

Oggetto Stabilimento siderurgico di interesse strategico nazionale *Acciaieria d'Italia in amministrazione straordinaria*, sito nei comuni di Taranto e Statte - Procedimento di riesame con valenza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata ambientale (AIA) assetto produttivo 6 Mt/anno, ID 90/14415 - Parere ai sensi artt. 2 e 3 DL 5/2025.

TERMINI DI RIFERIMENTO

Ai sensi del DLvo 5/2025, questo Istituto è chiamato ad esprimere parere per il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica per le attività di valutazione, controllo e monitoraggio definite nel DLvo, sulla base dello studio di Valutazione di Impatto Sanitario (VIS) a corredo dell'istanza di riesame dell'AIA prodotto dai Gestori degli impianti strategici. Lo studio VIS prodotto è relativo allo scenario emissivo connesso all'assetto impiantistico e produttivo da autorizzare, tenendo conto dei criteri e dei riferimenti richiamati nel medesimo DL all'art 2, comma 2 - segnatamente “..... è predisposto e valutato sulla base delle Linee Guida adottate con decreto del Ministro della salute 27 marzo 2019, utilizzando per la valutazione dell'impatto della qualità dell'aria il DLvo 13 agosto 2010, n. 155 e, per la valutazione del rischio sanitario i valori di riferimento stabiliti dalla norma tecnica US-EPA¹ vigente al momento della data di entrata in vigore del presente decreto..”.

In tale contesto si tiene altresì conto delle indicazioni rese dall'Ufficio Legislativo del Ministero delle imprese e del made in Italy², che richiama la necessità, stante il processo *in itinere*, di effettuare le valutazioni e rilasciare il parere da parte dell'ISS nei tempi indicati, “allo stato degli atti, senza possibilità di supplementi istruttori”.

PREMESSA

Il presente parere, espresso nel contesto e per le finalità sopra richiamate, si inquadra come seguito dei pareri fino qui espressi dall'ISS nell'ambito del complesso processo *in itinere*, ed alla luce dei termini di riferimento più di recente ridefiniti dal DL.vo 5/2025.

Lo studio VIS del Gestore è stato realizzato per il funzionamento dello stabilimento siderurgico relativo alla produzione di 6 Mt/anno di acciaio. Un primo documento ISS, con richiesta di integrazioni alle informazioni trasmesse, è stato prodotto in data 30/7/2024 (prot. AOO-ISS 33423). Il gestore ha quindi inviato, il 27/9/2024, una Relazione Generale a cui è seguita una seconda richiesta di informazioni inviata dalla Presidenza dell'Istituto, sia ai Commissari di AdI in AS sia al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica che al Ministero della Salute. In questa si rinnovava la necessità di ricevere specifiche informazioni, alcune già richieste con la nota di fine luglio, per poter condurre una valutazione completa. L'istituto riceveva quindi un documento VIS aggiornato in data 30 ottobre

¹ Si osserva che nell'ambito del citato comma non è adeguatamente definito il richiamo alla specifica norma USEPA indicata nel disposto “per la valutazione del rischio sanitario, i valori di riferimento stabiliti dalla norma tecnica US-EPA, vigente al momento della data di entrata in vigore del presente decreto”

² *Parere su dubbi interpretativi emersi in ordine applicazione del decreto-legge 30 gennaio 2025, n. 5.* Mimit.AOO_UDCM.REGISTRO UFFICIALE.U.0002984.10-02-2025

2024³, tuttavia parziale rispetto alle richieste espresse, rispetto al quale l'ISS elaborava una nota conclusiva per il Ministero della Salute datata 15 novembre 2024.

Quanto sopra premesso, il presente parere finalizza, allo stato degli atti, ed alla luce delle indicazioni introdotte dal richiamato DL.vo del 30 gennaio u.s., la valutazione dello studio di VIS riferito alla produzione di 6 Mt/anno di acciaio, sulla base delle Linee Guida ISS (rif. DM 27 marzo 2019) ed utilizzando per la valutazione dell'impatto della qualità dell'aria il DLvo 13 agosto 2010, n. 155 e, per la valutazione del rischio sanitario i valori di riferimento stabiliti dalla norma tecnica US-EPA vigente al momento della data di entrata in vigore del decreto⁴.

È importante sottolineare che l'utilizzo delle LG VIS ISS in ambito AIA di cui l'ISS prende atto nella elaborazione del presente parere, è stata di recente normata con il decreto n. 5 del 30 gennaio 2025, perseguendo specifici e contingenti obiettivi riferiti alla interpretazione della sentenza della CGUE⁵ ed all'urgenza del procedimento AIA nella sua nuova configurazione, per lo specifico caso degli stabilimenti ex ILVA⁶.

Come riconosciuto da Acciaierie d'Italia, l'approccio delle LG VIS con il quale sono valutati i rischi e gli impatti sulla salute, fa riferimento a metodologie scientifiche ampiamente approvate e condivise a livello internazionale che possono trovare applicazione per una valutazione di impatto sanitario dello stabilimento siderurgico in oggetto.

In sintesi, questa nota considera, a valle della pubblicazione del D.Lvo 5/2025, tenuto anche conto del periodo di durata della autorizzazione di cui all'oggetto, i seguenti riferimenti:

- il D.Lvo 155/2010 per la valutazione dell'impatto sulla qualità dell'aria;
- le Linee Guida VIS (pubblicate sulla GU 31 maggio 2019 n.126) per gli aspetti di valutazione dell'impatto sulla salute come prescritto dal D.Lvo 5/2025 e il rapporto Istisan 22/35 a integrazione tecnico-scientifica;

³ Il documento si compone di una relazione VIS generale e di 8 allegati; tra questi l'allegato denominato 4c è stato ritrasmesso causa refusi presenti nel primo inviato.

⁴ Cfr. nota 1.

⁵ Sentenza della Corte di Giustizia dell'Unione Europea (Grande Sezione) del 25 giugno 2024 relativa alla Causa C-626/22, che ha confermato che gli Stati Membri sono tenuti a prevedere che una previa valutazione degli impatti, tanto sull'ambiente quanto sulla salute umana, dell'attività dell'installazione interessata costituisca atto interno ai procedimenti di rilascio e riesame di un'autorizzazione all'esercizio di una tale installazione ai sensi della direttiva 2010/75 del Parlamento europeo e del Consiglio europeo, del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)

⁶ Secondo l'interpretazione resa dall'UL del MITTM (cfr. nota 2), infatti, la *ratio* della nuova norma si indirizza a: "a) colmare la lacuna generatasi nell'ordinamento a seguito dell'innovativa interpretazione fornita dalla CGUE; b) imprimere massima accelerazione alla tempistica procedimentale dell'AIA nella sua nuova e integrata configurazione, per lo specifico caso degli stabilimenti ex ILVA (come detto oggetto dell'inibitoria e a base del pronunciamento della Corte di Giustizia), nel rispetto comunque delle prerogative e delle competenze delle istituzioni chiamate a esprimersi in ragione delle proprie competenze ordinamentali e tecnico scientifiche, nonché del principio della massima partecipazione e di trasparenza delle procedure, e ciò anche sul presupposto della disponibilità, agli atti del procedimento, dei rapporti annuali di monitoraggio e valutazione del danno sanitario (VDS), elaborati sulla base di indagini epidemiologiche e tossicologiche condotte dalle competenze istituzioni locali sanitarie e ambientali, giuste le risalenti previsioni del decreto legge 4 giugno 2013, n. 61.

- le raccomandazioni delle *Air quality Guidelines* OMS 2021 per gli aspetti di valutazione di impatto sulla salute;
- la sentenza della Corte Europea relativa alla Causa C-626/22;
- la Direttiva 2024/2881 per gli aspetti di valutazione degli impatti sulla salute (allegato II della direttiva).

La presente nota tiene conto e si basa sulle informazioni, dati ed elaborazioni modellistiche trasmessi dal Gestore. I dettagli tecnico-scientifici della valutazione sono più accuratamente descritti negli allegati che sono parte integrante del presente parere^{7,8}.

Si segnala che gli enti locali, hanno elaborato e condiviso un documento di commento allo studio VIS di AdI di giugno 2024, trasmessa a tutti gli enti interessati e acquisito in data 31/10/2024 (prot. AOO-ISS 46289).

Si evidenzia infine che il nuovo D.Lvo 5/2025 interviene assegnando al gestore dell'impianto strategico il compito di redigere la VDS secondo criteri metodologici in via di definizione.

VALUTAZIONE DELLO STUDIO VIS AI SENSI DEGLI ARTT. 3 e 2 DEL DL 5/2025

VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA E SCENARIO ANTE OPERAM:

Alla luce delle prescrizioni di cui al recente DLvo 5/2025, in particolare c. 2 art. 2, si considera la VIS del gestore adeguata rispetto alle indicazioni ivi definite per quanto concerne la valutazione della qualità dell'aria, da riferire al D.Lgs 155/2020, e per la scelta dello scenario *ante operam*, relativo alla produzione a 6Mt/anno.

VALUTAZIONE RISPETTO ALLA SENTENZA CORTE DI GIUSTIZIA UE (25 giugno 2024, C-626/2022)

Le valutazioni modellistiche, sia *ante* che *post operam*, non hanno considerato gli impatti determinati dalla dispersione e ricaduta delle emissioni della CTE dello stabilimento, con attenzione a NO₂, SO₂, polveri e NH₃. La CTE utilizza quale combustibile i gas siderurgici di stabilimento e il gas metano, per una quota marginale, e dovrebbe essere inclusa nelle valutazioni complessive di impatto sul territorio sia perché il suo funzionamento è direttamente connesso alle attività del siderurgico sia perché essa funziona da impianto ausiliario del siderurgico a supporto dei sistemi di abbattimento e di sicurezza per l'emissione dei gas, come descritto nel decreto ministeriale n.170 del 17/7/2020 di autorizzazione integrata ambientale della CTE dove si sottolinea che *Il siderurgico e la Centrale ArcelorMittal Italy Energy sono tra loro interconnessi*. In assenza di queste valutazioni sull'emissione e ricaduta di questi inquinanti da parte delle diverse sorgenti emissive della CTE, l'impatto sulla qualità dell'aria dello stabilimento risulta incompleto e sottostimato.

⁷ A parere dell'ISS sono infatti da considerare gli elementi richiamati nei precedenti pareri, ove non superati dalle indicazioni introdotte dal DL 5/25.

⁸ Nello specifico gli allegati che descrivono il percorso valutativo condotto sono:

1. La nota del 30/7/2024 prot. 33423 (Allegato I)
2. La nota del 15/11/2024 prot. 48274 (Allegato II)
3. La nota del 19/12/2024 prot. 53713 (Allegato III)

VALUTAZIONE DELLO STUDIO VIS SULLA BASE DELLE LINEE GUIDA ADOTTATE CON DECRETO DEL MINISTRO DELLA SALUTE 27 MARZO 2019

Il gestore dichiara, fin dai primi documenti inviati, di aver effettuato la valutazione con specifico riferimento alle Linee Guida di Valutazione di Impatto sanitario (LG VIS) in VIA, prodotte dall'ISS su mandato del Ministero della Salute, adottate con decreto del Ministero della Salute il 27 marzo 2019 e integrate per gli aspetti tecnico scientifici dal documento di approfondimento pubblicato all'inizio del 2023 (Rapporto Istisan 22/35), elaborato quale risultato di un progetto CCM finanziato dal Ministero della Salute. Va in questo considerato che il processo di VIS è finalizzato a stimare gli impatti sulla salute delle popolazioni potenzialmente esposte ai fattori di rischio derivanti dalle attività connesse ad un impianto/stabilimento industriale, identificando le misure di mitigazione del rischio attuabili, e valutando, in ultima analisi, la compatibilità delle attività proposte con la tutela della salute delle popolazioni nel suo complesso. Da qui discende la necessità di tenere conto di tutti i fattori che hanno la potenzialità di produrre effetti sulla salute, attraverso i percorsi espositivi attivi provenienti dalla contaminazione delle diverse matrici ambientali. Se alcune matrici e vie d'esposizione non sono di interesse per il caso specifico, lo studio VIS deve descrivere le motivazioni scientifiche che hanno portato ad escluderle. La necessità di affidarsi, per la valutazione del rischio sanitario, a procedure aggiornate secondo le indicazioni provenienti dalle conoscenze scientifiche più avanzate, indicazione ricorrente nelle LG VIS, è riconosciuta anche dallo stesso D.Lvo 5/2025⁹ e ribadita nell'interpretazione dello stesso da parte dell'UL del MITTM¹⁰.

In tale contesto, si rappresentano i seguenti elementi dello studio VIS prodotto dal Gestore che risultano incongrui rispetto agli indirizzi definiti nelle Linee Guida VIS adottate con decreto del Ministro della salute 27 marzo 2019 risultando, a diversi livelli, rilevanti in termini di potenziale sottostima del rischio sanitario.

1. Le valutazioni modellistiche di dispersione e ricaduta degli inquinanti in atmosfera condotte dal Gestore non sono state elaborate per gli scenari emissivi reali di questi ultimi anni (es. 2022-2023), utili a verificare la coerenza delle simulazioni elaborate rispetto agli scenari teorici a 6 Mt/anno *post operam*. Si rileva che la conoscenza delle emissioni di questi ultimi anni potrebbe consentire di verificare l'efficacia delle azioni di contenimento messe in atto secondo il DPCM 2017, sulla base dell'osservazione di dati reali¹¹.
2. Lo scenario emissivo *ante operam* descritto dal gestore è relativo all'anno 2016, anno più recente in cui la produzione è stata circa di 6 Mt di acciaio. Tuttavia lo stato di qualità ambientale di *background*, utilizzato per le valutazioni di impatto, viene descritto per anni più

⁹ Anche il recente D.Lvo 5/2025 recita: *all'articolo 1-bis del decreto-legge 3 dicembre 2012, n. 207, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 dicembre 2012, n. 231, dopo il comma 2 sono inseriti i seguenti: «2-bis. Il decreto adottato ai sensi del comma 2 è aggiornato, almeno ogni dieci anni, includendo criteri predittivi in ragione degli sviluppi delle conoscenze scientifiche relative al rischio per la salute associato all'esposizione ad emissioni industriali.*

¹⁰ Cfr. nota 6.

¹¹ Cfr. Rapporto Istisan 22/35 par 1.1 pag 8.

recenti (2019-2021), creando un disallineamento tra l'impatto determinato dallo scenario emissivo prescelto e il contesto ambientale di riferimento.

3. Gli scenari emissivi simulati per le sorgenti dello stabilimento siderurgico risultano incompleti poiché non includono alcuni inquinanti importanti per gli effetti sulla salute. Nello specifico non sono stati valutati gli impatti determinati, sia sull'ambiente che sulla salute, dalle emissioni di NO₂ e SO₂. D'altra parte dalla stessa documentazione trasmessa dal Gestore si rileva che i dati delle sorgenti convogliate del siderurgico per i due inquinanti citati rappresentino una quota rilevante delle emissioni (84 sorgenti di emissione per NO₂ e 46 sorgenti di emissione per SO₂ secondo la lista trasmessa dal Gestore *Appendici A e D scenari ante e post operam sorgenti convogliate*)¹².
4. La valutazione dell'esposizione per via orale condotta dal Gestore, risulta non conforme e inaccurata in quanto la potenziale contaminazione della catena alimentare, è stata limitata ad alcuni contaminanti ed alimenti. Inoltre, i valori medi di consumo degli alimenti valutati dal Gestore non sono coerenti con quanto riportato nel Rap. ISTISAN 22/35 par 1.5.2.4.2. *Aree agricole*-pg 30, dove si suggerisce di far riferimento al documento dell'EFSA Food-Ex: <https://www.efsa.europa.eu/en/data-report/food-consumption-data>. Sono stati esclusi probabili scenari d'esposizione (ingestione, contatto cutaneo e inalazione di polveri dovute al risollevarimento) in zone ricreative (parchi, giardini, cortili)¹³ (Rap. ISTISAN 22/35 par 1.5.2.4.1. pag 29), con particolare attenzione all'esposizione dei bambini. Questi ultimi sono infatti un sottogruppo di popolazione vulnerabile soggetta anche all'esposizione per via cutanea, valutata dal gestore per i soli arenili, con stime di livello qualitativo senza una esplicitazione dei parametri utilizzati nelle formule di calcolo. I fattori di esposizione utilizzati dal Gestore, per una corretta valutazione degli scenari di esposizione, non risultano allineati con i riferimenti indicati nelle LG ISS¹⁴ (*Exposure Factors Handbook* - EPA, 2017).
5. In considerazione delle diverse vie di esposizione attive, non è stata svolta una valutazione dell'esposizione aggregata e cumulata necessaria in un contesto così complesso¹⁵.
6. Non risulta pianificata ed effettuata la valutazione ecotossicologica come previsto in Rapporto ISTISAN 22/35. Questa (vedi note, Allegato II e Allegato III) ha il compito di rilevare eventuali effetti (es. genotossici o embriotossici) causati da miscele di sostanze chimiche o sostanze non normate o oggetto di ordinario monitoraggio; essa non ha un ruolo diretto nella valutazione di rischio sanitaria, ma ha una funzione di screening e allerta precoce nel monitoraggio. Riveste quindi indirettamente un ruolo importante per la tutela della salute umana, cercando di prevenire esposizioni nocive per l'uomo. Si fa al proposito presente che il biomonitoraggio ambientale previsto dall'AIA del 2012 (prescrizione n.93) affronta aspetti differenti (es. bioaccumulo nei licheni) e non può sostituire la valutazione ecotossicologica prevista nella VIS.

¹² Cfr. Rapporto ISTISAN 19/9 pag 16-17

¹³ Cfr. Rap. ISTISAN 22/35 par 1.5.2.4.1. pag 29

¹⁴ Cfr. Rapporto ISTISAN 22/35 pg 29

¹⁵ Rap. ISTISAN 22/35 – 1.7- *Esposizione aggregata e cumulata* pg 33-37.

7. Con riguardo alla valutazione del rischio tossicologico per la salute si sono riscontrate nel documento VIS fornito alcune carenze, di seguito rappresentate.

- a) Rispetto a quanto indicato nelle LG ISS¹⁶, la valutazione del rischio tossicologico acuto non è stata effettuata per tutte le sostanze emesse dallo stabilimento siderurgico: non sono infatti inclusi alcuni inquinanti specifici (inclusendo anche NO₂ e SO₂, con particolare attenzione alle emissioni della cokeria e della CTE - come anche NH₃ e particolato secondario connesso), per i quali sia prevedibile un picco espositivo (stima delle medie orarie, giornaliere o sulle 8 ore) e siano disponibili valori di riferimento *health based* per esposizione acuta.
- b) La valutazione del rischio tossicologico a seguito di esposizione cronica effettuata dal Gestore non ha considerato tutti gli inquinanti e tutte le vie espositive (vedi punto 3), e non sono stati applicati i valori di riferimento *health based* aggiornati, non considerando i valori di *background*, come raccomandato nelle LG ISS.

Nello specifico il Gestore, per gli inquinanti normati, ha utilizzato i valori di riferimento del DLgs 155/2010, che, come prescritto nel D.Lvo 5/2025 ha una valenza per la descrizione dell'impatto sulla qualità dell'aria. Diversamente, i valori di riferimento *health based* utilizzati devono essere i più aggiornati sia per la valutazione degli inquinanti non normati che per quelli normati¹⁷. Lo stesso studio VIS del Gestore (pag 93) nella sezione del profilo tossicologico riguardante il particolato, riporta che molti studi hanno evidenziato il verificarsi di effetti sulla salute anche a livelli di inquinanti più bassi di quanto indicato nel DLgs 155/2010. Infine, per alcuni contaminanti considerati per l'esposizione orale (es. As), i valori di riferimento tossicologici utilizzati non sono riferiti agli ultimi aggiornamenti disponibili (<https://www.epa.gov/risk/regional-screening-levels-rsls-generic-tables>).

- c) il Gestore ha utilizzato l'approccio *Population Weighted Exposure (PWE)* che, come dettagliatamente indicato fin dalla nota ISS di luglio (Allegato I), non si applica al caso del rischio tossicologico cronico cancerogeno e non cancerogeno ma ha valenza nelle stime di impatto in ambito epidemiologico¹⁸. Infatti, la valutazione di rischio prospettico si basa sulla stima degli effetti sulla salute alla concentrazione stimata di inquinante nel *worst case* (concentrazione massima di ricaduta) a prescindere dalla popolosità della zona impattata. Altro aspetto incongruente dello studio VIS rispetto alle indicazioni delle LG VIS è l'inadeguata considerazione dei valori di *background* da introdurre nella valutazione complessiva necessaria per l'individuazione di criticità dell'aria della zona ai fini di possibili specifici interventi di mitigazione del rischio e nella predisposizione dei piani di monitoraggio
- d) in relazione all'accettabilità del rischio cancerogeno, si sottolinea che le LG VIS ISS non forniscono specifici limiti di accettabilità. L'ISS nelle valutazioni dei vari studi VIS (disponibili sul sito web dell'ISS) ha da sempre privilegiato l'applicazione dei valori soglia indicati nell'Allegato 1 "Criteri generali per l'analisi di rischio sanitario ambientale sito-

¹⁶ Cfr. Rap ISTISAN 22/35 par 2.5.

¹⁷ Rapp. ISTISAN. 19/9 pag 30 e Rapp ISTISAN 22/35 par 1.2 pag 11 e par. 2.7.1pag. 60.

¹⁸ Rap ISTISAN 22/35 par. 6,

specificata” Titolo V alla Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Si prende atto che il D.Lvo 5/2025 indica l’uso nella valutazione sanitaria dell’approccio USEPA, pur non riferendosi ad un documento specifico¹⁹ (Cfr. nota 1). Tale approccio considera un intervallo di accettabilità del rischio cancerogeno tra 1×10^{-6} e 1×10^{-4} , lasciando al valutatore/gestore dei rischi per la salute la scelta, caso per caso, delle opportune misure di mitigazione applicabili in base al contesto territoriale^{20,21,22}. Il Gestore, nella documentazione fornita, applica un limite di accettabilità di 1×10^{-4} , che, pur rientrando nell’intervallo dell’approccio utilizzato dalla USEPA, non si considera adeguato nella fattispecie oggetto della valutazione di impatto. Infatti, dato il contesto urbano in cui si trova l’impianto, con particolare riferimento al quartiere Tamburi, con presenza di bambini e altri soggetti vulnerabili, lo stato di salute della popolazione esposta, la concomitante esposizione a molteplici inquinanti, e tenuto conto che il territorio ricade nell’ambito di un SIN, l’approccio del Gestore di riferire la valutazione al limite inferiore (10^{-4}) dell’intervallo indicato da USEPA, in mancanza di piani di mitigazione per ridurre i rischi per la salute, non risulta coerente con le LG VIS, né con quanto indicato dai documenti USEPA.

8. Per gli aspetti di carattere epidemiologico si fa presente quanto segue, rimandando per le valutazioni di dettaglio alle note già espresse dall’ISS²³.

Per quanto riguarda i profili di salute è necessario rappresentarli e fare una lettura dei dati in linea con quanto indicato nelle Linee Guida ISS e nella loro integrazione²⁴. Come approfonditamente descritto nell’Allegato I alla presente nota²⁵, i dati relativi alla popolazione interessata dalle emissioni dell’ex-ILVA (ossia quella residente nei comuni di Taranto e Statte), riportati nello studio VIS di AdI o presenti nei documenti ivi richiamati, evidenziano nei profili di salute la presenza di diverse fragilità rispetto alla popolazione del territorio di riferimento (tanto regionale che provinciale). Tali fragilità riguardano spesso entrambi i sessi e sono presenti tanto per il profilo di salute generale, quanto per diverse patologie che compongono il profilo di salute specifico, ossia per patologie che vedono tra i possibili fattori di rischio anche gli inquinanti emessi dall’ex-ILVA. In sintesi, le emissioni dell’impianto possono concorrere all’eziologia e al rischio per patologie che risultano già in eccesso nella popolazione d’interesse rispetto al territorio di riferimento.

Per quanto concerne le valutazioni d’impatto tramite *assessment* epidemiologico, le stime presenti nello studio VIS di AdI in AS si basano su esiti e patologie di cui sono disponibili, e quindi da considerare, funzioni dose-risposta riconosciute da organismi internazionali quali

¹⁹ Cfr. nota 1.

²⁰ OSWER DIRECTIVE 9355.0-30 USEPA 1991 <https://semspub.epa.gov/work/05/168972.pdf>

²¹ RCRA Delisting Technical Support Document Chapter 4: Risk and Hazard Assessment USEPA 2020 <https://www.epa.gov/sites/default/files/2020-09/documents/chap4.pdf>

²² Risk Assessment Guidance for Superfund: Volume I Human Health Evaluation Manual (Part B, Development of Risk-based Preliminary Remediation Goals) USEPA 1991 <https://rais.ornl.gov/documents/HHEMB.pdf>

²³ Cfr. nota 8.

²⁴ Rapporto ISTISAN 22/35 pag. 87-99

²⁵ Per il dettaglio, Allegato I pag. 15-18.

l'OMS, in linea con le indicazioni delle LG ISS. Il gestore, tra gli inquinanti emessi dall'opera in esame per cui sono disponibili tali funzioni dose-risposta, ha valutato l'impatto del particolato atmosferico e non quello dell'NO₂²⁶.

CONSIDERAZIONI INTEGRATIVE E CONCLUSIVE

Nel quadro di riferimento in precedenza descritto, il presente parere rappresenta le valutazioni dell'ISS sullo studio di VIS a corredo dell'istanza di riesame dell'AIA, relativo allo scenario emissivo connesso all'assetto impiantistico e produttivo in oggetto, quali elementi a supporto delle azioni di valutazione, controllo e monitoraggio di pertinenza del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, previste dal DL 5/2025.

Si sottolinea che, allo stato della valutazione, gli elementi di incongruità riscontrati rispetto agli indirizzi definiti nelle Linee Guida ISS concorrono, a diversi livelli, ad una valutazione di rischio sanitario connesso all'impianto produttivo inadeguato per sottostima.

In tale contesto, ferma restando la considerazione degli elementi espressi nel presente parere in sede di AIA da parte delle autorità competenti, in accordo con le prescrizioni del DL 25/2025, si ritiene indispensabile per una maggior tutela della salute della popolazione residente, l'implementazione di un piano permanente di monitoraggio integrato ambientale e sanitario. Il programma, che si pone all'attenzione per l'inclusione quale integrazione nell'ambito del piano di monitoraggio previsto dall'AIA²⁷, si intende esteso alle aree esterne allo stabilimento, e dovrebbe essere pianificato in stretta sinergia con gli enti locali, anche in modo che i risultati *in itinere* possano indirizzare ed aggiornare le misure di mitigazione e gestione del rischio, includendo i seguenti elementi:

- 1) l'attivazione di una rete deposimetrica opportunamente distribuita per le stime di *intake* orale, con caratterizzazione chimica delle sostanze organiche e inorganiche riconducibili alle emissioni del siderurgico;
- 2) la caratterizzazione chimica delle polveri PM₁₀ e PM_{2,5} di maggior dettaglio che includa sostanze di interesse tossicologico per le emissioni del siderurgico oltre a quelle previste dal D.Lgs 155/2010, con attenzione alle postazioni della rete del quartiere Tamburi;
- 3) la pianificazione e realizzazione di indagini ecotossicologiche secondo le specifiche suggerite²⁸;
- 4) la raccolta dei dati di bioaccumulo nei prodotti della pesca integrati con i dati dei monitoraggi istituzionali;
- 5) un aggiornamento della valutazione tossicologica alla luce di una migliore definizione dei livelli espositivi reali definiti dai suddetti piani di monitoraggio per identificare i contributi maggiori nel rischio cumulativo utili a definire misure di mitigazione;

²⁶ Rapp. ISTISAN 22/35, par 6.3.2 pag 119

²⁷ Cfr. art. 29-*qter* c.6 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

²⁸ Cfr. nota 1.

- 6) la valutazione analitica epidemiologica dell'andamento temporale degli esiti di salute per gli effetti di esposizioni croniche e per quelli d'interesse per esposizioni acute.
- 7) Installazione di una stazione meteorologica all'interno dello stabilimento per poter disporre di dati accurati per le valutazioni inerenti anche l'uso della modellistica previsionale.

Le azioni sopra indicate, in una lista non necessariamente esaustiva e modificabile sulla base dei risultati progressivamente disponibili, dovrebbero essere attivate in tempi adeguati per consentire di valutare la variazione tra le condizioni conseguenti al livello di produzione attuale e quelle che saranno presenti a seguito dell'aumento di produzione.

Le azioni di monitoraggio e sorveglianza sopra indicate dovrebbero essere eseguite da Enti pubblici ed attivarsi in tempi adeguati per consentire di valutare la variazione tra le condizioni conseguenti al livello di produzione attuale e quelle che saranno presenti a seguito dell'aumento di produzione. Data la rilevanza economica, sociale e strategica dell'impianto, si ritiene infine opportuno prefigurare la creazione di organi di governo dedicati, a carattere tecnico-scientifico e con la partecipazione degli *stakeholders* rilevanti.

In merito alla identificazione di possibili azioni indirizzate a prevenire l'esposizione della popolazione generale ad elevati livelli di inquinamento, si ritiene anche necessario approfondire gli studi sulle potenziali relazioni tra i dati di monitoraggio di qualità dell'aria misurati internamente allo stabilimento con i concomitanti dati raccolti dalle stazioni esterne. L'implementazione di un tale sistema combinato di monitoraggio potrebbe contribuire a verificare l'origine della contaminazione d'interesse per l'esposizione della popolazione. Sarebbe, inoltre, opportuno approfondire la ricerca di valori di qualità dell'aria interni allo stabilimento che, pur non dovendo rispondere alla normativa sulla qualità dell'aria, potrebbero dare indicazioni sull'andamento dei processi, consentendo di intervenire precocemente prima che si possano determinare eventi causa di potenziali esposizioni dannose per la popolazione esterna.

Un'analisi delle modalità gestionali dei diversi impianti supporterebbe il percorso di miglioramento continuo della funzionalità impiantistica. Si auspica pertanto l'effettuazione di un'analisi delle ulteriori attività di manutenzione e gestionali in grado di ridurre le emissioni e gli impatti sull'ambiente.

Si segnala, infine, l'opportunità di perseguire nell'ambito della procedura AIA per il siderurgico di Taranto un'interazione e confronto diretto tra tutti gli enti, a diverso titolo coinvolti, sia a livello centrale, sia a livello locale, al fine di fornire un parere integrato e maggiormente informato.

Si resta a disposizione per ogni necessità e seguito.

Responsabili del procedimento:

M.E. Soggiu	C. Campanale	I. Lacchetti
E. Beccaloni	M. Carere	R. Pasetto
F.M. Buratti	A. Fabri	S. Vichi

Il Direttore