 | 1 | 0 | 0 | Sgrassaggio | 13.08.02* | Pericoloso | Liquido | Recupero R13 | H14 - ecotossico |
| 10 | Imballaggi metallici | 0,025 | 0,5 | 0 | 0 | Dismissione imballaggi | 15.01.11* | Pericoloso | Solido non polverulento | Smaltimento D15 | H 14 - ecotossico |
| 11 | Indumenti protettivi e stracci | 0,03 | 0,5 | 0 | 0 | Dismissione indumenti protettivi | 15.02.02* | Pericoloso | Solido non polverulento | Smaltimento D15 | H 14 - ecotossico |
| 12 | Ferro Acciaio | 0 | 0 | 85 | 85 | Scarti di lavorazione | 17.04.05 | Non pericoloso | Solido polverulento | Recupero R13 – R4 | |
| Quantità Rifiuti tot. | | 221,55 | 215,5 | 281,0 | 200,0 | | | | | | |

Lo stoccaggio di tali rifiuti viene gestito con le modalità del deposito temporaneo, scegliendo l'opzione temporale. Inoltre, il deposito temporaneo viene effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute e di quelle relative all'imballaggio ed all'etichettatura dei rifiuti pericolosi.

Nella planimetria n.6 in allegato, vengono indicate le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti speciali pericolosi e non, prodotti dalla società istante.

3.2.6 VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI.

Il sito in questione non mostra caratteristiche di aree ad elevato valore naturale, e considerata l'esistenza dell'impianto da oltre '13 anni, nessuna porzione di esso è rimasto allo stato originario e non può quindi essere considerato caratterizzato da habitat esclusivi.

Dall'indagine faunistica e vegetazionale dell'area oggetto della localizzazione dell'impianto, non emergono particolari criticità che coinvolgono le specie vegetali ed animali; per quanto concerne sia l'aspetto vegetazionale che quello relativo agli ecosistemi, visto che l'area è già antropizzata, si ritiene che le opere in progetto non produrranno alcuna ripercussione sugli equilibri generali, sulle dinamiche e sulle tendenze di sviluppo attuali delle componenti naturalistiche ed ecosistemiche presenti nel territorio esaminato.

L'intervento in progetto previsto su una area in cui viene esercita un'attività industriale, non comporta nessuno dei motivi di fragilità, ma al contrario trattandosi di un'attività industriale/commerciale, crea le condizioni perché i rifiuti derivanti vengano gestiti in modo controllato e non abbandonati. Inoltre, tali affermazioni sono confermate dalla presenza in adiacenza della zona industriale del Comune di Ostuni.

L'area risulta essere recintata e piantumata con alberi d'ulivo, al fine di limitare l'impatto visivo ed al contempo facilitare l'inserimento dell'impianto nel contesto paesaggistico circostante.

3.2.7 RUMORE.

Le attività connesse a tali processi sono generalmente riconosciute come poco rumorose. Il disturbo ambientale che prevedibilmente caratterizzerà maggiormente il sito industriale è rappresentato dal rumore generato dagli impianti produttivi e tutte quelle azioni che comportano l'uso di mezzi e attrezzature, per quanto riguarda la lavorazione, trasporto, lo scarico e il carico e la movimentazione in genere di materiali.

Poiché l'intervento comprende adeguamenti Impiantistici, adeguamenti Strutturali e adeguamenti Funzionali, nonché un aumento della capacità di trattamento orario dell'impianto, il traffico veicolare subirà un incremento, consistente in n.4 camion/giorno circa.

Essendo l'area in esame in prossimità dell'area artigianale ed a ridosso della Strada Statale 16, tale gestione, non produrrà una percettibile variazione del rumore di fondo dovuta al traffico veicolare consueto per la zona.

Pertanto dal punto di vista dell'inquinamento acustico provocato dal traffico veicolare indotto dall'attività in esame, **si può fondatamente affermare che il suo apporto è praticamente trascurabile.**

Relativamente a tutte le apparecchiature e gli equipaggiamenti della linea, gli stessi sono installati all'interno dei fabbricati; non è prevista l'installazione di fonti rumorose all'esterno.

La stessa, alla luce di quanto sopra esposto, in relazione al rispetto dei limiti di emissione sonora in conformità a quanto previsto dal D.P.C.M. 01/03/1991, ha eseguito opportuna campagna fonometrica al fine di individuare possibili fonti di emissioni sonore ed un eventuale superamento dei limiti consentiti, in ottemperanza agli obblighi previsti dall'A.I.A. e riguardante le emissioni acustiche legate all'esercizio delle linee esistenti

Lo studio della componente rumore è stato così articolato:

- Descrizione della strumentazione utilizzata;

- Descrizione degli impianti;

- Valutazione degli impatti indotti dall'opera.

L'indagine fonometrica condotta nel ottobre del 2014 (si rimanda alla opportuna relazione fonometrica di approfondimento, in allegato) ha fatto registrare, dei livelli

di immissione, valori compresi tra (min-max) 45,0- 48 dB(A) nel periodo diurno. Tali valori, denotano ampiamente il rispetto dei valori di emissione/immissione. Da quanto esposto risulta che l'impatto acustico sull'ambiente esterno è TRASCURABILE, pertanto l'impatto si può giudicare **lieve e reversibile a breve termine**.

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Allo stato attuale non sono presenti nell'area di intervento sorgenti di campi elettrici e magnetici a bassa frequenza quali: linee elettriche aeree ad alta tensione (132 Kv, 220 Kv, 380 Kv) e/o stazioni elettriche ad alta tensione; contestualmente non sono state individuate, nell'area, sorgenti di campi elettrici e magnetici ad alta frequenza come: ponti radio, sistemi radio mobili, sistemi radio televisivi, radar, impianti di telerilevamento, sistemi di trasmissione via satellite.

3.2.8 PAESAGGIO.

Ambito locale.

L'impianto in oggetto, è localizzato in area ricadente in zona agricola ove si svolge un'attività industriale da circa 13 anni, adiacente all'area artigianale Santa Caterina.

L'attività di che trattasi, trovasi nelle vicinanze di un comprensorio artigianale/industriale privo di elementi paesaggistici di pregio e poiché trattasi di attività esistente non si andrà a modificare l'assetto paesaggistico complessivo.

L'intervento in oggetto, inciderà in maniera poco significativa sotto l'aspetto della visibilità in quanto posizionate in gran parte al di fuori di punti di fruizione visiva di valore paesistico.

In ogni caso, l'incidenza dell'impianto sul paesaggio può essere valutata se viene preliminarmente definita la "sensibilità" del paesaggio locale, ovvero la misura in cui la qualità del paesaggio di una determinata zona può variare in seguito alla realizzazione di un nuovo progetto di trasformazione. In linea generale, si possono definire tre diversi gradi di "sensibilità" del paesaggio:

1. sensibilità alta: quando un determinato paesaggio possiede caratteri tipologici e strutturali evidenti ed in buono stato di conservazione: in questo caso un intervento antropico che non sia rivolto esclusivamente alla tutela delle caratteristiche già esistenti può incidere in maniera sostanziale sulla struttura del paesaggio, modificandone le caratteristiche peculiari;
2. sensibilità media: quando un determinato ambito paesaggistico, pur possedendo ancora caratteri tipologicamente riconoscibili, vede comunque compromessa la fisionomia originaria da elementi detrattori; tali elementi sono in genere costituiti da insediamenti recenti e da loro infrastrutture;
3. sensibilità bassa: quando un determinato ambito paesaggistico possiede caratteristiche tipologiche destrutturate oppure non ha elementi di pregio.

Nel caso in esame, per le ragioni esposte in precedenza, l'ambito paesaggistico considerato è certamente da attribuire all'ultima classe di sensibilità, essendo già fortemente antropizzato (uso artigianale/industriale) e del tutto privo di qualsiasi carattere di valore paesaggistico; infatti, l'area circostante è caratterizzata dai segni di una forte antropizzazione, in cui predominano capannoni industriali, viabilità e aree accessorie pertinenti di attività produttive

Pertanto, il potenziale impatto prevedibile sulla componente in oggetto per le attività svolte dalla MILZINC/MILFER Srl è relativo esclusivamente ad una possibile alterazione della percezione visiva.

Emergenze paesaggistiche

Non si rinvennero emergenze paesaggistiche tali da essere menzionate. I luoghi considerati non presentano caratteri di particolare pregio né dal punto di vista morfologico né in relazione alla loro stessa collocazione, in quanto riconosciuta dallo strumento urbanistico di pianificazione come area in cui insiste un'attività produttiva industriale .

3.2.9 SALUTE PUBBLICA.

L'insediamento di un qualsiasi impianto industriale o attività in generale, può rappresentare un fattore di rischio per la salute pubblica. E' noto infatti come l'insediamento di attività antropiche provochi delle alterazioni sull'ambiente in termini di inquinamento, ma anche un aumento del traffico dovuto al regolare funzionamento dell'impianto. Di seguito vengono illustrati i possibili impatti sulla salute pubblica con riferimento ai fattori di perturbazione specifici per l'opera in questione, illustrata nel dettaglio nel quadro di riferimento progettuale.

Va notato come i principali fattori di impatto che possono indurre interferenze con la salute pubblica si hanno principalmente durante la fase di esercizio dell'impianto, nel caso in esame, gli impatti sulla salute pubblica sono legati all'inquinamento atmosferico.

Tali effetti sono stati discussi dettagliatamente nei paragrafi specifici e si è dimostrato come le emissioni di inquinanti in atmosfera, sono abbondantemente al di sotto dei limiti di legge e non costituiscono un pericolo per la salute pubblica, poiché nello specifico vengono adottati i sistemi di abbattimento conformi alle tipologie di impianti, viene effettuata una costante manutenzione e periodici monitoraggi ambientali. Relativamente ai rischi derivanti dall'inquinamento acustico sono molto limitati come evidenziato dagli esiti dell'indagine fonometrica di cui si riporta la relazione di valutazione in allegato. Un eventuale rischio riguarderà pertanto esclusivamente gli addetti ai lavori, opportunamente muniti degli idonei D.P.I..

I risultati fonometrici hanno evidenziato, che le emissioni sonore sono conformi ai limiti di legge e non comportano sostanziali variazioni del clima acustico esistente, non creando nessuna situazione di pericolo per la salute pubblica nell'ampia zona intorno all'impianto oggetto di studio.

Anche per il traffico veicolare, lo stesso rispetto alla situazione attuale può essere considerato trascurabile.

I dati presentati dimostrano come la presenza dell'impianto non crea nessuna situazione di pericolo e non comporta alcun peggioramento per la qualità dell'aria dell'ampia zona intorno all'impianto oggetto di studio e non rappresenta alcun rischio per la salute.

Un inquinamento del suolo e/o delle acque, in caso di perdita accidentale di fluido inquinante, potrebbe in teoria nuocere alla salute umana. Questo rischio è comunque inesistente perché l'impianto è dotato di tutte le misure e accorgimenti tecnici necessarie e tali da annullare il rischio di inquinamento del suolo e/o delle acque, come meglio descritto in seguito.

3.3 DESCRIZIONE DELLE MISURE ADOTTATE PER EVITARE O RIDURRE GLI IMPATTI.

Obiettivo della presente analisi ambientale è l'identificazione e la descrizione sistematica delle componenti ambientali che possono subire impatti e modificazioni dall'attività proposta, relativamente al sito ove la ditta istante svolge l'attività di zincatura e carpenteria.

3.3.1 ATMOSFERA

Tale componente viene perturbata principalmente dalla presenza di emissioni convogliate derivanti sia dal processo di zincatura che dalle attività propedeutiche di taglio laser/plasma, mentre marginalmente viene interessata dalle emissioni diffuse e dal traffico veicolare.

Di seguito si riportano le descrizioni dei sistemi di abbattimento adottati per ogni singola emissione.

3.3.1.1 Misure per ridurre impatto da emissioni convogliate.

Descrizione dell'impianto di lavaggio fumi – SCRUBBER.

I fumi acidi derivanti dalle fasi di sgrassaggio, decapaggio e flussaggio (FASI B-C-E) vengono convogliati per mezzo di un elettroventilatore ad un impianto di abbattimento di tipo "scrubber", come di seguito descritto.

L'impianto di abbattimento e neutralizzazione dei fumi acidi è composto da:

- Una torre di lavaggio gas a turbolenza di sfere o letto flottante.
- Un ventilatore di aspirazione gas acidi da linea vasche

- Una serie di condotti e cappe di aspirazione e convogliamento gas al ventilatore
- Una pompa centrifuga di ricircolo soluzione in torre
- Una pompa dosatrice per il dosaggio del reagente

Il funzionamento della torre è gestito automaticamente da un sistema elettrico QE-201.

Nella torre di abbattimento a letto di contatto flottante, la corrente del liquido di lavaggio, introdotta dall'alto per mezzo di ugelli spruzzatori, viene lasciata scorrere per gravità all'interno della torre mentre gli aeriformi, contemporaneamente introdotti dal fondo, sono fatti salire in controcorrente al liquido.

Durante la fase di risalita i gas attraversano più camere (generalmente due) delimitate da griglie, all'interno delle quali sono contenute sfere cave in polipropilene. Le sfere, aventi una densità maggiore di quella del gas e minore di quella del liquido, occupano solo una parte relativamente piccola delle camere di contenimento.

Sotto la spinta del gas in risalita e la resistenza creata dal liquido in discesa, le sfere vengono sollevate e flottano liberamente all'interno delle camere di contatto.

Il loro movimento casuale con continui reciproci urti crea una elevatissima turbolenza e l'autopulizia di tutte le superfici evitando incrostazioni ed intasamenti. Questa caratteristica e l'elevato rapporto di flusso liquido/aeriformi normalmente utilizzato assicurano elevati rendimenti di abbattimento del carico inquinante.

Un separatore di gocce, assicura il trattenimento degli aerosoli trascinati dai fumi prima della emissione in atmosfera.

Il fluido di lavaggio, stoccato nella sezione inferiore della torre, viene ricircolato con pompe centrifughe ad asse verticale alloggiato in apposita tasca laterale al serbatoio.

Un reintegro automatico dell'acqua perduta per evaporazione, ne garantisce il livello costante. Quale fluido di lavaggio, è previsto l'impiego di soluzione di idrossido di sodio in acqua, con dosaggio automatico del reagente a pH controllato.

La torre è predisposta per attuare cicli di funzionamento "in continuo", con costante rinnovo e sfioro del liquido di lavaggio, oppure "a cariche", fino a saturazione e/o neutralizzazione della soluzione reagente, con successivo scarico e rinnovo della stessa.

Il controllo delle emissioni rinvenienti da tale impianto avviene mediante controlli periodici affidati a laboratori esterni accreditati.

Descrizione dell'impianto di abbattimento dei vapori dal processo di zincatura.

L'impianto filtrante a corredo delle vasche di zincatura è di fabbricazione della B.B.M. ECO Service srl, con filtri del tipo depolveratore, modello FC 336/14 e numero di serie 09/002 e rappresenta una delle migliori soluzioni per la rimozione ed il successivo abbattimento di particelle fino a dimensioni nell'ordine di un micron.

La sezione filtrante costituita da elementi filtranti (maniche) in feltro agugliato di poliestere 550, costituisce una barriera meccanica attraverso la quale passa il fluido gassoso inquinato, questo speciale tessuto non tessuto lascia passare l'aria e trattiene in percentuale pari al 99,8 le polveri, reimmettendo così in ambiente aria perfettamente pulita.

Sulle maniche filtranti viene distribuito, mediante un sistema di dosaggio, il reagente in polvere $\text{Ca}(\text{OH})_2$ *calce idrata*, che capta e trattiene le particelle di polvere contenute nel flusso da trattare.

Il gruppo aspirante è costituito da un motore elettrico di potenza adeguata all'impiego connesso ad un gruppo ventilante direttamente o tramite trasmissione a cinghie.

Il gruppo filtrante consta di 336 elementi filtranti di forma cilindrica aventi dimensioni 123 x 3.130 mm, disposti in batteria per formare una superficie complessiva di filtrazione di 400 mq.

Ad ognuno di essi è abbinato un apposito cestello portamanica che ha una duplice funzione:

- quella di "scheletro" mantenendo distesa ed aperta ogni manica filtrante che altrimenti, visto il percorso dall'esterno verso l'interno del fluido, collasserebbe accartocciandosi,
- costituisce parte integrante del sistema di pulizia in quanto permette all'aria compressa di lavaggio e all'onda di pressione amplificata dai tubi venturi di percorrere l'intera lunghezza della manica.

Il filtro di che trattasi è munito di un sistema di pulizia in controcorrente ad aria compressa, comandato automaticamente da una scheda sequenziatrice di tipo elettronico ed è composto da un serbatoio "Polmone" di accumulo dell'aria compressa che dovrà essere scaricata nelle maniche ed una serie di elettrovalvole apertura rapida collegate alla scheda sequenziatrice.

Il funzionamento del sistema è il seguente:

All'apertura dell'elettrovalvola, comandata dal sequenziatore, l'aria presente nel serbatoio viene inviata con forza in uno dei tubi soffiatori e attraversando i fori di quest'ultimo verso l'interno dei tubi venturi, che ne ampliano il raggio di azione provocando una "onda di pressione" in grado di scuotere e mettere in pressione la fila di maniche interessata, di conseguenza la polvere trattenuta dal tessuto filtrante cade nella tramoggia di raccolta.

Alternativamente tutto questo avviene per ogni fila di maniche in base ai tempi di pausa e lavoro impostabili sulla scheda elettronica.

La taratura dei tempi di pausa e lavoro del sistema di pulizia permette di regolare il filtro alle varie condizioni di utilizzo nonché adattarlo alle diverse concentrazioni di polveri in ingresso.

L'unità di filtrazione impiegata, è munita di un manometro ad U di controllo, il quale misura la pressione differenziale tra ingresso ed uscita dell'impianto, quindi le perdite di carico degli elementi filtranti (grado di intasamento).

Di seguito si riportano i valori di riferimento dichiarati dalla casa costruttrice, controllati dall'addetto interno alla manutenzione:

- 1) Inferiori a 80 mm. c. acqua: funzionamento con basso carico di polveri;
- 2) Compresi tra gli 80 e 130 mm. c. acqua: funzionamento normale;

- 3) Maggiore di 130 mm. c. acqua: intasamento eccessivo della sezione filtrante;
- 4) Improvviso calo della pressione visualizzata: possibile rottura o sfilamento di uno o più elementi filtranti oppure chiusura accidentale della serranda di regolazione.

L'impianto è munito di un gruppo di raccolta ed eliminazione delle polveri di filtrazione, il quale è costituito da un cono o una tramoggia posta sotto il corpo centrale di contenimento e dotata, quando previsto, di un sistema di scarico manuale con serranda a ghigliottina.

Da tale sistema vengono prodotti rifiuti costituiti dalle polveri di abbattimento. Questi vengono scaricati dalla tramoggia sottostante e stoccati nell'area dedicata, in attesa di essere caratterizzati e smaltiti presso idonei centri autorizzati.

Mensilmente è prevista una manutenzione ordinaria dell'intero sistema filtrante consistente in:

- verifica del corretto funzionamento delle elettrovalvole;
- verifica dello stato della carpenteria metallica;
- verifica del corretto posizionamento delle maniche filtranti;
- pulizia del telaio del filtro.

Il controllo delle emissioni rinvenienti da tale impianto avviene mediante controlli periodici affidati a laboratori esterni accreditati.

Descrizione degli impianti di abbattimento fumi a corredo dei pantografi a taglio plasma e laser.

L'impianto filtrante a corredo dei due pantografi è del tutto identico per entrambi, quindi: la parte di carpenteria metallica risulta essere di fabbricazione MILZINC srl, mentre i filtri a maniche montati, sono di fornitura B.B.M. Service srl e del tipo filtro depolveratore, modello FC 64/8 e numero di serie 12/005.

La sezione filtrante costituita da elementi filtranti (maniche) in feltro agugliato di poliestere 550 AS, costituisce una barriera meccanica attraverso la quale passa il fluido gassoso inquinato, questo speciale tessuto non tessuto lascia passare l'aria

e trattiene in percentuale pari al 99,8 le polveri, reimmettendo così in ambiente aria perfettamente pulita.

Il gruppo aspirante è costituito da un motore elettrico di potenza adeguata all'impiego connesso ad un gruppo ventilante direttamente o tramite trasmissione a cinghie.

Il gruppo filtrante consta di 64 elementi filtranti di forma cilindrica aventi dimensioni 123 x 2.530 mm, disposti in batteria per formare una superficie complessiva di filtrazione di 62 mq.

Ad ognuno di essi è abbinato un apposito cestello portamanica che ha una duplice funzione:

- quella di "scheletro" mantenendo distesa ed aperta ogni manica filtrante che altrimenti, visto il percorso dall'esterno verso l'interno del fluido, collasserebbe accartocciandosi,
- costituisce parte integrante del sistema di pulizia in quanto permette all'aria compressa di lavaggio e all'onda di pressione amplificata dai tubi venturi di percorrere l'intera lunghezza della manica.

Il filtro di che trattasi è munito di un sistema di pulizia in controcorrente ad aria compressa, comandato automaticamente da una scheda sequenziatrice di tipo elettronico ed è composto da un serbatoio "Polmone" di accumulo dell'aria compressa che dovrà essere scaricata nelle maniche ed una serie di elettrovalvole apertura rapida collegate alla scheda sequenziatrice.

Il funzionamento del sistema è il seguente:

All'apertura dell'elettrovalvola, comandata dal sequenziatore, l'aria presente nel serbatoio viene inviata con forza in uno dei tubi soffiatori e attraversando i fori di quest'ultimo verso l'interno dei tubi venturi, che ne ampliano il raggio di azione provocando una "onda di pressione" in grado di scuotere e mettere in pressione la fila di maniche interessata, di conseguenza la polvere trattenuta dal tessuto filtrante cade nella tramoggia di raccolta.

Alternativamente tutto questo avviene per ogni fila di maniche in base ai tempi di pausa e lavoro impostabili sulla scheda elettronica.

La taratura dei tempi di pausa e lavoro del sistema di pulizia permette di regolare il filtro alle varie condizioni di utilizzo nonché adattarlo alle diverse concentrazioni di polveri ingresso.

L'unità di filtrazione impiegata è munita di un controllo elettronico ECOMATIC-NET delle differenze di pressione all'interno del filtro, il quale misura la pressione differenziale tra ingresso ed uscita dell'impianto, quindi le perdite di carico degli elementi filtranti (grado di intasamento).

La gestione di tale dispositivo può essere sia manuale che automatica:

Manuale: una volta acceso, l'economizzatore scansiona, una dopo l'altra, le uscite corrispondenti alle valvole collegate, indipendentemente dalla pressione misurata. La scansione delle uscite inizia dalla prima elettrovalvola, proseguendo con la seconda e così via, fino all'ultima, dopodiché riparte dalla prima. Si alterneranno i tempi di lavoro a quelli di pausa fra la scansione di un'uscita e quella successiva.

Automatico: le elettrovalvole vengono scansionate ed in base ai valori di pressione rilevati, superiori o inferiori all pressione impostata, inizia il ciclo di lavaggio.

L'impianto è munito di un gruppo di raccolta ed eliminazione delle polveri di filtrazione, il quale è costituito da un cono o una tramoggia posta sotto il corpo centrale di contenimento e dotata, quando previsto, di un sistema di scarico manuale con serranda a ghigliottina

Da tale sistema vengono prodotti rifiuti costituiti dalle polveri di abbattimento. Questi vengono scaricati dalla tramoggia sottostante e stoccati nell'area dedicata, in attesa di essere caratterizzati e smaltiti presso idonei centri autorizzati.

Mensilmente è prevista una manutenzione ordinaria dell'intero sistema filtrante consistente in:

- verifica del corretto funzionamento delle elettrovalvole;
- verifica dello stato della carpenteria metallica;
- verifica del corretto posizionamento delle maniche filtranti;
- pulizia del telaio del filtro.

Il controllo delle emissioni rinvenienti da tale impianto avviene mediante controlli periodici affidati a laboratori esterni accreditati.

3.3.1.2 Misure per ridurre impatto da emissioni diffuse.

Per quanto le emissioni diffuse siano poco significative (analisi in allegato), durante le varie fasi di lavorazione si possono liberare sostanze chimiche sotto forma di gas, vapori e aerosol che possono essere nocive per l'organismo umano. Allo scopo di evitare la dispersione nell'ambiente di lavoro di tali sostanze, l'azienda interviene in due modi mediante :

- la riduzione delle emissioni alla fonte;
- la cattura delle emissioni sviluppatesi.

Il primo obiettivo l'azienda lo raggiunge con interventi sui parametri operativi e sulle condizioni di lavoro del bagno di processo, quali:

- l'impiego di materie prime a più basso tasso di tossicità e meno volatili;
- l'impiego di sostanze chimiche che tendono ad inibire l'evaporazione o sostanze in grado di ridurre la tensione superficiale (tensioattivi) così da formare una specie di "coperchio chimico" sulla superficie della vasca;
- controllo dei parametri chimico fisici del processo, come temperatura, pH, ecc..
- adozione di sistemi di miscelazione che non producano un'eccessiva turbolenza in superficie;
- adozione di forme di vasche aventi una bassa superficie emittente.

Il secondo, ovvero la cattura delle emissioni, è finalizzato a:

- migliorare le condizioni dell'ambiente di lavoro, riducendo al massimo la possibilità di contatto fra gli operatori e gli agenti tossici, anche oltre i limiti consentiti;
- migliorare le tecniche di estrazione dell'aria;
- ridurre il volume di aria estratta al fine di ridurre le dispersioni termiche.

Le tecniche adottabili per l'estrazione dell'aria inquinata al di sopra delle vasche di processo sono molteplici e la loro adozione dipende da diversi fattori quali: geometria delle vasche, condizioni di lavoro dei bagni (temperatura, ecc..), tipologia delle lavorazioni effettuate, tossicità dei composti chimici, automazione della linea di lavoro.

Sulla base delle esperienze precedenti, degli studi condotti sul risparmio energetico, si è optato per l'adozione di un sistema di aspirazione costituito da cappe bilaterali a bordo vasca.

La regolazione di tale sistema riduce gli effetti di correnti perturbanti e dispersive sulla superficie dei bagni e pertanto consente di ridurre la portata specifica di aspirazione, espressa come metri cubi di aria per superficie di bagno, con un simultaneo diminuzione dell'estrazione delle sostanze chimiche presenti nei bagni.

Le CAPPE BILATERALI vengono adottate per i bagni a maggiore indice di rischio di emissioni nocive quali bagni di sgrassatura, decapaggio acido. Le aspirazioni a bordo vasca saranno convogliate secondo criteri di omogeneità e compatibilità, in modo da essere avviate alla torre di lavaggio già presente e a servizio delle vasche di processo.

3.3.1.3 Viabilità e misure per ridurre impatto da traffico veicolare.

L'attività in essere non richiede la costruzione di nuova viabilità, né l'adeguamento di quella esistente, ritenuto che quella pubblica e quella interna siano abbondantemente sufficienti per le esigenze specifiche. In merito agli impatti derivanti dal traffico veicolare, questo sarà governato da un'attenta programmazione dei flussi in ingresso del materiale da trattare secondo tabelle di marcia fissate, in maniera tale da ottimizzare la gestione del ciclo produttivo.

3.3.2 AMBIENTE IDRICO.

Come detto in precedenza, l'impianto della MILZINC/MILFER non genera scarichi di acque industriali provenienti dal ciclo produttivo, bensì risultano attivi ed autorizzati i seguenti scarichi:

- Scarico di acque reflue civili, provenienti dai servizi igienici. L'impianto è collegato alla pubblica fognatura.

- Scarico di acque meteoriche provenienti dalle coperture, dal dilavamento del piazzale esterno. Tali acque derivanti dal dilavamento del piazzale sono sottoposte a trattamento con idoneo impianto. Le suddette acque, una volta trattate, vengono avviate alla trincea drenante, in virtù dell'autorizzazione rilasciata dalla Provincia di Brindisi mediante D.D. n 1088 del 21.06.2010. Con la presentazione dell'A.I.A. la ditta intende apportare un adeguamento che prevede la realizzazione di un'unità di trattamento chimico-fisico delle acque di prima pioggia da recuperare/riutilizzare nel ciclo produttivo.

Pertanto l'intervento proposto:

- non comporta captazioni idriche né dal sottosuolo, né da acque superficiali;
- prevede scarichi sul/nel suolo di acque derivanti da opportuno impianto di trattamento autorizzato;
- prevede modeste superfici impermeabilizzate che non possono alterare la ricarica delle falde;
- non altera il regime di deflusso superficiale delle acque meteoriche;

Considerando il ricorso alle normali attenzioni da adottarsi in fase di esercizio e la modesta dimensione delle opere, si stimano trascurabili le interferenze sul sito nella fase di esercizio e dismissione dell'impianto.

3.3.3 SUOLO E SOTTOSUOLO.

In fase di esercizio, i potenziali impatti sul suolo e sottosuolo potrebbero derivare da sversamenti accidentali di sostanze inquinanti sul terreno o dal dilavamento dei piazzali con conseguente contaminazione della falda.

A tal fine le azioni da tempo poste in atto per minimizzare tali rischi sono:

- la pavimentazione impermeabile su tutto il piazzali di stoccaggio e lavorazione;
- la rete di drenaggio delle acque meteoriche di prima e seconda pioggia;
- l'impianto di depurazione delle acque meteoriche;

- la costante ed accurata manutenzione dei collettori principali e dell'impianto di depurazione.

3.3.4 SMALTIMENTO RIFIUTI.

La gestione dei rifiuti non può limitarsi ad semplice smaltimento in conformità alle disposizioni normative. Occorre infatti considerare che l'ambiente naturale è un "reattore chimico", all'interno del quale la presenza di materiali di scarto contaminati da sostanze inquinanti concentrate può dare luogo ad una serie di reazioni indesiderate.

In primo luogo, non deve essere trascurata la possibilità che rifiuti tra loro incompatibili vengano a contatto, provocando emissioni incontrollate di calore tali da provocare un incendio, oppure favorendo la formazione di specie chimiche a maggiore tossicità. Gli effetti ambientali derivanti da tali omissioni nella gestione dei rifiuti, in ogni caso appaiono circoscritti al solo perimetro aziendale.

In considerazione del fatto che l'Azienda già attualmente, per quanto concerne i rifiuti prodotti dall'attività di zincatura, adotta tutte le tecniche necessarie ad evitare fenomeni connessi con le problematiche esposte.

Inoltre, l'azienda, puntando quanto più possibile al riutilizzo delle sostanze e material impiegati, intende ridurre le quantità di rifiuti generate dalla conduzione dell'impianto.

Inoltre, con l'adozione di nuove tecnologie di lavorazione, saranno implementati sistemi per incrementare la vita utile dei bagni di trattamento, così da rendere poco significativo l'incremento del volume di soluzioni esauste prodotte.

Tutti i rifiuti saranno gestiti secondo le modalità previste dall'art. 183 del D.Lgs. 152/06.

Verranno pertanto adottati gli opportuni accorgimenti, già standardizzati per la gestione dei rifiuti prodotti attualmente, vale a dire:

- Allo scopo di prevenire reazioni inconsiderate dovute al contatto tra sostanze incompatibili, verrà fatta una suddivisione per categorie omogenee. Le aree destinate al deposito preliminare saranno delimitate e nettamente separate.
- I rifiuti non saranno in alcun modo esposti agli agenti atmosferici, dal momento che tutte le aree adibite a deposito sono coperte.

- Per ovviare a fenomeni di percolazione, tutte le superfici utilizzate sono pavimentate e impermeabilizzate e ove necessario sono predisposti bacini di contenimento.

Le misure preventive adottate nella gestione dei rifiuti, permettono di evitare l'inquinamento delle matrici ambientali. Per quanto esposto risulta che l'impatto derivante è TRASCURABILE.

3.3.5 Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi.

Il sito in questione non mostra caratteristiche di aree ad elevato valore naturale, e considerata l'esistenza dell'impianto da oltre '13 anni, nessuna porzione di esso è rimasto allo stato originario e non può quindi essere considerato caratterizzato da habitat esclusivi.

Dall'indagine faunistica e vegetazionale dell'areale oggetto della localizzazione dei capannoni e palazzina uffici, non emergono particolari criticità che coinvolgono le specie vegetali ed animali; per quanto concerne sia l'aspetto vegetazionale che quello relativo agli ecosistemi, visto che l'area è già antropizzata, si ritiene che l'opera in progetto non produrrà alcuna ripercussione sugli equilibri generali, sulle dinamiche e sulle tendenze di sviluppo attuali delle componenti naturalistiche ed ecosistemiche presenti nel territorio esaminato.

L'intervento in progetto previsto su una area in cui viene esercita un'attività industriale, non comporta nessuno dei motivi di fragilità, ma al contrario trattandosi di un'attività industriale/commerciale, crea le condizioni perché i rifiuti vengano gestiti in modo controllato e non abbandonati. Inoltre, tali affermazioni sono confermate dalla presenza in adiacenza della zona artigianale del Comune di Ostuni.

L'area risulta essere recintata e piantumata con alberi ad alto fusto, al fine di limitare l'impatto visivo ed al contempo facilitare l'inserimento dell'impianto nel contesto paesaggistico circostante.

3.3.6 RUMORE.

Dall'elaborazione delle condizioni di rumore esistente, dalla valutazione del rumore durante la fase di esercizio e dal fatto che l'impianto MILZINC/MILFER è

ubicato in una zona agricola ove si svolge un'attività industriale regolarmente autorizzata e ricadente in area classificata CLASSE IV – ad intensa attività umana, si può concludere che il contributo di rumore dell'impianto esistente, abbia un impatto del tutto trascurabile sull'ambiente circostante.

Relativamente al traffico veicolare, pur essendo incrementato con n. 4 camion/giorno circa, l'impatto risulta ininfluenza, poiché trattasi di un'area ubicata in prossimità dell'area artigianale ed a ridosso della Strada Statale 16; la gestione, non produrrà una percettibile variazione del rumore di fondo dovuta al traffico veicolare consueto per la zona. Pertanto **si può fondatamente affermare che il suo apporto è praticamente trascurabile.**

Al fine di garantire un ulteriore abbattimento dei livelli di rumore emessi, saranno previste misure aggiuntive di mitigazione di tipo gestionale ed organizzativo, quali:

- Controllo della velocità dei mezzi di trasporto;
- Costante manutenzione dei macchinari e dei mezzi di lavoro.

In fase di esercizio, visto che, all'esterno della proprietà, nelle zone potenzialmente influenzate dalla presenza dell'attività in oggetto, i valori di immissione sonora risultano essere al di sotto dei valori limite previsti dalla Tab. 1 del D.C.P.M. 01 marzo 1991 e 14/11/1997, non sono previste misure di mitigazione aggiuntive, rispetto agli accorgimenti tecnici esistenti quali:

- piantumazione perimetrale;
- impianti presenti internamente al capannone.

3.3.7 PAESAGGIO.

A seguito della verifica/vigilanza del Servizio Ambiente – Ufficio Tutela delle Acque della Provincia di Brindisi, si è reso obbligatorio la realizzazione/installazione di tettoie a protezione delle aree di stoccaggio. Tale intervento si rende obbligatorio poiché il D.Lgs n. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i. e il D.Lgs n. 152/99 e s.m.i. impone che sulle aree interessate dal dilavamento delle acque meteoriche, non dovrà essere stoccato alcun tipo di materiale che possa rilasciare sostanze inquinanti nell'ambiente attraverso le acque meteoriche.

In particolar modo i prodotti della zincatura a caldo, se esposti all'effetto delle piogge, oltre a subire un effetto di ossidazione superficiale "ruggine bianca" può rilasciare particelle di zinco alterando fisicamente le acque meteoriche. Per questo motivo si rende necessario/obbligatorio la realizzazione delle suddette coperture.

Pertanto come detto in precedenza l'unico potenziale impatto prevedibile sulla componente in oggetto è una possibile alterazione della percezione visiva.

3.3.8 SALUTE PUBBLICA.

In fase di esercizio gli impatti maggiori sono rappresentati sia dal traffico dei mezzi pesanti, che dall'emissione di polveri dovute alla movimentazione dei prodotti da trattare e finiti, oltre che dall'inquinamento acustico.

Per quanto attiene il traffico, in fase di esercizio, poiché la società istante con la presente proposta progettuale intende ottimizzare i flussi al di fuori dell'impianto, non ci saranno variazioni significative rispetto all'attuale impatto; inoltre, la gestione sarà improntata con un'attenta programmazione dei flussi in ingresso del materiale da trattare secondo tabelle di marcia fissate in maniera tale da ottimizzare la gestione del ciclo produttivo.

Relativamente all'inquinamento atmosferico ed all'impatto acustico, valgono le considerazioni effettuate ai precedenti e specifici paragrafi. Come detto, la localizzazione dello stabilimento, in relazione alle caratteristiche topografiche, geomorfologiche e di urbanizzazione del territorio risulta già adeguata a creare livelli di emissioni in atmosfera e di rumorosità compatibili con i limiti normativi.

L'impianto, in definitiva, è in condizioni tali da rispettare la normativa vigente in materia.

E' importante ancora una volta sottolineare che non esistono rischi legati a possibili sversamenti di inquinanti per il suolo e il sottosuolo.

Si precisa che, al fine di minimizzare i consumi dell'energia e delle risorse ambientali si prevede l'installazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (fotovoltaico), in modo tale da garantire una produzione energetica che ne minimizza il fabbisogno esterno.

CONCLUSIONI.

Il presente elaborato ha permesso di stimare gli effetti derivanti dall'impianto esistente di zincatura ed attività collaterali di carpenteria della ditta MILZINC/MILFER, nonché gli effetti derivanti dalla gestione dei rifiuti speciali generati dalla stessa.

I risultati delle valutazioni così effettuate, considerando le caratteristiche intrinseche dell'opera e le condizioni fisico-ambientali complessive del territorio interessato, indicano che l'impatto del progetto sulle varie componenti ambientali esaminate risulti, in generale, basso o trascurabile.

L'impatto stimato è soprattutto legato alla fase di esercizio, in quanto relativamente alla fase di costruzione, trattandosi di opere già realizzate e mai oggetto di criticità o incidenti ambientali, tale impatto risulta essere del tutto trascurabile.

Vista la sensibilità ambientale dell'area e viste le caratteristiche dell'attività esistente si ritiene che lo stesso non darà origine ad impatti potenzialmente significativi per le seguenti motivazioni:

- rispetto all'attuale stato di fatto è prevista la realizzazione di nuove opere edilizie (tettoie) che non determinano consumo di suolo o alterazione dello stato dei luoghi,
- non ci sono cumuli significativi con altri progetti;
- il progetto non prevede consumo di risorse naturali;
- sia l'attività che i rifiuti decadenti dalla stessa vengono gestiti in modo conforme alla normativa vigente, senza creare alcun rischio per le matrici suolo e sottosuolo;
- il traffico indotto dall'attività non è significativo considerato che ci si trova nel contesto di un'area artigianale;
- l'attività non determina emissioni odorigene;
- le sostanze e le tecnologie utilizzate non comportano particolari rischi di incidenti;

- l'impianto genera emissioni in linea con quanto indicato dalla normativa vigente in materia;
- Per quanto attiene ai gas combustibili associati ai mezzi di trasporto si possono indicare alcune misure di mitigazione, legate al mezzo di trasporto e quindi in un certo qual modo non dipendenti da chi gestisce l'impianto, ma che certamente possono essere controllate:
 - utilizzo di combustibili meno inquinanti e di motori con maggiore efficienza e minori emissioni in atmosfera, anche per gli automezzi pesanti;
 - velocità dei mezzi ridotta;
- Le misure di mitigazione che si intendono adottare per prevenire l'inquinamento sono quelle già in essere presso l'impianto e risultano conformi a quelle previste dalle B.A.T. "Integrated Pollution Prevention and Control" in "Waste treatments industries".
- Inoltre, sono applicate e seguite le BAT di settore per lo stoccaggio di rifiuti ed in particolare:
 - a) ridurre al minimo le distanze di movimentazione;
 - b) evitare la movimentazione dei rifiuti durante condizioni meteorologiche di forte ventosità;
 - c) scegliere la giusta posizione di carico/scarico;
 - d) adottare adeguate velocità di movimentazione;
 - e) localizzare le aree di stoccaggio in modo tale da eliminare o minimizzare la doppia movimentazione all'interno dell'impianto;
 - f) adozione di un criterio che consenta di tenere sotto controllo il quantitativo di rifiuto istantaneamente presente all'interno dell'impianto;
 - g) stoccaggio del rifiuto in funzione delle sue caratteristiche (stato fisico e pericolosità) in modo da evitare problemi di incompatibilità;

Inoltre,

- secondo il P.R.P. vigente l'area è classificata come zona agricola ove si svolge un'attività industriale da circa 13 anni regolarmente autorizzata e posta fisicamente a ridosso di un'area artigianale secondo le previsioni di PRG;
- dalle cartografie si evince che l'area non è interessata da vincoli del tipo aree protette, SIC, ZPS ed Aree protette;
- l'area non è interessata da frane né da dissesti idrogeologici e che non è interessata da corsi d'acqua di rilievo.
- all'area si accede direttamente dalla S.S. 16 (Ostuni-Carovigno);
- la corretta gestione aziendale (appropriato utilizzo delle attrezzature, periodica manutenzione delle stesse, periodica pulizia dei piazzali scoperti) determina una scarsa probabilità di impatto sulle principali matrici ambientali.

A seguito dello studio di compatibilità elaborato, il progetto proposto risulta a parere degli scriventi, del tutto **compatibile** con gli strumenti normativi e programmatici analizzati, pertanto, si può concludere che alla luce della disamina dei valori e delle criticità valutate, tenendo conto delle misure di mitigazione e di compensazione individuate, le influenze sull'ecosistema dell'impianto di zincatura a caldo e le attività collaterali, sono sicuramente basse.

I Tecnici



Dott. Salvatore LAPENNA



Dott. Mario ORIOLO

Dott.ssa Manuela QUERO