

ALLEGATO 1 – CUP 7931 - Istanza di VIA-VI coordinata con l'AIA per il “Progetto di ammodernamento dell'opificio industriale delle Fonderie Pisano ubicato in loc Fratte comune di Salerno”. Determinazioni della Commissione VIA – VI – VAS nella seduta del 12/12/2017

Premesso che:

- La Società Fonderie Pisano e C. Spa ha presentato nell'ambito di una procedura coordinata AIA – VIA – VI attivata presso l'UOD Autorizzazione Ambientali e Rifiuti di Salerno, una istanza di VIA – VI acquisita al prot. Reg. 623497 del 26/09/2016 alla quale è stato attribuito il CUP 7931. Nell'ambito dell'iter procedurale VIA - VI sono state effettuate tre consultazioni pubbliche, con relativa pubblicazione di avvisi su quotidiano come di seguito riportate:
 - pubblicazione sul quotidiano Metropolis del 18/10/2016
 - pubblicazione sul quotidiano Le Cronache del 21/3/2017
 - pubblicazione quotidiano Le Cronache del 26/7/2017
- Con nota prot 51571 del 25/1/2017 la UOD Valutazioni Ambientali ha formulato una richiesta di integrazioni e chiarimenti con i seguenti contenuti:

A. PROGETTO

1. *Le attività e le opere previste dal progetto presentato sono descritte nei seguenti documenti: Relazione AIA datata maggio 2016 (Allegato 7 al SIA); Relazione tecnico-illustrativa datata settembre 2016; Quadro progettuale del SIA datato settembre 2016. Tali documenti riportano una descrizione delle opere da realizzare non congruente tra di loro. A solo titolo di esempio, si evidenzia che a pag. 46 della Relazione AIA sono definiti come “già realizzati” alcuni interventi che nel Quadro progettuale del SIA vengono invece definiti “da realizzarsi”. Sempre a titolo di esempio si evidenzia che a pag. 50 della Relazione AIA la descrizione delle opere inerenti il trattamento e lo scarico delle acque non è congruente con quanto riportato nel Quadro progettuale del SIA. Si chiede quindi di chiarire le motivazioni delle discrepanze rilevate e di fornire un quadro chiaro ed univoco degli interventi e delle opere da realizzarsi con il progetto presentato.*

2. *Si prevede la realizzazione di due tettoie per la copertura dei rottami ferrosi utilizzati per il ciclo produttivo e attualmente stoccati all'aperto, ma dalla Tav. 1 di Progetto si rileva che queste sono insufficienti a coprire il numero complessivo di aree di stoccaggio all'aperto, come quelle di rottami ferrosi (identificate con il n. 15), quelle di rottami di ghisa (identificate con il D2) e quelle dei pani di ghisa (identificate con il D1). Si chiede di motivare e chiarire le richiamate circostanze, anche alla luce degli impatti ambientali che l'assenza di tettoie su detti depositi di rottami all'aperto possono causare.*

3. *La documentazione progettuale dovrà essere integrata in ordine ai seguenti aspetti:*

- *documentazione atta all'espressione della competente Soprintendenza in ordine alla circostanza che alcune opere di progetto ricadono in area sottoposta a vincolo ai sensi del Dlgs 42/2004, art. 142 ovvero “Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna”;*
- *documentazione atta all'espressione della competente Autorità di Bacino in ordine alla circostanza che l'area di intervento interessa un'area classificata a pericolosità idraulica molto elevata (fascia A) ed a rischio idraulico molto elevato (R4);*
- *con riferimento a quanto contenuto nella Relazione tecnica generale;*
- *aggiornare gli schemi di funzionamento idraulico di progetto, inserendo le linee di adduzione alla rete fognaria esistente, con le relative portate che si intende trasferire;*
- *integrare gli atti con una relazione o sezione specialistica idrologica, da calibrare sulla base delle linee guida che l'Autorità di bacino Campania Sud prevede nel territorio della ex Autorità di bacino in Destra Sele, facendo riferimento a una portata di progetto per le acque di prima pioggia, caratterizzata da un tempo di ritorno pari a un minimo 5 anni;*
- *occorre dimensionare gli impianti di flocculazione e sedimentazione di progetto in funzione del tempo di residenza necessario (e da indicare) a far flocculare e sedimentare le sostanze colloidali*

o solide contenute nello scarico di piazzale di progetto, prima della sua immissione in fognatura o al corpo idrico superficiale;

- in base alle capacità funzionali dell'impianto di pretrattamento di progetto, stabilire la frequenza, espressa in tempo di ritorno, con cui si prevede uno scarico diretto dei reflui di piazzale nel Fiume Irno;

- relazione idraulica atta a comprovare la compatibilità degli scarichi previsti con la portata idraulica della infrastrutture fognarie interessate (fognatura su via dei Greci e Collettore consortile).

B. STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

1. Aggiornare i pertinenti paragrafi del SIA (e la sua Sintesi non Tecnica) sulla scorta delle integrazioni/chiarimenti richiesti al precedente punto A e delle richieste di cui ai successivi punti.

2. I riferimenti catastali riportati a pag. 40 non tengono conto del tracciato della rete di scarico delle acque meteoriche e della probabile localizzazione a Pellezzano di parte delle opere (allaccio al Collettore consortile). Si chiede quindi di trasmettere una planimetria riportante le opere da realizzare su catastale con l'indicazione in legenda dei comuni, fogli e particelle interessate dalle opere.

3. A pag. 58 la seguente affermazione: "Un'altra opzione, prevede, invece, il convogliamento di tutte le acque di pioggia in pubblica fognatura. Tale alternativa consentirebbe di azzerare i carichi incidenti sul Fiume Irno e risulterebbe anche economicamente più vantaggiosa. Tuttavia, non è tecnicamente perseguibile in virtù degli elevati carichi idraulici incidenti sulla rete fognaria." deve essere sostanziata con dati comprovanti l'attestata impossibilità tecnica. A tal proposito si chiede di verificare con il gestore del Collettore comprensoriale e della rete fognaria di via dei Greci la compatibilità degli scarichi previsti con la portata idraulica della infrastrutture fognarie interessate e l'impossibilità a recapitare tutte le portate idrauliche nella rete esistente, al fine di escludere la possibilità di non recapitare alcuna portata idraulica nel Fiume Irno.

4. La valutazione degli impatti non ha preso in considerazione la fase di cantiere e, con particolare riferimento allo scarico nel Fiume Irno, gli impatti cumulativi. Si chiede pertanto di trasmettere tali valutazioni.

5. La relazione specialistica relativa allo studio delle dispersioni in atmosfera delle Polveri Totali emesse dell'opificio industriale (cfr relazione specialistica allegata al SIA, All. 3) è riferita esclusivamente allo stato attuale (anno 2015); nel SIA non è compresa la stima delle dispersioni in atmosfera successivamente alla realizzazione del progetto. Si chiede quindi di procedere alla valutazione quantitativa delle variazioni di tali tipi di emissioni che si determineranno a seguito della realizzazione del progetto.

6. Nella caratterizzazione dello Stato non sono riportate le caratteristiche qualitative delle acque di scarico dell'opificio nel Fiume Irno prima dell'intervento. Si chiede di trasmettere i dati inerenti le caratteristiche qualitative delle citate acque di scarico e la stima delle caratteristiche delle acque di scarico a valle degli interventi da realizzare.

7. A pag. 106 del SIA sono riportate delle misure di mitigazione che sembrano coincidere con le attività e gli interventi previsti dal progetto. Si chiede di chiarire tali circostanze.

8. Nella valutazione degli impatti i giudizi di merito, di tipo qualitativo, non sono supportati da dati quantitativi che giustificano i predetti giudizi. Si chiede quindi di sostanziare con dati quantitativi gli effetti degli interventi sulle diverse determinanti dai quali discende la valutazione finale degli effetti degli interventi.

C. STUDIO DI INCIDENZA

1. Aggiornare i pertinenti paragrafi dello Studio di Incidenza sulla scorta delle integrazioni/chiarimenti richiesti ai precedenti punti A e B e delle richieste di cui ai successivi punti.

2. A pag. 12 si afferma che "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.". Non si specifica quali sono le caratteristiche qualitative delle acque che verranno recapitate, dopo l'intervento, nel Fiume Irno. Occorre, ai fini della valutazione delle

potenziali incidenze, specificare le caratteristiche delle acque di scarico prima dell'intervento e quelle stimabili a seguito della realizzazione dello stesso.

3. Al cap. 3 sono riportati continui rimandi alla Relazione tecnica per il riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, che tra l'altro nulla riporta in merito alle caratteristiche del progetto da realizzarsi in termini di produzione di rifiuti, di utilizzo di risorse naturali, ecc.. Si chiede quindi di esplicitare le caratteristiche del progetto nei termini richiesti dall'Allegato G al DPR 357/1997.

4. I Fattori di inquinamento e di disturbo ambientale di cui al par. 3.2 devono essere individuati con riferimento alle potenziali incidenze sul sito interessato, anche considerando la fase di cantiere, e pertanto si ritiene inappropriato il rimando al SIA. Si chiede quindi di rivedere l'individuazione puntuale, tenendo conto anche della fase di cantiere, dei fattori di inquinamento e disturbo connessi alla realizzazione del progetto e con riferimento al sito in questione.

5. La valutazione effettuata non specifica, rispetto ad ogni singola attività prevista dal progetto da realizzare, le motivazioni per le quali si ritiene non ci siano incidenze, ed inoltre non tiene conto della fase di cantiere. Si chiede quindi di procedere alla valutazione delle potenziali incidenze rispetto ad ogni singola attività prevista, considerando anche la fase di cantiere e motivando gli esiti della stessa.

6. Con riferimento alla realizzazione della seconda vasca e della rete fognaria confluyente nel collettore fognario comprensoriale desta perplessità l'affermazione riportata a pag. 25 (*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). Si chiede quindi di chiarire le motivazioni per le quali, considerata la localizzazione delle opere a farsi, si afferma che le aree destinate ai nuovi progetti sono esterne al Sito, preesistenti e già operanti.

7. Si richiede una planimetria in scala 1:2000 riportante lo stato di progetto su foto aerea (debitamente datata) dell'area interessata dagli interventi. Su tale planimetria dovrà inoltre essere riportato il perimetro del SIC/ZPS Fiume Irno.

8. Si richiede una carta degli habitat in scala 1:2000 su foto aerea (debitamente datata) sulla quale dovranno essere riportate le opere relative alla realizzazione della seconda vasca e della rete fognaria (con individuazione delle eventuali aree di cantiere) confluyente nel collettore fognario comprensoriale.

9. Si richiede un report fotografico rappresentativo delle caratteristiche significative dell'area interessata dalla realizzazione della seconda vasca e dalla rete fognaria confluyente nel collettore fognario comprensoriale. Tale report deve essere accompagnato da una planimetria nella quale su foto aerea (debitamente datata) vengono riportati i coni ottici di ripresa.

10. Nello Studio di Incidenza non sono previste misure di monitoraggio attinenti al progetto da realizzarsi e alle caratteristiche ambientali ed ecologiche del Fiume Irno. Si chiede quindi di chiarire le motivazioni dell'assenza di tale previsione.

D. ASPETTI PROCEDURALI

1. Considerata la localizzazione delle attività a farsi si ritiene che tra i soggetti competenti in materia ambientale debbano essere inclusi la Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Salerno e Avellino e l'Autorità di Bacino Campania Sud.

2. Parte delle opere da realizzarsi parrebbero localizzate nel Comune di Pellezzano. Tale circostanza, ove verificata, rende necessario che gli adempimenti di cui all'art. 23, comma 3 del Dlgs 152/2006 siano effettuati anche con riferimento al Comune di Pellezzano, oltre che ai già individuati Comune di Salerno e Provincia di Salerno.

E. OSSERVAZIONI E PARERI

1. Tutte le osservazioni e i pareri trasmessi nel periodo di consultazione pubblica sono pubblicati all'indirizzo web http://viavas.regione.campania.it/opencms/opencms/VIAVAS/VIA_files_new/Progetti/prg_7931_pro

t_2016.623497_del_26-09-2016.via . Si invita il proponente a trasmettere le eventuali controdeduzioni, ove ritenute opportune.

- Gli Enti Territoriali, le Amministrazioni interessate, gli uffici regionali e i soggetti competenti in materia ambientale consultati nella procedura sono stati:
 - UOD Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Salerno
 - Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Salerno e Avellino
 - Autorità di Bacino Campania Sud
 - Autorità di Bacino del Distretto dell'Appennino Meridionale
 - ARPAC Dipartimento di Salerno
 - Parco urbano dell'Irno
 - ASL Salerno
 - Comune di Salerno
 - Comune di Pellezzano
 - Provincia di Salerno
- Il Comune di Pellezzano, la Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Salerno e Avellino e l'Autorità di Bacino Campania Sud sono stati interessati alla procedura a seguito della richiesta di integrazioni prot 51571 del 25/1/2017;
- l'AdB del Distretto dell'Appennino Meridionale è stata interessata alla procedura a seguito dell'entrata in vigore il 17 febbraio 2017 del decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 294 del 25 ottobre 2016 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 27 del 2 febbraio 2017), recante "Disciplina dell'attribuzione e del trasferimento alle Autorità di bacino distrettuali del personale e delle risorse strumentali, ivi comprese le sedi, e finanziarie delle Autorità di Bacino, di cui alla legge 18 maggio 1989, n.183".
- la documentazione presentata a riscontro della richiesta di integrazione formulata con prot. 51571 del 25/1/2017 ha integralmente sostituito quella presentata in sede di istanza;
- la documentazione presentata come integrazioni spontanee, acquisite al prot.478383 del 11/7/2017, ha integralmente sostituito quella presentata in sede di riscontro alla richiesta di integrazione con prot 51571 del 25/1/2017;

Considerato che:

- durante le consultazioni pubbliche sono state presentate osservazioni da parte del *“Comitato Salute e Vita” & “Presidio Permanente Salute”* sia in sede di prima consultazione (acquisite al prot.1035 del 02/01/2017) che in sede di seconda pubblicazione (acquisite al prot.405880 del 12/6/2017);
- il proponente ha presentato le proprie controdeduzioni alle osservazioni trasmesse da parte del *“Comitato Salute e Vita” & “Presidio Permanente Salute”*;

Sintesi delle osservazioni *“Comitato Salute e Vita” & “Presidio Permanente Salute”* acquisite al prot.1035 del 02/01/2017

1) osservazioni sull'elaborato “studio specialistico relativo alla valutazione di incidenza ambientale”

- Si contesta l'affermazione riportata al par.3.1 pag 10 della rel di incidenza secondo cui negli anni le attività (dal 1960) della Fonderie Pisano non hanno inciso né compromesso la sussistenza delle specie di interesse comunitario per le quali sono state istituite SIC e ZPS limitrofe.
- in rif. sempre al par.3.1 relativamente alla realizzazione delle tettoie si ritiene che non potrebbero essere realizzate perché parte dell'area ad esse destinata appartiene alla fascia di rispetto dall'autostrada A3 e comunque per poterle realizzare, data la loro dimensione e il loro utilizzo, sarebbe necessario un permesso a costruire o titolo equipollente in quanto non possono rientrare nella definizione di manutenzione straordinaria come da Circolare del Ministero dei LLPP n. 1918 del 1977

- Per quanto riguarda l'impianto di trattamento delle acque di seconda pioggia o dilavamento si ritiene che le vasche siano sottodimensionate, mancano nella documentazione progettuale elaborati da cui si evinca l'origine delle acque di prima pioggia e le superfici esterne interessate, nonché le modalità di trattamento. Inoltre non risulta rispettata la normativa di riferimento per le acque di dilavamento e di prima pioggia (art.113 PTA Regione Campania) per la riqualificazione dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche, perché fatto sulla base della portata di piena (metodo della portata indice). Si riscontrano inoltre delle incongruenze al par. 4.2 della relazione illustrativa nel calcolo della portata di progetto, in particolare:
 - considerando il tempo di ritorno di 2 anni la portata risulta sottodimensionata
 - si riscontra confusione nella scelta del modello di calcolo della portata (mod. geomorfoclimatico o razionale)
 - per il calcolo della portata di piena vengono erroneamente considerati i parametri del PSAI del AdB Campania Centrale invece di quelli dell'AdB destra Sele
 - Non risulta chiaro se tutta la portata di progetto viene trattata dalle vasche di prima e seconda pioggia e quanta portata eccedente viene smaltita nel corpo idrico.
 - Dall'elaborato grafico Planimetria di Progetto si evince il raddoppio degli scarichi nel corpo idrico.
 - Nello schema a blocchi dell'impianto esistente e di progetto vengono riportati tre scarichi nel corpo idrico e due indicazioni di convogliamento in rete fognaria.
 - Non risulta chiaro la scelta di mantenere, nello schema di progetto, il bypass dell'impianto esistente
 - Da un punto di vista urbanistico l'area in cui insiste la Fonderie Pisano ricade per il vigente PUC di Salerno in area di trasformazione a destinazione prevalentemente residenziale, pertanto gli interventi da poter eseguire sono solo di manutenzione ordinaria e straordinaria e si ritiene che le opere per la realizzazione dell'impianto di trattamento delle acque di dilavamento non rientrino nella manutenzione ordinaria né straordinaria
 - nel par. 4.4 relativamente al periodo di osservazione per l'indice IBE, ovvero dal 2010, si ritiene che i tempi siano troppo brevi per restituire informazioni sulla pressione antropica
 - a pag. 22, la fig. 4.5 riprende il fiume Irno da punti posti a monte non a valle delle Fonderie, per cui non sono attendibili
 - si contesta l'uso del "condizionale" nel paragrafo conclusivo, a sottolineare che forse i tecnici non sono convinti di ciò che affermano
- 2) *Osservazioni relative all'elaborato Allegato2 "Relazione Tecnico Urbanistica [..]"*
 si fa presente che in base al vigente PUC di Salerno (approvato nel 2006) l'area in cui ricade Fonderie Pisano non è più industriale ma residenziale.
 - 3) *Osservazioni relative all'elaborato Allegato 3 "Studio specialistico della dispersione in atmosfera delle sostanze gassose emesse dall'opificio.."*
 si contesta la scelta dei parametri utilizzati per la modellazione ai fini della stima delle emissioni
 - 4) *Osservazioni relative all'elaborato Allegato 6 "Studio rumore. Relazione tecnica di impatto acustico"*
 si evidenzia e contesta la scelta dei parametri e dati da rispettare in quanto riferiti ad aree prevalentemente industriali non considerando che in base al vigente PUC l'area di impianto è oramai residenziale
 - 5) *Osservazioni relative all'elaborato Allegato 7 "Relazione Tecnica AIA".* Non si riportano in quanto relative alla successiva AIA
 - 6) *Osservazioni relative all'elaborato "Sintesi non tecnica"*

- relativamente alla componente atmosfera, si riportano dati ARPAC confusi e non completi (ad es. si omette la concentrazione di CO del 2015 che ha sfiorato di 13 volte il limite)
 - relativamente alla componente aria ci si rifà a dati obsoleti del 2013 e non a quelli aggiornati del 2016 che rilevano inquinamento da metalli pesanti
 - si contesta la richiesta di autorizzazione e di parere di VIA stante la volontà espressa di chiudere l'impianto e delocalizzare le attività in 48 mesi.
- 7) *osservazioni relative allo "Studio di Impatto Ambientale"*
- Lo SIA non rispetta nei contenuti il DPCM 377/88 richiamato dagli Indirizzi Operativi della Regione Campania
 - Si afferma che Fonderie Pisano ha determinato innumerevoli impatti negativi sull'ambiente e sulla salute. A supporto di tale affermazione si rimanda al report ARPAC del 2015 relativamente alle PM10 e PM. Inoltre si sottolinea che nello SIA:
 - non si accenna ai sequestri del 2011 e 2016;
 - non si accenna ai due provvedimenti di chiusura del 19/2/2016 e del 16/5/2016 emanati dalla Regione Campania da cui emergono gravissime criticità ambientali non superate;
 - non si menzionano le condanne per gravissimi reati ambientali del 2007 e 2015
 - non si riporta lo studio specifico di ARPAC del 2014 in cui si riporta l'inquinamento dell'aria e del Fiume Irno, dovuto, soprattutto per il corpo idrico, dalla presenza delle Fonderie Pisano
 - non si riporta lo studio autonomo dell'ISDE (International Society of Doctors for the Environment) del 2016 in cui si rileva una elevata concentrazione di metalli pesanti subito a valle degli scarichi nel fiume Irno delle fonderie

Controdeduzioni del proponente alle osservazioni acquisite al prot.1035/2017. SINTESI

1) Controdeduzioni alle osservazioni sull'elaborato "studio specialistico relativo alla valutazione di incidenza ambientale"

- l'affermazione fatta era semplicemente per rimarcare che all'atto di istituzione del SIC la Fonderie Pisano era già attiva da circa 20 anni
- per le Tettoie si sottolinea che esse verranno realizzate per garantire una riqualificazione funzionale dell'impianto atta a migliorare gli impatti ambientali. Pertanto rientrano nella definizione ministeriale di Manutenzione Straordinaria. Per quanto riguarda la incompatibilità delle tettoie con la fascia di rispetto autostradale, si propone di sostituire la parte della struttura ricadente nel vincolo con una pergotenda in prolungamento. In tal modo l'incompatibilità viene superata.
- relativamente alle vasche:
 - si precisa che nell'elaborato grafico n.2 "Progetto di riqualificazione dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche. Planimetria dello stato di fatto con rilievo piano altimetrico" è indicata la rete di drenaggio delle acque di pioggia.
 - la superficie drenata posta a monte della sezione considerate per il calcolo della portata di piena è 50.000m² ed è stata considerata interamente impermeabile.
 - la portata delle acque di pioggia è stata ricalcolata in base alle integrazioni richieste dalla UOD 07 Regione Campania, ovvero secondo il metodo VAPI che prevede un periodo di ritorno di almeno 5anni e non seguendo l'osservazione fatta dalle associazioni. Attraverso il metodo VAPI è stata quindi calcolata una portata di progetto di 1000 l/s, mentre con il metodo proposto dalle associazioni si sarebbe ottenuto un valore di 280 l/s. Inoltre la nuova individuazione della portata di pioggia in 1000 l/s ha determinato una rimodulazione degli elementi progettuali ad essa legati, precedentemente calibrati su una portata calcolata con tempo di ritorno di 2anni

- nella documentazione integrativa trasmessa a marzo 2017 sono stati presi in considerazione i parametri della legge di probabilità pluviometrica dell'AdB Regione Campania Sud ed Interregionale fiume Sele, secondo la nuova perimetrazione delle aree omogenee ex AdB destra Sele. Tutto ciò è riportato nella Relazione Idrologica ed Idraulica (cap 3 par. 3.1 pagg 11-14)
 - Gli schemi di funzionamento idraulico sono riportati nella Relazione Idrologica ed Idraulica (cap. 4, par 4.3.3 pagg 32-35). In particolare:
 - a. la portata delle acque di prima pioggia è 1000 l/s
 - b. l'impianto potrebbe non garantire il trattamento adeguato di una portata di prima pioggia di 1000 l/s
 - c. si prevedono due unità di trattamento delle acque di prima pioggia in continuo (ad ulteriore garanzia ambientale) e in parallelo da collegare in serie all'esistente impianto di trattamento esistente che funzionerebbe da pretrattamento.
 - d. a seguito del trattamento una portata di 100 l/s sarà convogliata nel collettore fognario comunale di recente realizzazione in via dei Greci. Tale valore di portata da convogliare è stato determinato a seguito della verifica di compatibilità idraulica con l'infrastruttura fognaria. La restata portata di 900 l/s verrà convogliata interamente nel fiume Irno. Si sottolinea però che tale scenario può verificarsi solo in corrispondenza di una portata massima di pioggia così come determinata con il metodo VAPI e con un tempo di ritorno di 5 anni. In condizioni ordinarie lo scarico nel fiume Irno, sempre a valle del trattamento delle acque, avverrà in caso di eventi eccezionali ed in corrisponda di portate superiori a 100 l/s. A supporto di tale tesi nella relazione tecnico Illustrativa a pag. 35 si riporta il dato cumulato di pioggia del 2014 del comune di Pellezzano pari a circa 325 mm; nel SIA a pag 59 si riporta il valore cumulato di pioggia in loc. Fratte per l'anno 2015 pari a circa 412 mm. Pertanto con tale soluzione progettuale gli scarichi nel fiume Irno sono pressochè nulli.
 - e. si prevede la chiusura dell'attuale scarico nel fiume Irno
 - f. l'esistente bypass dell'attuale impianto verrà mantenuto nella configurazione di progetto solo per casi di emergenza
 - g. si ribadisce che la miglioria impiantistica relativa all'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia rientra negli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria come adeguamento degli impianti
 - relativamente al par. 4.4 non si capisce a cosa ci si riferisce con l'anno 2010 e si sottolinea che le comunità di macroinvertebrati posso variare anche nell'arco di 1-2 anni
 - relativamente alle foto, non c'è intento di far capire che i siti fotografati siano a valle delle fonderie, anzi si vuole evidenziare che anche a monte è riscontrabile una forte pressione antropica
 - contestando l'illazione fatta circa l'uso del condizionale, si è provveduto a cambiare la frase incriminata
- 2) *Controdeduzioni alle Osservazioni relative all'elaborato Allegato2 "Relazione Tecnico Urbanistica [..]"*
 si rimanda alla Relazione tecnico-urbanistica consegnata con le integrazioni di marzo 2017 che sostituisce la precedente
- 3) *Controdeduzioni alle Osservazioni relative all' Allegato 3 "Studio specialistico della dispersione in atmosfera delle sostanze gassose emesse dall'opificio.."*
 la modellazione è stata fatta in riferimento al parametro Polveri Totali Sospese analizzando lo scenario di esercizio ordinario e lo scenario peggiore. Nello scenario ordinario sono stati considerati i flussi di massa medi dei dati misurati ai camini riportati nel Piano di

monitoraggio 2013-2015. Nello scenario peggiore i flussi di massa considerati sono quelli massimi di autorizzazione AIA in riferimento alla DGRC n.149 del 26/7/2012

4) *Controdeduzioni alle Osservazioni relative all'elaborato Allegato 6 "Studio rumore. Relazione tecnica di impatto acustico"*

Si precisa che il comune di Salerno con deliberazione del CC n. 34 del 20/10/2009 ha approvato la revisione del Piano di Zonizzazione acustica comunale da cui si è riscontrato che l'area in cui ricade l'opificio è area di Calsse V ovvero aree prevalentemente industriali

5) *Controdeduzioni Osservazioni relative all'elaborato Allegato 7 "Relazione Tecnica AIA".*
Non si riportano in quanto afferenti all'AIA

6) *Controdeduzioni alle osservazioni relative alla Sintesi Non Tecnica*

- ai fini della caratterizzazione della qualità dell'aria ci si è riferiti alla campagna di monitoraggio ARPAC con laboratorio mobile svolta nel 2015 nei pressi delle Fonderie Pisano in loc. Fratte via dei Greci e pubblicata sul sito Arpacampania. si precisa inoltre che nel SIA e nella SNT sono riportate esclusivamente dati ARPAC. Si evidenzia inoltre la differenza con il campionamento puntuale al camino, ovvero alla fonte emissiva, in corrispondenza del quale, nel 2016, si è avuto il superamento del limite di emissione di CO, a seguito del quale la società è intervenuta per migliorare la qualità delle emissioni.
- per la componente acqua si ribadisce che i dati del monitoraggio sono riferiti a dati Arpac disponibili.
- relativamente alle conclusioni si sottolinea che la realizzazione degli interventi è atta a migliorare gli impatti sull'ambiente. Tuttavia l'azienda prevede la chiusura dello stabilimento e la delocalizzazione delle attività entro 48 mesi.

7) *Controdeduzioni alle osservazioni relative allo "Studio di Impatto Ambientale"*

- si contesta appieno l'osservazione secondo cui nel contenuto lo SIA non abbia rispettato quanto stabilito dal DPCM, sottolineando che invece esso è stato costruito seguendo il DLGS 152/2006, il DPR 357 /1997 e le DGR 211/ 2011 e 167/2015
- lo studio ARPAC riportato nell'osservazione è presente nello SIA di settembre e nello SIA di marzo 2017 nonché allegato alla documentazione trasmessa
- lo SIA è stato redatto secondo normativa, ovvero seguendo i punti di cui all'allegato VII del DLGS 152/2006
- alcuni studi evidenziati dalle Associazioni non sono stati considerati nel SIA perché gli studi ARPAC citati sono relativi a campionamenti puntuali quindi non idonei alla caratterizzazione della qualità dell'aria o dell'ambiente idrico del fiume IRNO ed inoltre i dati sono commentati in riferimento alla normativa per il riutilizzo delle acque reflue
- relativamente allo studio ISDE si rimanda alla controdeduzione all'osservazione 3

Sintesi delle osservazioni "Comitato Salute e Vita" &" Presidio Permanente Salute" acquisite al prot. 405880 del 12/06/2017

1) relativamente alle tettoie che si intendono realizzare di circa 900mq, i comitati ribadiscono con forza che esse non possono essere realizzate con un semplice titolo abilitativo tecnico amministrativo come S.C.I.A. (Segnalazione Certificata Inizio Attività), D.I.A., C.I.L.A. in quanto trattasi di opere che rientrano nell'ambito della ristrutturazione edilizia. Pertanto si ritiene che le tettoie devono necessariamente essere sottoposte a permesso di costruire. Inoltre si precisa che, attualmente nell'area industriale, sono presenti alcune tettoie non autorizzate dall'amministrazione comunale, per le quali sono state presentate delle richieste di inizio attività edilizia ma di fatto sono state respinte dall'amministrazione comunale in quanto dichiarate inammissibili. Da qui si segnala la non veridicità della relazione di conformità edilizio-urbanistica presentata dalla proprietà Pisano su firma dell'arch. Donato Cerone e l'illegittimità del parere positivo che il comune di Salerno, su firma dell'arch. Davide Pelosio, ha concesso per la conformità edilizio-urbanistica che ha comportato il parere favorevole della prima A.I.A. del 2012

2) per quanto riguarda la possibilità di realizzare una pergotenda invece di una tettoia nelle zone soggette a vincolo di in edificabilità per le fasce di rispetto autostradale, si ritiene che tale soluzione non risolve il problema di protezione dagli agenti atmosferici degli elementi in ferro da fondere per evitare l'ossidazione degli stessi in quanto l'estensione e la struttura di una pergotenda non permette una idonea impermeabilizzazione degli elementi in ferro stoccati esternamente con conseguenti e inevitabili infiltrazioni di acqua all'interno di questo tipo di strutture.

3) In merito al punto 1) della nota di riscontro alle osservazioni prodotta dalle Fonderie Pisano in data 20/03/2017 si precisa che le Fonderie fanno riferimento solo alla classificazione SIC avvenuta nell'anno 2013 e quindi successiva all'ottenimento dell'autorizzazione integrata ambientale, ma dimenticano che la Valutazione D'Incidenza è necessaria anche per le Zone di Protezione Speciale (Z.P.S), classificazione che per il fiume Irno è avvenuta in data 11-10-2010 con la nota DPN-2010-21589 del Ministero dell'Ambiente.

4) si ritiene che l'azienda risulta abusiva fin dall'origine e quindi non può considerarsi giuridicamente esistente. Difatti non risultano atti amministrativi e burocratici di comunicazione di inizio attività ai sensi dell'art. 216 del Regio Decreto 1265/34, secondo il quale le Fonderie Pisano, 15 giorni prima dell'inizio dell'attività, avrebbero dovuto presentare tale comunicazione in quanto essa ricade nella classificazione di industrie insalubre di prima classe. Tale comunicazione inoltre non dovrebbe essere un mero adempimento burocratico formale, poiché il combinato disposto tra il citato articolo e gli artt. 101 e seguenti del R.D. n. 45 del 1901 (Regolamento sanitario ancora in vigore) obbliga il comune e l'azienda sanitaria locale ad esprimere un parere espresso per tale tipo d'industria. La comunicazione ai sensi dell'art. 216 del R.D. 1265/34 non è sostituita dall'AIA.

5) Nella nuova relazione tecnico urbanistica a firma dell'arch. Antonio Cerone con data 06/03/2017 non viene fatto nessun riferimento alla regolarità edilizia delle strutture e delle opere delle Fonderie Pisano e quindi essa non risulta essere conforme ai requisiti di legge.

6) si ritiene che l'affermazione "L'azienda ha, altresì, previsto la chiusura dello stabilimento e la delocalizzazione della produzione aziendale in un arco temporale non superiore ai 48 mesi. Gli interventi in progetto sono previsti per consentire all'Azienda di svolgere l'attività di produzione nell'ottica di salvaguardia e tutela ambientale nell'arco temporale antecedente la definitiva chiusura dell'opificio industriale e la delocalizzazione in altra area." sia in realtà un "permesso" a tempo per continuare ad inquinare altri 48 mesi.

Per quanto riguarda l'impianto di trattamento delle acque meteoriche

7) si evidenzia la mancanza di planimetria in cui si evinca la superficie scolante. La Fonderia Pisano indica nel calcolo del dimensionamento dell'impianto di trattamento della prima pioggia, un'area scolante di 50.000 mq, senza un raffronto evidenziabile da planimetria in scala adeguata; inoltre, non sono identificate le caratteristiche di permeabilità al terreno delle superfici;

8) si ritiene che la capacità delle vasche progettate sia insufficiente

9) Il progetto di ammodernamento dell'impianto di trattamento acque di prima pioggia viene trattato secondo concezioni strutturali diverse dal punto di vista idraulico, le vasche esistenti sono di tipo discontinuo (accumulo), mentre quella di progetto è di tipo continuo. Essendo le vasche esistenti di capacità insufficiente (circa 80 mc) per trattare la portata di progetto pari a 1 mc/s, esse si riempiono in circa 80 secondi, provocando l'intervento della tubazione di by-pass con scarico nel fiume della successiva portata che quindi risulterà assolutamente non trattata

10) Secondo il Decreto prot. 0209146 del 24/03/2016 di riesame dell'AIA si prevede, la "rimodulazione del sistema di scarico delle acque reflue meteoriche di dilavamento piazzali, attraverso la previsione del loro convogliamento, nella pubblica fognatura". Si ritiene invece che il progetto dell'ammodernamento dell'impianto di trattamento acque di prima pioggia, precisamente nel paragrafo 4.3.3, distingua due aliquote di portata acqua meteorica trattata; una, corrispondente ad una portata di 0.10 mc/s (10%), viene convogliata in fogna pubblica, mentre l'altra restante parte pari a 0.90 mc/s (90% - praticamente tutta) viene scaricata direttamente nel corpo idrico

11) Per il trattamento delle acque meteoriche la proprietà Pisano prevede di realizzare, a circa 20 metri dal fiume Irno, due enormi vasche ciascuna con le seguenti dimensioni: 19.60x2.3x2.33=105mc.

Relativamente alle emissioni odorigene

12) si fa riferimento al D. Lgs. 152/06, all'articolo 268 relativo alle definizioni della parte quinta del decreto stesso, al comma 1 lettera a) e al comma 1 lettera b. Si afferma che dalla data di riapertura dell'impianto la qualità dell'aria ha assunto (almeno da un punto di vista percettivo degli abitanti) le caratteristiche ante-operam al sequestro di giugno, con conseguenti segnalazioni e denunce. Si riporta inoltre uno stralcio della relazione a firma dell'Ing Tiziana Capolupo ARPAC- Dipartimento Provinciale Avellino-Area-Territoriale UO. ARFI. prot 2016. 332233 del 16/5/2016 nella quale si concludeva: Tuttavia, nonostante in questo contesto si risente fortemente del contributo delle due sorgenti lineari di inquinamento atmosferico legato alle arterie stradali presenti nell'area, i risultati delle analisi ottenute dal GC/MS hanno mostrato nei punti P1 e P4 la presenza nell'aria di idrocarburi aromatici e non, tipica dei processi di combustione locali, quindi associabili ad attività che utilizzano combustibili fossili come la Fonderia Pisano

Relativamente alle emissioni diffuse prodotte dall'impianto industriale

13) Nella documentazione tecnica presentata dal proponente viene allegato uno studio di ricaduta polveri in atmosfera in cui le sorgenti sono rappresentate da 16 camini numerati e per ciascuno dei quali la modellazione è riferita a parametri fisici e flussi di massa. Si contestano i dati di input delle sorgenti in quanto ritenuti non reali e di conseguenza la restituzione delle concentrazioni in virtù di ciò è aleatoria. Ad aggravare il quadro ambientale e quindi l'inammissibilità dei risultati simulati sono le fonti diffuse, che sfuggono a qualsiasi trattamento e vengono immesse tal quale in atmosfera. Vengono allegate foto.

In conclusione si richiede il rigetto dell'istanza di VIA, e la conseguente revoca immediata dell'AIA esistente.

Controdeduzioni del proponente (acquisite al prot. 48383 del 11/7/2017) alle osservazioni acquisite al prot. 405880 del 12/06/2017. SINTESI

- IN RIFERIMENTO ALLA REALIZZAZIONE DELLE PERGOTENDE si è deciso di abbandonare l'idea progettuale di realizzare delle tettoie perché queste ricadrebbero in zona a vincolo di rispetto autostradale. la struttura della pergotenda è costituita da profilati metallici IPE240 e HEA 240 e 300 con copertura impermeabile costituita da un telone in fibre di PES e spalmatura in PVC ignifugo. Si riporta inoltre un estratto della sentenza del Consiglio di Stato n. 1619 del 26/4/2016 relativa alla necessità o meno di dover acquisire permessi di costruzione per la realizzazione delle pergotende. Stando a quanto riportato nella sentenza, la pergotenda così come proposta dalla Pisano, ovvero con caratteristiche di temporaneità-precarietà senza strutture fisse come invece potrebbero essere dei vetri per i quali la struttura di alluminio funzionerebbe da telaio e non più da semplice sostegno, non necessiterebbe di particolari permessi a costruire.
- IN RIFERIMENTO ALLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA, si afferma che "la Valutazione di incidenza ha lo scopo di accertare preventivamente se determinati...progetti possano avere incidenza significativa su SIC. ZPS. pertanto il presunto collegamento con l'AIA risulta infondato"
- IN RIFERIMENTO A VALUTAZIONI SU OPERE GIÀ REALIZZATE, si sottolinea che le procedure di Valutazione Ambientale vanno applicate a progetti/interventi non ancora realizzati.
- IN RIFERIMENTO ALL'OSSERVAZIONE N.6, si sottolinea che gli interventi in progetto sono volti a minimizzare gli impatti ambientali delle attività della fonderia nell'arco temporale in cui si realizzerà la definitiva chiusura dell'opificio e la localizzazione in altra area.
- IN RIFERIMENTO ALL'OSSERVAZIONE N.7, la superficie di 50.000 mq presa in considerazione per il calcolo della portata di piena è stata ritenuta interamente impermeabile. Tale superficie scolante è riportata nella tavola 11 consegnata con le integrazioni spontanee di luglio 2017.

- IN RIFERIMENTO AL POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE DI PIOGGIA, l'intervento prevede 2 unità di trattamento in funzionamento continuo e parallelo da collegare in serie all'esistente impianto di trattamento in modo che quest'ultimo funzioni come pretrattamento. Ciascuna unità dell'impianto quindi concorre alla definizione della capacità minima, ovvero al volume minimo richiesto che nel caso in esame è 250 mc, considerando la superficie scolante di 50.000mq. Quindi, dato che il volume delle vasche esistenti è 110mc e che il volume totale delle vasche in progetto è 210mc, il volume utile di trattamento è 320mc. tale valore è superiore al volume minimo richiesto di 250mc. Inoltre le modifiche apportate prevedono la chiusura dello scarico di by-pass dell'impianto esistente S3. Si ribadisce inoltre che il dimensionamento della portata di acque meteoriche di 100 l/s da convogliare nel nuovo collettore fognario di via dei Greci è frutto di studi di compatibilità idraulica con la portata dell'infrastruttura fognaria interessata. Per maggiori dettagli si rimanda alla Relazione Idrologica ed idraulica in Rev1. Tale relazione è anche l'oggetto di studio per la determinazione del parere da parte dell'AdB Regionale Campania Sud ed Interregionale per il bacino del fiume Sele.

Preso atto che:

- il progetto presentato è ascrivibile alla tipologia di cui all'allegato IV, punto 8, lettera t alla parte seconda del Dlgs 152/2006 e ricade parzialmente in area Natura 2000, nello specifico nel SIC – ZPS IT8050056 Fiume Irno;
- il proponente ha richiesto, in integrazione con la VIA, anche la valutazione di Incidenza, presentando a tal fine lo Studio di Incidenza;
- la VIA e l'AIA sono preordinati ad accertamenti diversi ed autonomi; la loro diversità di funzione è stabilita all'art. 4 comma 4 del Dlgs 152/2006, laddove si definisce che la valutazione ambientale ha per oggetto il progetto mentre l'AIA ha per oggetto l'attività nella sua interezza con riguardo agli impianti individuati nella parte seconda del Dlgs 152/2006;
- il proponente, nelle integrazioni spontanee trasmesse nel luglio 2017, afferma di aver aggiornato il progetto, e conseguentemente lo Studio di Impatto Ambientale (e la sua Sintesi non tecnica) e lo Studio di Incidenza, sulla scorta delle integrazioni richieste dall'UOD Valutazioni Ambientali nonché sulla scorta dei pareri e delle osservazioni trasmessi nel corso della procedura, nonché per eliminare alcuni refusi; pertanto l'istruttoria è stata condotta su tale ultima documentazione, considerando tutti i pareri e le osservazioni pervenute nel corso della procedura;

Considerato che:

- L'opificio della Società Fonderie Pisano & C. SpA è una fonderia esistente nata negli anni '60 specializzata nella produzione per conto terzi, di getti in ghisa grigia e sferoidale, destinati principalmente all'industria meccanica, dei mezzi di trasporto. Il progetto presentato ai fini della procedura di VIA – VI consiste in una serie di interventi previsti nell'ambito di un più ampio ammodernamento dell'opificio industriale ai fini del riesame dell'AIA e prevede, come riportato nel Quadro progettuale del SIA da ultimo trasmesso, la realizzazione di quanto sinteticamente descritto di seguito:

1. potenziamento e la riqualificazione dell'impianto di trattamento delle acque di pioggia; è prevista:

- la realizzazione di due impianti di trattamento delle acque meteoriche, per una capacità complessiva di 1.000 l/s con un funzionamento in continuo. Saranno, inoltre, collegati in serie all'esistente impianto di trattamento al fine di utilizzare quest'ultimo come impianto di pre-trattamento;
- il convogliamento di una portata di acque meteoriche pari a 0,10 m³/s, a valle del processo di trattamento attuato nell'impianto riqualificato, nel collettore fognario comunale di recente realizzazione in via dei Greci (mediante il nuovo scarico S4). Pertanto l'intervento prevede

altresì l'installazione in ciascuna unità di nuova realizzazione di una pompa centrifuga sommersa, collegate ad una condotta di mandata in pressione, per l'allaccio alla rete fognaria di recente realizzazione che corre su via dei Greci. Il convogliamento in fognatura è previsto nell'ottica di ridurre i carichi incidenti sul Fiume Irno rispetto allo scenario attuale;

- lo sversamento di una portata trattata pari al massimo a $0,90 \text{ m}^3/\text{s}$, a valle del processo di trattamento attuato nell'impianto riqualificato, nel Fiume Irno (mediante il nuovo scarico S5). Occorre ribadire, però, che tale valore è previsto in corrispondenza di una portata massima di pioggia eccezionale determinata con il metodo VAPI, in corrispondenza di un periodo di ritorno di cinque anni. In condizioni ordinarie, lo scarico nel Fiume Irno, a valle del trattamento depurativo attuato nell'impianto upgradato, si verificherà solo in caso di eventi di pioggia eccezionali, limitatamente a portate superiori a $0,10 \text{ m}^3/\text{s}$;
- la chiusura dello scarico attuale nel Fiume Irno (indicato con S2 nella vigente AIA e negli elaborati grafici allegati. In particolare, lo scarico S2 si riferisce a quello dell'esistente impianto di trattamento delle acque di pioggia);
- la chiusura dello scarico di bypass dell'esistente impianto di trattamento (indicato con S3 nella vigente AIA e negli elaborati grafici allegati).

La portata di progetto delle acque di pioggia è stata calcolata facendo riferimento ad un tempo di ritorno di cinque anni. Adottando il metodo VAPI, è stata stimata una portata massima delle acque meteoriche di $1,0 \text{ m}^3/\text{s}$.

L'impianto di trattamento delle acque di pioggia in progetto prevede:

- n. 1 pozzetto di confluenza/ripartizione;
- n. 2 vasche di sedimentazione/dissabbiatura e disoleatura, equipaggiate con un pacco lamellare per migliorare la sedimentazione delle particelle solide e con un filtro a coalescenza a pacchi lamellari per incrementare l'area di separazione effettiva e, quindi, la capacità di rimozione degli oli;
- n. 1 pozzetto di confluenza;
- n. 1 pozzetto fiscale per lo scarico in fognatura;
- n. 1 pozzetto fiscale per lo scarico di troppo pieno nel Fiume Irno.

La realizzazione delle vasche in progetto prevede uno scavo di circa $30,00 \text{ m} \times 7,50 \text{ m} \times 6,00 \text{ m}$. Bisogna, inoltre, considerare la realizzazione dello scavo per la posa in opera della tubazione in pressione $\Phi 200$ in PEAD, avente una lunghezza di $150,00 \text{ m}$. Occorre, infine, considerare:

- la realizzazione di n. 2 pozzetti fiscali di dimensioni in pianta $1,00 \text{ m} \times 1,00 \text{ m}$;
- la tubazione $\Phi 800$ per il collegamento in serie dell'impianto di progetto all'esistente impianto;
- la tubazione $\Phi 800$ per il convogliamento dello scarico di troppo pieno nel corpo idrico recettore;
- la realizzazione del cavidotto di alimentazione $2 \times \Phi 160$ in PEAD corrugato;
- la realizzazione del quadro elettrico della stazione di sollevamento.

2. la realizzazione di due pergotende: si prevede la realizzazione di due nuove pergotende nella zona Est dell'opificio industriale delle Fonderie Pisano & C. SpA al fine preservare i rottami ferrosi dal contatto con le acque meteoriche. In particolare, si prevede la realizzazione di due pergotende aventi, rispettivamente, una superficie di circa 520 m^2 e circa 300 m^2 . La struttura sarà costituita da profilati metallici IPE 240 ed HEA 240 e 300 mentre la copertura sarà costituita da un telone in tessuto impermeabile in fibre di PES (polietersulfone) e spalmatura in PVC, ignifugo classe 2, dunque idoneo alla protezione dagli agenti atmosferici del materiale ferroso sottostante.

3. interventi migliorativi del ciclo di processo.

Fase 1 - Fusione e trattamento del metallo.

- Potenziamento dell'aspirazione dell'impianto F2 (emissione E2), dagli attuali $50.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$ a $90.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$ (portata massima ottenibile dal ventilatore attualmente installato). Il motore

dell'impianto di aspirazione sarà dotato di inverter per garantire il massimo delle "performance" dell'impianto nelle varie condizioni operative e di "carico" delle varie derivazioni che convogliano all'impianto F2; sulle principali derivazioni dell'aspirazione verranno posizionate serrande per garantire la massima efficienza di aspirazione ove necessario.

Fase 4 - Colata e raffreddamento.

- Potenziamento dell'aspirazione dell'impianto F2 (emissione E2), dagli attuali 50.000 Nm³/h a 90.000 Nm³/h (portata massima ottenibile dal ventilatore attualmente installato).

Fase 5 - Distaffatura e sterratura.

- Potenziamento dell'aspirazione dell'impianto F3 (emissione E3), dagli attuali 50.000 Nm³/h a 60.000 Nm³/h (portata massima ottenibile dal ventilatore attualmente installato).

Fase 6 - Recupero sabbie e preparazione terre.

- Potenziamento dell'aspirazione dell'impianto a servizio del ciclo di recupero delle terre della linea HWS (Filtro Emissione E7), dagli attuali 50.000 Nm³/h a 90.000 Nm³/h (portata massima ottenibile dal ventilatore attualmente installato); verrà riprogettato l'intero sistema di captazione delle emissioni prodotte nei vari punti del ciclo delle terre (nastri, setaccio, elevatore, ecc), completando l'intervento di copertura dei nastri realizzato, con il loro collegamento al sistema di aspirazione.

Fase 7 - Finitura (granigliatura – sbavatura - verniciatura).

- Potenziamento dell'aspirazione dell'impianto F14 (emissione E14) dagli attuali 30.000 Nm³/h a 50.000 Nm³/h.

- il proponente ha esaminato diversi scenari per tenere in considerazione l'opzione zero (evoluzione dello stato ambientale preesistente senza la realizzazione degli interventi di ammodernamento e riqualificazione dell'opificio industriale delle Fonderie Pisano & C. SpA) e le diverse tecnologie applicabili per il raggiungimento degli obiettivi di progetto. Gli obiettivi del progetto sono finalizzati alla riduzione delle pressioni sull'ambiente e dei conseguenti impatti sul comparto idrico, atmosferico e suolo. Si riporta in sintesi l'analisi delle alternative tecnologiche adottabili in relazione allo scenario dell'opzione zero come effettuata dal proponente.

Interventi incidenti sul comparto idrico

Al fine di ridurre i carichi incidenti sul comparto idrico, si prevede il progetto di potenziamento e riqualificazione dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche, nonché il convogliamento in fognatura di portate trattate fino a 0,10 m³/s.

Un'altra opzione, prevede, invece, il convogliamento di tutte le acque di pioggia trattate in pubblica fognatura. Tale alternativa consentirebbe di azzerare i carichi incidenti sul Fiume Irno. Tuttavia, non è tecnicamente perseguibile in virtù degli elevati carichi idraulici incidenti sulla rete fognaria nelle gravose ipotesi imposte dalla UOD Valutazioni Ambientali, con periodo di ritorno pari a 5 anni. La scelta di convogliare una portata di 0,10 m³/s nel collettore fognario di recente realizzazione che corre su via dei Greci scaturisce da una verifica di compatibilità idraulica con la portata idraulica dell'infrastruttura fognaria interessata, riportata nella relazione idrologica ed idraulica allegata. Come si evince, infatti, dalla verifica di compatibilità idraulica descritta e riportata in relazione idrologica ed idraulica, cui si rimanda, per effetto del convogliamento della portata ipotizzata pari a 0,10 m³/s, la portata idraulica dell'infrastruttura interessata sarà pari a 0,48 m³/s, cui corrisponde un grado di riempimento pari al 64,7% inferiore al valore del 70,0% che, generalmente, si assume in fase di progetto. Se si convogliasse l'intera portata di progetto, pari a 1,00 m³/s, la portata idraulica dell'infrastruttura interessata sarebbe pari a 1,38 m³/s, che non è idraulicamente sostenibile, in quanto la massima portata convogliabile dall'infrastruttura fognaria in esame è pari a 0,70 m³/s. Non risulta nemmeno possibile convogliare una portata di 0,50 m³/s, pari alla metà di quella di progetto, in quanto, anche in tal caso, la portata complessiva (0,38 m³/s + 0,50 m³/s = 0,88 m³/s) sarebbe maggiore di quella massima convogliabile dall'infrastruttura in esame.

L'opzione zero, che prevedrebbe il non potenziamento dell'impianto di trattamento delle acque di pioggia, non risulta perseguibile in quanto l'impianto esistente, pur in condizioni di efficienza e recentemente potenziato, potrebbe non essere sufficiente ad assicurare il trattamento adeguato di una portata di pioggia di progetto pari a 1000 l/s.

Alla luce delle considerazioni esposte, lo scenario progettuale in cui si prevede il convogliamento di una portata delle acque di pioggia di 100 l/s, a valle del trattamento, nella rete fognaria di via dei Greci ed il significativo potenziamento dell'esistente impianto di trattamento delle acque di pioggia, per una capacità complessiva di 1.000 l/s, risulta quello maggiormente efficace dal punto di vista ambientale e tecnologico, pur essendo economicamente gravoso.

Interventi incidenti sul comparto atmosferico

Gli interventi incidenti sul comparto atmosferico possono generalmente prevedere sistemi di abbattimento e controllo dell'emissione di inquinanti in atmosfera e della loro dispersione nello stesso. Tra i principali interventi utilizzati per il controllo delle emissioni diffuse rientra la realizzazione di barriere, sistemi di captazione delle emissioni prodotte nei vari punti del ciclo produttivo, la chiusura di una serie di potenziali fonti emissive. Altre modalità di intervento possono prevedere il potenziamento degli impianti di aspirazione al fine di migliorare la qualità dell'aria nell'ambiente di lavoro.

L'opzione progettuale proposta ha previsto, in particolare, la realizzazione di copertura dei nastri di "mandata" delle terre di formatura, la copertura a mezzo di appositi "tegolini" in cemento refrattario, del canale di spillaggio della ghisa dal forno cubilotto, la chiusura del carosello della linea MEC FOND, la chiusura della parte superiore dei nastri di trasporto delle terre, la realizzazione di nuove cappe posizionate più vicine alle fonti di emissione, il confinamento mediante la posa in opera di bandelle in materiale plastico trasparente della zona del tamburo strerratore dell'impianto HWS per l'intera lunghezza lato Nord e Est, la modifica di alcuni dispositivi di captazione.

L'intervento di installazione di un secondo bruciatore post-combustore al camino dei due cubilotti è stato finalizzato alla riduzione dell'emissione di monossido di carbonio al camino dell'impianto di depurazione a servizio dei due forni cubilotto.

Inoltre, si prevede il potenziamento dell'aspirazione di alcuni impianti al fine di garantire una migliore qualità dell'aria.

Si precisa che l'opzione zero che prevede la non attuazione degli interventi proposti risulta comunque compatibile con lo stato ambientale, come si evince dallo studio specialistico della dispersione in atmosfera delle sostanze gassose emesse dall'esercizio dell'opificio industriale delle Fonderie Pisano & C. SpA, allegato allo Studio di Impatto Ambientale. Tuttavia, alla luce delle numerose richieste del territorio e della situazione contingente della Società Fonderie Pisano & C. SpA, si è scelta l'opzione di progetto che prevede l'adozione di entrambe le tipologie di intervento al fine di migliorare le performance ambientali, sebbene tale scenario possa risultare maggiormente costoso.

Interventi incidenti sul comparto suolo

L'intervento incidente sul comparto suolo concerne la realizzazione di pergote a servizio della zona attualmente destinata allo stoccaggio dei rottami ferrosi. In particolare, tale intervento è previsto anche ad ulteriore tutela del comparto idrico, in quanto evita il contatto delle acque di pioggia con i rottami ferrosi.

Come ribadito, la soluzione progettuale precedentemente proposta prevedeva la realizzazione di tettoie in lamiera grecata. Tale soluzione è stata rimodulata nell'ultima documentazione trasmessa in quanto da un'attenta sovrapposizione è risultato che la maggior consistenza delle opere a protezione dei materiali ferrosi poste lungo il lato est del perimetro dell'area ricadono in fascia di rispetto autostradale per un'estensione non trascurabile. Pertanto, si è deciso di proporre unicamente una struttura in pergote.

L'opzione zero, che prevedrebbe la non realizzazione delle opere di copertura, non risulta perseguibile alla luce delle numerose richieste del territorio volte alla risoluzione di criticità riscontrate e, pertanto, al miglioramento delle performance ambientali.

Alla luce delle considerazioni esposte, lo scenario di progetto risulta quello maggiormente efficace dal punto di vista ambientale e tecnologico.

Area interessata dal progetto/intervento:

Lo stabilimento della Società Fonderie Pisano & C. SpA è situato nel Comune di Salerno, in via dei Greci. La proprietà delle Fonderie Pisano & C. SpA 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 a servizi ed uffici (refettorio, spogliatoi) e la seconda che ospita la modelliera ed i reparti di finitura (granigliatura, sbavatura/molatura, verniciatura), oltre ad aree di deposito delle materie prime.

L'area di impianto 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'area dell'impianto è adiacente al fiume Irno, che scorre alla destra dell'impianto, ma non rientra nella perimetrazione SIC né ZPS Fiume Irno. In particolare, lo stabilimento delle Fonderie Pisano & C. SpA confina:

- ad est con la fascia di rispetto dell'autostrada A3 (L.R. 14/82);
- ad ovest con la fascia di rispetto del Fiume Irno (L.R. 14/82), un corso d'acqua demaniale, con direzione prevalente N-S.

Nel Quadro programmatico del SIA acquisito al prot.478383 del 11/7/2017 è riportato che:

- il Comune di Salerno, in cui ricade l'opera oggetto di intervento, non rientra tra quelli regolati da particolareggiati Piani Paesistici Regionali o Provinciali.
- il territorio comunale di Salerno, ove ricade l'opera oggetto di intervento, non rientra né tra le Aree Parco né tra le Riserve ed Aree Naturali della Regione Campania. Lo stabilimento industriale non rientra in zone SIC e ZPS; tuttavia, il fiume Irno, che scorre ad ovest dell'opificio, è stato designato Zona di Protezione Speciale (ZPS) e Sito di Importanza Comunitaria (SIC). Possibili interferenze sono adducibili all'ultimo tratto dello scarico di troppo pieno nel fiume Irno (indicato con S5 negli elaborati grafici allegati) ed al convogliamento delle acque meteoriche, idoneamente trattate nell'impianto potenziato e riqualificato, nel fiume Irno, per portate superiori a 100 l/s.
- l'azienda si colloca, fin dalla sua nascita negli anni 1960, nel Comune di Salerno, località Fratte, in una area originariamente industriale. Con il nuovo PUC, approvato nel 2007, l'area delle Fonderie Pisano & C. SpA viene totalmente inserita nel Comparto Residenziale denominato CR1 (cfr Relazione tecnico-urbanistica);
- si rileva la presenza di fasce di rispetto dell'autostrada A3, del fiume Irno e di elettrodotti. Da un'attenta sovrapposizione è risultato che la maggior consistenza delle opere a protezione dei materiali ferrosi poste lungo il lato est del perimetro dell'area ricadono in fascia di rispetto autostradale per gran parte della propria estensione. Pertanto, si è deciso di proporre una struttura in pergotenda in luogo di una struttura in tettoia con lamiera grecata;
- Considerando i beni Culturali ed ambientali, la parte ovest dello stabilimento delle Fonderie Pisano & C. SpA ricade nell'area sottoposta a vincolo per individuazione morfologica "Fiumi torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna" in quanto scorre il fiume Irno. Poiché l'intervento di potenziamento dell'impianto di trattamento delle acque di pioggia ricade in tale area, è stata redatta la relazione paesaggistica.
- Relativamente ai vincoli idrogeologici, l'area oggetto di studio non è soggetta a vincoli idrogeologici, ad eccezione della parte ovest del piazzale, adibito a parco materiali, su cui insiste lo

stabilimento sito alla sinistra di via dei Greci, che ricade, sebbene in minima parte, in un'area classificata a pericolosità idraulica molto elevata (fascia A) ed a rischio idraulico molto elevato (R4). Da un'attenta sovrapposizione, sembrerebbe che l'intervento di potenziamento delle acque di pioggia, a meno di un tratto della tubazione dello scarico di troppo pieno nel fiume Irno (indicato con S5), non ricada in area a rischio R4. Tuttavia è stata redatta e revisionata la relazione idrologica ed idraulica in cui è descritto il dimensionamento dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche in progetto ed è condotta la verifica di compatibilità idraulica dello scarico, previsto nel collettore fognario comunale di recente realizzazione in via dei Greci (indicato con S4), con la portata idraulica dell'infrastruttura fognaria interessata. È stata, inoltre, effettuata la verifica dell'esistente rete di drenaggio delle acque di pioggia dell'opificio industriale delle Fonderie Pisano & C. SpA di veicolare la portata di progetto stimata di 1,0mc/s nel collettore finale di alimentazione dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche.

Nel Quadro ambientale del SIA acquisito al prot.478383 del 11/7/2017 è riportato che:

- COMPARTO ARIA

Con riferimento al comparto Aria e fattori climatici si fa presente che è stato presentato uno studio specialistico (All. 2) che descrive le potenziali pressioni dell'opificio ed i suoi possibili effetti sulla qualità dell'aria, esaminando due scenari emissivi: quello peggiore ("worst case scenario") e quello dello stato attuale ("operativo di esercizio ordinario") (valori misurati ai camini). Come scenario peggiore è stato considerato, a vantaggio di sicurezza, lo scenario "massimo autorizzato", rappresentato dai flussi emissivi coincidenti con i valori massimi autorizzati in AIA con DGRC n.149/2012.

Il capitolo prosegue con la Caratterizzazione Meteoclimatica dell'area e la Caratterizzazione della qualità dell'aria ambiente in cui si riportano i risultati della campagna di monitoraggio dell'anno 2015 elaborati e pubblicati dall'ARPAC nella relazione "Andamento della qualità dell'aria ambiente rilevata nella campagna con laboratorio mobile in località Fratte (SA), via dei Greci: anno 2015" disponibile sul sito www.arpacampania.it (si veda all. 3).

Si riporta di seguito una sintesi dei principali risultati al fine della caratterizzazione del comparto:

- Biossido di zolfo (SO₂) Nell'anno 2015, non sono stati registrati superamenti delle soglie orarie e giornaliere per il parametro biossido di zolfo. Inoltre, come evidenziato nella relazione ARPAC, le concentrazioni osservate risultano tendenzialmente in linea con quelle registrate in stazioni della rete regionale aventi analoghe caratteristiche in termini di pressione antropica
- Biossido di azoto (NO₂) l'andamento della concentrazione del parametro biossido di azoto è coerente con le caratteristiche del sito di monitoraggio, che risente dei flussi veicolari lungo le due direttrici rappresentate dal raccordo autostradale SA-AV (ad EST del mezzo mobile) e dalla SS 88 "dei due Principati" (ad OVEST). Le concentrazioni degli ossidi di azoto risultano maggiori nel periodo invernale, quando, al contributo del traffico veicolare, si sommano le emissioni dovute agli impianti di riscaldamento, non trascurabili dato il contesto mediamente urbanizzato nel quale è collocato il laboratorio mobile
- Monossido di carbonio (CO) il monossido di carbonio presenta concentrazioni fortemente influenzate da fenomeni locali che coinvolgono processi di combustione, e subiscono variazioni periodiche nell'arco delle 24 ore.
- Ozono (O₃) è sostanzialmente in linea con i valori misurati dalle stazioni della rete di monitoraggio nelle aree limitrofe
- PM₁₀ e PM_{2,5} l'andamento delle concentrazioni medie giornaliere di PM₁₀ è tipicamente influenzato dalle variazioni stagionali delle emissioni (traffico veicolare, impianti di riscaldamento, combustione di scarti dell'agricoltura, etc.) e dalle condizioni meteo-ambientali. Per il PM_{2,5} (parametro potenzialmente più pericoloso per la salute pubblica) si registra un valore medio, nel 2015, pari a 20,6 µg/m³, inferiore al valore obiettivo annuale di 25 µg/m³

- Idrogeno solforato (H₂S) Per H₂S la normativa europea ed italiana vigente non prevede per l'idrogeno solforato limiti di concentrazione in atmosfera, tuttavia l'OMS fissa come valori guida le seguenti concentrazioni: 150 µg/m³ media 24 ore, 100 µg/m³>1-14 giorni (valore medio sul periodo), 20 µg/m³ fino a 90 giorni (valore medio sul periodo). Le concentrazioni rilevate dal mezzo mobile sono ampiamente inferiori a suddetti valori guida (la massima concentrazione oraria risulta essere pari a 12,9 µg/m³)
- Metano ed idrocarburi non metanici la serie storica dei dati rilevati risulta frammentata in virtù della strumentazione analitica adottata, particolarmente sensibile alle condizioni, non sempre ideali, di campo. Le concentrazioni rilevate di THM risultano essere in linea con quelle osservate in siti STIR come Battipaglia Caivano e Pianodardine, ove sono presenti anche aree industriali.
- Per Benzene, la concentrazione media annua di benzene è di 1,13 µg/m³, al di sotto del valore limite pari a 5 µg/m³, ma comunque superiore a quella rilevata nel periodo maggio 2014 - gennaio 2015 (0,45 µg/m³) a causa, soprattutto, di un autunno-inverno 2015 particolarmente severo in termini di condizioni meteo sfavorevoli alla dispersione degli inquinanti

La tabella seguente riporta un riepilogo della campagna di monitoraggio della qualità dell'aria ambiente effettuata con laboratorio mobile installato nel Comune di Salerno Sito: Fratte - Anno: 2015 (Relazione ARPAC 2015, fonte www.arpacampania.it)

Parametro	Nome	Tempi di mediazione	Valori limite (D.Lgs. 155/2010 e s.m.i.)	Superamenti	Note
NO ₂	Biossido di azoto	media oraria	200 µg/m ³ , da non superare più di 18 volte per anno civile	0	
		anno civile	40 µg/m ³	41,7	[µg/m ³]
SO ₂	Biossido di zolfo	media oraria	350 µg/m ³ , da non superare più di 24 volte per anno civile	0	
		media giornaliera	125 µg/m ³ , da non superare più di 3 volte per anno civile	0	
CO	Monossido di carbonio	media massima giornaliera calcolata su 8 ore	10 mg/m ³	4,6	[µg/m ³]
O ₃	Ozono	media oraria	soglia di informazione 180 µg/m ³	0	
			soglia di allarme 240 µg/m ³	0	
		media massima giornaliera calcolata su 8 ore	valore obiettivo: 120 µg/m ³ da non superare più di 25 volte per anno civile come media su tre anni	0	
PM ₁₀	particolato sospeso con diametro equivalente minore di 10 µm	media giornaliera	50 µg/m ³ , da non superare più di 35 volte per anno civile	50	
		anno civile	40 µg/m ³	38,2	[µg/m ³]
PM _{2,5}	particolato sospeso con diametro equivalente minore di 2,5 µm	anno civile	25 µg/m ³	20,6	[µg/m ³]
C ₆ H ₆	benzene	anno civile	5 µg/m ³	1,13	[µg/m ³]

Sulla base dei rilievi effettuati, le principali fonti di emissione in atmosfera che potenzialmente incidono sulla qualità dell'area in cui ricade l'opificio industriale sono:

- traffico veicolare, dalle due arterie di scorrimento rappresentate dal vicino raccordo autostradale SA-AV e dalla prospiciente SS 88;
- l'apporto emissivo rappresentato dagli impianti di riscaldamento che, dato il contesto mediamente urbanizzato dell'area, si presuppone che abbia un peso non trascurabile anche in relazione alla tipologia di combustione utilizzata (biomasse);

- cantiere del nuovo centro commerciale “Le Cotoniere SpA”, nonché l’opificio industriale oggetto di studio.

- COMPARTO IDRICO

Per la caratterizzazione della qualità delle acque del fiume Irno, lo studio fa riferimento al dataset dei risultati analitici del monitoraggio delle acque dei Fiumi della Campania, dal 2001 al 2014, di ARPAC che riporta anche la classificazione su base annuale dello Stato Ecologico e Chimico dei Fiumi, riferita allo stesso periodo. Per il Fiume Irno, l’ARPAC ha ritenuto significativo monitorarne la qualità per il solo anno 2013 (monitoraggio di sorveglianza). Le tabelle seguenti mostrano i dati monitorati nel 2013 da ARPAC

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	N°	BACINO IDROGRAFICO	CORPO IDRICO	CODIFICA CORPO IDRICO	MONITORAGGIO	CODICE STAZIONE	PROV.	COMUNE	LOCALITÀ	X UTM WGS84	Y UTM WGS84
1											
2	35	Imo	Imo	R15.013.000.000.001 18Se1	Sorveglianza	Ir1	SA	PELLEZZANO	Ponte Via Farina - località Cologna	481064	4507631
3	36	Imo	Imo	R15.013.000.000.002 18Se2	Sorveglianza	Ir2	SA	SALERNO	Risalendo da Foce Imo	480870	4502485

	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
	LIM _{ec}	Classe LIM _{ec} per lo Stato Ecologico	MACROINVERTEBRATI STAR_ICMI	MACROFITE IBMR	Classe EQB per lo Stato Ecologico	Classe di qualità della sostanza pericolosa non prioritaria per lo Stato Ecologico	Parametri critici	Stato Ecologico / Stato Ecologico parziale (in assenza di Classe EQB)	Stato Chimico	Parametri critici
	0,50	Buono	0,381	-	Scarso	Buono	-	Scarso	Buono	-
	0,40	Sufficiente	0,711	-	Sufficiente	Buono	-	Sufficiente	Buono	-

Figura 4.19 - Classificazione Fiume Irno, anno 2013 (fonte ARPAC)

I due punti di campionamento Ir1 e Ir2 sono uno a monte (Ir1) e l’altro a valle dell’opificio (Ir2). Il peggioramento della classe di qualità dello Stato Ecologico da SCARSO a SUFFICIENTE sembrerebbe ascrivibile, in assenza di altri parametri, ai macroinvertebrati. Dalla classificazione dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico del Fiume Irno relativa all’anno 2013, si evince un miglioramento della qualità del corso d’acqua da monte verso valle. Gli altri campionamenti realizzati dall’ARPAC non sono finalizzati alla classificazione dello Stato di Qualità Ambientale del Fiume Irno così come richiesto dalla D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. Tra questi rientra la Relazione dell’ARPAC disponibile sul sito web dell’ARPAC, avente ad oggetto “*Esito parziale analisi campioni di aria, acque superficiali e sedimenti del fiume Irno prelevati nelle aree circostanti la Fonderia Pisano e in zona Fratte*”. Ulteriore relazione ARPAC considerata è quella del 28/04/2016 avente ad oggetto “Campionamenti di acque superficiali del fiume Irno, nel comune di Pellezzano (SA), nel tratto che costeggia a valle la fonderia Pisano S.p.A., effettuati in data 12/04/2016. Disposizione DG n. 30 del 16/03/2016 (per maggiori dettagli si veda pag. 78 e successive del QA). Nel QA a partire dalla pag 82, con riferimento a tutti gli autocontrolli effettuati con frequenza mensile dall’Azienda, allo scarico indicato con S2 nella vigente AIA, vengono riportati i dati misurati dal laboratorio CHECK LAB sas estrapolati dai Rapporti di Prova forniti dal Proponente, per diversi parametri relativamente agli anni 2014 e 2015, corrispondenti ad un funzionamento continuo ed a regime dell’Azienda. Tali dati sono rappresentativi delle caratteristiche delle acque di scarico dell’opificio industriale nel Fiume Irno, nello scenario attuale “ante operam”.

- COMPARTO SUOLO E SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

La caratterizzazione dell’area oggetto di studio è stata effettuata sulla base della Relazione geologica ed idrogeologica (allegato 4). Il sottosuolo dell’area oggetto di studio ricade nel Corpo Idrico Sottterraneo principale dei Monti Accellica-Licinici-Mai. La presenza di rocce dolomitiche farinose e la complessità dell’assetto strutturale spiegano l’esistenza di una circolazione idrica molto frazionata che dà origine a numerosi gruppi sorgivi ed ad incrementi di portata negli alvei. In merito alla valutazione della vulnerabilità dell’acquifero occorre dire che nel corpo idrico carbonatico dei Monti Accellica – Licinici – Mai, la circolazione idrica sotterranea è quasi ovunque molto profonda e le attività antropiche sono limitate. Quindi, anche se la vulnerabilità dell’acquifero varia quasi

esclusivamente da elevata a molto elevata, nella maggior parte del territorio non dovrebbero esistere importanti problemi di inquinamento. L'attuale assetto della zona sito di impianto è il risultato di alcune modificazioni geomorfologiche rispetto alle condizioni originarie, risulta suddivisa in un sistema di terrazzi antropici in cui sono stati effettuati anche riporti e colmate come l'area a sede dello stabilimento industriale e l'annessa area adibita a deposito per un loro più razionale sfruttamento. Sotto l'aspetto idrogeologico, il complesso carbonatico affiorante a monte dell'autostrada, in virtù dello stato di fratturazione e carsismo ospita grossi accumuli d'acqua, costituendo quindi un ottimo serbatoio naturale, come testimonia la falda accertata a circa 80 m nel pozzo presente nello stabilimento. Nell'area aziendale l'elevata impermeabilizzazione svolge un ruolo sfavorevole per l'infiltrazione e la percentuale di ruscellamento si mantiene su valori medio-alti, benché un modesto livello idrico si rinviene a circa 10 m dal p.c. nella coltre poligenica. Per la definizione delle caratteristiche stratigrafiche del sottosuolo dell'area in esame ci si è avvalsi dei risultati delle indagini dirette condotte ai fini della realizzazione della proposta di PUA. I sondaggi eseguiti in tale campagna di indagini sono a carotaggio continuo e sono stati spinti fino a 30 m dal p.c., ed i loro risultati sono stati correlati con quelli di ulteriori sondaggi eseguiti precedentemente sull'area in esame, di cui uno spinto fino alla quota di 50 m dal p.c.

- COMPARTO ECOSISTEMI

Si fa presente che è stata effettuata la Valutazione di Incidenza (VIncA). L'area di impianto non ricade in alcuna area protetta, tuttavia, esso rappresenta una delle sorgenti inquinanti dell'area tutelata Fiume Irno designata come ZPS (IT8050056) e SIC (IT8050056). La Valle dell'Irno rappresenta un importante corridoio di transito per le specie migratrici di uccelli e chiroterteri mettendo in connessione le rotte lungo-costa con quelle dei bacini interni. 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.

- COMPARTO RUMORE

Per ogni maggiore dettaglio si rimanda alla relazione specialistica (Allegato 5). In riferimento all'area di impianto, le sorgenti emissive sonore sono rappresentate dall'opificio oggetto di studio, dal flusso veicolare del raccordo autostradale SA-AV e della SS 88, dal cantiere del nuovo centro commerciale "Le Cottoniere SpA" e dalle attività industriali ed urbane presenti. Lo strumento di pianificazione acustica considerato è Il piano di zonizzazione acustica di Salerno revisionato e approvato con deliberazione del C.C. n. 34 del

20/10/2009. Nella relazione di impatto acustico si riportano la caratterizzazione del livello del rumore ambientale [LA], definito come il livello continuo equivalente della pressione sonora ponderata "A" prodotto dalle sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato periodo di tempo, e del livello del rumore residuo [LR], definito come il livello continuo equivalente della pressione sonora ponderata "A" presente durante la disattivazione della specifica sorgente disturbante. Sono stati effettuati alcuni rilievi acustici durante la normale attività della ditta, prediligendo la situazione peggiore, ovvero nel caso in cui più macchinari lavorano contemporaneamente. Le misure sono state effettuate lungo il perimetro dell'impianto, in corrispondenza delle principali sorgenti di rumore ed in prossimità dei recettori (civili abitazioni) più prossimi all'area d'impianto, oltre che negli spazi fruibili da persone o comunità (compreso il marciapiede su Via dei Greci). Dai valori rilevati, si evince che il livello di rumore ambientale ed il livello di rumore residuo sono equiparabili. Pertanto, il flusso veicolare rappresenta una sorgente sonora emissiva non trascurabile ed equiparabile all'opificio oggetto di studio.

- COMPARTO PAESAGGIO

Si precisa che è stata redatta la Relazione Paesaggistica da cui si evince che l'unico intervento progettuale che potrebbe interferire con aree assoggettate a vincolo paesaggistico è il potenziamento dell'impianto di trattamento delle acque di pioggia ubicato nei pressi del Fiume Irno.

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Nel capitolo 5 del QA prima della valutazione con il metodo matriciale si riporta un'analisi dei comparti ambientali potenzialmente impattati dall'intervento progettuale nelle fasi di cantiere e di esercizio. Inoltre, per una completezza di lettura, si riportano ulteriori valutazioni relative agli interventi recentemente realizzati. Per la valutazione degli impatti è stata adottata la metodologia di tipo non monetaria, multicriteriale quali-quantitativa di tipo matriciale cromatico.

In maniera sintetica gli interventi previsti in progetto sono:

- (P1) Potenziamento e riqualificazione dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche;
- (P2) Realizzazione di due pergotende;
- (P3) Interventi migliorativi del ciclo di processo

- ARIA e FATTORI METEOCLIMATICI (S1)

Al fine di una stima degli effetti sull'ambiente, si è deciso di modellare la dispersione in atmosfera di tali emissioni in due scenari che valutino il livello di incidenza sulle concentrazioni all'immissione e sulla esposizione della popolazione residente nelle aree potenzialmente raggiunte. Con riferimento alla fase attuale, in condizioni di esercizio ordinario si evidenzia che tutte le concentrazioni medie giornaliere stimate, per tutti i ricettori investigati, risultano inferiori al valore di attenzione previsto per le polveri totali sospese dal DM 25/11/1994, All. 1, Tab. 1, pari a $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ed inferiori al limite previsto per le PM10 dal D. Lgs. 155/2010, All. XI, pari a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Si evidenzia, inoltre, che tutte le concentrazioni medie annue stimate, per tutti i ricettori investigati, risultano inferiori al valore limite previsto per le PM10 dal D. Lgs. 155/2010, All. XI, pari a $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Inoltre, che tutte le concentrazioni medie annue stimate, per tutti i ricettori investigati, risultano inferiori al valore limite previsto per le PM10 dal D. Lgs. 155/2010, All. XI, pari a $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Per ulteriori dettagli si rimanda alla relazione specialistica (Allegato 2).

Con riferimento alla fase di cantiere si evidenzia che le attività per la realizzazione degli interventi progettuali potranno al più esercitare un effetto limitato sulla concentrazione di polveri dovuta ai lavori (P1) di riqualificazione e potenziamento dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche. Tali effetti di limitatissima portata potranno certamente ritenersi trascurabili mettendo in essere le più opportune misure di contenimento delle polveri durante i lavori mediante nebulizzatori ad acqua e reti antipolvere.

Rispetto allo stato attuale non si evidenziano variazioni quantitative in termini di emissioni di Polveri Totali in seguito alla realizzazione degli interventi P1, P2. Si evidenziano le variazioni quantitative in termini di emissioni di Polveri Totali in seguito alla realizzazione degli interventi P3. Tuttavia le variazioni quantitative del flusso di massa di Polveri Totali Sospese in seguito alla realizzazione degli interventi P3 sono inferiori a quelle autorizzate in Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) con DGRC n. 149 del 26/07/2012.

- AMBIENTE IDRICO (S2)

Sulla base della caratterizzazione delle acque del Fiume Irno fatta negli anni 2014 e 2015, corrispondenti ad un continuo funzionamento dell'Azienda e indicativa quindi della fase attuale, in condizioni di esercizio ordinario, è stato evidenziato il rispetto dei limiti normativi previsti per l'emissione in acque superficiali (Tab. 3, All. 5, Parte Terza, D. Lgs. 152/2006). Con riferimento alla fase di cantiere si evidenzia che le attività di progetto non eserciteranno pressioni dirette e significative su tale comparto. La realizzazione degli interventi progettuali (P1) di potenziamento e riqualificazione dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche prevedono l'utilizzo di nebulizzatori per abbattere le polveri, con consumi di acqua trascurabili.

Con riferimento alla fase di esercizio, "post operam", per effetto dell'upgrade e del potenziamento delle capacità di trattamento, nonché per il convogliamento in fognatura di tutte le portate idriche trattate fino a 100 l/s, gli impatti attesi sul corpo idrico superficiale sono trascurabili. Si fa presente

che a valle del progetto le potenzialità dell'impianto saranno ben superiori a quelle necessarie al trattamento delle portate normalmente incidenti ed attese, garantendo quindi rendimenti depurativi tali da abbattere significativamente i potenziali inquinati presenti. Si sottolinea, inoltre, che nella configurazione di progetto l'impianto scaricherà quasi sempre in fognatura dopo il trattamento e, solo in concomitanza di eventi di pioggia eccezionali, il sistema potrà trovarsi nelle condizioni di scaricare anche nel corpo idrico superficiale, sempre a valle del trattamento, la portata eccedente. Inoltre, ad ulteriore tutela del corpo idrico, per effetto della realizzazione delle pergote, si eviterà il contatto dei rottami ferrosi con le acque meteoriche.

- **SUOLO E SOTTOSUOLO (S3)**

Il comparto Suolo e sottosuolo è potenzialmente impattato nella fase di cantiere per effetto delle attività connesse alla realizzazione delle vasche in progetto, nonché della condotta premente per il convogliamento di una portata di 0,10 m³/s in fognatura (P1). Tali effetti sono ascrivibili alla realizzazione dello scavo di circa 30,00 m x 7,50 m x 6,00 m. Bisogna, inoltre, considerare la realizzazione dello scavo per la posa in opera della tubazione in pressione Φ 200 in PEAD, avente una lunghezza di 150,00 m.

Occorre, infine, considerare:

la realizzazione di n. 2 pozzetti fiscali di dimensioni in pianta 1,00 m x 1,00 m;

la tubazione Φ 800 per il collegamento in serie dell'impianto di progetto all'esistente impianto;

la tubazione Φ 800 per il convogliamento dello scarico di troppo pieno nel corpo idrico recettore;

la realizzazione del cavidotto di alimentazione 2 x Φ 160 in PEAD corrugato;

la realizzazione del quadro elettrico della stazione di sollevamento.

Con riferimento alla fase di esercizio, "post operam", per effetto della realizzazione delle pergote, si prevede un'ulteriore tutela del comparto.

- **ECOSISTEMI (S4)**

si rimanda alla valutazione di incidenza per la valutazione degli impatti su questo comparto. In estrema sintesi, non si prevedono impatti diretti, dato che le aree destinate ai nuovi progetti sono in gran parte esterne al SIC/ZPS. Solo l'ultimo tratto della tubazione di scarico di troppo pieno nel fiume Irno interessa l'area protetta. Per l'entità dell'intervento tuttavia si ritiene che gli impatti per le specie tutelate dal sito siano trascurabili

- **RUMORE E VIBRAZIONI (S5)**

Come riportato nella relazione specialistica (Allegato 5) alla fase attuale, il livello di rumore ambientale ed il livello di rumore residuo sono equiparabili

Con riferimento alla fase di cantiere si evidenzia che le attività per la realizzazione degli interventi progettuali P1 e P2 potranno al più esercitare un effetto limitato. Tali effetti potranno ritenersi trascurabili mettendo in essere le più opportune misure di contenimento dei rumori durante i lavori mediante pannelli fonoassorbenti.

Con riferimento alla fase di esercizio, "post operam", per effetto degli interventi progettuali di ammodernamento dell'opificio industriale (potenziamento dell'aspirazione P3), gli impatti attesi sul comparto sono trascurabili.

- **PAESAGGIO (S6)**

Si fa presente che è stata presentata la Relazione Paesaggistica. L'unico intervento progettuale che potrebbe interferire con aree assoggettate a vincolo paesaggistico è il potenziamento dell'impianto di trattamento delle acque di pioggia ubicato nei pressi del Fiume Irno. Tali effetti potranno ritenersi trascurabili in fase di cantiere. Con riferimento alla fase di esercizio, "post operam", dalla foto scattata in via dei Greci si percepisce il paesaggio esistente e l'impossibilità di vedere l'impianto esistente, in quanto trattasi di vasche interrato. Al fine di ridurre l'impatto visivo della griglia di copertura delle vasche di sedimentazione verrà scelto un colore bruno con superficie non riflettente. Un potenziale impatto potrebbe essere ascrivibile al nuovo impianto di troppo pieno. Come affermato anche nella Rel. Paesaggistica si provvederà a mitigare l'impatto visivo

- SOCIO ECONOMICO (S7)

Allo stato attuale, la Società Fonderie Pisano & C. SpA si configura come una realtà importante in termini di fatturato (compresa tra 30 e 50 milioni di euro annui) e di occupazione (n. addetti: 116, i cui principali Comuni di Residenza sono: Salerno, Mercato San Severino, Baronissi, Fisciano, Montoro). Con riferimento alla fase di cantiere, si attende un lieve incremento dell'occupazione al fine di garantire la realizzazione degli interventi in progetto. Pertanto, l'impatto stimato è positivo.

La valutazione degli impatti è stata adottata la metodologia di tipo multicriteriale quali-quantitativa di tipo matriciale cromatico secondo il modello di valutazione D.P.S.I.R.. In particolare sono state utilizzate due differenti scale cromatiche, cui corrispondono influenza positiva o negativa, comprendenti quattro livelli di valutazione (espressi da diverse tonalità); le quattro tonalità cromatiche corrispondono ai seguenti quattro gradi di significatività:

- Trascurabile;
- Bassa significatività;
- Media significatività;
- Alta significatività

PA	Alta significatività	(POSITIVA)
PM	Media significatività	(POSITIVA)
PB	Bassa significatività	(POSITIVA)
PT	Trascurabile	(POSITIVA)
NS	Nessuna significatività	
T	Trascurabile	(NEGATIVA)
B	Bassa significatività	(NEGATIVA)
M	Media significatività	(NEGATIVA)
A	Alta significatività	(NEGATIVA)

Figura 5.2 - Rappresentazione cromatica dei gradi di significatività utilizzati per la valutazione dei potenziali impatti

Di seguito si riporta lo schema a blocchi della metodologia di valutazione:

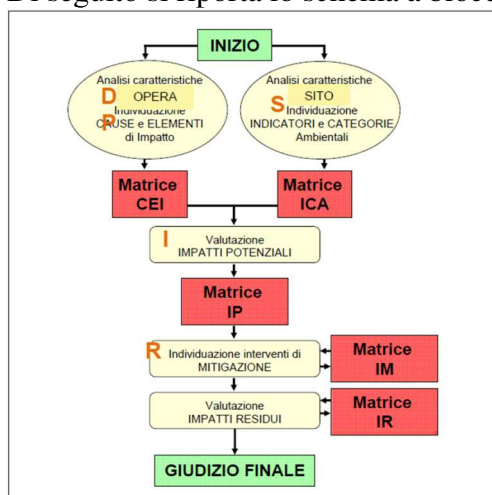


Figura 5.3 - Schema a blocchi metodologia di valutazione (Zarra et al., 2006)

L'individuazione degli elementi di interferenza è stata condotta tramite l'esame di tutte le fasi/attività del progetto proposto. La tab seguente riporta le attività e dell'impianto e le loro possibili interferenze sull'ambiente

Tabella 5.2 - Cause/Attività delle attività ("D") ed elementi di interferenza/Pressioni ("P")

Cause/Attività	Elementi di interferenza/Pressioni
(D1) Fusione e trattamento del metallo	(P1) Emissione polveri e particolato
(D2) Formatura anime	(P2) Emissione di gas
(D3) Formatura e ramolaggio	(P3) Consumo di acqua
(D4) Colata e raffreddamento	(P4) Regimentazione e gestione delle acque meteoriche - scarico in corpi idrici
(D5) Distaffatura e sterratura	(P5) Produzione di acque reflue - scarico in fognatura
(D6) Recupero sabbie e preparazione terre	(P6) Emissioni sonore
(D7) Finitura (granigliatura - sbavatura - verniciatura)	(P7) Produzione di rifiuti
(D8) Movimentazione e gestione rifiuti	(P8) Impiego di manodopera
(D9) Fornitura delle materie prima	(P9) Incidenza PIL locale
(D10) Vendita e spedizione getti finiti	
(D11) Utilizzo Uffici Tecnico-Amministrativi e del personale	

Di seguito si riporta la matrice CAUSE ed ELEMENTI di IMPATTO

Tabella 5.3 - Matrice CEI

CAUSE ATTIVITA'	(P1) Emissione polveri e particolato	(P2) Emissione di gas inquinanti	(P3) Consumo di acqua	(P4) Regimentazione e gestione delle acque meteoriche - scarico in corpi idrici	(P5) Produzione di acque reflue - scarico in fognatura	(P6) Emissioni sonore	(P7) Produzione di rifiuti	(P8) Impiego di manodopera	(P9) Incidenza sul PIL locale
D1	B	B	NS	T	NS	T	B	PB	NS
D2	T	T	NS	NS	NS	T	B	PT	NS
D3	NS	NS	NS	NS	NS	T	T	PB	NS
D4	T	T	NS	NS	NS	T	B	PB	NS
D5	B	B	B	NS	NS	T	B	PT	NS
D6	B	T	B	NS	NS	T	B	PB	NS
D7	T	B	T	NS	NS	B	B	PB	NS
D8	T	T	NS	T	NS	NS	NS	PT	NS
D9	NS	NS	NS	NS	NS	B	T	PB	PM
D10	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	PB	PA
D11	NS	NS	NS	NS	T	NS	NS	PB	PB

In riferimento agli interventi in progetto, l'individuazione degli elementi di interferenza è stata condotta mediante l'esame di tutte le fasi/attività del progetto proposto, riassunte, con i relativi elementi di interferenza, scaturiti dalle analisi effettuate, in Tabella 5.4

Tabella 5.4 - Cause/Attività delle attività ("I") ed elementi di interferenza/Pressioni ("P") relativi alle opere in progetto

Cause/Attività	Elementi di interferenza/Pressioni
(I1) Scavo, realizzazione vasche e collegamenti idraulici	(P1) Emissione polveri e particolato (P2) Consumo di acqua
(I2) Scavo e lavori realizzazione condotta in pressione	(P3) Regimentazione e gestione delle acque meteoriche - scarico in corpi idrici
(I3) Dissabbiatura/Sedimentazione	(P4) Regimentazione e gestione delle acque meteoriche - scarico in fognatura
(I4) Disoleatura	(P5) Emissioni sonore
(I5) Realizzazione di due pergote	(P6) Produzione di rifiuti
(I6) Gestione materiali ferrosi	(P7) Impiego di manodopera
(I7) Potenziamento aspirazione di alcuni impianti	

Nella matrice seguente CEI (Tabella 5.5) si riporta la valutazione di tali connessioni, alla luce di quanto già esaminato nei paragrafi precedenti e nelle relazioni specialistiche

Tabella 5.5 - Matrice CEI delle opere in progetto

ELEMENTI DI IMPATTO							
CAUSE ATTIVITA'	(P1) Emissione polveri e particolato	(P2) Consumo di acqua	(P3) Regimentazione e gestione delle acque meteoriche - scarico in corpi idrici	(P4) Regimentazione e gestione delle acque meteoriche - scarico in fognatura	(P5) Emissioni sonore	(P6) Produzione di rifiuti	(P7) Impiego di manodopera
I1	B	B	NS	NS	B	B	PT
I2	B	B	NS	NS	B	B	PT
I3	NS	T	PA	PA	NS	B	NS
I4	NS	T	PA	PA	NS	B	NS
I5	T	T	NS	NS	B	B	PT
I6	NS	NS	PM	PM	NS	NS	NS
I7	T	NS	NS	NS	T	T	NS

La specificità dell'attività industriale, nonché delle attività/fasi degli interventi proposti, implica la scelta di adeguati indicatori ambientali. In particolare, in riferimento alle attività in esame, le voci considerate sono quelle riportate in Tabella 5.6 per le opere esistenti ed in Tabella 5.8 per le opere in progetto insieme alle categorie ambientali scaturite dall'analisi delle interferenze effettuate.

Tabella 5.6 - Indicatori e categorie ambientali di riferimento ("S") per la valutazione dei potenziali impatti ("I") derivanti dalle interferenze("P") prodotte dalle attività delle opere esistenti ("D")

Indicatori ambientali	Categorie ambientali
(In1) Qualità dell'aria	(S1) Aria e fattori climatici
(In2) Qualità delle acque superficiali	(S2) Ambiente idrico
(In3) Livello di contaminazione dei suoli	(S3) Suolo e sottosuolo
(In4) Livello di biodiversità-naturalità	(S4) Ecosistemi
(In5) Clima Acustico-Ambientale	(S5) Rumore e Vibrazioni
(In6) Manodopera impiegata	(S6) Paesaggio
(In7) Incidenza sul PIL locale	(S7) Socio Economico

L'associazione tra gli indicatori ambientali individuati e le categorie ambientali interessate dalle attività dell'opificio industriale è dunque esplicitata nella matrice ICA

Tabella 5.7 - Matrice ICA delle opere esistenti

INDICATORI AMBIENTALI \ CATEGORIE AMBIENTALI	(S1) Aria e fattori climatici	(S2) Ambiente idrico	(S3) Suolo e sottosuolo	(S4) Ecosistemi	(S5) Rumore e Vibrazioni	(S6) Paesaggio	(S7) Socio Economico
In1	M	T	T	T	NC	NC	T
In2	NC	B	PT	PB	NC	B	T
In3	NC	PM	PM	PM	NC	B	PT
In4	T	PB	PT	PM	NC	M	NC
In5	NC	NC	NC	T	B	NC	T
In6	NC	NC	NC	NC	NC	NC	PA
In7	NC	NC	NC	NC	NC	NC	PB

Tabella 5.8 - Indicatori e categorie ambientali di riferimento ("S") per la valutazione dei potenziali impatti ("I") derivanti dalle interferenze ("P") prodotte dalle attività di progetto ("D")

Indicatori ambientali	Categorie ambientali
(In1) Qualità dell'aria	(S1) Aria e fattori climatici
(In2) Qualità delle acque superficiali	(S2) Ambiente idrico
(In3) Livello di contaminazione dei suoli	(S3) Suolo e sottosuolo
(In4) Livello di biodiversità-naturalità	(S4) Ecosistemi
(In5) Clima Acustico-Ambientale	(S5) Rumore e Vibrazioni
(In6) Manodopera impiegata	(S6) Paesaggio
	(S7) Socio Economico

L'associazione tra gli indicatori ambientali individuati e le categorie ambientali interessate dalle attività relative agli interventi di ammodernamento dell'opificio industriale è dunque esplicitata nella matrice ICA riportata in Tabella 5.9.

Tabella 5.9 - Matrice ICA degli interventi in progetto

INDICATORI AMBIENTALI \ CATEGORIE AMBIENTALI	(S1) Aria e fattori climatici	(S2) Ambiente idrico	(S3) Suolo e sottosuolo	(S4) Ecosistemi	(S5) Rumore e Vibrazioni	(S6) Paesaggio	(S7) Socio Economico
In1	M	T	T	T	NS	NS	T
In2	NS	B	PT	PB	NS	B	T
In3	T	PM	PM	T	NS	B	PT
In4	T	PB	PT	PM	NS	M	NS
In5	NS	NS	NS	T	B	NS	T
In6	NS	NS	NS	NS	NS	NS	PM

Dal confronto tra gli elementi di interferenza e le categorie ambientali (Tabella 5.12) scaturisce il quadro degli impatti potenziali dell'intervento di ammodernamento dell'opificio industriale nel territorio di interesse. L'analisi è di seguito riportata e riassunta complessivamente nella matrice IP (Tabella 5.13), che consente una chiara ed immediata valutazione visiva dell'entità dei diversi impatti potenziali.

Per completezza di lettura si riportano anche le valutazioni inerenti le opere esistenti (Tabella 5.10 e Tabella 5.11) (NdR. Tali opere non sono oggetto della VIA – VI).

Tabella 5.10 - Elementi di interferenza ("P") e categorie ambientali di riferimento ("S") per la valutazione dei potenziali impatti ("I") delle opere esistenti

Elementi di interferenza / Pressioni	Categorie ambientali / Comparti
(P1) Emissione polveri e particolato	(S1) Aria e fattori climatici
(P2) Emissione di gas	(S2) Ambiente idrico
(P3) Consumo di acqua	(S3) Suolo e sottosuolo
(P4) Regimentazione e gestione delle acque meteoriche – scarico in corpi idrici	(S4) Ecosistemi
(P5) Produzione di acque reflue – scarico in fognatura	(S5) Rumore e Vibrazioni
(P6) Emissioni sonore	(S6) Paesaggio
(P7) Produzione di rifiuti	(S7) Socio Economico
(P8) Impiego di manodopera	
(P9) Incidenza PIL locale	

Tabella 5.11 - Matrice IP delle opere esistenti

ELEMENTI DI INTERFERENZA	(S1) Aria e fattori climatici	(S2) Ambiente idrico	(S3) Suolo e sottosuolo	(S4) Ecosistemi	(S5) Rumore e Vibrazioni	(S6) Paesaggio	(S7) Socio Economico
(P1) Emissione polveri e particolato	B	T	T	T	NS	B	NS
(P2) Emissione di gas	B	T	T	T	NS	T	NS
(P3) Consumo di acqua	NS	T	NS	NS	NS	NS	NS
(P4) Regimentazione e gestione delle acque meteoriche - scarico in corpi idrici	NS	B	NS	T	NS	T	NS
(P5) Produzione di acque reflue - scarico in fognatura	NS	T	NS	NS	NS	NS	NS
(P6) Emissioni sonore	NS	NS	NS	NS	B	NS	T
(P7) Produzione di rifiuti	T	NS	T	NS	NS	B	NS
(P8) Impiego di manodopera	NS	NS	NS	NS	NS	NS	PA
(P9) Incidenza PIL locale	NS	NS	NS	NS	NS	NS	PM

Tabella 5.12 - Elementi di interferenza ("P") e categorie ambientali di riferimento ("S") per la valutazione dei potenziali impatti ("I") degli interventi di nuova realizzazione

Elementi di interferenza / Pressioni	Categorie ambientali / Comparti
(P1) Emissione polveri e particolato	(S1) Aria e fattori climatici
(P2) Consumo di acqua	(S2) Ambiente idrico
(P3) Regimentazione e gestione delle acque meteoriche - scarico in corpi idrici	(S3) Suolo e sottosuolo
(P4) Regimentazione e gestione delle acque meteoriche - scarico in fognatura	(S4) Ecosistemi
(P5) Emissioni sonore	(S5) Rumore e Vibrazioni
(P6) Produzione di rifiuti	(S6) Paesaggio
(P7) Impiego di manodopera	(S7) Socio Economico

Tabella 5.13 - Matrice IP degli interventi di nuova realizzazione

CATEGORIE AMBIENTALI							
ELEMENTI DI INTERFERENZA	(S1) Aria e fattori climatici	(S2) Ambiente idrico	(S3) Suolo e sottosuolo	(S4) Ecosistemi	(S5) Rumore e Vibrazioni	(S6) Paesaggio	(S7) Socio Economico
(P1) Emissione polveri e particolato	B	T	T	T	NS	B	NS
(P2) Consumo di acqua	NS	T	NS	NS	NS	NS	NS
(P3) Regimentazione e gestione delle acque meteoriche - scarico in corpi idrici	NS	PM	PT	T	NS	T	NS
(P4) Regimentazione e gestione delle acque meteoriche - scarico in fognatura	NS	PM	PT	NS	NS	NS	NS
(P5) Emissioni sonore	NS	NS	NS	NS	B	NS	T
(P6) Produzione di rifiuti	T	NS	T	NS	NS	B	NS
(P7) Impiego di manodopera	NS	NS	NS	NS	NS	NS	PT

Dall'analisi dei risultati riportati nella matrice cromatica si evidenzia che: alterazioni negative non significative sono correlabili essenzialmente alle potenziali emissioni in atmosfera, principalmente ascrivibili alla fase di cantiere; incidenze positive significative si evidenziano con riferimento all'ambiente idrico in quanto gli interventi in progetto sono finalizzati ad una riduzione dei carichi incidenti sul corpo idrico superficiale; impatti trascurabili si riscontrano anche sul comparto ecosistema, sul comparto paesaggio e rumore e vibrazioni. In riferimento alla produzione di rifiuti, si rappresenta che l'impatto è da considerarsi trascurabile in quanto essi saranno relativi allo scavo per la messa in opera delle vasche, per l'interramento della tubazione di collegamento tra l'esistente impianto e quello in progetto (circa 5,7 m), per l'interramento della tubazione di scarico nel fiume (circa 52,0 m), per la condotta premente di lunghezza di circa 150 m e per il cavidotto. Da una stima preliminare, il volume complessivo del materiale di scavo è di circa 1.500 m³. Il terreno di risulta dello scavo verrà caratterizzato ai sensi della normativa vigente. In base ai risultati della caratterizzazione, se i valori saranno inferiori alle CSC, il terreno di risulta dello scavo verrà in parte utilizzato in sito per il rinterro. In caso di superamento dei valori di CSC, il terreno di scavo sarà gestito come rifiuto e, pertanto, trasportato in impianti autorizzati allo smaltimento con mezzi altrettanto autorizzati

MISURE DI MITIGAZIONE/COMPENSAZIONE

Gli interventi che ad oggi l'azienda ha già realizzato per i quali non erano necessarie autorizzazioni specifiche da parte dei soggetti competenti, si configurano come interventi di mitigazione. La tabella 5.14 e la tabella 5.15 riportano la valutazione degli impatti che tali interventi determinano

Tabella 5.14 - Interventi mitigativi ed elementi di interferenza di riferimento per la valutazione dei potenziali impatti derivanti dall'attuazione degli interventi recentemente realizzati

Interventi / Misure di Mitigazioni	Elementi di interferenza - Pressioni
(m1) Installazione di un secondo bruciatore postcombustore al camino dei cubilotti	(P1) Emissione polveri e particolato
(m2) Interventi di contenimento delle emissioni diffuse	(P2) Emissione di gas
(m3) Interventi migliorativi relativi al sistema organizzativo/gestionale.	(P3) Consumo di acqua
	(P4) Regimentazione e gestione delle acque meteoriche – scarico in corpi idrici
	(P5) Produzione di acque reflue - scarico in fognatura
	(P6) Emissioni sonore
	(P7) Produzione di rifiuti
	(P8) Impiego di manodopera
	(P9) Incidenza PIL locale

Tabella 5.15 - Matrice IM degli interventi recentemente realizzati

CRITERI DI CONTENIMENTO ELEMENTI DI INTERFERENZA	(m1) Installazione di un secondo bruciatore postcombustore al camino dei cubilotti	(m2) Interventi di contenimento delle emissioni diffuse	(m3) Interventi migliorativi relativi al sistema organizzativo/gestionale.
P1	T	PM	NS
P2	PB	PM	NS
P3	NS	NS	NS
P4	NS	PT	PM
P5	NS	NS	NS
P6	PT	PM	NS
P7	NS	NS	T
P8	NS	NS	PT
P9	NS	NS	NS

Ulteriori considerazioni vengono riportate a pag. 132 del QA.

In riferimento invece agli interventi in progetto, è possibile considerare ulteriori misure di mitigazione, atte a ridurre ulteriormente i possibili effetti sull'ambiente:

- adozione di misure di contenimento delle polveri durante i lavori per la realizzazione dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche mediante nebulizzatori ad acqua e reti antipolvere (M1);
- adozione di misure di contenimento dei rumori durante i lavori mediante pannelli fonoassorbenti (M2);
- con riferimento all'intervento I1, al fine di ridurre l'impatto visivo della griglia di copertura delle vasche di sedimentazione verrà scelto un colore bruno con superficie non riflettente, ed al fine di ridurre l'impatto visivo della tubazione dello scarico di troppo pieno nel Fiume Irno, si provvederà ad un miglior camouflagge di quest'ultimo (M3). Le altre opere, essendo interrato, non necessitano di alcuna forma di mitigazione (cfr. Relazione Paesaggistica e relativo fotoinserimento);
- con riferimento all'intervento I3 si prevede l'installazione di silenziatori per ridurre le emissioni sonore dei motori degli aspiratori (M4).

Tali misure integrative sono considerate insieme ai relativi interventi progettuali al fine della valutazione degli impatti complessivi ed esplicitate nella matrice IM (Tabella 5.17) analizzandone le interferenze in accordo agli elementi riportati in Tabella 5.16.

Tabella 5.16 - Interventi di progetto e mitigativi ed elementi di interferenza di riferimento per la valutazione dei potenziali impatti derivanti dall'attuazione delle opere di nuova realizzazione

Interventi / Misure di Mitigazioni	Elementi di interferenza - Pressioni
(M1) Misure di contenimento delle polveri in fase di cantiere	(P1) Emissione polveri e particolato
(M2) Misure di contenimento dei rumori in fase di cantiere	(P2) Consumo di acqua
(M3) Misure di riduzione dell'impatto visivo	(P3) Regimentazione e gestione delle acque meteoriche - scarico in corpi idrici
(M4) Installazione di silenziatori	(P4) Regimentazione e gestione delle acque meteoriche - scarico in fognatura
	(P5) Emissioni sonore
	(P6) Produzione di rifiuti
	(P7) Impiego di manodopera

Tabella 5.17 - Matrice IM relativa alle opere di nuova realizzazione

CRITERI DI CONTENIMENTO ELEMENTI DI INTERFERENZA	(M1) Misure di contenimento delle polveri in fase di cantiere	(M1) Misure di contenimento dei rumori in fase di cantiere	(M3) Misure di riduzione dell'impatto visivo	(M4) Installazione di silenziatori
P1	PM	NS	NS	NS
P2	T	NS	NS	NS
P3	PT	NS	NS	NS
P4	PT	NS	NS	NS
P5	NS	PM	NS	PM
P6	T	NS	NS	NS
P7	NS	NS	NS	NS

Ulteriori considerazioni a pag. 135 del QA.

Per una valutazione degli impatti residui e cumulati si riportano le matrici 5.18 (relativa alle opere esistenti non oggetto della VIA - VI) e 5.19 (relativa alle opere in progetto)

Tabella 5.18 - Matrice IR relativa alle opere esistenti

CATEGORIE AMBIENTALI ELEMENTI DI INTERFERENZA	(S1) Aria e fattori climatici	(S2) Ambiente idrico	(S3) Suolo e sottosuolo	(S4) Ecosistemi	(S5) Rumore e Vibrazioni	(S7) Paesaggio	(S6) Socio Economico
(P1) Emissione polveri e particolato	T	NS	NS	T	NS	T	NS
(P2) Emissione di gas	PB	NS	NS	PB	NS	NS	NS
(P3) Consumo di acqua	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
(P4) Regimentazione e gestione delle acque meteoriche - scarico in corpi idrici	NS	PA	PT	T	NS	PM	NS
(P5) Produzione di acque reflue - scarico in fognatura	NS	T	NS	NS	NS	T	NS
(P6) Emissioni sonore	NS	NS	NS	NS	PT	NS	NS
(P7) Produzione di rifiuti	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
(P8) Impiego di manodopera	NS	PM	NS	NS	NS	NS	PM
(P9) Incidenza PIL locale	NS	NS	NS	NS	NS	PT	PT

Tabella 5.19 - Matrice IR degli interventi in progetto

CATEGORIE AMBIENTALI ELEMENTI DI INTERFERENZA	(S1) Aria e fattori climatici	(S2) Ambiente idrico	(S3) Suolo e sottosuolo	(S4) Ecosistemi	(S5) Rumore e Vibrazioni	(S6) Paesaggio	(S7) Socio Economico
(P1) Emissione polveri e particolato	T	NS	NS	T	NS	T	NS
(P2) Consumo di acqua	NS	T	NS	NS	NS	NS	NS
(P3) Regimentazione e gestione delle acque meteoriche - scarico in corpi idrici	NS	PA	PM	T	NS	T	NS
(P4) Regimentazione e gestione delle acque meteoriche - scarico in fognatura	NS	PM	PT	NS	NS	NS	NS
(P5) Emissioni sonore	NS	NS	NS	NS	PT	NS	NS
(P6) Produzione di rifiuti	NS	NS	T	NS	NS	NS	NS
(P7) Impiego di manodopera	NS	NS	NS	NS	NS	NS	PT

si evidenzia l'assenza di impatti significativi complessivi sull'ambiente in seguito alla realizzazione degli interventi di progetto ed, al contrario, la positiva incidenza complessiva degli interventi di progetto nel territorio di interesse. Analogamente l'esame degli impatti cumulati mostra l'assenza di impatti significativi su ciascun comparto ambientale di interesse ed anzi la prevalenza di impatti complessivamente di segno positivo in seguito alla realizzazione degli interventi di progetto sulla maggior parte dei comparti ambientali.

Piano di Monitoraggio (dal SIA, cap. 6)

Il Piano di Monitoraggio proposto attiene alle disposizioni normative in materia di AIA; in tale Piano è riportato che lo stesso è ripreso dalla documentazione di AIA. Si articola per fasi di processo, per ciascuna delle quali sono individuati specifici parametri di emissione da sottoporre a controllo; il regime di monitoraggio scelto prevede una frequenza di campionamenti annuale e, per l'impianto fusorio, semestrale, con lo scopo principale di controllare il livello effettivo di emissione in condizioni usuali. Tale Piano attiene fondamentalmente alla fase di esercizio dell'impianto nel suo insieme, tenendo conto delle opere/interventi da realizzarsi come previste nel progetto (es. monitoraggio della qualità delle emissioni idriche nel Fiume Irno) e degli interventi già realizzati. Infatti il Piano propone i monitoraggi ed i controlli delle emissioni e dei parametri di processo ritenuti maggiormente idonei ai fini della valutazione di conformità ai principi della normativa Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC). Le finalità del Piano di Monitoraggio sono:

- assicurare, nel tempo, che le prestazioni ambientali conseguenti all'applicazione delle tecniche Best Available Techniques (BAT) o delle altre tecniche eventualmente adottate, siano costantemente garantite, con un ragionevole grado di fiducia;
- garantire la conformità dell'impianto alle prescrizioni dell'AIA;
- consentire una conoscenza continua e d'insieme sull'evoluzione dei parametri ambientali di rilievo per l'esercizio delle varie attività di fonderia svolte;
- costituire la base informativa per la necessaria azione di verifica di conformità alle normative ambientali vigenti.

Tale Piano, pertanto, è realizzato monitorando sia aspetti gestionali rilevanti e parametri di processo, ove siano correlabili alle prestazioni degli impianti, sia mediante il controllo periodico di parametri chimico-fisici di riferimento quali, ad esempio, i livelli di emissione di determinati inquinanti. Si realizza di fatto, attraverso un costante confronto con le prescrizioni fissate in sede di autorizzazione, sia in riferimento ai parametri operativi finalizzati all'esercizio corretto degli impianti, sia ai parametri normativi finalizzati al contenimento dell'impatto ambientale per i conseguenti effetti inquinanti.

Nello Studio di incidenza è riportato che:

- dei tre interventi sinteticamente rappresentati solo quello di potenziamento dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche ricade fisicamente nel SIC/ZPS IT8050056 Fiume Irno;
- gli altri interventi previsti sono stati ritenuti non in grado di incidere negativamente in modo significativo sul SIC/ZPS IT8050056 Fiume Irno e pertanto non sono stati considerati nella Valutazione appropriata;
- la valutazione appropriata dell'intervento di potenziamento dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche è stata condotta con riferimento sia alla realizzazione che all'esercizio dell'impianto;
- con riferimento alla fase di realizzazione, l'area interessata dalle nuove vasche e dagli altri interventi previsti è per lo più esterna al SIC/ZPS e non presenta caratteristiche ascrivibili agli habitat presenti nel suddetto sito;
- il solo tratto finale dello scarico dell'impianto potenziato attraversa l'habitat 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.
- gli effluenti dell'impianto potenziato saranno convogliati nella fognatura di via Dei Greci (portata di 0,1 mc/s) e nell'Irno (portata eccedente i 0,1 mc/s);
- il proponente afferma che la realizzazione delle due pergote avrà come effetto diretto un miglioramento della qualità delle acque affluenti all'impianto di trattamento;
- il proponente attesta che gli effluenti avranno caratteristiche rispondenti alle disposizioni vigenti per lo scarico in corpo idrico superficiale;
- il proponente non prevede impatti diretti sul sito, considerato che le aree di localizzazione degli interventi previsti sull'impianto di trattamento sono per lo più esterne al sito;
- per la parte dell'intervento a realizzarsi ricadente nel sito, ovvero l'ultimo tratto dello scarico

dell'impianto, per l'entità dell'intervento sia con riferimento al tempo di cantiere che alle aree interessate, il proponente esclude qualsiasi impatto significativo sulle specie e sulle cenosi di pregio segnalate nel sito;

- in fase di esercizio dell'intervento di potenziamento dell'impianto di trattamento il proponente prevede un'incidenza non significativa in quanto gli interventi di progetto sono finalizzati al miglioramento delle performance ambientali e alla riduzione delle pressioni sui principali comparti ambientali, con il conseguente decremento dei carichi incidenti sul fiume Irno, anche grazie al potenziamento dell'impianto di trattamento che garantirà una migliore qualità delle acque di pioggia trattate;
- l'intervento, secondo il proponente, non determinerà: perdita di superficie di habitat; perdita di specie di interesse conservazioni stico; perturbazione di specie flora e fauna; allontanamento e scomparsa di specie; interferenze con le relazioni ecosistemiche principali che determinano la struttura e la funzionalità del sito; frammentazione o distruzione di habitat;
- a progetto ultimato sono previsti censimenti dell'avifauna fluviale con periodicità stagionale al fine di verificare l'incidenza del progetto. Ci si focalizzerà sulle specie previste dal formulario, tra cui *Acrocephalus Arundinaceous* (passeriforme), *Alcedo Atthis* (martin pescatore), *Cettia Cetti*, *Fulica Atr* (folaga comune), *Gallinula Chloropus* (Gallinella d'acqua), *Luscinia megarhynchos* (usignolo), *motacilla alba* e *motacilla cinerea* (ballerina bianca e gialla), *Bufo Bufo* (rospo) e *Podarcis sicula* (lucertola). Inoltre saranno effettuate misurazioni stagionali dell'indice biotico esteso (IBE) e della concentrazione di analiti presenti nei sedimenti a monte e a valle degli scarichi delle fonderie.

Preso atto che:

- il Parco Urbano dell'Irno , con parere prot. 18331 del 27/12/2016, ha espresso parere negativo alla conduzione e alla prosecuzione dell'attività ovvero della fonderia evidenziando che: l'impianto di trattamento delle acque di dilavamento delle aree esterne pertinente all'opificio risulta sottodimensionato; l'asta fluviale dell'Irno in corrispondenza degli scarichi dell'opificio risulta già enormemente compromessa dal punto di vista chimico biologico; il modello previsionale di ricaduta polveri presentato dal proponente non trova oggettivo riscontro con quanto misurato per uno stesso recettore oggetto di misura; numerose sono le violazioni e i reati già accertati in materia ambientale e di salute pubblica, che non possono essere trascurate in questa sede;
- il proponente, con riferimento al parere del Parco Urbano dell'Irno, ha rappresentato che
 - La proposta progettuale prevista nella documentazione trasmessa il 15/09/2016 è stata rimodulata. L'impianto di trattamento delle acque meteoriche è stato progettato in funzione di una portata di pioggia corrispondente ad un periodo di ritorno di cinque anni e con il metodo VAPI. Le modifiche all'impianto di trattamento consentiranno di rendere trascurabili gli impatti sul corpo idrico superficiale.
 - L'intervento in progetto di potenziamento dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche, nonché il convogliamento di una portata di acque meteoriche pari a 100 l/s, a valle del processo di trattamento attuato nell'impianto riqualificato, nel collettore fognario comunale in via dei Greci, che implica che lo scarico nel Fiume Irno, a valle del trattamento depurativo attuato nell'impianto potenziato e riqualificato, si verificherà solo in caso di eventi di pioggia eccezionali, limitatamente alle portate superiori ai 100 l/s, è volta a evitare la compromissione dell'habitat di tipo microbiologico e chimico.
 - Il modello implementato ed i valori rilevati nell'indagine di ARPAC si riferiscono a periodi e recettori non coincidenti
 - Gli interventi in progetto sono finalizzati alla riduzione dei carichi incidenti sulle principali matrici ambientali, nell'ottica di salvaguardia e tutela dell'ambiente;

- L'ASL di SALERNO, con nota acquisita al prot. 27498 del 16/01/2017, ha rappresentato che per quanto inerisce gli aspetti idrogeologici non sono evidenti i provvedimenti dell'azienda per quelle parti di stabilimento che ricadono nella perimetrazione R4 di rischio idraulico "molto elevato"; inoltre, con riferimento alle emissioni in atmosfera, afferma che, nonostante lo studio specialistico sulle modalità di dispersione in atmosfera delle sostanze gassose e polveri emesse dall'opificio indichi come principali zone bersaglio le aree R4 e R6 ovvero la zona di Capezzano e Cologna dove i valori ottenibili con riferimento allo scenario di esercizio ordinario e allo scenario massimo autorizzato sono ampiamente al di sotto dei livelli di attenzione e di allarme previsti dai riferimenti normativi per le PTS e le PM10, sarebbe opportuno prevedere il monitoraggio in continuo ai camini con centraline dotate di repository dei dati e software capaci di segnalare gli sforamenti delle soglie impostate. Infine afferma che sarebbe necessario prevedere una procedura di tracciabilità del combustibile utilizzato e del materiale messo in fusione specie se proveniente da operazioni di recupero.
- L'ARPAC Dipartimento di Salerno, con nota acquisita al prot. Reg. 9386 del 05/01/2017, ha comunicato di ritenere di essere chiamato ad esprimere il proprio parere nell'ambito del procedimento di riesame dell'AIA;
- L'AdB Campania SUD, con nota acquisita al prot. Reg. 118386 del 20/02/2017, ha comunicato che eventuali pareri di competenza sono espressi esclusivamente per i casi disciplinati dall'art. 7 comma 1 del Testo Unico delle NdA del PSAI entrato in vigore il 16/08/2016;
- non risulta che i seguenti soggetti abbiano trasmesso osservazioni o espresso il loro parere: UOD Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Salerno, Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Salerno e Avellino, Autorità di Bacino del Distretto dell'Appennino Meridionale, Comune di Salerno, Comune di Pellezzano, Provincia di Salerno;

Valutato e considerato la documentazione presentata dal proponente, le osservazioni e i pareri/contributi pervenuti, nella misura in cui tali osservazioni/pareri/contributi risultano pertinenti al progetto presentato e alla procedura di VIA – VI;

Dato atto altresì che la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale integrata con la Valutazione di Incidenza deve valutare il progetto presentato e non l'intero opificio, ovvero l'attività nel suo complesso, che invece è oggetto della coordinata Autorizzazione Integrata Ambientale;

Considerato che:

- L'area di influenza del progetto è un'area caratterizzata da problematiche ambientali rilevanti nella quale, come testimoniato dai diversi rapporti e indagini dell'ARPAC, sono state rilevate criticità per i parametri NO2 e PM10. In particolare l'ARPAC, nel rapporto *"Andamento della qualità dell'aria ambiente rilevata nella campagna con laboratorio mobile in località Fratte (Sa), via dei Greci: anno 2015"* afferma che: *"il superamento della soglia annuale di NO2, confermato nel 2015 come nel 2014, descrive una situazione di pressione ambientale non trascurabile costituita, per quanto riguarda l'aliquota del traffico veicolare, dalle due arterie di scorrimento rappresentate dal vicino raccordo autostradale Sa-Av e dalla prospiciente SS 88. A tale contributo va inoltre aggiunto, nei mesi "freddi" l'apporto emissivo rappresentato dagli impianti di riscaldamento che, dato il contesto mediamente urbanizzato dell'area, si presuppone avere un peso non trascurabile anche in relazione alla tipologia di combustione utilizzata (biomasse). Risulta, inoltre, essere superato il limite di n.35 sforamenti della media giornaliera di PM10, in tutto n.50 nel 2015. La media annua pari a 38,2 µg/m3, prossima al valore limite di 40 µg/m3 fissato da normativa, conferma per il sito in esame la criticità legata a questo parametro della qualità dell'aria. Infatti, dal confronto con le concentrazioni di*

PM10 rilevate dalle stazioni SA22 e SA23 risulta che la zona in cui è installato il laboratorio mobile ARPAC è più inquinata rispetto all'area cittadina del comune di Salerno, sia per i valori di lungo periodo che in riferimento alla numerosità di eventi più circoscritti nel tempo. In sintesi, i dati della qualità dell'aria rilevati sono coerenti con le caratteristiche proprie del sito (situazione orografica, contesto mediamente urbanizzato e fonte significativa di pressione rappresentata dal traffico veicolare, fonderia Pisani e riscaldamento con biomasse) e confermano il quadro di pressione ambientale già delineato con la campagna 2014. I risultati della speciazione delle polveri sottili confermano la presenza di sostanze tipiche da emissioni derivanti da processi di combustione. Tale aliquota potrebbe essere pertanto dovuta anche a combustioni locali (fonderia Pisani e riscaldamento con biomasse). I valori di concentrazione dei metalli misurati sono tutte ampiamente entro i limiti di legge.”;

- ulteriori criticità si evincono dai dati relativi alle analisi effettuate dall'ARPAC sui sedimenti fluviali prelevati a monte e a valle dello scarico della Fonderia: le indagini hanno evidenziato che vi è un peggioramento delle caratteristiche microbiologiche (*Escheria coli*) e chimiche (presenza di metalli pesanti, idrocarburi e IPA) dei sedimenti da monte verso valle. Tale peggioramento è stato riscontrato altresì alla foce dell'Irno e anche, con riferimento alle caratteristiche microbiologiche, nella qualità delle acque;

Valutato che:

- la realizzazione delle previste pergotende, avvenendo all'interno dell'opificio in area già impermeabilizzata e utilizzata ai fini industriali, non può determinare impatti significativi negativi sull'ambiente;
- le pergotende proposte, tuttavia, presentano caratteristiche strutturali tali da non garantire l'adeguata protezione dagli agenti atmosferici dei cumuli di rottami: infatti dalla tavola n. 14, che riporta i fotoinserimenti delle due pergotende in progetto, si evince che tali strutture presentano i quattro lati quasi completamente aperti consentendo alle precipitazioni di raggiungere i cumuli ferrosi e al vento di disperdere nell'aria e nell'area eventuali polveri; si ritiene inoltre che la funzione alla quale sono destinate, ovvero la protezione dei materiali ferrosi dalle intemperie, non sia coerente alle funzioni per le quali tali strutture possono essere qualificate come pergotende, ovvero un elemento di migliore fruizione dello spazio esterno, stabile e duraturo, atto a rendere meglio vivibili gli spazi esterni delle unità abitative (terrazzi o giardini);
- si ritiene pertanto che le suddette pergotende non siano in grado di migliorare in modo significativo la qualità delle acque di sgrondo;
- la realizzazione degli interventi migliorativi del ciclo di processo previsti dal progetto, consistendo nel potenziamento degli impianti di aspirazione già esistenti e nella riprogettazione dell'intero sistema di captazione delle emissioni prodotte nei vari punti del ciclo delle terre (nastri, setaccio, elevatore, ecc), per il completamento dell'intervento di copertura dei nastri realizzato con il loro collegamento al sistema di aspirazione, non possono, per le loro caratteristiche e per la loro localizzazione all'interno del complesso industriale, determinare impatti negativi significativi sull'ambiente;
- complessivamente gli interventi migliorativi del ciclo di processo, per stessa ammissione del proponente, “...non incidono in maniera significativa sulle emissioni di Polveri Totali presenti allo stato attuale; esse sono ampiamente contenute ed inferiori a quelle massime autorizzate con DGRC n.149/2012.”. Il proponente non ha effettuato, come richiesto, la valutazione degli impatti cumulativi necessaria a valutare in che misura le emissioni in atmosfera della fonderia - pur nel dichiarato rispetto già all'attualità dei limiti imposti - contribuiscono, sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo, a determinare le

problematiche ambientali rilevate nell'area di influenza del progetto. Ciò considerato si ritiene, in assenza della richiesta valutazione degli impatti cumulativi, che gli interventi previsti non siano idonei a determinare un miglioramento del quadro di pressione ambientale rilevato nell'area e pertanto non raggiungano l'obiettivo dichiarato dal proponente ovvero la riduzione delle pressioni che l'impianto, nelle condizioni di esercizio attuale, può produrre sui diversi comparti ambientali. Infatti per raggiungere l'obiettivo dichiarato, il proponente avrebbe dovuto dimostrare, sulla scorta della valutazione del contributo emissivo della fonderia (impatti cumulativi) al quadro ambientale accertato dall'ARPAC con riferimento alla qualità dell'aria nell'area di influenza del progetto, che gli interventi proposti risultano coerenti alla suddetta valutazione degli impatti cumulativi. Infine, i dati utilizzati dal proponente derivano dall'attuale monitoraggio di tipo discontinuo, mentre nessun monitoraggio in continuo ai camini è previsto dal progetto, al fine di accertare eventuali sforamenti delle soglie per le emissioni in atmosfera;

- il tratto terminale dello scarico dell'impianto di depurazione di progetto ricade in area compresa nella Fascia Fluviale A di cui all'articolo 28, comma 3 del Testo Unico delle N.d.A. del PSAI dell'ex Autorità di Bacino Campania SUD entrato in vigore il 16/08/2016 e in un'area a rischio idraulico molto elevato (R4); non è stata presentata, come richiesto, la documentazione atta all'espressione della competente Autorità di Bacino in ordine alle richiamate circostanze e non risulta che all'attualità l'Autorità di Bacino del Distretto dell'Appennino Meridionale (subentrata nelle competenze), nonostante il tempo trascorso, abbia trasmesso alcuna comunicazione o parere in merito a quanto dichiarato dal proponente nella Relazione idrologica ed idraulica; in ogni caso non è stata condotta la verifica al funzionamento delle vasche in condizioni di piena dell'Irno; in considerazione della circostanza che le vasche di trattamento sono sottoposte al piano campagna, si ritiene comunque concreta la possibilità che i livelli idrici di funzionamento efficace al loro interno possano subire l'interferenza del livello idrico del Fiume Irno durante le piene (teoria dei vasi comunicanti), con conseguente risalita delle acque del fiume all'interno delle vasche; inoltre lo scarico a valle del sistema di trattamento previsto, qualora consentito dalle norme di attuazione del PSAI (non trattandosi di un'opera pubblica o di interesse pubblico), non è progettato in modo tale da salvaguardare la scarpata spondale del Fiume Irno da fenomeni erosivi, indotti dalla fuoriuscita concentrata delle portate di pioggia insistenti sui piazzali di lavorazione;
- il progetto di potenziamento dell'impianto di trattamento chimico-fisico delle acque di dilavamento, ricadendo in area tutelata ai sensi dell'art. 142, comma 1 lettera c) del D.lgs. 42/2004 richiede l'autorizzazione paesaggistica; il proponente ha trasmesso la relazione paesaggistica sulla scorta della quale non risulta che all'attualità, nonostante il tempo trascorso, il Comune di Salerno e la competente Soprintendenza abbiano trasmesso alcuna comunicazione o parere in merito; in ogni caso dalla Relazione paesaggistica, fatta salva l'espressione delle amministrazioni competenti, non si evidenziano impatti paesaggistici significativi negativi; in ogni caso nella relazione paesaggistica non si considerano i possibili fenomeni erosivi di cui al punto precedente;
- l'intervento di potenziamento dell'impianto di cui sopra prevede la realizzazione di n. 2 nuove unità di trattamento in continuo delle acque meteoriche con funzionamento in parallelo, da collegare in serie all'esistente impianto di trattamento, al fine di utilizzare quest'ultimo come unità di pretrattamento;
- le nuove vasche sono dimensionate per il trattamento di una portata massima di 1000 l/s attraverso processi di tipo fisico, ovvero sedimentazione e disoleazione. La portata di progetto

è stata calcolata applicando la teoria del metodo VAPI – Valutazione delle Piene e considerando il coefficiente di crescita probabilistico K_t pari a 1,29 corrispondente ad un tempo di ritorno $T=5$ anni, frequenza minima richiesta dalla UOD “Valutazioni ambientali” in fase istruttoria. Le vasche sono in cemento armato gettato in opera;

- in particolare, ciascuna unità di trattamento è composta da un comparto di sedimentazione a pacchi lamellari, integrato con un disoleatore con filtro a coalescenza. Le due fasi di trattamento (sedimentazione e disoleazione) avvengono - senza soluzione di continuità - in un'unica vasca all'interno della quale sono presenti n.4 setti posizionati in modo tale da imporre al flusso idrico un percorso ascensionale in corrispondenza dei filtri ivi installati;
- a valle del filtro a coalescenza è prevista l'installazione di un collettore di scarico a forma di “S”, realizzato in acciaio inox, per l'alloggio dell'otturatore automatico. Ciascun disoleatore disporrà, inoltre, di una valvola a galleggiante per la chiusura automatica in caso di eccesso di olio all'interno del separatore, al fine di impedire la fuoriuscita accidentale degli idrocarburi accumulati;
- al fine di consentire le ispezioni e le operazioni di manutenzione, è previsto che l'intero impianto sia completamente “a vista” e ricoperto con grigliato Keller;
- il proponente ritiene che l'intervento, nella sua configurazione finale di progetto, consentirà un significativo potenziamento dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche, al fine di *“raggiungere un'elevata qualità della acque trattate ed una maggiore sicurezza del rispetto dei limiti della normativa vigente (D.Lgs. n. 152/2006, parte III, allegato 5, tabella 3) in quanto nell'impianto esistente avverrà un pretrattamento delle acque meteoriche, mentre con i due impianti di nuova realizzazione si potrà ottenere un trattamento vero e proprio delle acque in ingresso;*
- l'impianto di progetto proposto prevede i seguenti scarichi:
 - scarico S4 → scarico in fognatura pubblica della portata di acque meteoriche pari a $0,10 \text{ m}^3/\text{s}$ nel collettore comunale di recente realizzazione presente in via dei Greci; l'invio di tale portata idrica avviene mediante l'impiego di n. 2 pompe, da installarsi in ciascun disoleatore, collegate ad una condotta di mandata in pressione;
 - scarico S5 → scarico di troppo pieno al fiume Irno delle portate idriche eccedenti il suddetto valore di $0,10 \text{ mc/s}$.

Inoltre, è prevista la chiusura dello scarico S2 posto a valle del pozzetto preesistente di confluenza nonché dello scarico S3 posto a valle del pozzetto preesistente di by-pass;

- il proponente a pag. 34 della Relazione idrologica ed idraulica (Elaborato Unico REV 01 – luglio 2017), ribadisce che *“in base alla tipologia nonché alle capacità funzionali dell'impianto in progetto, non si prevede mai uno scarico diretto delle acque di dilavamento nel Fiume Irno. Infatti, anche quando la portata di pioggia è maggiore di quella di progetto calcolata con un tempo di ritorno di cinque anni, è garantito un minimo trattamento alle acque meteoriche, sebbene con tempi di detenzione minori”;*
- la medesima Relazione idrologica ed idraulica contiene anche uno specifico paragrafo dedicato al dimensionamento delle nuove unità dell'impianto di sedimentazione e disoleazione. Nella sezione relativa alla sedimentazione si rileva che, avendo fissato un carico idraulico superficiale pari a 45 m/h (ottenuto ipotizzando un rendimento nell'abbattimento del 90% e un diametro delle particelle pari a $0,25 \text{ mm}$) la superficie della vasca deve essere

almeno pari a 80 mq. Conseguentemente, considerando una larghezza utile totale delle vasche di 4,60 m, la lunghezza minima delle vasche risulterebbe essere pari a 17,40 m;

- per quanto riguarda la sezione relativa alla disoleazione, si rinvergono i calcoli delle dimensioni del filtro lamellare a coalescenza che risultano essere pari a 4,80 m di lunghezza, 2,10 m di larghezza e 0,60 m di altezza;
- occorre preliminarmente chiarire che qualsivoglia sistema di convogliamento e trattamento delle acque è caratterizzato da una *portata limite di efficacia del trattamento* e da una *portata limite di funzionamento idraulico*, superiore alla prima, che pur garantendo un trattamento alle acque, non assicura che questo trattamento sia efficace. Nel caso specifico, su espressa richiesta della UOD Valutazioni Ambientali della Regione Campania, il proponente ha posto quale portata limite di efficacia del trattamento quella che defluirebbe dai piazzali di pertinenza dell'Azienda a seguito di eventi meteorici caratterizzati da un tempo di ritorno non superiore a 5 anni (ovvero con probabilità di accadimento inferiore o uguale all'80%). Sulla scelta della portata limite di funzionamento idraulico i progettisti non hanno fornito alcun elemento;
- sulla base del vincolo di progetto della portata limite di efficacia del trattamento, occorre *in primis* verificare che il sistema esistente di drenaggio e trasporto delle acque di piazzale al collettore finale di alimentazione dell'impianto di trattamento fosse adeguatamente dimensionato per trasferire l'acqua che giunge alle caditoie (come da paragrafo A, punto 3 dell'istanza di integrazioni della UOD Valutazione Ambientali). Pertanto, andava partizionata l'intera area di pertinenza in tanti bacini, in base ai canali fognari che li sottendono, e verificato che la capacità idrovettrice dei vari rami fognari - in base all'ampiezza dello speco e alla pendenza - fosse non inferiore alla portata di deflusso quinquennale ivi incidente. La documentazione tecnica trasmessa dall'Azienda contiene solo la verifica idraulica del collettore finale di adduzione all'impianto di trattamento delle acque di pioggia, verifica che è insufficiente a dimostrare che l'intero sistema di drenaggio funzioni con portate quinquennali. Potrebbe, infatti, verificarsi che uno o più tratti fognari intermedi non abbiano la capacità idrovettrice richiesta, causando l'otturazione delle caditoie e la dispersione delle acque meteoriche, che allagherebbero i piazzali, trovando, verosimilmente, vie di fuga incontrollate verso il Fiume Irno, senza passare per il trattamento chimico-fisico;
- nonostante la richiesta di chiarimenti da parte della UOD Valutazioni Ambientali, gli elaborati tecnici del proponente contengono specifici paragrafi per il dimensionamento del processo di separazione fisica, senza alcun riferimento alla verifica del funzionamento del processo di separazione chimica, denominato chiariflocculazione, e, più in generale, del funzionamento complessivo dell'impianto, ovvero dal punto di immissione delle acque meteoriche (pozzetto di ingresso a monte della tubazione di innesco di diametro nominale 1000 mm) fino al punto di scarico finale (pozzetto fiscale);
- l'efficacia del processo di chiariflocculazione - funzionale all'efficacia dell'intero impianto di trattamento - non è stata verificata sulla base di un monitoraggio delle acque di scarico a monte del trattamento esistente (e comunque in S3) per valutare il carico inquinante di metalli allo stato colloidale che necessitano di un pre-trattamento chimico-fisico per la loro destabilizzazione elettrica. In questo modo si poteva verificare se l'attuale impianto di chiariflocculazione fosse sottodimensionato e, nel caso, prevedere un suo potenziamento. Inoltre non sono state chiaramente illustrate le modalità di svolgimento della fase di chiariflocculazione, atteso che, ai fini dell'attuazione dei processi chimico-fisici desiderati, non può ritenersi sufficiente la semplice immissione nel reflu del reagente, ma è indispensabile prevedere un sistema articolato di miscelazione e di flocculazione, che va

adeguatamente dimensionato. Quest'ultima fase (flocculazione) riveste una particolare importanza nel processo depurativo in quanto la sua efficacia è strettamente connessa ai tempi di detenzione, che non risultano esplicitati;

- negli atti progettuali il proponente afferma che il potenziamento e la riqualificazione dell'impianto di trattamento delle acque di pioggia, che si intende realizzare, ha il seguente schema di funzionamento:
 - per portate inferiori a $0,1 \text{ m}^3/\text{s}$, si prevede il trattamento efficace chimico-fisico e lo scarico nella fognatura pubblica in Via dei Greci;
 - per portate comprese tra $0,1 \text{ m}^3/\text{s}$ e $1 \text{ m}^3/\text{s}$ (portata quinquennale) si prevede il trattamento efficace chimico-fisico, lo scarico nella fognatura pubblica in Via dei Greci di $0,1 \text{ m}^3/\text{s}$ e lo scarico diretto nel Fiume Irno (S5) della restante portata;
 - per portate superiori a $1 \text{ m}^3/\text{s}$ (portata quinquennale) si assicura un trattamento chimico-fisico, anche se non se ne garantisce l'efficacia, e lo scarico nella fognatura pubblica in Via dei Greci di $0,1 \text{ m}^3/\text{s}$, con scarico diretto nel Fiume Irno (S5) della restante portata;
- il sistema di sollevamento della portata di $0,1 \text{ m}^3/\text{s}$ nel collettore di Via dei Greci risulta manchevole di una coppia di pompe di sollevamento di riserva. Inoltre la verifica di compatibilità del collettore fognario in Via dei Greci è stata svolta sulla base di ipotesi non verificate dal Gestore e senza una preliminare verifica di quest'ultimo sulla disponibilità ad accogliere tale portata nel proprio sistema di collettamento, anche sulla base delle ipotesi progettuali con le quali tale collettore è stato realizzato (come richiesto al paragrafo B, punto 3 dell'istanza di integrazioni di questa UOD);
- il progetto dell'impianto di trattamento prevede una connessione idraulica tra i vari pozzetti, vasche di sedimentazione e vasche di disoleatura mediante tubazioni e luci a soglia larga di diverse dimensioni e numero, il cui funzionamento idraulico non è stato verificato. In particolare non è stata esplicitata la portata limite per il funzionamento dell'impianto a pelo libero e fino a che portata l'impianto funziona a pressione inducendo rigurgiti sull'intero sistema di adduzione a monte (portata limite di funzionamento idraulico dell'impianto);
- tale verifica risultava indispensabile anche alla luce della proposta dell'Azienda di far confluire l'intera portata piovana nell'impianto di trattamento, sopprimendo gli scarichi oggi in funzione (S2 e S3);
- nel SIA e nello Studio di Incidenza sono riportate in modo parziale le caratteristiche qualitative delle acque di scarico dell'opificio nel Fiume Irno prima dell'intervento: i dati presentati sono relativi esclusivamente agli autocontrolli (monitoraggio discontinuo) effettuati prima dello scarico S2. Nulla è riportato in merito alle caratteristiche qualitative delle acque scaricate direttamente nell'Irno attraverso lo scarico S3, né tantomeno in merito alle caratteristiche delle acque raccolte a monte dell'impianto di trattamento. Considerato il tipo di opificio, infatti, tali caratteristiche risultano determinanti ai fini della verifica della corretta progettazione del nuovo impianto di trattamento e quindi per verificare se l'impianto progettato è idoneo a garantire che tutta la portata affluente nell'Irno possieda le caratteristiche idonee allo scarico in corpo idrico superficiale; il proponente, quindi, per le richiamate circostanze, non ha sostanziato con dati quantitativi esaustivi l'asserito impatto significativo positivo sui comparti Ambiente Idrico ed Ecosistemi, e ciò anche con riferimento allo Studio di Incidenza;
- il proponente non ha effettuato la valutazione degli impatti cumulativi con riferimento alla componente Ambiente Idrico ovvero non ha valutato il contributo emissivo della Fonderia, sia in termini qualitativi che quantitativi, al quadro ambientale delineato dalle indagini

effettuate dall'ARPAC sulle caratteristiche qualitative del Fiume Irno con riferimento alla presenza di metalli pesanti, idrocarburi e IPA nei sedimenti fluviali a valle dello scarico della Fonderia; a tal proposito il proponente ha affermato che dai dati rilevati in sede di autocontrollo (monitoraggio discontinuo) della qualità delle acque prima dello scarico S2 non si evincono superamenti delle soglie e non ha presentato alcun dato relativo allo scarico S3, necessari in considerazione del tipo di attività (Fonderia) e della conseguente presenza costante di fonti di contaminazione delle acque di scarico;

- per tutto quanto esposto in merito agli interventi di potenziamento dell'impianto di trattamento chimico-fisico si ritiene che detto progetto possa determinare impatti negativi significativi sulle caratteristiche qualitative dell'Irno causati dall'affluenza di portate idrauliche non trattate e/o non adeguatamente trattate nel ricettore finale;
- sempre con riferimento agli interventi di potenziamento dell'impianto di trattamento chimico-fisico - gli unici ad essere considerati direttamente incidenti sul SIC/ZPS Fiume Irno dal proponente - nello Studio di Incidenza non vengono descritte la fase di cantiere, le modalità di realizzazione dello scarico S5 e il periodo di realizzazione degli interventi; considerato che gli interventi saranno parzialmente localizzati nell'area SIC/ZPS e interferiranno con l'habitat 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* e la fauna in essa presente, le evidenziate carenze non consentono di escludere incidenze sul sito e di valutarne la significatività, anche con riferimento al DM 17 ottobre 2017 (solo citato nello Studio di Incidenza), al PdG del Parco dell'Irno, alle misure di cui alla DGR N. 2295 del 29 dicembre 2007 e al DD 51/2016. Per la fase di realizzazione dello scarico S5 il proponente non tiene conto che le modalità di realizzazione, non descritte, potrebbero contrastare con i seguenti divieti sito specifici di cui al DD 51/2016:
 - divieto di eradicazione di individui arborei adulti o senescenti e/o ceppaie vive o morte salvo che negli interventi di lotta e/o eradicazione di specie alloctone invasive (9260, 92A0);
 - divieto di taglio degli individui arborei adulti e vetusti e della vegetazione legnosa ed erbacea del sottobosco ad eccezione di quelli appartenenti a specie alloctone invasive (92A0);
 - divieto di taglio della vegetazione arbustiva ed erbacea per una fascia di 15 metri a monte della linea degli alberi (92A0);

Infatti dalla Tav. 12 (presentata nella versione stampata non in scala 1:500) risulta che la condotta dello scarico S5 attraversa la fascia di 15 metri a monte della linea degli alberi e la sua porzione terminale è localizzata nella galleria 92A0;

- con riferimento alla fase di esercizio, considerato che lo scarico a farsi (S5) non è progettato in modo tale da salvaguardare la scarpata spondale del Fiume Irno da fenomeni erosivi, indotti dalla fuoriuscita concentrata delle portate di pioggia insistenti sui piazzali di lavorazione, si ritiene che possano determinarsi fenomeni di eradicazione degli esemplari arborei ed arbustivi presenti nella galleria 92A0, con notevole detrimento delle caratteristiche dell'habitat;
- infine, sempre per quanto riguarda la fase di esercizio degli interventi di potenziamento dell'impianto di trattamento chimico-fisico, si ritiene che il progetto non garantisca, per tutte le motivazioni già esposte, lo scarico di acque aventi caratteristiche compatibili con il corpo idrico ricettore, ma – anzi – determini l'affluenza di portate idrauliche non trattate e/o non adeguatamente trattate nel Fiume Irno e contenenti contaminanti già presenti e rilevati nei sedimenti a valle dello scarico esistente della Fonderia;
- per tutto quanto esposto si ritiene che i previsti interventi di potenziamento dell'impianto di trattamento chimico-fisico determinino incidenze significative sulle caratteristiche qualitative del Fiume Irno e di conseguenza sulle caratteristiche ecologiche in quanto attraverso le acque di scarico possono essere immessi nel fiume metalli pesanti, idrocarburi e IPA ovvero proprio

quei contaminanti che già all'attualità sono stati riscontrati nei sedimenti a valle dell'attuale scarico delle Fonderie Pisano.

Tutto ciò valutato e per le motivazioni esposte si esprime parere negativo di Valutazione di Impatto Ambientale e di Valutazione di Incidenza.