

MB AMBIENTE S.R.L.S.

Ing. Francesco Motta
Ing. Vito Bertolino

Valutazione di Incidenza Ambientale (VIncA) Livello I
art. 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i., secondo quanto disposto dal
D.A. n. 36 del 14 febbraio 2022, Allegato 1
CON RIFERIMENTO AL SIC ITA010007 "SALINE DI TRAPANI"
ZPS STGNONE DI MARSALA E SALINE DI TRAPANI -AREA MARINA TERRESTRE ITA010028

I.M.A. srl – Industria Meridionale Alcolici
Stabilimento via Isolella 1 ~Trapani

Via Verdi n. 20/B ~ 91025 Marsala (TP)
Tel. 0923/71.51.16 ~ Fax 0923/71.51.16
Cell. 328 9109354
Mail francesco@mbambiente.it
Pec. mbambientesrls@gigapec.it

SOMMARIO

1. PREMESSA.....	3
2 INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	4
2.1 Normativa comunitaria	4
2.2 Normativa nazionale	4
2.3 Normativa regionale.....	5
3 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' PRODUTTIVA	7
4 UBICAZIONE DEL SITO	8
5 DESCRIZIONE DEL PROCESSO DI DEPURAZIONE DEL REFLUO INDUSTRIALE	10
6 EMISSIONI IN ATMOSFERA AUTORIZZAZIONE ALLE EMISSIONI	11
6.1 Analisi degli impatti indotti sulla componente atmosfera	14
7 CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE.....	22
7.1 LA REGIONE BIOGEOGRAFICA MEDITERRANEA	22
7.2 L'AREA DELLA PIANURA COSTIERA OCCIDENTALE	24
8 INTERFERENZA CON IL SISTEMA AMBIENTALE	25
8.1 Descrizione dell'ambiente naturale direttamente interessato ed eventuale interferenza con siti Rete Natura 2000 limitrofi o correlati Sito ITA010007	25
9 Descrizione dell'ambiente naturale direttamente interessato ed eventuale interferenza con siti Rete Natura 2000 limitrofi o correlati Sito ITA010028	30
10 VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITA' DEGLI IMPATTI SUI SITI NATURA 2000	33
11 CONCLUSIONI SCREENING	35

1. PREMESSA

Premesso che la ditta è titolare di Autorizzazione unica Ambientale n. 703 del 16/04/2018, che autorizza oltre gli scarichi art. 40 lettera a) del D.P.R. 59/2013, le emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del D.lgs 152/06, lo scopo del presente screening è l'identificazione degli eventuali impatti negativi che possono provocare le emissioni in atmosfera, prodotte dagli impianti dello Stabilimento I.M.A. s.r.l. – Industria Meridionale Alcolici e scaricati nelle acque del Porto di Trapani, sui limitrofi siti della rete Natura 2000 “ITA010007 Saline di Trapani” e ITA010028 “Stagnone di Trapani e Marsala”.

La ditta ha avanzato richiesta di adeguamento dei valori limite e delle prescrizioni relativi ai medi impianti di combustione come previsto dal comma 5 e 6 dell'art. 273-bis del D.lgs 152/06 e s.m.i.

La ditta ha già ottenuto dal Servizio Via_Vas della Regione Siciliana prot. 84941 il 07/12/2006 N.O. ex art. 5 della L.R. 181/81 , inoltre la ditta è stata esclusa dalla procedura di Verifica ex art. 10 D.P.R. 12/04/1196 e dalla Valutazione d'incidenza ex art. 5 D.P.R. 357/1197 così come modificato dal D.P.R. 120/2003, tutto ciò premesso in relazione alla richiesta del SUAP di Trapani e del Libero Consorzio Comunale viene redatto il seguente studio di incidenza di I livello(screening) .

Lo screening, come riportato nella “Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat. 92/43/CEE”, costituisce il primo dei quattro livelli del processo di Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000.

A ciascun livello si valuta la necessità o meno di procedere al livello successivo.

In accordo alla guida metodologica della Direzione Generale Ambiente della CE lo screening è stato suddiviso nelle sottostanti fasi:

1. Descrizione dell'attività che può generare impatti sui siti della rete Natura 2000.
2. Descrizione del SIC/ZPS e degli aspetti utili ad identificare l'eventuale incidenza che lo scarico dei reflui industriali e le emissioni possono avere sui siti Natura 2000 .
3. Valutazione della significatività di eventuali effetti sui siti Natura 2000.

2 INQUADRAMENTO NORMATIVO

2.1 Normativa comunitaria

Nell'ambito delle politiche di conservazione adottate dall'Unione Europea, Rete Natura 2000 è il principale strumento per la tutela della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine sia degli habitat naturali e seminaturali che delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. La Rete Natura 2000 è costituita da Zone Speciali di Conservazione (Z.S.C.) istituite dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli". L'insieme di tutti i siti definisce un sistema strettamente interconnesso dal punto di vista funzionale: Obiettivo della Rete è garantire una continuità minima nella funzionalità ecologica degli habitat indicati in Direttiva (All. I e II) e quindi assicurare la sopravvivenza di popolazioni animali e vegetali tutelandone l'area minima vitale e riducendone la frammentazione. La Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura in un'ottica di convivenza possibile con "le esigenze economiche, sociali e culturali, nonché le particolarità regionali e locali" (Art. 2). La stessa Direttiva riconosce inoltre il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e ambiente. La Valutazione di Incidenza Ambientale è un procedimento di natura preventiva introdotto dalla Direttiva Habitat con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non finalizzati alla conservazione degli habitat, ma potenzialmente in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

2.2 Normativa nazionale

Nel quadro normativo nazionale il recepimento della Direttiva Uccelli è avvenuto con Legge 157/92 "Norme per la protezione della fauna omeoterma e per il prelievo venatorio" mentre il recepimento della Direttiva Habitat con D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, successivamente modificato con D.M. del 20 gennaio 1999 (modifiche degli elenchi delle specie e degli habitat degli All. A e B D.P.R. 357/97) e D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120 (Regolamento recante modifiche ed integrazioni al D.P.R. 357/97 del 8.9.97 concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche).

Ai sensi del DPR 8 settembre 1997 n. 357, modificato dal DPR 12 marzo 2003 n. 120 in ottemperanza all'art. 6 della Direttiva Habitat *"qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, forma oggetto di opportune analisi dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo"*.

L' articolo 5 del D.P.R. n. 120 del 12/03/2003, al comma 3 stabilisce che: *“I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo a quanto espresso nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione dei medesimi”*.

2.3 Normativa regionale

A livello regionale la normativa di riferimento è il D.A. n. 036/GAB “Procedure per la Valutazione di Incidenza (VIncA) – Direttiva 92/43/CEE «Habitat» articolo 6, paragrafi 3 e 4 nella Regione Siciliana”; l'Allegato 2. “Format di Supporto Screening di V.Inc.A. per Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività – Proponente”; l'Allegato 3. “Format Screening di V.Inc.A. per Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività – Istruttoria Valutatore Screening Specifico”.

Nell'allegato 1 al decreto vengono meglio esplicitate le Procedure per la Valutazione di Incidenza (VIncA) – Direttiva 92/43/ CEE «Habitat» articolo 6, paragrafi 3 e 4 nella Regione Siciliana”.

Livello I: screening – E' disciplinato dall'articolo 6, paragrafo 3, prima frase. Processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un piano o progetto su un Sito Natura 2000 o più siti ,singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. Pertanto, in questa fase occorre determinare in primo luogo se, il piano o il progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito/siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo sul sito/ siti.

Funzione dello screening di incidenza è quella di accertare se un Piano/Programma/Progetto/Intervento/Attività (P/P/P/I/A) possa essere suscettibile di generare o meno incidenze significative sul sito Natura 2000 sia isolatamente sia congiuntamente con altri P/P/P/I/A, valutando se tali effetti possono oggettivamente essere considerati irrilevanti sulla base degli obiettivi di conservazione sito-specifici.

Lo Screening di cui al presente paragrafo è riferito allo Screening specifico, di cui al paragrafo 2.6 lettera B) delle Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA).

Il proponente di un P/P/P/I/A presenta all'Autorità competente, come individuata al paragrafo 4 del presente Allegato 1, apposita istanza di “Valutazione di incidenza ex art. 5 del D.P.R. 357/97 e smi – Livello I – Screening”, corredata dell'Allegato 2 Format Proponente, completo degli allegati tecnici e cartografici.

L'Autorità competente, provvede alla pubblicazione secondo le modalità di cui al paragrafo 7 al fine di garantire la partecipazione del pubblico e l'accesso alle informazioni; provvede alla richiesta del parere preliminare, di cui al paragrafo 6; procede all'istruttoria utilizzando il Format Valutatore – Screening specifico. Allegato 3.

3 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' PRODUTTIVA

La ditta I.M.A. srl è proprietaria di uno stabilimento con annesso deposito costiero nella zona Z.I.R. di Trapani. Lo stabilimento occupa una superficie di m² 40.940.

L'attività dell'azienda consiste nello stoccaggio di sostanze idroalcoliche (alcool etilico), ed in particolare, nella produzione per disidratazione e nello stoccaggio di alcool assoluto (bioetanolo) per impieghi connessi alla carburazione e nello stoccaggio per invecchiamento in botti rovere di acquavite da vino.

Tali sostanze la ditta può riceverle e spedirle via mare mediante navi e via terra attraverso autobotti.

Lo stabilimento è costituito da:

- n. 2 impianti di disidratazione alcool della potenzialità di m³ 300/giorno ciascuno.
- n. 30 serbatoi di stoccaggio di alcool etilico per una capacità complessiva di m³ 36.320.
- n. 1 capannone in c.a.p., adibito al contenimento di n.236 botti in legno di rovere per lo stoccaggio e l'invecchiamento di acquavite da vino, della capacità di m³ 8.500 ca.
- n.1 deposito benzina uso denaturazione della capacità di m³ 50 (Serbatoio n.32).
- n. 1 impianto di polmonazione con azoto.
- alcoldotto per trasferimento e ricezione prodotti via mare costituito da due condotte da 8'', una in acciaio, l'altra in polietilene, che arrivano al molo Ronciglio (Porto di Trapani).
- n. 1 digestore anaerobico da 500 m³ a servizio dell'impianto di depurazione aerobico.

L'impianto di disidratazione per l'eliminazione della residua quantità di acqua contenuta nell'alcool neutro o grezzo utilizza setacci molecolari (zeoliti).

Il processo di produzione dell'alcole anidro assoluto avviene per adsorbimento dell'acqua residua presente in fase vapore attraverso passaggio su setacci molecolari con successiva condensazione.

L'alcole così prodotto viene stoccato nel parco serbatoi dello stabilimento.

4 UBICAZIONE DEL SITO

Dal punto di vista dell'inquadramento territoriale l'area di pertinenza della I.M.A. ricade nella zona industriale IRSAP di Trapani, in prossimità della zona portuale "Banchina Ronciglio". Lo stabilimento confina ad est con via limitrofa e canali liberi, ad ovest con la Via Isolella, a sud con un'area privata dove trovano ubicazione attività artigianali, a nord con la Via 1^a Dorsale ZIR Limitrofo al sito si trova il SIC ITA 010007 "Saline di Trapani", mentre la zona A della RNO "Saline di Trapani e Paceco" dista dallo stabilimento circa 500 metri. Il sito in cui ricade l'impianto è fortemente antropizzato e pertanto non è zona di nidificazione. Transito o areale di caccia di specie d'uccelli riportati nel Formulario di natura 2000 relativo al sito. Con nota prot. 84971 del 07/12/2006 il Dirigente Generale del dipartimento Territorio ed Ambiente ha, infatti, escluso la I.M.A. dalla procedura di valutazione di incidenza ambientale.



Fig. 1: Localizzazione stabilimento I.M.A.



*Figura 2 - Individuazione siti di importanza ambientale
(Fonte: Geoportale Regione Siciliana)*

5 DESCRIZIONE DEL PROCESSO DI DEPURAZIONE DEL REFLUO INDUSTRIALE

Il refluo proveniente dagli impianti di disidratazione dell'alcool etilico viene convogliato, tramite un'elettropompa, al digestore anaerobico, costituito da un serbatoio in acciaio AISI 316 ad asse verticale cilindrico, con copertura in acciaio.

Il serbatoio ha diametro pari ad 8 m, altezza pari a 10 m, per una superficie occupata di m^2 50,24 ed un volume di $502 m^3$ circa.

Il serbatoio è ubicato all'interno di un bacino di contenimento in c.a., con pareti e fondo impermeabilizzate.

All'interno del digestore anaerobico avviene la fermentazione e la conseguente demolizione della massa organica contenuta nel refluo ad opera di microrganismi anaerobici.

La digestione anaerobica consente di ottenere una riduzione della massa organica di almeno il 50% e la depurazione e stabilizzazione dei reflui.

Il volume del reattore assicura il tempo di permanenza necessario per la gassificazione della sostanza organica solubile.

Il reattore è dotato di un sistema di ricircolo della biomassa a mezzo di una pompa antideflagrante per mantenere il letto di fango in perfetta miscelazione.

Il refluo stabilizzato, in uscita dal digestore anaerobico, viene, quindi, avviato tramite una tubazione aerea in PEAD DN63 ad una sezione di trattamento biologico di tipo aerobico (impianto aerazione SBR) che ha il compito di rimuovere la sostanza organica residua e di ossidare le forme ridotte dei composti inorganici che si formano dal processo anaerobico.

Il trattamento aerobico segue lo schema del processo a fanghi attivi ad aerazione prolungata attraverso sequenze cicliche realizzate in un'unica vasca in c.a. a più scomparti.

Ogni ciclo è costituito da tre fasi:

- aerazione: regolabile attraverso temporizzazione automatica, fornisce l'ossigeno richiesto dai microrganismi per la rimozione della sostanza organica;
- sedimentazione: ad un'ora prefissata, si interrompono automaticamente gli aeratori ed ha inizio la fase di sedimentazione. La durata di tale fase è comandata da un temporizzatore ed è regolabile secondo le necessità. Durante tale fase il fango si deposita sul fondo della vasca cosicché il liquido superficiale risulta chiarificato e depurato biologicamente;
- scarico: ultimata la fase di sedimentazione, un temporizzatore comanda un dispositivo di scarico che abbassa il livello fino al minimo prefissato per ripetere un nuovo ciclo di depurazione. L'alimentazione del refluo avviene contemporaneamente alla fase di aerazione, poiché i cicli del reattore vengono programmati in relazione all'andamento

della portata dei reflui, influenti nel reattore. La particolare geometria del bacino è, comunque, tale da impedire che vi siano fenomeni di corto circuitazione tra ingresso e uscita dall'impianto.

La vasca in c.a. a pianta rettangolare ha le seguenti caratteristiche:

- area: 120 m² ca.
- volume massimo disponibile utile 150 m³ ca.

Il refluo in uscita dall'impianto di depurazione, le cui caratteristiche qualitative rispettano i limiti imposti dalla tabella 3 Allegato 5 del D.Lgs. 152/2006, viene scaricato a mare, all'interno del Porto di Trapani, mediante una condotta interrata in PEAD DN 150.

I fanghi originati dal processo depurativo vengono conferiti presso apposite ditte autorizzate.



Fig.3: Stabilimento I.M.A. srl con indicazione dello scarico dei reflui industriali

6 EMISSIONI IN ATMOSFERA AUTORIZZAZIONE ALLE EMISSIONI

Per quanto riguarda gli impianti all'oggetto di questa relazione tecnica, i punti di emissione convogliati (autorizzati con due decreti successivi), presso lo stabilimento sono installati due impianti termici di combustione destinati alla produzione del vapore necessario al funzionamento degli impianti di disidratazione.

I due generatori di vapore hanno una potenza termica nominale rispettivamente di 8,3736 MW e di 10,260 MW. Presso ciascun generatore di vapore sono altresì installate valvole di sicurezza che, ai sensi dell'art. 272 comma 5 del D.Lgs.152/2006, non sono oggetto di autorizzazione.

Attualmente i punti di emissioni convogliati oggetto della richiesta avanzata al Suap per tramite lo sportello Impresa in un giorno Zes di questa relazione tecnica, autorizzati con i due decreti successivi, sono due:

Il **punto E5**, inerente al 2° impianto, è stato autorizzato con D.D.G. n.60 del 16/01/2007 dell'A.R.T.A. ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs.152/2006, mentre il **punto E6** si riferisce al 1° impianto ed è stato autorizzato dall'A.R.T.A. con D.A. 596/XVII del 06/08/1993 ai sensi dell'art. 6 del D.P.R. 203/88.

Ciascun punto di emissione è dotato di doppio sistema di campionamento idoneo e facilmente raggiungibile ed in accordo a quanto prescritto nelle autorizzazioni la ditta provvede con periodicità annuale alla misurazione delle emissioni inquinanti puntuali". I dati di monitoraggio vengono acquisiti, elaborati e trasmessi secondo le modalità definite dalla parte quinta del D.Lgs. 152/2006.

Le emissioni Autorizzate prevedono i seguenti :

Camino Punto di emissione E5

Concentrazione di inquinanti in emissione	<i>Inquinante</i>	<i>Limite vigenti</i>	<i>Nuovo limite in vigore dal 01/01/2025</i>
	Polveri	<5 mg/Nmc	invariato
	SO2	<35 mg/Nmc	invariato
	NOx	<350mg/Nmc	<250 mg/Nmc
Impianto di abbattimento	Nessuno*		

Il camino di emissione è contrassegnato in planimetria con E5. Il generatore di vapore non necessita di impianto di abbattimento degli inquinanti poiché le concentrazioni emesse al camino, come evidenziato dall'ultimo monitoraggio effettuato risulta inferiore ai limiti di legge

stabiliti dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e riesce a rispettare anche il parametro degli NOx che a far data dal 01/01/2025 il limite passerà a 250 mg/Nmc {200 in caso di utilizzo di gas naturale}

Punto di Emissione E6

	<i>Inquinante</i>	<i>Limite vigenti</i>	<i>Nuovo limite in vigore dal 01/01/2025</i>
Concentrazione di inquinanti in emissione	Polveri	<5 mg/Nmc	invariato
	SO ₂	<35 mg/Nmc	invariato
	NO _x	<350 mg/Nmc	<250mg/Nmc
Impianto di abbattimento	Nessuno*		

Il camino di emissione è contrassegnato in planimetria con E6. Il generatore di vapore non necessita di impianto di abbattimento degli inquinanti poiché le concentrazioni emesse nel camino, come evidenziato dall'ultimo monitoraggio eseguito risulta inferiore ai limiti di legge stabiliti dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e riesce a rispettare anche il parametro degli NOx che a far data dal 01/01/2025 il limite passerà a 250 mg/Nmc {200 in caso di utilizzo di gas naturale}

6.1 Analisi degli impatti indotti sulla componente atmosfera

La normativa di interesse sulla qualità dell'aria è quella stabilita dal Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155 *“Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa”* che, modificato ed integrato dal D.Lgs. n. 250/2012, recepisce la Direttiva Europea 2008/50/CE e abroga una serie di leggi precedenti, e fornisce i valori limite per gli Ossidi di Azoto, il Biossido di Zolfo e di Azoto, il Benzene, il Monossido di Carbonio, il Piombo, il PM₁₀ ed il PM_{2,5}, nel nostro caso nessuno degli inquinanti sono annoverati all'interno della norma , quindi non necessitano di studio appropriato.

Esso stabilisce inoltre che l'intero territorio nazionale sia suddiviso in zone e agglomerati da classificare ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente. Alla zonizzazione provvedono le Regioni e le Province autonome sulla base dei criteri indicati nello stesso decreto.

Il Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'aria in Sicilia è stato approvato dalla Giunta della Regione Siciliana nel luglio del 2018.

La Regione Sicilia, in conformità alle disposizioni di cui all'articolo 3 del suddetto decreto ha adottato una nuova classificazione del territorio, aggiornata in base ai dati relativi al 2007, a seguito della quale esso è stato suddiviso in cinque zone:

Codice Zona	Nome Zona	Note
IT1911	Agglomerato di Palermo	Include il territorio del Comune di Palermo e dei Comuni limitrofi, in continuità territoriale con Palermo, sulla base delle indicazioni fornite dall'Appendice I del D.Lgs. 155/2010
IT1912	Agglomerato di Catania	Include il territorio del Comune di Catania e dei Comuni limitrofi, in continuità territoriale con Catania, sulla base delle indicazioni fornite dall'Appendice I del D.Lgs. 155/2010
IT1913	Agglomerato di Messina	Include il Comune di Messina
IT1914	Aree Industriali	Include i Comuni sul cui territorio insistono le principali aree industriali ed i Comuni sul cui territorio la modellistica di dispersione degli inquinanti atmosferici individua una ricaduta delle emissioni delle stesse aree industriali
IT1915	Altro	Include l'area del territorio regionale non inclusa nelle zone precedenti

In base alla zonizzazione di cui sopra il comune di Trapani rientra nella zona IT1915.

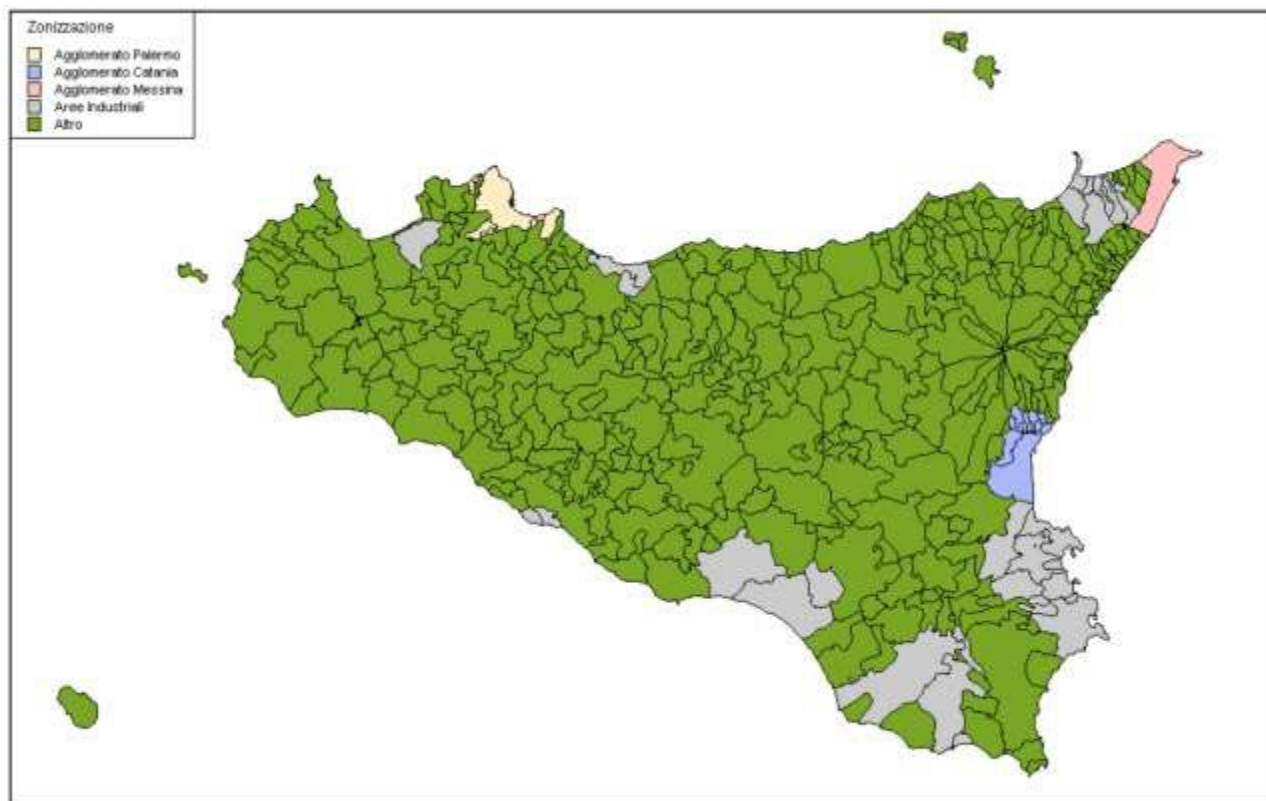


Figura 4 – Mappa di zonizzazione (Fonte: Regione Siciliana)

Caratterizzazione meteoclimatica

Per la caratterizzazione meteo-climatica della zona in esame si è fatto riferimento al documento “*Climatologia della Sicilia*” disponibile sul sito del Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano (SIAS), che contiene i dati di serie storiche trentennali, relative a parametri meteorologici, temperatura e precipitazioni, la cui elaborazione e analisi hanno consentito di definire il clima di moltissime aree della Sicilia. La tabella seguente contiene i dati riassuntivi dei valori medi mensili di temperatura (°C) massima, minima e media, a cui sono stati affiancati i dati di precipitazioni (mm) medie mensili (media aritmetica semplice dei 30 valori mensili).

Di fianco alla tabella viene riportato il climogramma di Peguy che riassume sinteticamente le condizioni termo-pluviometriche di Trapani. Il diagramma è costruito a partire dai dati medi mensili di temperatura

media e precipitazioni cumulate. Sulle ascisse del diagramma è riportata la scala delle temperature (°C), mentre sulle ordinate quella delle precipitazioni (mm).

Trapani m 2 s.l.m.

mese	T max	T min	T med	P
gennaio	14,6	9,1	11,9	55
febbraio	15,1	9,1	12,1	46
marzo	16,7	10,1	13,4	44
aprile	19,1	11,9	15,5	38
maggio	22,9	15,2	19,0	21
giugno	27,0	18,9	22,9	5
luglio	29,2	21,7	25,5	2
agosto	29,5	22,3	25,9	6
settembre	27,2	20,2	23,7	40
ottobre	23,6	16,9	20,3	63
novembre	19,1	13,2	16,2	66
dicembre	15,8	10,3	13,0	64

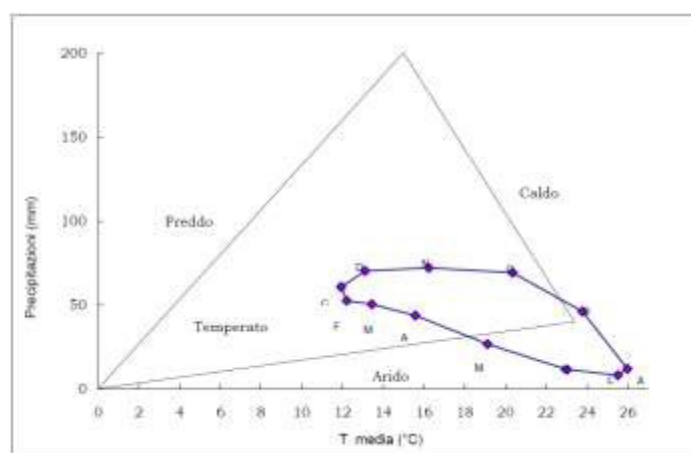
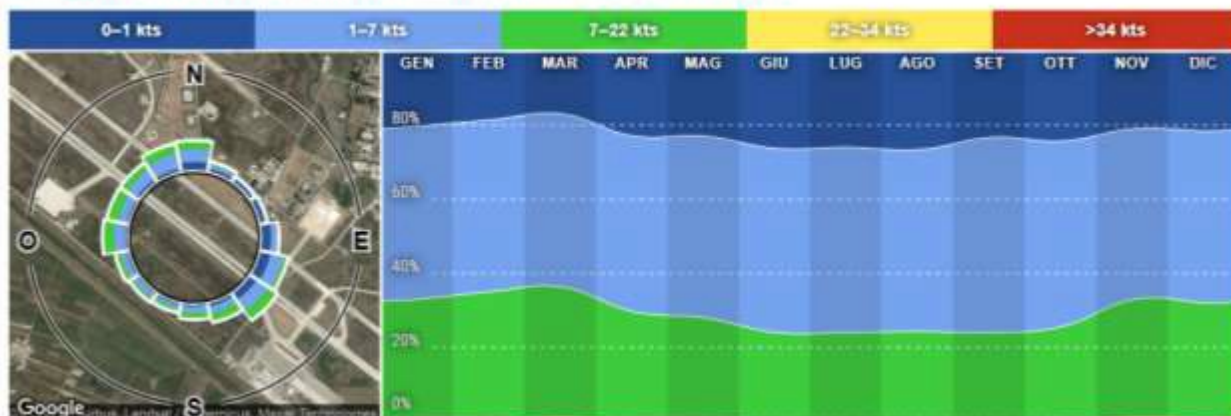


Figura 5 – Stazione di Trapani: valori medi mensili di temperatura (°C) massima, minima e media, dati di precipitazioni e diagramma di Peguy (Fonte: Climatologia della Sicilia – SIAS)

Per quanto riguarda lo studio dei venti nella zona in esame si è fatto riferimento ai dati di vento della stazione meteorologica di Trapani – Birgi Aeroporto disponibili sul sito www.windfinder.com.

Direzione del vento e distribuzione della forza del vento



Dall'analisi dei dati si evince come i venti caratterizzati da una maggiore frequenza di accadimento e da una maggiore velocità sono quelli provenienti dal secondo e quarto quadrante.

Caratterizzazione delle emissioni in atmosfera

Le sorgenti presenti nell'impianto oggetto dello Studio, fisicamente rappresentate da camini, sono complessivamente in n. pari a 2 ed identificate dalle sigle E5 E6.

Dispersione degli inquinanti in atmosfera

Nel presente paragrafo si propone una valutazione teorica della dispersione delle emissioni in atmosfera generate dalle attività autocarrozzeria, basata sull'applicazione del “*modello di tipo stazionario Gaussiano Plume*”.

Affinché il modello possa fornire previsioni sufficientemente attendibili della distribuzione spazio-temporale della concentrazione degli inquinanti è necessario che:

- il suolo sia privo di orografia significativa: il territorio in esame si presenta pianeggiante;
- le sorgenti siano ciminiere che emettono in modo pressoché continuo inquinanti poco reattivi: trattasi di camini che verranno impiegati per 7 h al giorno;
- i parametri meteorologici varino molto lentamente nello spazio e nel tempo.

Considerate le precedenti ipotesi, nella seguente figura si riporta la forma che assume il pennacchio in uscita da una sorgente puntuale (ciminiera):

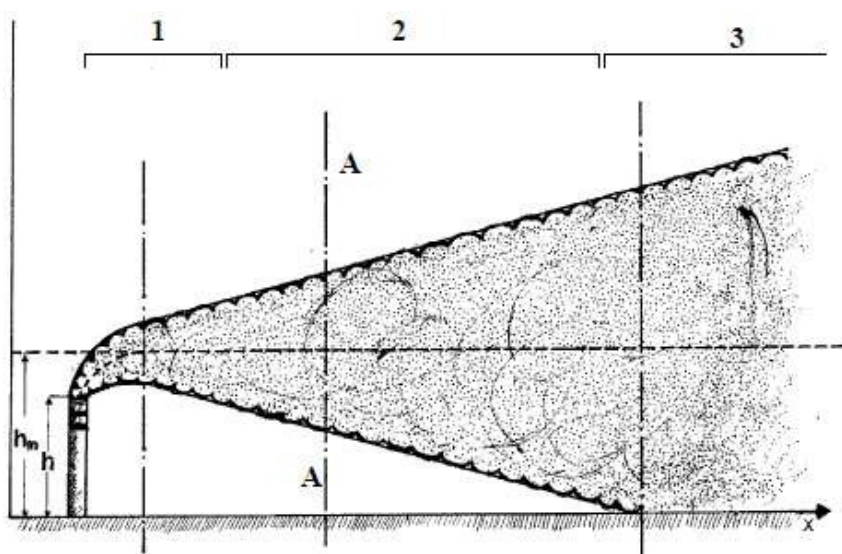


Figura 6 - Caratterizzazione del plume

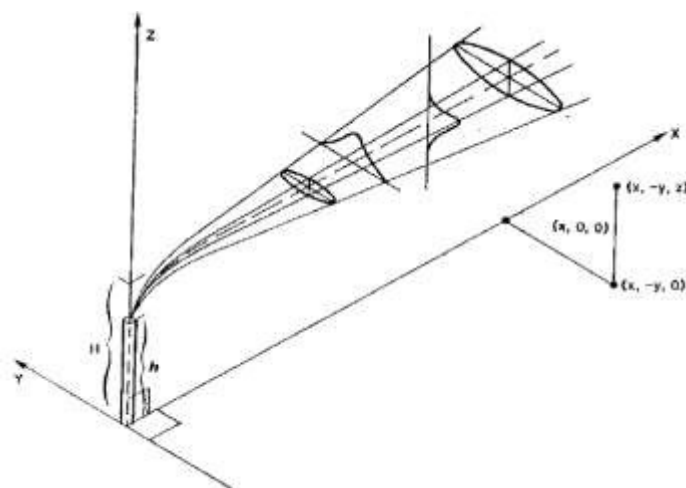
Il pennacchio di fumo (plume) può essere suddiviso in tre zone distinte:

- Zona 1- ascensionale: si nota come il plume di fumo denso e quindi facilmente visibile parta in modo verticale dalla bocca del camino e progressivamente si pieghi nella direzione sottovento fino a livellare orizzontalmente il proprio baricentro. Questa fase ascensionale termina normalmente ad una distanza sottovento molto vicina alla ciminiera (tipicamente 100÷300 m), a seconda delle condizioni meteorologiche presenti nella zona. Se si indica con h l'altezza fisica della ciminiera rispetto al suolo e con h_m la quota di livellamento raggiunta dal baricentro del pennacchio, col termine plume rise si intende la differenza:

$$\Delta h = h_m - h$$

- Zona 2 - trasporto senza interazione col suolo: una volta raggiunta la quota h_m , il pennacchio si allarga a seconda della turbolenza atmosferica, senza che la sua parte visibile raggiunga il suolo. In questa zona l'interazione tra plume e suolo è trascurabile ed il plume, in pratica, è libero di espandersi nello spazio in modo indisturbato, pilotato solo dalla turbolenza atmosferica.
- Zona 3 - zona di interazione col suolo: in questa zona il bordo inferiore del plume raggiunge il suolo. A questo punto avviene un fenomeno di riflessione parziale o totale del plume. Questa zona è la meno definita ed anche la meno visibile visto che il plume ormai ha raggiunto un elevato grado di miscelazione con l'aria circostante e quindi i fumi sono meno densi e meno visibili.

Definiamo un sistema di riferimento cartesiano ortogonale la cui origine sia localizzata in corrispondenza della base della ciminiera, con l'asse x diretto parallelamente al baricentro del plume e quindi lungo la direzione del vento medio, l'asse y orizzontale e perpendicolare rispetto al precedente e l'asse z verticale, positivo verso l'alto.



Ogni punto dello spazio risulta quindi individuato da una terna di coordinate cui sarà associata una concentrazione dell'inquinante considerato, normalmente espressa in g/m³ o meglio in µg/m³.

La concentrazione dell'inquinante nel generico punto di coordinate (x,y,z) è la seguente:

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{2\pi\sigma_y\sigma_zU} \cdot \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \cdot \exp\left[-\frac{(z-h_m)^2}{2\sigma_z^2}\right]$$

dove:

Q è il tasso di emissione (g/s)

U è la velocità media del vento (m/s) supposta costante in orizzontale e verticale

sz e sy sono le deviazioni standard della distribuzione orizzontale e verticale della concentrazione
hm= la quota di livellamento del plume

Le deviazioni standard sz e sy sono funzioni della coordinata x, ossia della coordinata direzionale di trasporto ventoso ed assumono i valori di cui alla tabella seguente.

Classe di stabilità di Pasquill	σ_y [m]	σ_z [m]
Aree rurali (A. aperte)		
A	$0,22 \cdot x \cdot (1 + 0,0001 \cdot x)^{-0,50}$	$0,20 \cdot x$
B	$0,16 \cdot x \cdot (1 + 0,0001 \cdot x)^{-0,50}$	$0,12 \cdot x$
C	$0,11 \cdot x \cdot (1 + 0,0001 \cdot x)^{-0,50}$	$0,08 \cdot x \cdot (1 + 0,0002 \cdot x)^{-0,50}$
D	$0,08 \cdot x \cdot (1 + 0,0001 \cdot x)^{-0,50}$	$0,06 \cdot x \cdot (1 + 0,0015 \cdot x)^{-0,50}$
E	$0,06 \cdot x \cdot (1 + 0,0001 \cdot x)^{-0,50}$	$0,03 \cdot x \cdot (1 + 0,0003 \cdot x)^{-1}$
F	$0,04 \cdot x \cdot (1 + 0,0001 \cdot x)^{-0,50}$	$0,016 \cdot x \cdot (1 + 0,0003 \cdot x)^{-1}$
Aree urbane		
A	$0,32 \cdot x \cdot (1 + 0,0004 \cdot x)^{-0,50}$	$0,24 \cdot x \cdot (1 + 0,001 \cdot x)^{-0,50}$
B	$0,32 \cdot x \cdot (1 + 0,0004 \cdot x)^{-0,50}$	$0,24 \cdot x \cdot (1 + 0,001 \cdot x)^{-0,50}$
C	$0,22 \cdot x \cdot (1 + 0,0004 \cdot x)^{-0,50}$	$0,20 \cdot x$
D	$0,16 \cdot x \cdot (1 + 0,0004 \cdot x)^{-0,50}$	$0,14 \cdot x \cdot (1 + 0,0003 \cdot x)^{-0,50}$
E	$0,11 \cdot x \cdot (1 + 0,0004 \cdot x)^{-0,50}$	$0,08 \cdot x \cdot (1 + 0,0015 \cdot x)^{-0,50}$
F	$0,11 \cdot x \cdot (1 + 0,0004 \cdot x)^{-0,50}$	$0,08 \cdot x \cdot (1 + 0,0015 \cdot x)^{-0,50}$

Tabella 1 – Coefficienti di diffusione di Briggs (1971) in funzione della Classe di stabilità atmosferica

Le classi di stabilità, secondo Frank Pasquill (1961; Tab. 6), sono calcolate sulla base della velocità del vento, della radiazione solare diurna e della nuvolosità notturna.

Velocità del vento a 10 m di quota u_{10} [m/s]	Giorno Radiazione solare globale [W/m ²]						Notte Frazione di copertura nuvolosa		
	Forte	Moderata				Debole	$\leq 3/8$	$\geq 4/8$	$> 7/8$
	> 700	700+540	540+400	400+270	270+140	< 140			
< 2	A	A	B	B	C	D	F	F	D
2+3	A	B	B	B	C	D	F	E	D
3+4	B	B	B	C	C	D	E	D	D
4+5	B	B	C	C	D	D	D	D	D
5+6	C	C	C	C	D	D	D	D	D
> 6	C	C	D	D	D	D	D	D	D

Tabella 2 – Classi di stabilità atmosferica proposte da F.Pasquill - Gifford

$$\Delta H = 1,5 \left(\frac{Vs}{U} \right) D$$

Per la valutazione di Δh si può applicare l'espressione di Briggs:

dove:

V_s è la velocità di uscita dei gas dalla ciminiera (m/s) U è la velocità del vento (m/s).

D è il diametro interno della ciminiera (m).

Dall'analisi dei dati di vento si evince che le direzioni prevalenti sono Nord-Ovest e Sud-Est. Ai fini della valutazione degli effetti del progetto in esame sui siti Natura 2000, la direzione NO certamente non produce alcun effetto negativo in quanto allontana l'inquinante dal sito protetto; la direzione SE interseca solo marginalmente l'area del sito Natura 2000.

Si è proceduto, quindi, ad effettuare una simulazione per i venti provenienti da SE e aventi la massima intensità (scenario 1). Lo scenario 1 rappresenta le condizioni di esercizio reali nei giorni in cui il vento soffia da Scirocco.

Tuttavia, al fine di dare risposta degli effetti delle azioni progettuali sul sito Natura 2000 nelle condizioni peggiori, si è effettuata una simulazione ipotizzando un vento proveniente da nord-est e supponendo che la concentrazione in uscita dai due camini sia pari al massimo valore consentito dalla normativa vigente.

Tale scenario, chiamato *scenario peggiore*, ovviamente rappresenta le condizioni più sfavorevoli e assolutamente improbabili nella realtà.

Dall'analisi dei risultati si evincono le seguenti considerazioni:

- tutte le concentrazioni stimate, in entrambi gli scenari modellati all'interno del dominio di calcolo investigato, risultano abbondantemente al di sotto dei valori limite previsti dal D.Lgs. 155/2010, Allegato XI;
- nello "*scenario 1 - condizioni di esercizio*" i valori delle concentrazioni delle polveri in corrispondenza del limite del sito Natura 2000 sono dell'ordine di $0,001 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e si annullano completamente all'interno del sito stesso.

Ricordando che lo scenario peggiore non è rappresentativo di una situazione reale, ma si è voluto soltanto procedere alla stima delle concentrazioni ipotizzando le condizioni più sfavorevoli, si evidenzia che anche in questo caso i valori stimati sono ben al di sotto dei valori limite, anche con riguardo ai livelli critici per la protezione della vegetazione.

7 CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE

7.1 LA REGIONE BIOGEOGRAFICA MEDITERRANEA

I siti ITA01007 e ITA 010028 fanno parte della Regione Biogeografica Mediterranea.

La porzione europea della Regione Biogeografica Mediterranea occupa circa 1.200.000 km² che rappresentano approssimativamente l'11 % del continente Europeo, comprendendo la maggior parte della penisola iberica, il "Midi" della Francia, il sud e gran parte del centro Italia, le coste della penisola balcanica, la penisola dell'Anatolia e le isole di Malta e di Cipro.

L'aspetto più caratteristico dell'ambiente mediterraneo è la sua grande variabilità e ricchezza paesaggistica. L'originalità del paesaggio del bacino mediterraneo deriva dai molteplici fattori che hanno contribuito alla sua formazione: la complessità geomorfologica e geologica, la peculiarità storica e climatica, i ripetuti fenomeni di separazione e congiungimento delle masse continentali durante il Terziario, e l'importanza di alcuni episodi avvenuti durante le ultime ere geologiche (Pliocene e Pleistocene), specialmente le glaciazioni del Quaternario.

La caratteristica principale del clima mediterraneo è il forte contrasto stagionale tra il periodo estivo caldo caratterizzato da un'accentuata aridità e una stagione autunno invernale piovosa (con qualche nevicata, raramente in pianura, ma normale alle altitudini maggiori) con temperature relativamente moderate (sporadiche gelate). Differenti condizioni locali, tuttavia, generano sottotipi climatici molto differenti. Una netta diversificazione esiste tra il tipico clima mediterraneo e il clima mediterraneo montano. Inoltre le aree molto interne sono influenzate severamente dagli elementi continentali.

L'entità media delle precipitazioni oscilla tra i 1.200 e i 600 mm di pioggia, ma può scendere a 350-400 mm e anche a 100 mm in aree subdesertiche. Nel periodo secco la maggior parte delle piante e degli animali va incontro a un deficit idrico. Temporali autunnali improvvisi sul suolo secco causano una considerevole erosione del suolo. I venti principali nell'area sono: il Maestrale (freddo e umido) proveniente da nord-ovest e la Tramontana (molto freddo e secco in inverno) che soffia da nord e in primavera può provocare improvvise anomalie climatiche, come oscillazioni delle temperature diurne di 10 °C o anche più. Altri venti caratteristici sono il Levante e il Greco da est, il Ponente da sud-ovest, lo Scirocco (sempre caldo e umido) proveniente dalle coste del nord Africa, il Meltemi e l'Etesian (caldo e secco in estate) che soffiano sull'Egeo e nelle aree mediterranee orientali. I venti incrementano fortemente l'evaporazione, per cui vengono aggravati gli effetti della siccità e delle alte temperature per gli organismi. A queste caratteristiche principali del clima deve essere aggiunta quella tipica della sua elevata imprevedibilità: le fluttuazioni diurne della temperatura in certe stagioni, la violenza di certi venti, i brevi ma potenti rovesci temporaleschi e i periodi di eccezionale siccità prolungata.

Le alte temperature estive unite ai venti secchi invernali, producono una forte evaporazione del mare, non compensata dalle precipitazioni e dal ruscellamento; in particolare questo bilancio idrico negativo viene principalmente risolto dai flussi in entrata di acque meno salate dall'oceano Atlantico attraverso lo stretto di Gibilterra e dal mar Nero attraverso il Bosforo, e dal flusso in uscita più salato. La variabilità della salinità da bacino a bacino (39 ‰ nel bacino orientale, 35 ‰ nel nord Adriatico, 36-37 ‰ nel bacino occidentale), dipende proprio dall'insieme dei fattori sopraelencati (evaporazione, correnti in entrata, scarsi apporti di acque dolci). Inoltre l'omeotermia del Mediterraneo è dovuta al fatto che essendo la soglia di Gibilterra poco profonda, le acque fredde atlantiche non penetrano nel Mediterraneo e il flusso in entrata, essendo superficiale, è più caldo, in tal modo, a partire da circa 400 m di profondità, la temperatura delle acque profonde si mantiene tutto l'anno a circa 12-13°C. Le acque superficiali invece, anche in base a quanto esposto precedentemente, sono soggette a forti escursioni termiche annuali che possono variare dai 10 °C di gennaio ai 23-25°C di luglio. La regione mediterranea è considerata uno dei posti più ricchi del mondo per quanto concerne la biodiversità. Tutti gli studi biologici sull'area mediterranea, benché non tutti i gruppi di organismi siano completamente conosciuti, sottolineano il numero elevato di specie endemiche viventi al suo interno, numero che può raggiungere, e spesso superare, il 40 % in alcuni gruppi di organismi come nel caso delle piante.

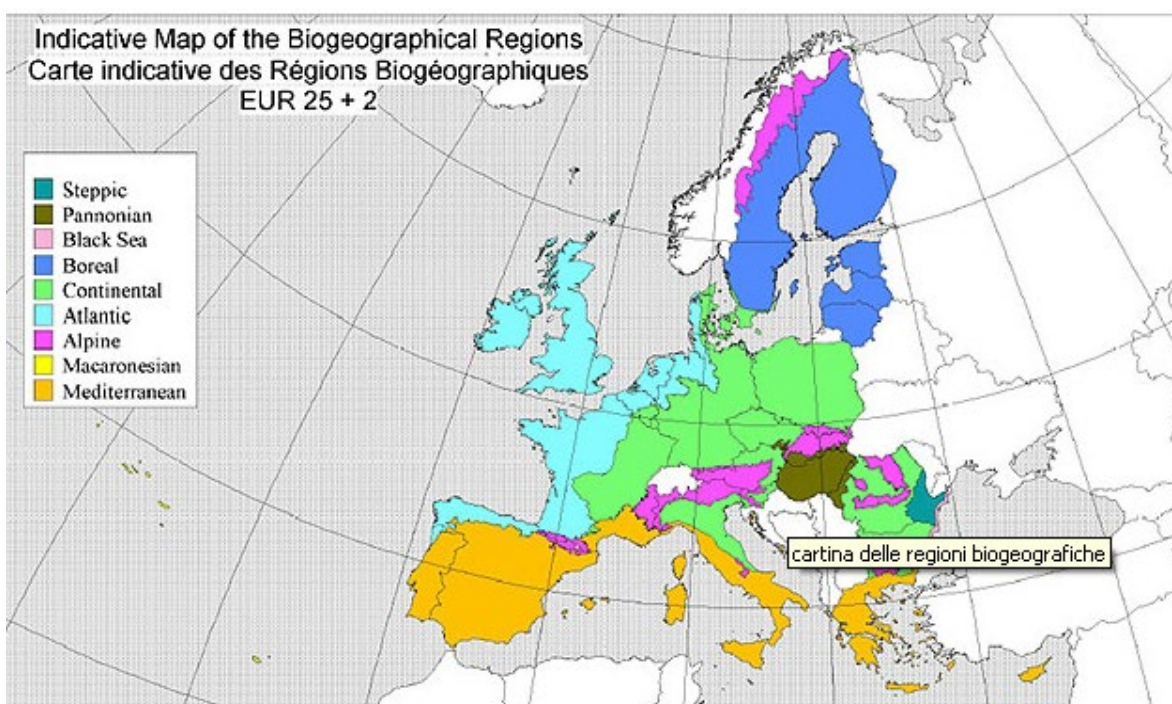


Fig.4: Mappa delle Regioni Biogeografiche dell'Unione Europea

7.2 L'AREA DELLA PIANURA COSTIERA OCCIDENTALE

In base alla suddivisione in ambiti territoriali riportata nel Piano Territoriale Paesistico Regionale, effettuata tenendo conto delle caratteristiche geomorfologiche e culturali del paesaggio, lo stabilimento ed i siti Natura 2000, oggetto del presente screening, ricadono nell'area della pianura costiera occidentale".

Il territorio costiero che dalle pendici occidentali di Monte S. Giuliano si estende fino a comprendere i litorali della Sicilia sud-occidentale, è costituito da una bassa piattaforma calcareo-arenacea con debole inclinazione verso la costa bordata dalle caratteristiche saline, da spiagge strette limitate da terrazzi e, sulla costa meridionale, da ampi sistemi dunali. Le placche calcarenitiche delle Isole Egadi e dello Stagnone costituiscono un paesaggio unico compreso in un grande sistema paesaggistico che abbraccia Monte S. Giuliano, la falce di Trapani e l'arcipelago delle Egadi.

Le parti terminali di diversi corsi d'acqua di portata incostante o nulla durante le stagioni asciutte, anche se fortemente alterate da interventi sulle sponde e sulle foci, segnano il paesaggio. Sistema di grande interesse naturalistico-ambientale è la foce del Belice.

Il paesaggio vegetale antropico modellato dall'agricoltura è largamente prevalente ed è caratterizzato dalle colture legnose (vigneto nell'area settentrionale, oliveto nel territorio compreso fra Castelvetro e la costa) dai mosaici colturali di piantagioni legnose in prossimità dei centri abitati. L'agrumeto compare raramente, concentrato soprattutto nei "giardini" ottenuti dalla frantumazione dello strato di roccia superficiale delle "sciare".

Le terre rosse ed i terreni più fertili ed intensamente coltivati cedono il posto, nel territorio di Marsala, alle "sciare", costituite da un caratteristico costone calcarenitico, un tempo interamente coperto da una macchia bassa a palma nana ed oggi progressivamente aggredito da cave a fossa e dalle colture insediate sui substrati più fertili affioranti dopo le successive frantumazioni dello strato roccioso superficiale.

Il paesaggio vegetale naturale in assenza di formazioni forestali è costituito da sparse formazioni di macchia sui substrati più sfavorevoli per l'agricoltura, (macchia a palma nana delle "sciare" di Marsala e di Capo Granitola) dalle formazioni legate alla presenza delle lagune costiere e degli specchi d'acqua naturali di Preola e dei Gorgi Tondi, da quelle insediate sulle formazioni dunali e rocciose costiere. Numerosi biotopi di interesse faunistico e vegetazionale si rinvencono nelle Riserve Naturali Orientate delle Isole dello Stagnone, delle Saline di Trapani e Paceco e della Foce del fiume Belice e dune limitrofe, nelle zone umide costiere dei Margi Spanò, Nespolilli e di

Capo Feto (Mazara del Vallo), alle foci dei fiumi Delia e Modione, quest'ultimo incluso all'interno del Parco Archeologico di Selinunte.

8 INTERFERENZA CON IL SISTEMA AMBIENTALE

8.1 Descrizione dell'ambiente naturale direttamente interessato ed eventuale interferenza con siti Rete Natura 2000 limitrofi o correlati Sito ITA010007

1	Codice sito	ITA010007
2	Nome sito	Saline di Trapani
3	Localizzazione centro sito	Longitudine 12.499444 Latitudine 37.982500
4	Tipo	B
5	Regione biogeografica	Mediterranea
6	Area	1007.00 ha

Il sito è composto da una serie di saline costiere attive che si estendono immediatamente a sud della città di Trapani fino a Marsala, oltre ad alcuni pantani ed ai tratti terminali di due piccoli torrenti ed aree marginali. Le Saline di Trapani e Paceco includono una vasta depressione retrodunale ancora oggi sfruttata attraverso la salicoltura.

L'intera area si trova inondata per buona parte dell'anno, con una porzione che si dissecca completamente in estate. Nelle vasche di fredda, le saline ospitano popolamenti a *Cymodocea nodosa* e *Ruppia cirrhosa*, insieme a popolamenti a invertebrati bentonici (tratto da Formulario Rete Natura 2000).

Gli habitat di interesse comunitario presenti all'interno del territorio ed elencati nella Direttiva Habitat sono 7, di cui tre di interesse prioritario (*):

- 1150 Lagune costiere,
- 1510 Steppe salate mediterranee
- 6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero - Brachypodietea

La tabella seguente riassume gli habitat di interesse comunitario presenti nel sito riportati nel Piano di Gestione del sito Natura 2000 Saline di Trapani e Marsala.

CODICE	NOME	Rappresentatività	Superficie relativa	Stato di conservazione	Giudizio Globale
1150*	Lagune costiere	A	A	A	A
1410	Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	D			
1420	Fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	D			
1510*	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)	D			
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	D			
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	D			
1130	Estuari	C	C	C	C

Tabella 1 – Elenco degli habitat inseriti nell'allegato I della Direttiva Habitat. Rappresentatività: A=eccellente; B= buona; C=significativa; D= presenza non significativa. Superficie relativa: A= compresa fra 100% e 15%; B=compresa tra 15% e 2%; C= compresa tra 2% e 0 rispetto alla superficie dell'habitat sul territorio nazionale. Stato conservazione A=eccellente; B= buono; C=significativa. Valutazione globale: A=eccellente; B= buono; C=significativo. Giudizio globale: A=eccellente; B= buono; C=significativo.

Nel sito non sono presenti specie vegetali elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

Di seguito si riportano le specie floristiche presenti tratte dalla scheda natura 2000 e dal sopracitato Piano di Gestione.

	popolazione	motivazione			
<i>Aeluropus lagopoides</i> (L.) Trin.	V	A			
<i>Calendula maritima</i> Guss.	V	A			
<i>Cressa cretica</i> L.	R	A			
<i>Cynomorium coccineum</i> L.	R	A			
<i>Euphorbia pithyusa</i> L. subsp. <i>cupanii</i> (Guss.) A.R. Sm.	V		B		
<i>Halocnemum strobilaceum</i> (Pallas) M. Bieb.	C	A			
<i>Halopeplis amplexicaulis</i> (Vahl) M. Bieb.	C	A			
<i>Limoniastrum monopetalum</i> (L.) Boiss.	R	A			
<i>Limonium densiflorum</i> (Guss.) O. Kuntze	R		B		
<i>Limonium ferulaceum</i> (L.) Chaz.	R	A			
<i>Triglochin bulbosa</i> L. spp. <i>barrelieri</i> (Loisel.) Rouy	C				D

A cui si aggiungono:

<i>Ciconia nigra</i>	C		B		A		B
<i>Ciconia ciconia</i>		D					
<i>Circaetus gallicus</i>		D					
<i>Circus aeruginosus</i>	C		B			C	B
<i>Circus cyaneus</i>		D					
<i>Circus macrourus</i>		D					
<i>Circus pygargus</i>		D					
<i>Egretta alba</i>	C		B			C	B
<i>Egretta garzetta</i>	C		B			C	B
<i>Falco peregrinus</i>		D					
<i>Ficedula albicollis</i>		D					
<i>Gelochelidon nilotica</i>		D					
<i>Glareola pratincola</i>		D					
<i>Grus grus</i>	C		B			C	B
<i>Himantopus himantopus</i>	C		B			C	B
<i>Ixobrychus minutus</i>		D					
<i>Lanius collurio</i>		D					
<i>Larus genei</i>	B		B			C	A
<i>Larus melanocephalus</i>		D					
<i>Melanocorypha calandra</i>	C		B			C	B
<i>Milvus migrans</i>	C		B			C	B
<i>Neophron percnopterus</i>	B		B			C	B
<i>Nycticorax nycticorax</i>		D					
<i>Pandion haliaetus</i>	C		B			C	B
<i>Pernis apivorus</i>	C		B			C	B
<i>Philomachus pugnax</i>	B		B		A		A
<i>Phoenicopterus ruber</i>	B		B			C	B
<i>Platalea leucorodia</i>	A		B		A		A
<i>Plegadis falcinellus</i>		D					
<i>Pluvialis apricaria</i>		D					
<i>Porzana parva</i>		D					
<i>Porzana porzana</i>		D					
<i>Recurvirostra avosetta</i>	B		B			C	B
<i>Sterna albifrons</i>	C		B			C	B
<i>Sterna caspia</i>	C		B			B	B
<i>Sterna hirundo</i>		D					
<i>Sterna sandvicensis</i>	C		B			B	B
<i>Tringa glareola</i>	C		B			C	B

Tabella 2 – Elenco delle specie appartenenti all'avifauna presenti nel sito ITA010007 (Popolazione: A=100%>=p>15%; B= 15%>=p>2%; C= 2%>=p>0% densità della popolazione presente sul sito in rapporto a quella del territorio nazionale; D= popolazione non significativa. Stato conservazione A=eccellente; B= buono; C=significativa. Valutazione globale: A=eccellente; B= buono; C=significativo)

A cui si aggiungono:

<i>Acrocephalus melanopogon</i>		D									
<i>Ardea purpurea</i>		D									
<i>Aythya nyroca</i>		D									
<i>Aquila pomarina</i>	C			B		A				B	
<i>Charadrius alexandrinus</i>	C			B				C		B	
<i>Falco vespertinus</i>		D									
<i>Limosa lapponica</i>	A			B		A				B	
<i>Luscinia svecica</i>		D									
<i>Sylvia undata</i>		D									

Con riguardo ai mammiferi è presente la specie *Myotis capaccini*, mentre nella classe dei pesci è presente la specie *Aphanius fasciatus*.

Fra le minacce principali che interessano gli equilibri degli habitat vi sono i processi di urbanizzazione, le discariche abusive e l'agricoltura in serra a causa dell'utilizzo di pesticidi e diserbanti.

9 Descrizione dell'ambiente naturale direttamente interessato ed eventuale interferenza con siti Rete Natura 2000 limitrofi o correlati Sito ITA010028

1	Codice sito	ITA010028
2	Nome sito	Stagnone di Marsala e Saline di Trapani – area marina e terrestre
3	Localizzazione centro sito	Longitudine 12.2958 Latitudine 37.5857
4	Tipo	F
5	Regione biogeografica	Mediterranea
6	Area	3586.00 ha

Il sito è composto da un'ampia estensione di mare confinato e/o lagunare (lo Stagnone di Marsala) e una serie di saline che si estendono immediatamente a sud della città di Trapani fino a Marsala. Sono presenti alcune piccole isole all'interno dello Stagnone (Mozia, La Scuola e Santa Maria), mentre l'Isola Grande lo separa dal mare.

L'ambiente di tipo lagunare è vivificato dalla presenza di due ampie bocche poste a nord e a sud dell'Isola Lunga che consentono una circolazione dell'acqua marina al suo interno. L'area marina antistante la bocca nord dello Stagnone è quasi interamente occupata da una rigogliosa prateria a *Posidonia oceanica* che si estende da pochi cm di profondità fino a circa 5 metri. All'interno della zona lagunare, la prateria assume una particolare struttura, la cosiddetta “formazione ad atollo”.

La parte più interna dello Stagnone è invece quasi interamente ricoperta da un popolamento misto a *Caulerpa prolifera* e *Cymodocea nodosa*; è presente anche la fanerogama *Nanozostera noltii*, oltre ad una moltitudine di specie di invertebrati bentonici (Poriferi, Cnidari, Molluschi, Anellidi, Policheti, Crostacei, Echinodermi, ecc.). Questo ambiente è ideale per la riproduzione e l'accrescimento dei giovanili di numerose specie di Sparidi, Mugilidi, ecc. (tratto da Formulario Natura 2000).

La tabella seguente riassume gli habitat inseriti nell'allegato I della Direttiva Habitat presenti nel sito.

CODICE %				COPERTA		RAPPRESENTATIVITÀ				SUPERFICIE RELATIVA			GRADO CONSERVAZIONE			VALUTAZIONE GLOBALE		
1	1	1	0		5			C			B			B			B	
1	1	2	0	1	5	A						C	A				B	
1	1	5	0	4	0	A						C		B			B	
1	2	1	0		1				D									
1	2	4	0		3				D									
1	4	1	0		3			C				C		B			B	
1	4	2	0	1	0		B					C		B			B	
1	5	1	0		3			C				C		B			B	
3	1	7	0		1				D									
5	3	3	0		2				D									
6	2	2	0		5				D									

Tabella 2 – Elenco degli habitat inseriti nell'allegato I della Direttiva Habitat. Rappresentatività: A=eccellente; B= buona; C=significativa; D= presenza non significativa. Superficie relativa: A= compresa fra 100% e 15%; B=compresa tra 15% e 2%; C= compresa tra 2% e 0 rispetto alla superficie dell'habitat sul territorio nazionale. Stato conservazione A=eccellente; B= buono; C=significativa. Valutazione globale:

A=eccellente; B= buono; C=significativo. Giudizio globale: A=eccellente; B= buono; C=significativo. (Fonte: Scheda Natura 2000)

Le tabelle seguenti riportano le specie degli uccelli migratori presenti nel sito ITA010028.

CODICE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		STANZ.	MIGRATORIA		Popolazione	Conservaz	Isolam	Globale
			Rprod.	Svern.				
A 2 2 9	ALCEDO ATTHIS			C	C	B	A	B
A 2 5 5	ANTHUS CAMPESTRIS				C	B	A	B
A 0 2 4	ARDEOLA RALLOIDES				C	B	A	B
A 2 2 2	ASIO FLAMMEUS			R	C	B	A	B
A 0 2 1	BOTAURUS STELLARIS				C	B	A	B
A 2 4 3	CALANDRELLA BRACHYDACTYLA		C		C	B	A	B
A 2 2 4	CAPRIMULGUS EUROPAEUS				C	B	A	B
A 1 9 6	CHLIDONIA HYBRIDUS				C	B	A	B
A 1 9 7	CHLIDONIA NIGER				C	B	A	B
A 0 3 0	CICCONA NIGRA			V	C	B	A	B
A 0 3 1	CICCONIA CICCONA			C	C	B	A	B
A 0 8 0	CIRCAETUS GALLICUS			P	C	B	A	B
A 0 8 1	CIRCUS AERUGINOSUS			C	B	B	A	B
A 0 8 2	CIRCUS CYANEUS			P	C	B	A	B
A 0 8 3	CIRCUS MACROURUS				C	B	A	B
A 0 8 4	CIRCUS PYGARGUS				C	B	A	B
A 1 2 2	CREX CREX				C	B	A	B
A 0 2 7	EGRETTA ALBA			P	B	B	A	B
A 0 2 6	EGRETTA GARZETTA			C	B	B	A	B
A 1 0 3	FALCO PEREGRINUS			P	C	B	A	B
A 3 2 1	FICEDULA ALBICOLLIS				C	B	A	B
A 1 8 9	GELCHHELIDON NILOTICA			P	C	B	A	B
A 1 3 5	GLAREOLA PRATINCOLA		C		B	B	A	A
A 1 2 7	GRUS GRUS				B	B	A	B
A 1 3 1	HIMANTOPUS HIMANTOPUS		C		B	B	A	A
A 0 2 2	INOBYCHUS MINUTUS		C		B	B	A	B
A 3 3 8	LANIUS COLLURIO				C	B	A	B
A 1 8 0	LARUS GENI			C	B	B	A	A
A 1 7 6	LARUS MELANOCEPHALUS			C	B	B	A	A
A 2 4 2	MELANICORYPHA CALANDRA			P	C	B	A	B
A 0 7 3	MILVUS MIGRANS				C	B	A	B
A 0 7 7	NEOPHRON PERCOPTERUS			P	B	B	A	B
A 1 5 9	NUMENIUS TENUIROSTRIS			P	B	B	A	A
A 0 2 3	NYCTICORAX NYCTICORAX				C	B	A	B
A 0 9 4	PANDION HALIAETUS				C	B	A	B
A 0 7 2	PERNIS APIVORUS			P	C	B	A	B
A 1 5 1	PHILOMACHUS PUGNAX			C	B	B	A	A
A 0 3 5	PHOENICOPTERUS RUBER			C	B	B	A	A
A 0 3 4	PLATALEA LEUCORODIA			C	B	B	A	A
A 0 3 2	PLEGADIS FALCINELLUS				C	B	A	B
A 1 4 0	PLUVIALIS AFRICARIA			P	B	B	A	B
A 1 2 0	PORZANA PARVA				C	B	A	B
A 1 1 9	PORZANA PORZANA				C	B	A	B
A 1 3 2	RECURVIROSTRA AVOSSETTA		C		C	B	A	A
A 1 9 5	STERNA ALBIFRONS		P		C	B	A	A
A 1 9 0	STERNA CASPIA				B	B	A	B
A 1 9 3	STERNA HIRUNDO			C	B	B	A	B
A 1 9 1	STERNA SANDVICENSIS			C	B	B	A	B
A 1 6 6	TRINGA GLAREOLA				B	B	A	B

Tabella 3 – Elenco delle specie appartenenti all'avifauna elencati nell'allegato I (Popolazione: A=100%>=p>15%; B= 15%>=p>2%; C= 2%>=p>0% densità della popolazione presente sul sito in rapporto a quella del territorio nazionale; D= popolazione non significativa. Stato conservazione A=eccellente; B= buono; C=significativa. Valutazione globale: A=eccellente; B= buono; C=significativo - Fonte: Scheda Natura 2000)

**3.2.b. Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I
della Direttiva 79/409/CEE**

CODICE				NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO				
					STANZ.	MIGRATORIA			Popolazione	Conservaz	Isolam	Globale	
						Roprod.	Svern.	Stazion.					
A	2	4	7	Alauda arvensis				P		D			
A	0	5	4	Anas acuta			C			D			
A	0	5	5	Anas querquedula				C		D			
A	0	5	1	Anas strepera			R			D			
A	1	4	9	Calidris alpina			C			D			
A	1	4	3	Calidris canutus				R		D			
A	1	1	3	Coturnix coturnix				C		D			
A	0	9	6	Falco tinnunculus	P			C		D			
A	0	9	7	Falco vespertinus				C		D			
A	2	0	4	Fratercula arctica				R		D			
A	2	5	1	Hirundo rustica				P		D			
A	3	4	1	Lanius senator		P				D			
A	1	7	7	Larus minutus				R		D			
A	1	5	6	Limosa limosa				C		D			
A	1	5	2	Lymnocyrtus minimus			R			D			
A	2	3	0	Merops apiaster				P		D			
A	3	1	9	Muscicapa striata				P		D			
A	0	5	8	Netta rufina			R			D			
A	1	6	0	Numenius arquata			C			D			
A	2	7	8	Oenanthe hispanica				P		D			
A	3	9	1	Phalacrocorax Carbo Sinensis			C		B	B	B	A	
A	2	4	9	Riparia riparia				P		D			
A	2	7	6	Saxicola torquatus				P		D			
A	2	1	0	Streptopelia turtur				R		D			
A	1	6	2	Tringa totanus				C		D			

Tabella 4 – Elenco delle specie appartenenti all'avifauna non elencati nell'allegato I (Popolazione: A=100%>=p>15%; B= 15%>=p>2%; C= 2%>=p>0% densità della popolazione presente sul sito in rapporto a quella del territorio nazionale; D= popolazione non significativa. Stato conservazione A=eccellente; B= buono; C=significativa. Valutazione globale: A=eccellente; B= buono; C=significativo - Fonte: Scheda Natura 2000)

Con riguardo ai mammiferi è presente la specie *Myotis capaccini*, mentre nella classe dei pesci è presente la specie *Aphanius fasciatus*.

Anche per questo sito, fra le minacce principali che interessano gli equilibri degli habitat vi sono i processi di urbanizzazione, le discariche abusive e l'agricoltura in serra a causa dell'utilizzo di pesticidi e diserbanti.

10 VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITA' DEGLI IMPATTI SUI SITI NATURA 2000

La Direttiva 92/43/CEE ("Habitat") è basata sul principio di precauzione, per cui, in caso di incertezza, gli obiettivi di conservazione di Natura 2000 dovrebbero prevalere sempre sull'opportunità di intervenire sugli ambienti interessati dai SIC/ZPS.

Nelle valutazioni occorre innanzitutto dimostrare - in maniera oggettiva e documentabile - che non ci sono effetti significativi sul Sito in grado di pregiudicarne l'integrità ed, eventualmente, che esistono misure compensative in grado di mantenere o incrementare la coerenza globale della Rete Natura 2000, di cui il Sito fa parte.

Sulla base di tali criteri si è fondata, nella presente relazione, la valutazione delle potenziali cause di perturbazione dei siti tutelati.

Allo scopo di meglio sintetizzare il quadro delle possibili interferenze ipotizzate, si riporta la seguente matrice, tratta dalla Guida metodologica delle Commissione Europea Ambiente (2000).

Va, in ogni caso, sottolineato che gli eventuali impatti dovuti allo scarico dei reflui industriali prodotti nello stabilimento avvengono in ambiti non direttamente interagenti con i siti della rete Natura 2000 in esame.

Per la valutazione della significatività degli impatti è stata utilizzata una scala di valori crescenti secondo la seguente classificazione:

1. Impatto nullo: impatto escluso
2. Impatto non significativo: non sono presenti effetti che inducano alterazioni degli elementi ecologici del sito
3. Impatto a bassa significatività: lo scarico produce variazioni poco significative sugli elementi ecologici del sito
4. Impatto a media significatività: lo scarico produce variazioni mediamente significative sugli elementi ecologici del sito
5. Impatto ad alta significatività: lo scarico produce importanti e spesso irreversibili alterazioni degli elementi ecologici del sito

<i>Tipo di incidenza</i>	<i>Impatto</i>	<i>Descrizione</i>
Perdita di aree di habitat	Nullo	I reflui industriali depurati e le emissioni prodotte vengono scaricati esternamente ai siti NATURA 2000 né vi sono, nel sito di ubicazione dello scarico, aree caratterizzate dagli habitat descritti.
Frammentazione di habitat	Nullo	Non vi è frammentazione rispetto all'entità originale.
Perdita di specie di interesse conservazionistico	Nullo	Il sito di ubicazione dello scarico non presenta caratteristiche tali da potere essere utilizzato dalle specie che popolano i limitrofi siti NATURA 2000, trattandosi di un'area con un grado elevato di antropizzazione. L'emissione sono di scarsa rilevanza e non possono incidere sull'area protetta
Perturbazione alle specie della flora e della fauna	Nullo	Il sito di ubicazione dello scarico non presenta caratteristiche tali da poter essere utilizzato dalle specie che popolano i limitrofi siti NATURA 2000, né per la coltivazione delle saline. Non vi è, pertanto, perturbazione, né a termine né permanente, della flora e della fauna dei SIC e ZPS. Le emissioni non possono incidere sul sito in quanto già antropizzato.
Diminuzione della densità di popolazione	Nullo	Non vi è diminuzione della popolazione.
Alterazione della qualità dell'acqua, dell'aria e dei suoli	Non significativo	Non sono ipotizzabili variazioni nei composti chimici principali e negli altri elementi delle acque, dell'aria e dei suoli dei SIC e ZPS. Inoltre, per la coltivazione delle saline vengono utilizzate acque esterne all'area portuale. Per quanto concerne le emissioni in atmosfera con la presente richiesta si adeguano i valori limite e le prescrizioni relativi ai medi impianti di combustione come previsto dal comma 5 e 6 dell'art. 273-bis del D.lga 152/06 e s.m.i.

11 CONCLUSIONI SCREENING

Al termine della fase di screening, dopo aver descritto le principali caratteristiche dell'attività, le caratteristiche del sito Natura 2000 e dopo aver valutato gli impatti applicando il principio di precauzione, **si può concludere con ragionevole certezza scientifica che è da escludersi il verificarsi di effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000.**

Le informazioni rilevate e le determinazioni assunte fino a questo momento vengono riassunte nella matrice di screening che segue:

Denominazione	I.M.A. srl – Industria Meridionale Alcolici
Breve descrizione dell'attività	Scarico di reflui industriali provenienti dal processo di disidratazione dell'alcool etilico mediante tubazione interrata in PEAD DN150 che collega il depuratore della ditta al punto di scarico all'interno del porto di Trapani. Per quanto concerne le emissioni le stesse sono state già autorizzate, con il seguente procedimento si chiede solo l'adeguamento dei valori limite e delle prescrizioni relativi ai medi impianti di combustione come previsto dal comma 5 e 6 dell'art. 273-bis del D.lga 152/06 e s.m.i. Tutti e due i parametri sono stati già valutati dal Servizio Via_Vas della Regione Siciliana che con prot. 84941 del 07/12/2006 N.O. ex art. 5 della L.R. 181/81, inoltre la ditta è stata esclusa dalla procedura di Verifica ex art. 10 D.P.R. 12/04/1996 e dalla Valutazione d'incidenza ex art. 5 D.P.R. 357/1997 così come modificato dal D.P.R. 120/2003
Denominazione dei siti Natura 2000	SIC ITA010007 "Saline di Trapani" ZPS ITA010028 "Stagnone di Marsala e Saline di Trapani – area marina e terrestre"
Breve descrizione dei siti Natura 2000	Le aree dei siti della rete Natura 2000 prossimi al punto di scarico ed allo stabilimento sono caratterizzate da saline coltivate in maniera tradizionale, con pantani e campi coltivati in aree marginali. Si tratta di un SIC esteso 968 ha e di una ZPS estesa 3581,96 ha. Le saline costiere attive si estendono immediatamente a sud della città di Trapani fino a Marsala ed includono una vasta depressione retrodunale ancora oggi sfruttata attraverso la salicoltura. L'intera area si trova inondata per buona parte dell'anno, con una porzione che si

	dissecca completamente in estate. L'area riveste un'importanza notevolissima sia dal punto di vista paesaggistico che biologico-ambientale. Il sistema delle saline ospita un'insieme di comunità vegetali a carattere alofitico e subalofitico.
L'attività è direttamente connessa o è necessaria ai fini della gestione dei siti?	L'attività non è direttamente connessa né necessaria ai fini della gestione del sito
Vi sono progetti o piani che insieme all'attività in questione possono influire sui siti?	Al momento non si è a conoscenza di piani o progetti che possano dare effetti combinati con l'attività analizzata.
Valutazione della significatività di incidenza sui siti	
Descrivere come lo scarico dei reflui può avere effetti sui siti della rete Natura 2000	Lo scarico è già stato autorizzato ed è stata effettuata valutazione di incidenza dalla Regione Siciliana , lo stesso non subirà modifiche . .
Descrivere come le emissioni in atmosfera possono avere effetti sui siti della rete Natura 2000	Per quanto riguarda le emissioni , le stesse sono state già autorizzate dall'Assessorato Regionale, la ditta ha già ottenuto dal Servizio Via Vas della Regione Siciliana prot. 84941 il 07/12/2006 N.O. ex art. 5 della L.R. 181/81, inoltre la ditta è stata esclusa dalla procedura di Verifica ex art. 10 D.P.R. 12/04/1996 e dalla Valutazione d'incidenza ex art. 5 D.P.R. 357/1997 così come modificato dal D.P.R. 120/2003, con la presente richiesta si comunica anzi la diminuzione degli inquinanti prodotti dalle caldaie.
Spiegare le ragioni per cui tali effetti non sono stati considerati significativi	Lo scarico dei reflui industriali avviene all'interno del porto di Trapani, in un'area antropizzata e di nessun interesse naturalistico, non ricadente direttamente all'interno di alcuna area di interesse naturalistico né soggetto a tutela. In particolare l'area marino costiera antistante lo scarico è caratterizzata dall'assenza di biocenosi di pregio. Poiché lo scarico avviene esternamente ai siti non si registrano impatti diretti. E' da escludere anche la presenza di impatti indiretti, stante l'assenza, nel sito di ubicazione dello scarico, di caratteristiche che ne permetterebbero l'utilizzo da parte delle specie che popolano i siti NATURA 2000.

<i>DATI RACCOLTI PER L'ELABORAZIONE DELLA VERIFICA</i>			
Responsabile della verifica	Fonte dei dati	Livello di completezza delle informazioni	Luogo dove possono essere reperiti e visionati i dati utilizzati
Dott. Ing. Vito Bertolino Dott. Ing. Francesco Motta Per. Agr. Angelo Ingoglia	Ministero dell'Ambiente, Regione Sicilia, WWF ente gestore RNO Saline di Trapani e Paceco	Buono	Uffici Regione Sicilia, Uffici RNO Saline di Trapani e Paceco (ente gestore WWF)