



FONDERIE PISANO & C. SpA

Progetto di ammodernamento dell'opificio industriale delle Fonderie Pisano ubicato in località Fratte del Comune di Salerno (SA)

OGGETTO DELL'ELABORATO

STUDIO SPECIALISTICO RELATIVO ALLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

(ai sensi del DPR 357/1997 e del DGR n. 324/2010 "Linee guida e criteri di indirizzo per l'effettuazione della valutazione di incidenza in Regione Campania")

ELABORATO **UNICO**

REV.	DATA	MODIFICHE
1	SETTEMBRE 2016	EMISSIONE

CODICE	DISEGNATO	DATA

SOSTITUISCE IL N.

INTEGRA IL N.

IL COMMITTENTE

IL TECNICO

Prof. Anna Di Cosmo

Docente di Zoologia presso la Università degli studi di Napoli "Federico II"

Prof. Gianluca Polese

Docente di Zoologia presso la Università degli studi di Napoli "Federico II"

INDICE GENERALE

INDICE GENERALE	I
INDICE DELLE FIGURE	II
INDICE DELLE TABELLE	III
1 PREMESSA	4
2 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	5
2.1 Normativa comunitaria	5
2.2 Normativa nazionale	7
2.3 Normativa regionale	8
3 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	10
3.1 Descrizione degli interventi progettuali	10
3.1.1 Progetto di riqualificazione dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche	11
3.1.2 Interventi migliorative relativi al ciclo produttivo	12
3.1.3 Installazione di un secondo bruciatore post-combustore al camino dei cubilotti	12
3.1.4 Interventi di confinamento delle emissioni	12
3.1.5 Realizzazione di due tettoie	13
3.2 Fattori di inquinamento e di disturbo ambientale	13
3.3 Produzione di rifiuti	13
3.4 Sostanze e tecnologie utilizzate	14
3.5 Utilizzo di risorse naturali	14
4 DESCRIZIONE DELL'AREA/DELLE AREE DI TUTELA	15
4.1 Inquadramento territoriale	15
4.2 Quadro conoscitivo dell'area tutelata	17
4.3 Elementi naturali	18
4.4 Informazioni ecologiche	19
5 VALUTAZIONE DI INCIDENZA APPROPRIATA	23
5.1 Procedura della Valutazione di Incidenza	23
5.2 Check list individuazione azioni impattanti e analisi di dettaglio	25
6 CONCLUSIONI	27

INDICE DELLE FIGURE

FIGURA 4.1 - FOTO PANORAMICA DA VIA BRECCIA, PELLEZZANO, SA.	16
FIGURA 4.2 - FOTO AEREA DELL'AREA. IN VIOLA È EVIDENZIATA L'AREA SIC/ZPS FIUME IRNO.	17
FIGURA 4.3 - FOTO AEREA DEL FIUME IRNO. DETTAGLIO DI ALCUNE AREE DOVE L'ALVEO SI ALLARGA.....	19
FIGURA 4.4 - FOTO AEREA MOSTRANTE IL PUNTO DEL TRANSETTO EFFETTUATO PER IL CALCOLO DELL'IBE. ...	20
FIGURA 4.5 - FOTO DEL FIUME IRNO - IN ALTO: PORZIONE DI FIUME PRIVA DI RIFIUTI. IN BASSO: TRATTO DI FIUME CON PRESENZA DI RIFIUTI SOLIDI URBANI.....	22
FIGURA 5.1 - SCHEMA RIASSUNTIVO PROCEDURA PER LA VALUTAZIONE D'INCIDENZA (WWW.MINAMBIENTE.IT)	24

INDICE DELLE TABELLE

TABELLA 4.1 - DETERMINAZIONE DEI TAXA PRESENTI NEL PRELIEVO DEL 6-05-2016 SUL FIUME IRNO ALLE COORDINATE: 40° 42' 27.59"N – 14° 46' 33.48"E	21
--	----

1 PREMESSA

La tutela della biodiversità nel territorio della regione Campania avviene principalmente attraverso l'istituzione e la successiva gestione delle aree naturali protette (parchi e riserve) e delle aree costituenti la rete ecologica europea Natura 2000.

Questa rete si compone nel dettaglio da:

- i siti candidabili ai sensi della Direttiva "Habitat" 92/42/CEE, denominati dapprima S.I.C. (cioè Siti di Importanza Comunitaria) e, una volta approvati dai singoli Stati membri, Z.S.C. (Zone Speciali di Conservazione);
- le cosiddette Z.P.S. (ossia Zone di Protezione Speciale), designate a norma della Direttiva "Uccelli" perché ospitano popolazioni significative di specie ornitiche di interesse comunitario.

Con "Valutazione d'incidenza ambientale" viene comunemente inteso il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre un qualsiasi Piano o Progetto per valutare se, singolarmente o congiuntamente ad altri Piani e Progetti, vi possano essere incidenze significative su un Sito (Sito di Importanza Comunitaria o Zona di Protezione Speciale) della Rete Natura 2000, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del Sito stesso.

Questa procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della Direttiva 43/92 "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti Natura 2000 attraverso l'esame delle interferenze di Piani e Progetti, non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui i Siti sono stati individuati ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

La redazione della Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A.) si è svolta sulla base delle indicazioni ed ai sensi del DPR 357/1997 e del DGR n° 324/2010 "Linee guida e criteri di indirizzo per l'effettuazione della valutazione di incidenza in Regione Campania".

La Valutazione d'Incidenza Ambientale è un procedimento che, come descritto dal D.P.R. 357/1997 all' Art. 5, va attivato nei casi in cui un piano o un progetto di opera o intervento possa avere incidenza significativa su un sito segnalato in sede Comunitaria come siti d'importanza comunitaria (S.I.C.) o zone di protezione speciale (Z.P.S.).

2 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

2.1 Normativa comunitaria

Al fine di garantire una migliore e più completa conservazione del patrimonio naturale, la Comunità europea ha adottato una serie di misure mirate a tutelare la biodiversità. Nell'ambito di queste misure, due sono le direttive fondamentali emanate dalla Comunità: la Direttiva "Uccelli" (79/409), approvata alla fine degli anni '70, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, e la Direttiva "Habitat" (92/43), dei primi anni 1990, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali della flora e della fauna selvatiche.

La Direttiva "Uccelli" individua 181 specie vulnerabili di uccelli da assoggettare a tutela rigorosa e i siti di maggior interesse per questi animali, da porre sotto regime di protezione, definiti Zone di Protezione Speciale o ZPS, la cui identificazione e delimitazione deve basarsi su criteri scientifici. L'allegato I di questa direttiva comprende l'elenco delle specie per le quali è necessaria una particolare attenzione e prevede "misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat", al fine di garantirne la sopravvivenza e riproduzione nella loro area di distribuzione.

La Direttiva "Habitat" individua, invece, 200 tipi di habitat, quasi 200 specie animali e più di 500 specie vegetali, definiti d'importanza comunitaria e che necessitano di particolari misure di conservazione.

Gli Stati membri dell'Unione Europea, al fine di garantire la conservazione di questi elementi devono proporre Siti di Importanza Comunitaria (SIC), che poi verranno ufficializzati dall'Unione Europea come Zone Speciali di Conservazione. Scopo principale della Direttiva è quello di promuovere il mantenimento della biodiversità, considerando, al contempo, anche le esigenze di ordine economico, sociale, culturale e regionale, contribuendo in tal modo al più generale obiettivo di uno sviluppo sostenibile. Si tratta di habitat la cui distribuzione naturale è molto ridotta o gravemente diminuita sul territorio comunitario come torbiere, brughiere, dune, habitat costieri o di acque dolci. Tra le specie di interesse comunitario figurano quelle minacciate o in via di estinzione, oltre ad alcuni endemismi. Come la Direttiva Uccelli, anche la Direttiva Habitat individua differenti livelli di protezione per le specie di fauna e quindi anche di mammiferi: nell'allegato II sono incluse

le specie “d’interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione”, nell’allegato IV le specie di interesse comunitario “che richiedono una protezione rigorosa”, e, infine, nell’allegato V le specie di interesse comunitario, “il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione”.

Ai fini del perseguimento degli obiettivi individuati dalla Direttiva vengono definiti, tra gli altri, i seguenti termini (art.1):

- specie di interesse comunitario: le specie che nel territorio degli Stati dell’Unione Europea: a) sono in pericolo, tranne quelle la cui area di ripartizione naturale si estende in modo marginale su tale territorio e che non sono in pericolo né vulnerabili nell’area del paleartico occidentale; oppure, b) sono vulnerabili, vale a dire che il loro passaggio nella categoria delle specie in pericolo è ritenuto probabile in un prossimo futuro, qualora persistono i fattori alla base di tale rischio; oppure, c) sono rare, vale a dire che le popolazioni sono di piccole dimensioni e che, pur non essendo attualmente in pericolo o vulnerabili, rischiano di diventarlo; oppure, d) sono endemiche e richiedono particolare attenzione, data la specificità del loro habitat e/o le incidenze potenziali sul loro stato di conservazione. Le specie di interesse comunitario sono elencate nell’Allegato II della Direttiva.
- specie prioritarie: le specie di interesse comunitario che sono in pericolo e per la cui conservazione la Comunità Europea ha una responsabilità particolare a causa dell’importanza della parte della loro area di distribuzione naturale compresa nel territorio degli Stati membri.
- stato di conservazione di una specie: l’effetto della somma dei fattori che, influenzando sulla specie, possono alterare a lungo termine la ripartizione e l’importanza delle sue popolazioni. Stato di conservazione soddisfacente di una specie: uno stato di conservazione di una specie per cui: a) i dati relativi all’andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene; b) l’area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile; c) esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine.
- habitat di una specie: ambiente definito da fattori abiotici e biotici specifici in cui vive la specie in una delle sue fasi del suo ciclo biologico.

- habitat naturali: zone terrestri o acquatiche che si distinguono grazie alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, interamente naturali o seminaturali.

2.2 Normativa nazionale

Con il Decreto del Presidente della Repubblica n. 357 dell'8 settembre 1997, "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatiche", aggiornato e coordinato dal D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120, lo Stato italiano ha recepito e dato attuazione alla Direttiva "Habitat". Tale Decreto prevede all'art. 5 la Valutazione di Incidenza relativamente ai Siti di Importanza Comunitaria (SIC) ed alle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) con riferimento alla pianificazione e programmazione territoriale (comma 1). In particolare, la valutazione viene operata allo scopo di tener conto della valenza naturalistico-ambientale dei siti ed i proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, devono predisporre uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sui siti stessi, tenuto anche conto dei loro obiettivi di protezione (comma 2). I contenuti dello studio sono riportati nell'Allegato G del Decreto e fanno riferimento a due categorie di informazione:

- caratteristiche dei piani e progetti, che devono essere descritte con riferimento, in particolare a:
 - tipologie delle azioni o opere;
 - dimensioni e/o ambito di riferimento;
 - complementarità con altri piani e/o progetti;
 - uso delle risorse naturali;
 - produzione di rifiuti;
 - inquinamento e disturbi ambientali;
 - rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate.
- area vasta di influenza di piani e progetti – interferenze con il sistema ambientale, che devono essere descritte con riferimento al sistema ambientale considerando:
 - componenti abiotiche;
 - componenti biotiche;
 - connessioni ecologiche.

Le interferenze debbono tener conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale, con riferimento minimo alla cartografia del progetto.

CORINE LAND COVER.

Il successivo D. Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale", all'art. 10, riguardante le norme per il coordinamento e la semplificazione dei procedimenti, precisa che la Valutazione Ambientale Strategica comprende le procedure di Valutazione di Incidenza. Pertanto, il Rapporto Ambientale deve contenere gli elementi di cui all'Allegato G del D. Lgs. 357/1997, cosicché la valutazione dell'Autorità competente si estende alle finalità di conservazione proprie della Valutazione di Incidenza ed anche le modalità di informazione del pubblico devono fornire specifica evidenza dell'integrazione procedurale (comma 3).

Il D.M. 17 ottobre 2007, n. 258, integra la disciplina riguardante la gestione di siti che formano la rete Natura 2000, elencando i criteri minimi uniformi per la definizione e le misure di conservazione per le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) ex SIC, e zone di protezione speciale (ZPS).

2.3 Normativa regionale

Con DPGR n. 9 del 29 gennaio 2010, pubblicato sul BURC n. 10 del 01/02/2010, è stato emanato il Regolamento Regionale n. 1/2010 "Disposizioni in materia di procedimento di valutazione di incidenza" che, in coerenza con quanto disposto dal DPR 357/97, disciplina la suddetta procedura in Regione Campania.

In ottemperanza al Regolamento, il DGR n. 394/2010 "Linee guida e criteri di indirizzo per l'effettuazione della valutazione di incidenza in Regione Campania" per i piani e i programmi assoggettati a Valutazione Ambientale Strategica (VAS), prevede che la valutazione di incidenza sia compresa nell'ambito della stessa procedura di VAS. All'allegato V sono riportate le seguenti note esplicative ad alcune voci dell' Allegato G del D.R. n. 357/1997, riguardante i contenuti della relazione per la valutazione di incidenza di piani e progetti:

- caratteristiche dei progetti ed interventi.
- tipologia delle azioni e/o opere: riportare una descrizione dettagliata delle caratteristiche tecniche e fisiche delle iniziative, di tutte le attività connesse e

conseguenti, delle motivazioni che ne rendono necessaria la realizzazione e delle eventuali alternative rispetto a quella proposta.

- dimensioni ed ambito di riferimento: descrivere con riferimento al formulario standard Natura 2000, e riportare cartograficamente in scala 1:25.000, l'area interessata da ciascuna iniziativa, comprensiva delle aree occupate durante la fase di realizzazione e di esercizio, l'intera area del Sito (SIC, ZSC, ZPS), compresi quelli limitrofi e vicini e le aree naturali protette istituite e/o delimitate a livello nazionale e regionale, influenzate direttamente o indirettamente dall'iniziativa.
- complementarità con altri piani, progetti e interventi: descrivere in maniera dettagliata gli effetti dell'interazione tra il piano/progetto che si intende realizzare e altri piani, progetti, attività e iniziative esistenti, in corso e/o previsti nella zona considerata.
- uso delle risorse naturali: descrivere quali-quantitativamente gli habitat (da riportare ove possibile cartograficamente in scala 1:5.000), le specie floristiche e faunistiche presenti nel Sito, che vengono influenzati direttamente o indirettamente dall'iniziativa e dalle attività previste, con particolare riferimento all'incidenza prodotta su habitat e specie prioritarie. Tale descrizione dovrà anche comprendere un report fotografico dettagliato dell'area interessata dall'intervento/progetto e riportare informazioni derivanti da opportuni sopralluoghi ed indagini.
- area vasta di influenza dei piani, progetti ed interventi - interferenze con il sistema ambientale e con le sue componenti biotiche, abiotiche ed ecologiche.
- descrivere e valutare quali-quantitativamente gli effetti indotti dall'iniziativa, dalle attività e opere connesse nonché quelli cumulativi derivanti dalla sommatoria di altre diverse iniziative presenti in loco sulle componenti abiotiche (suolo, aria, acqua, clima), sulle componenti biotiche (habitat, flora e fauna) e sullo stato di conservazione strutturale e funzionale dell'ecosistema e delle connessioni ecologiche.

3 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

3.1 Descrizione degli interventi progettuali

Il Quadro di Riferimento Progettuale ha lo scopo di discutere le caratteristiche del progetto con particolare riferimento alla descrizione delle caratteristiche fisiche del suo insieme, delle principali caratteristiche dei suoi processi produttivi.

Nel caso in esame, il progetto riguarda l'ammodernamento dell'opificio industriale e prevede una serie di interventi atti a migliorare le performance ambientali ed a controllare le pressioni sull'ambiente, riducendo le interferenze con i principali comparti ambientali potenzialmente impattabili.

Si premette che le strutture operative delle FONDERIE PISANO & C. SpA sono situate nel Comune di Salerno, in via dei Greci, 144, 40°42'38" N, 14°46'43" ed operano in sede dal 1960. Il fiume Irno, che scorre ad ovest dell'opificio industriale, è stato designato sia Z. P. S. con D.G.R. n. 205 del 05/03/2010 (codice del sito ZPS IT8050056), sia Sito di Importanza Comunitaria (SIC IT8050056). La zona SIC coincide con quella designata ZPS e l'area in cui ricadono le strutture della FONDERIE PISANO & C. SpA non rientra nella zona protetta. È doveroso premettere altresì che la presenza operante delle FONDERIE PISANO & C. SpA dal 1960 non ha inciso, quantomeno compromesso, la sussistenza delle specie di interesse comunitario ad oggi presenti in loco e per le quali sono state istituite la Z. P. S. ed il S. I. C.

La proprietà delle Fonderie Pisano è attraversata dalla via dei Greci che separa le due aree adibite alle attività: la prima occupata dai capannoni che ospitano le attività di fonderia e le palazzine adibite ad uffici e servizi (spogliatoi, refettorio) e la seconda che ospita la modelleria ed i reparti di finitura (granigliatura, sbavatura/molatura, verniciatura), oltre ad aree di deposito delle materie prime.

La Società FONDERIE PISANO & C. SpA è una fonderia specializzata nella produzione per conto terzi, di getti in ghisa grigia e sferoidale, destinati principalmente all'industria meccanica, dei mezzi di trasporto. La fonderia produce, inoltre, getti a catalogo per arredo urbano (chiusini e caditoie stradali). La capacità produttiva dell'impianto di progetto è di 60000 t/anno (in termini di fusioni in ghisa); la capacità effettiva di esercizio dell'anno 2015 è stata di 23678 t/anno.

Per ulteriori informazioni sulle attività dell'opificio industriale e delle sue potenziali pressioni sull'ambiente si rimanda al capitolo 2 della Relazione tecnica per il riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Il progetto di ammodernamento dell'opificio industriale prevede diversi interventi che comprendono:

- l'immissione delle acque di prima pioggia nella rete fognaria comunale;
- l'immissione delle acque di seconda pioggia nella fogna di nuova realizzazione su via dei Greci, che pur sversando nel fiume Irno rende minimo il potenziale impatto sulla zona protetta;
- la realizzazione di un nuovo impianto di trattamento delle acque di seconda pioggia eventualmente in eccesso a quanto immesso nelle fognature;
- interventi migliorativi relativi al ciclo produttivo;
- l'installazione di un secondo bruciatore post-combustore al camino dei cubilotti;
- il confinamento delle emissioni diffuse;
- la realizzazione di due tettoie;
- interventi migliorativi relativi al sistema organizzativo-gestionale.

3.1.1 Progetto di riqualificazione dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche

L'intervento di riqualificazione dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche ha già previsto un potenziamento dell'impianto esistente, mediante l'introduzione di un pre-trattamento di chiariflocculazione al fine di incrementare l'abbattimento degli inquinanti eventualmente dilavati dalle acque di pioggia.

L'intervento prevede, inoltre, interventi indirizzati a minimizzare l'impatto sull'area SIC limitando al massimo qualunque immissione grazie ad un insieme di azioni combinate, costituite da:

- il convogliamento delle acque di prima pioggia, a valle del processo depurativo esistente, in un collettore fognario comprensoriale di Salerno, alla sinistra idraulica del Fiume Irno, mediante una condotta a gravità. In tal modo si consegue una drastica riduzione del carico comunque incidente nel Fiume Irno;
- la realizzazione di un nuovo impianto di trattamento delle acque di seconda pioggia, in parallelo all'impianto esistente;

- l'immissione della portata di seconda pioggia trattate nel nuovo impianto, fino a valori di ulteriori 100 l/s, nella fognatura di nuova realizzazione su via dei Greci. Tale collettore fognario immette comunque nel fiume Irno ma in area interessata solo residualmente dal vincolo di tutela naturalistica.

Con tali soluzioni si intende eliminare quasi totalmente lo scarico attualmente utilizzato che rimarrebbe in esercizio solo per lo sversamento delle acque meteoriche di seconda pioggia, sottoposte comunque a trattamento, quando le portate idrauliche arrivino a valori superiori a 200 l/s.

Il nuovo sistema di trattamento prevede:

- una vasca di sedimentazione/dissabbiatura;
- una vasca di disoleatura;
- un pozzetto di confluenza;
- una linea di bypass dell'impianto.

Per ulteriori dettagli, si rimanda alla relazione tecnico-illustrativa di progetto.

3.1.2 Interventi migliorative relativi al ciclo produttivo

Il progetto di ammodernamento dell'opificio industriale delle Fonderie Pisano & C. SpA prevede diversi interventi migliorativi relativi al ciclo produttivo che si basano sul potenziamento dell'aspirazione di alcuni impianti.

3.1.3 Installazione di un secondo bruciatore post-combustore al camino dei cubilotti

L'intervento comprende l'installazione, al camino dei due cubilotti, di un secondo bruciatore post-combustore in aggiunta a quello già installato, nonché la manutenzione straordinaria dell'impianto di aspirazione dei fumi del cubilotto.

Per ulteriori dettagli, si rimanda alla relazione tecnico-illustrativa di progetto.

3.1.4 Interventi di confinamento delle emissioni

Il progetto di ammodernamento prevede, inoltre, numerosi interventi di confinamento finalizzati ad evitare, ove possibile, e minimizzare la dispersione delle emissioni diffuse, riducendo, così, le pressioni sul comparto atmosferico.

Per ulteriori dettagli, si rimanda alla relazione tecnico-illustrativa di progetto.

3.1.5 Realizzazione di due tettoie

Un ulteriore intervento concerne la realizzazione di due nuove tettoie a servizio della zona attualmente destinata allo stoccaggio dei rottami al fine di ridurre i potenziali impatti ambientali sui comparti acqua e suolo.

Per ulteriori dettagli, si rimanda alla relazione tecnico-illustrativa di progetto.

3.2 Fattori di inquinamento e di disturbo ambientale

Si rimanda al Capitolo “Quadro di Riferimento Ambientale” della Valutazione di Impatto Ambientale di cui questa Valutazione di Incidenza fa parte. Si precisa, tuttavia, che gli interventi progettuali proposti sono finalizzati a ridurre le pressioni sui principali comparti ambientali, ovvero idrico ed atmosferico, nonché suolo. Il convogliamento della portata delle acque di prima pioggia in pubblica fognatura, a valle del processo depurativo esistente, ridurrà notevolmente i carichi incidenti sul Fiume Irno. Un'altra aliquota delle acque di seconda pioggia sarà convogliata nella pubblica fognatura che corre su via dei Greci, riducendo ancor più l'incidenza dei carichi sul fiume Irno.

Analogamente, la messa in atto di interventi di confinamento delle emissioni in atmosfera consentirà di ridurre le pressioni e, conseguentemente, i potenziali impatti. L'installazione di un secondo bruciatore post-combustore consente di ridurre gli impatti ambientali sul comparto atmosferico, garantendo il rispetto del limite di emissione del monossido di carbonio al camino dell'impianto di depurazione a servizio dei forni Cubilotto.

La realizzazione delle tettoie è finalizzata alla riduzione dei potenziali impatti ambientali sui comparti acqua e suolo, conseguenti al dilavamento per effetto delle acque meteoriche.

3.3 Produzione di rifiuti

Si rimanda al Paragrafo 2.8 della Relazione tecnica per il riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

3.4 Sostanze e tecnologie utilizzate

Si rimanda al Paragrafo 2.3 della Relazione tecnica per il riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, nonché alla relazione tecnico-illustrativa.

3.5 Utilizzo di risorse naturali

Si rimanda al Capitolo 2 della Relazione tecnica per il riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

4 DESCRIZIONE DELL'AREA/DELLE AREE DI TUTELA

4.1 Inquadramento territoriale

L'area in cui sorge lo stabilimento è ubicata all'interno del territorio comunale di Salerno, località Fratte, in posizione NE rispetto alla città; tale area è classificata dal PUC vigente come: "Zona omogenea B "parti di territorio totalmente o parzialmente edificate e, diverse dalle zone A". Ambito AT_R_1 "aree di trasformazione a destinazione prevalentemente residenziale (70%)".

L'Irno, fiume a regime torrentizio, attraversa il territorio che va delle pendici delle colline di Forino e Montoro fino a Salerno ove sfocia in località Fratte. Il suo regime torrentizio e le sue frequenti esondazioni hanno reso la pianura circostante paludosa il che ha limitato la presenza di insediamenti antropici fino al 1800. Dal 1830 in poi, la valle dell'Irno acquisisce una connotazione industriale a seguito del primo insediamento produttivo, un opificio, che sfruttava l'impetuosità delle acque dell'Irno per fornire energia ai processi produttivi. Allo stabilimento industriale per la lavorazione del cotone fecero seguito altre industrie tra cui uno stabilimento per la lavorazione della tela, uno per la lana ed un'altra per la filatura del cotone.

A partire da una produzione artigianale fatta di piccole botteghe, grazie a finanziatori esteri, l'area è diventata una vera e proprio polo industriale. Piccoli opifici coesistevano assieme ad imprese siderurgiche, come la Fonderia di Vincenzo Pisani che nacque nel 1837 operando nella produzione di macchinari tessili a Sava di Baronissi. Nell'area percorsa dall'Irno fiorirono inoltre aziende per la lavorazione del rame, conservifici e tabacchifici di medie dimensioni, ed un'agricoltura rivolta alla coltivazione della vite e la produzione ed il raccolto di castagne e nocciole. La presenza di ricche aree boschive favoriva il reperimento della principale fonte energetica per l'epoca, il legno, che veniva utilizzato anche per l'estrazione del tannino, sostanza utilizzata nell'industria conciaria e nelle tintorie di lana e di cotone.

Nonostante l'intensa realtà produttiva del secolo scorso accompagnata da una inesistente regolamentazione a tutela del territorio e dell'ambiente, l'area del fiume Irno, per la presenza di specie faunistiche di interesse comunitario, oggi gode di una regime di protezione speciale (SIC e ZPS) con l'istituzione del Parco Urbano dell'Irno. Esso è situato

sulle rive dell'omonimo fiume ed è il grande polmone verde della città di Salerno che si estende su un'area di circa 35.000 m².

Ad Est del fiume Irno e a Nord della città di Salerno, dal 1960, le Fonderie Pisano & C. SpA sono presenti ed operanti nell'area, in prossimità del raccordo autostradale SA/AV, e dell'ex industria manifatturiera delle Cotoniere Meridionali (Fig.1).

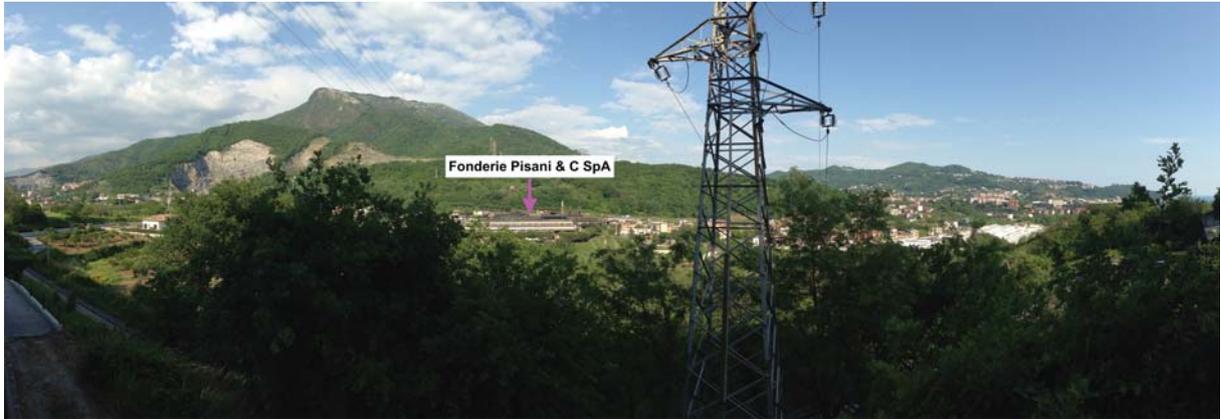


Figura 4.1 - Foto panoramica da via Breccia, Pellezzano, SA.

Una relazione tecnica-urbanistica dell'area su cui insiste lo stabilimento delle Fonderie Pisano & C. SpA e sulla regolarità urbanistica dei manufatti esistenti è stata redatta dall'arch. Donato Cerone in data 11/12/2015. In tale relazione è riportata la destinazione urbanistica dell'area delle Fonderie nei Piani del 1963, nella Variante al Piano Regolatore Generale (PRG) del 1989, nel nuovo Piano Urbanistico Comunale del 2007.

Nel PRG del 1963, elaborato dagli architetti Plinio Marconi e Alfredo Scalpelli, l'area delle Fonderie risulta già essere ben delimitata e destinata come futura zona di Sviluppo Industriale del Comune di Salerno situata lungo la direttrice SA/AV quasi ai confini con il Comune di Pellezzano lungo la Statale dei Due Principati, oggi via dei Greci.

Nella Tavola di Piano si rileva il "Piano Regolatore del Comune di Salerno - Quadro delle principali Norme Urbanistico edilizie" e la tipologia di area indicata con il numero 20 "Zona Industriale" che indica "Sistemazione stabile del suolo ad uso industriale. È fatto in essa divieto di costruire edifici di abitazione se non per il personale di custodia delle industrie". Nella stessa tavola sono indicati parametri urbanistici: "Superficie coperta delle costruzioni non superiori al 60% di quella del lotto. Distanza minima dall'asse stradale m. 6. Altezza massima dei capannoni a filo strada = alla larghezza stradale. Distanza minima delle costruzioni dai limiti di proprietà m. 3 e fra loro m. 6, condizioni che consentono l'allineamento al confine di uno dei due fabbricati che può essere anche addossato ad altro nell'appezzamento limitrofo".

4.2 Quadro conoscitivo dell'area tutelata

L'area in cui ricade lo stabilimento delle Fonderie Pisano & C. SpA non rientra in zone protette (Siti di Importanza Comunitaria, Zone di Protezione Speciale), come si evince dalla Figura 2.



Figura 4.2 - Foto aerea dell'area. In viola è evidenziata l'area SIC/ZPS Fiume Irno.

Tuttavia il fiume Irno, che scorre ad ovest dell'area di studio, è stato designato Zona di Protezione Speciale (ZPS) con D.G.R. n. 205 del 05/03/2010 (codice del sito ZPS IT8050056). Lo stesso fiume è classificato anche sito di importanza comunitaria (SIC IT8050056); la zona SIC coincide con quella designata ZPS.

4.3 Elementi naturali

In riferimento all'area SIC/ZPS IRNO l'area risulta caratterizzata dalla presenza del fiume omonimo che nel tratto corrispondente alle aree protette è un fiume a carattere torrentizio, con acque perenni, con tratti in cui l'alveo presenta espansioni a seguito di interventi di difesa idrogeologica attuati con tecniche di ingegneria naturalistica volti ad ottimizzare la capacità autodepurativa delle acque. Lungo i margini, le sponde presentano una vegetazione arborea e arbustiva ripariale. Nelle immediate vicinanze si riscontrano aree a castagneto e piccole zone agricole costituiti da orti con regimi non intensivi. Nel sito persistono aree industriali dismesse risalenti al primo '900 e che ad oggi costituirebbero opere di archeologia industriale se adeguatamente valorizzate. La superficie designata come SIC/ZPS Fiume Irno rientra nel Parco Urbano di importanza regionale ed è gestita da un consorzio pubblico che dovrebbe garantire e provvedere ad una attenta gestione dell'aria mirata a promuovere interventi di riqualificazione che ottimizzerebbero la capacità di accogliere e conservare le comunità faunistiche e floristiche esistenti. La valle dell'Irno risulta essere una importante corridoio di transito per le specie migratrici di uccelli e chiropteri mettendo in connessione le rotte lungo-costa con quelle dei bacini interni. Grazie agli interventi di riqualificazione dell'alveo fluviale realizzati nel periodo a cavallo del 2000, sussistono sul percorso dell'Irno aree di allagamento (Fig. 3) dove la velocità dell'acqua rallenta favorendo la presenza di avifauna acquatica come *Anas platyrhynchos* (Germano reale) ed altri anatidi. Altre specie come *Ardea cinerea* (Airone cinerino) utilizzano il fiume come area di sosta. Grazie al regime di protezione e nonostante la crescente urbanizzazione che sta riconvertendo l'area con precedente vocazione industriale, l'area è interessata da un crescente flusso migratorio acquisendo un valore importantissimo nella costituzione di reti ecologiche. Il fiume Irno costituisce inoltre un habitat idoneo per molte altre specie acquatiche appartenenti a molti taxa, dagli insetti ed altri invertebrati acquatici ai pesci, anfibi e rettili.



Figura 4.3 - Foto aerea del fiume Irno. Dettaglio di alcune aree dove l'alveo si allarga.

4.4 Informazioni ecologiche

Dall'analisi della documentazione relativa alle specie faunistiche di interesse comunitario ascritte nelle liste del SIC e ZPS Fiume Irno, si rileva che nel periodo che va dall'istituzione delle aree a protezione speciale (2010) all'anno dell'aggiornamento della lista delle specie di cui all'articolo 4 della direttiva 2009/147/CE e di cui all'allegato II della direttiva 92/43/CEE (2013), nessuna delle specie censite risulta essere non più presente nel sito.

Sulla base del presente rilievo e a supporto dello stato di conservazione quali-quantitativa dell'habitat è stato redatto l'indice biotico esteso (IBE) mediante la raccolta e l'identificazione di organismi macrobentonici effettuato in data 6/05/2016 a valle delle Fonderie Pisano & C SpA nel sito rispondente alle coordinate: 40° 42' 27.59"N – 14° 46' 33.48"E. (Fig. 4).

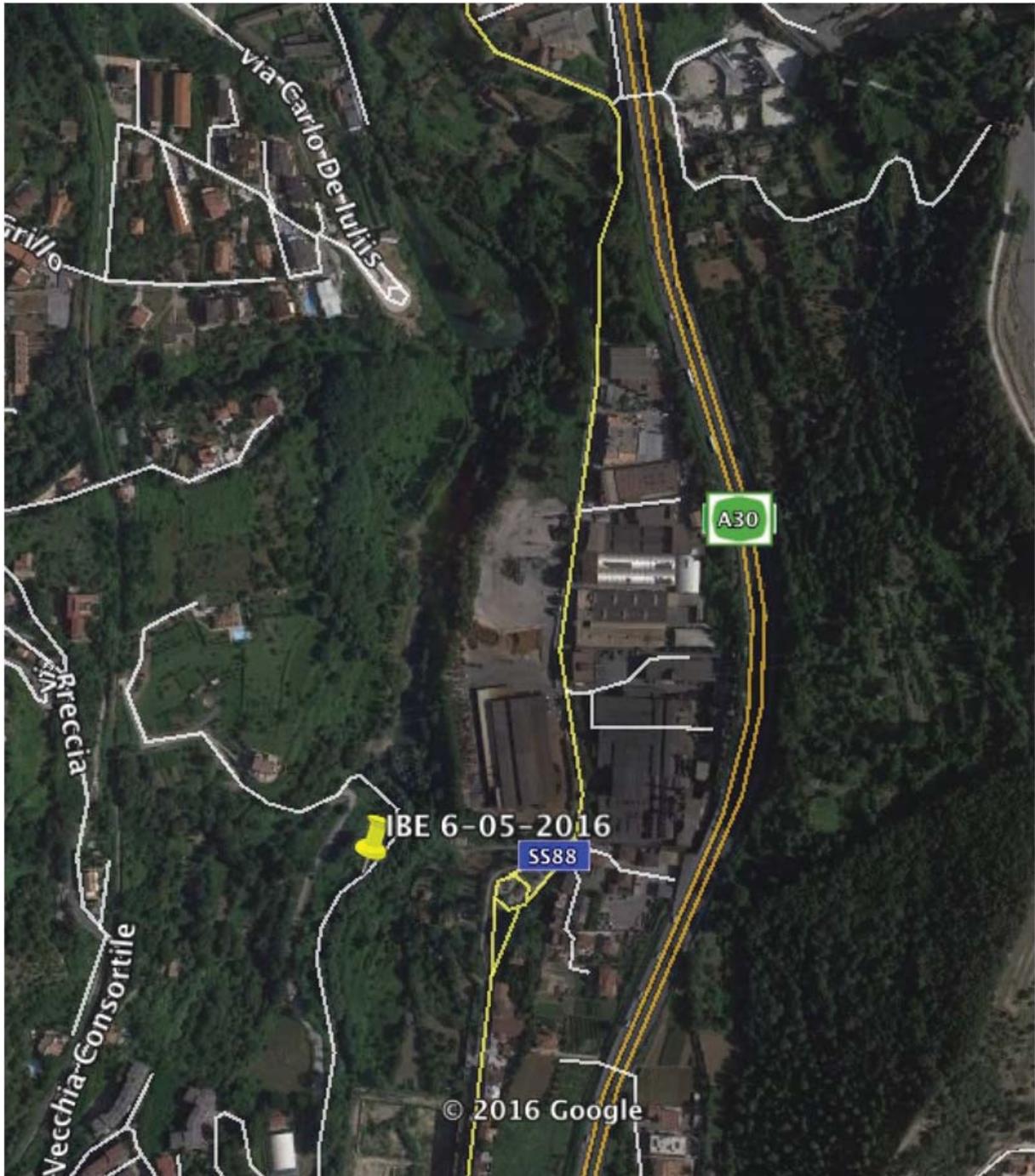


Figura 4.4 - Foto aerea mostrante il punto del transetto effettuato per il calcolo dell'IBE.

L'Indice Biotico Esteso (IBE) si basa sull'analisi delle comunità di macroinvertebrati che colonizzano gli ecosistemi fluviali. Tali comunità che vivono in prossimità del substrato sono costituite da popolazioni con differenti livelli di sensibilità alle modificazioni ambientali e con differenti ruoli ecologici. Poiché i macroinvertebrati hanno cicli vitali relativamente lunghi, l'indice fornisce un'informazione integrata nel tempo sugli effetti causati da differenti elementi di turbativa (fisici, chimici e biologici). Nel monitoraggio di qualità delle acque correnti esso risulta essere un metodo complementare al controllo chimico-fisico delle acque. Il D.Lgs. 152/99 e le sue successive modifiche (di legge nazionale e di

Direttiva UE) dà ampio risalto all'utilizzo dell'IBE nel monitoraggio e classificazione dei corpi idrici.

Per la determinazione dell'IBE si è tenuto conto dei taxa di riferimento e del protocollo indicati nel Manuale di applicazione (Giusti 1997). Dall'analisi degli organismi appartenenti alla macrobentofauna fluviale, sono stati rilevati n. 18 taxa, che per quantità e categoria sistematica di riferimento riportano all'ingresso in tabella per la determinazione dell'indice al rigo Efemerotteri riscontrando un valore **IBE** pari a **9** corrispondente ad acque di **classe II** (Ambiente con moderati sintomi di alterazione) sintetizzato nella seguente tabella.

Tabella 4.1 - Determinazione dei Taxa presenti nel prelievo del 6-05-2016 sul fiume Irno alle coordinate: 40° 42' 27.59"N – 14° 46' 33.48"E

Efemerotteri	Tricotteri	Ditteri	Coleotteri	Crostacei	Oligocheti	Irudinei	Tricladi
genere	famiglie	famiglie	famiglie	famiglie	famiglie	genere	genere
<i>Baetis</i>	<i>Hydropsychidae</i>	<i>Chironomide</i>	<i>Haliplidae</i>	<i>Gammaridae</i>	<i>Naididae</i>	<i>Hemiclepsis</i>	<i>Dulgesia</i>
<i>Centroptilum</i>	<i>Philopotamidae</i>	<i>Simuliidae</i>	<i>Elminthidae</i>				
<i>Ephemerella</i>	<i>Brachycentridae</i>	<i>Ceratopogonidae</i>					
	<i>Rhyacophilidae</i>	<i>Syrphidae</i>					
		<i>Empididae</i>					

L'ambiente con acque di Classe II risulta in uno **stato ecologico** definibile **buono** apprezzabile anche dai rilievi fotografici effettuati durante il campionamento di seguito si riportati. Alle acque cristalline fa da contrasto la presenza di rifiuti urbani trasportati dalla corrente costituiti per lo più da oggetti di plastica di uso comune (bottiglie, sacchetti ecc) (Fig. 5).



Figura 4.5 - Foto del fiume Irno - In alto: porzione di fiume priva di rifiuti. In basso: tratto di fiume con presenza di rifiuti solidi urbani.

5 VALUTAZIONE DI INCIDENZA APPROPRIATA

5.1 Procedura della Valutazione di Incidenza

Il percorso logico della valutazione d'incidenza è delineato nella guida metodologica "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC" redatta dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente. La metodologia procedurale proposta nella guida della Commissione è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:

- FASE 1: verifica (screening) - processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;
- FASE 2: valutazione "appropriata" - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;
- FASE 3: analisi di soluzioni alternative - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;
- FASE 4: definizione di misure di compensazione - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

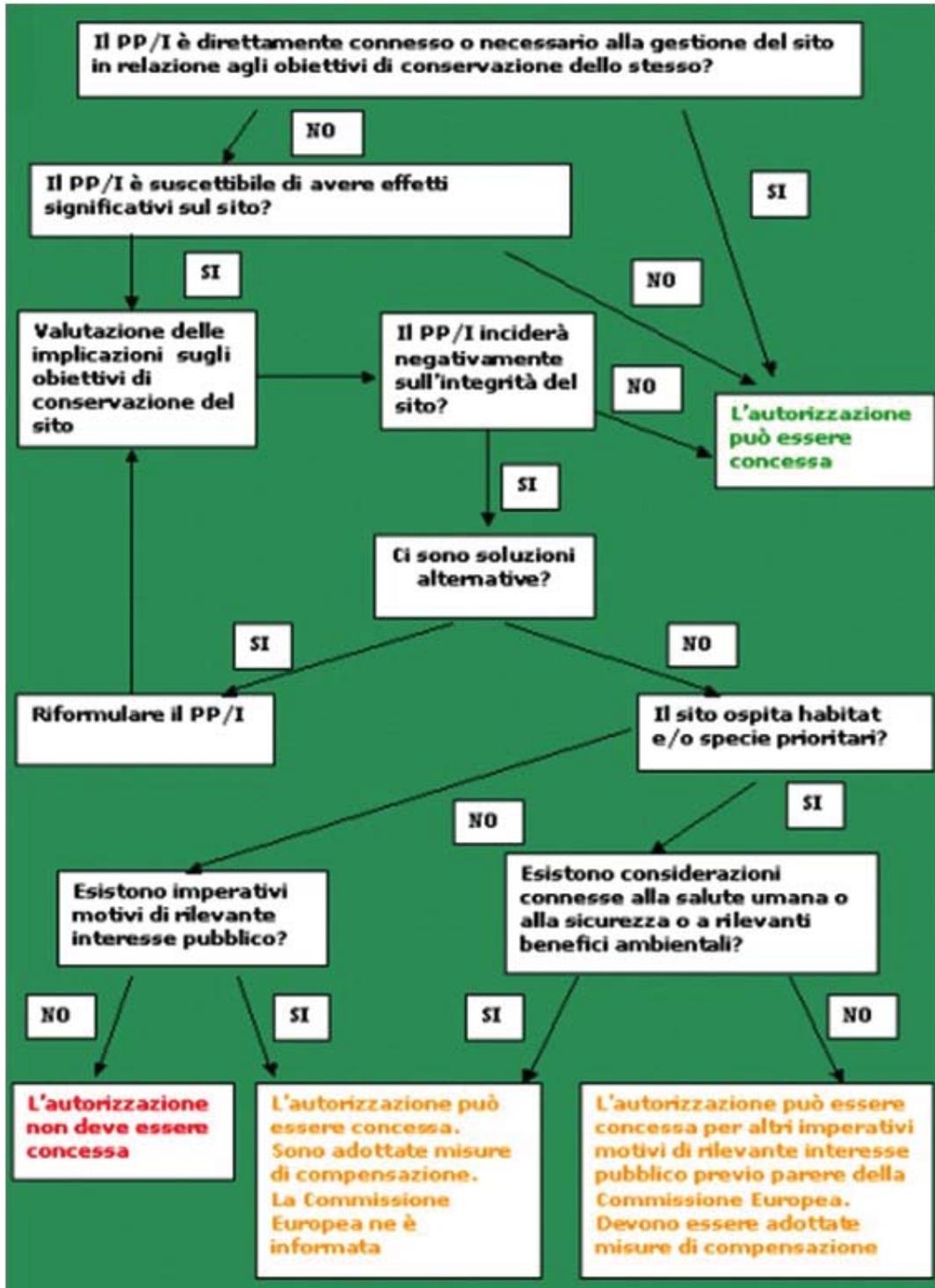


Figura 5.1 - Schema riassuntivo procedura per la Valutazione d'Incidenza (www.minambiente.it)

Ai sensi dell'art 4 del Regolamento Regionale n. 1/2010 "Disposizioni in materia di procedimento di valutazione di incidenza", emanato con il DPGR n. 9 del 29 gennaio 2010, la fase di screening non si applica ai piani e programmi e per essi la procedura di valutazione di incidenza ha inizio con la successiva fase, ossia, con la valutazione appropriata, eventualmente integrata con la valutazione ambientale strategica di cui al D.Lgs 152/2006.

5.2 Check list individuazione azioni impattanti e analisi di dettaglio

Nella tabella sono state valutate le interferenze con le relazioni ecosistemiche principali che determinano la struttura e la funzionalità del sito, andando a valutare l'Incidenza sulla sua integrità. Si è valutato se l'attività delle Fonderie Pisano & C SpA, alla luce degli interventi di ammodernamento dell'opificio industriale, possa produrre modificazioni a carico degli habitat presenti, in termini di riduzione di biodiversità, alterazione delle dinamiche relazionali che determinano la struttura e le funzioni del Sito, riduzione della popolazione delle specie chiave e modificazione dell'equilibrio tra le specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni di buono stato del Sito stesso. Si riporta di seguito l'analisi di dettaglio riferita alle componenti ambientali considerate in relazione alle possibili incidenze procurate dall'attività delle Fonderie Pisano & C SpA, in seguito alla realizzazione degli interventi di ammodernamento previsti. Sulla base della valutazione finale non si riscontrano incidenze significative.

	Tipo di incidenza	Indicatore di importanza	Significatività incidenza per interventi puntuali in ambiti consolidati e diffusi
vegetazione e flora	Perdita di superficie di habitat *	% di perdita	Nulla
		nessuna	
specie**	Perdita di specie di interesse conservazionistico	riduzione nella densità della specie	Nulla
		nessuna	
	Perturbazione specie flora e fauna	durata o permanenza (in relazione alla fenologia della specie), distanza dai siti	Nulla
		nessuna	
	Diminuzione della densità della popolazione	Tempo di resilienza	Nulla
		no	
	Allontanamento e scomparsa di specie	Variazione numero specie	Nulla
		no	
	Interferenze con le relazioni ecosistemiche principali che determinano la struttura e la funzionalità dei siti	Percentuale della perdita di taxa o specie chiave	Nulla
		no	
Frammentazione o distruzione di habitat	Grado di frammentazione e/o isolamento	Nulla	
	no		

* **Perdita di superficie di habitat** si considerano le potenziali azioni impattanti sulle specie e le cenosi di pregio segnalate per il Sito; non si prevedono impatti diretti, dato che le aree destinate ai nuovi progetti sono esterne al Sito, preesistenti e già operanti.

**** Specie**

Perdita di specie di interesse conservazionistico	Indicatore: riduzione nella densità della specie
	Le analisi condotte non rilevano la possibilità che gli interventi analizzati portino alla perdita di specie di interesse conservazionistico, non comportando interferenze con l'ambito del Sito Rete Natura 2000.
Perturbazione specie flora e fauna	Indicatore: durata o permanenza (in relazione alla fenologia della specie), distanza dai siti
	Le analisi condotte non rilevano la possibilità che gli interventi analizzati portino alla perturbazione di flora e fauna, non comportando interferenze con l'ambito del Sito Rete Natura 2000 e interessando ambiti già urbanizzati.

Si precisa che gli interventi previsti sono finalizzati al miglioramento delle performance ambientali ed alla riduzione delle pressioni sui principali comparti ambientali, con il conseguente decremento dei carichi incidenti in atmosfera e sul Fiume Irno. In quest'ultimo, in particolare, saranno convogliate le sole acque di seconda pioggia, in seguito al trattamento depurativo (rispetto all'intera portata attualmente sversata, a valle del processo di trattamento).

6 CONCLUSIONI

La presenza delle Fonderie Pisano & C SpA, operanti in loco dapprima dell'individuazione e istituzione delle aree a protezione speciale, risulta compatibile con la conservazione dell'habitat delle specie di flora e fauna segnalati per il SIC/ZPS Fiume Irno. Le strutture aziendali, tutte localizzati esternamente al Sito, non comportano la frammentazione diretta del Sito stesso.

In conclusione, tenendo conto delle considerazioni fatte, l'attività produttiva delle Fonderie Pisano & C SpA non sembra, nel complesso, interferire con gli obiettivi di conservazione del SIC/ZPS Fiume Irno per cui si ritiene che essa non produca effetti negativi sugli habitat e le specie presenti nell'area SIC/ZPS. Inoltre, gli interventi proposti comporteranno una sostanziale riduzione dei carichi incidenti sul Fiume Irno, con l'immissione delle acque di prima pioggia direttamente in rete fognaria collegata al depuratore comunale.