



SEMINARIO TECNICO ACCIAIERIE E AMBIENTE

IL MONITORAGGIO DEGLI IMPATTI SULLA QUALITÀ DELL'ARIA

**La normativa tra impatti ambientali e migliori
tecniche disponibili**

G. ROSSO (ARPA Valle d'Aosta)

C'era una volta...

Dall'Ansaldo alla Cogne Acciai Speciali...



RD n. 1265/1934 - Testo unico delle leggi sanitarie

Art. 216 «La prima classe (di industrie che producono esalazioni insalubri) comprende quelle che debbono essere isolate nelle campagne e tenute lontane dalle abitazioni; la seconda, quelle che esigono speciali cautele per la incolumità del vicinato»

Lo stato di fatto

Acciaierie in un contesto «antropizzato»



Terni - AST



**Vicenza – AFV Beltrame e
Acciaierie Valbruna**



Valutazioni e Autorizzazioni ambientali

In presenza di impianti preesistenti la vigenza di determinate normative/procedure non può intervenire in modo «ideale»...

- **Non** preventivamente tout-court, come potrebbe essere fatto per nuovi progetti con una procedura di VIA coordinata con AIA;
- **A volte** mediante l'adozione di Piani urbanistici appropriati;
- **Oppure** attraverso la normativa che disciplina le Autorizzazioni Integrate Ambientali che prevede la prevenzione e il controllo integrato dell'inquinamento (IPPC) ritenuto «dato di fatto» su impianto spesso già esistente (UE adeguamento entro 2007)



VIA e coordinamento VIA-AIA

La **Valutazione d'Impatto Ambientale** (Direttiva 337/85/CEE) è importante in quanto attraverso tale procedimento vengono **preventivamente** individuati gli **effetti sull'ambiente** di un progetto ai fini dell'individuazione delle **soluzioni più idonee al perseguimento degli obiettivi di protezione della salute umana**, di contribuire con un migliore ambiente alla **qualità della vita**, di provvedere al mantenimento delle specie e di conservare la capacità di riproduzione dell'**ecosistema** in quanto risorsa essenziale per la vita.

*“Le **regioni e le province autonome assicurano** che, per i progetti per i quali la valutazione d'impatto ambientale sia di loro attribuzione e che ricadano nel campo di applicazione dell'allegato VIII del presente decreto, la procedura per il rilascio di Autorizzazione integrata ambientale sia coordinata nell'ambito del procedimento di VIA; è in ogni caso disposta l'unicità della consultazione del pubblico per le due procedure”* (D.lgs. 152/2006 e s.m.i., nella Parte seconda, Art. 10 e LR n. 12/2009, art. 5)

...in un contesto di Piano/Programma e di VAS

Una procedura integrata di **VIA-AIA** può inserirsi, inoltre, in un contesto ambientale/territoriale già interessato da un Piano/Programma sottoposto a sua volta sottoposto **Valutazione Ambientale Strategica** (*Direttiva 2001/42/CE*).

Ne sono un esempio i diversi Piani urbanistici che, a loro volta, sono stati elaborati secondo il criterio di coerenza con altri Piani (Piano territoriale regionale, Piano territoriale paesistico, Piano regionale tutela dell'aria... ecc).

Dunque, a seconda della situazione nella quale le installazioni si trovano, la presenza di normative inerenti le diverse valutazioni ambientali (VAS, VIA, Vinca, VIAS...), da la possibilità ai decisori politici di intervenire per limitare gli impatti sull'ambiente.

In questo senso, le diverse tipologie di Valutazione ambientale concorrono a realizzare uno **Sviluppo Sostenibile**



Sviluppo sostenibile

«E' la capacità della nostra specie di riuscire a vivere, in maniera dignitosa ed equa per tutti, senza distruggere i sistemi naturali da cui traiamo le risorse per vivere e senza oltrepassare le loro capacità di assorbire gli scarti e i rifiuti dovuti alle nostre attività produttive»

Planet living report - WWF



- **Il progresso tecnologico deve essere indirizzato all'incremento dell'efficienza piuttosto che all'incremento dell'impiego di energia e materie prime;**
- **I livelli di sfruttamento delle risorse non rinnovabili non devono eccedere le loro capacità rigenerative;**
- **L'emissione di scarti e rifiuti (solidi, liquidi e gassosi) non deve eccedere la capacità di assimilazione dei sistemi naturali.**

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile

(Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare)

La **SNSVS** è strutturata in cinque aree, corrispondenti alle cosiddette “5P” dello sviluppo sostenibile proposte dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite: **Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership**



Alle 5 aree si affiancano i «**Vettori della sostenibilità**» (conoscenza, istituzioni, monitoraggio e valutazioni di politiche e progetti...) fondamentali per guidare, gestire e monitorare l'integrazione della sostenibilità nelle politiche, piani e progetti.

Valutazioni e autorizzazioni ambientali rientrano in tale ambito ...

I 17 obiettivi da perseguire





La storia dell'Autorizzazione Integrata Ambientale

L'AIA, di cui necessitano le Aziende più rilevanti ai fini del loro impatto ambientale, ha origini recenti... Dal 1996 il quadro normativo di riferimento è comune per tutta UE:

- Direttiva 96/61/CE → Entro il 2007 adeguamento ad AIA
- Direttiva 2008/1/CE
- Direttiva IED 2010/75/UE

Le direttive sono state recepite dall'Italia all'interno del T.U. Ambiente (D.lgs. n. 152/2006 e smi)



Le finalità dell'AIA

Le finalità dell'AIA possono sostanzialmente suddividersi in:

- **Dichiarate** o **dirette**, che risiedono nell'attuazione del principio condiviso in sede europea del "Integrated pollution prevention and control" (IPPC). Comporta misure intese ad evitare, ove possibile, a ridurre le emissioni nell'aria, nell'acqua e nel suolo, comprese le misure relative ai rifiuti, per conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente;
- **Implicite** o **indirette**, che perseguono la realizzazione di misure atte a conseguire uno **sviluppo sostenibile**, superando il concetto di **sviluppo tradizionale**, dove l'ambiente viene considerato da sfruttare senza limiti per «migliorare» la vita degli esseri umani.

L'AIA e le Migliori Tecniche Disponibili

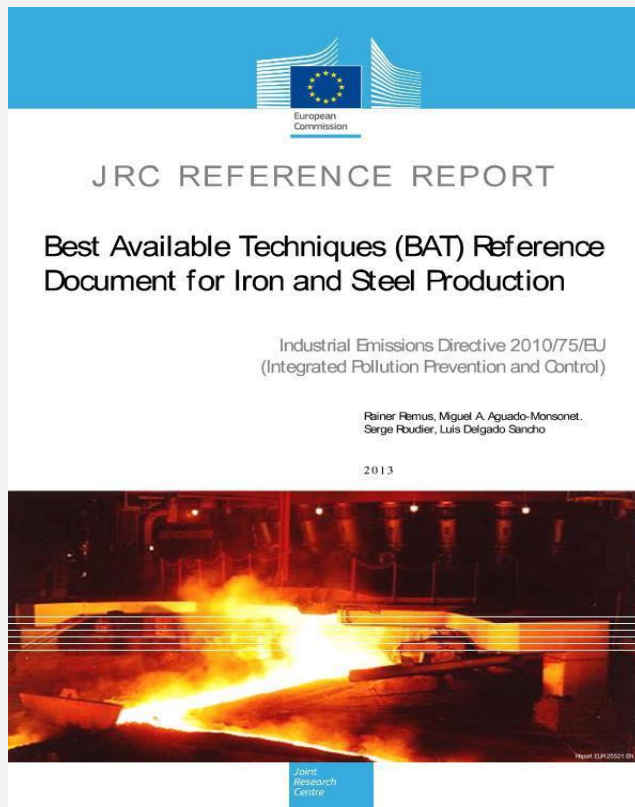
Titolo III-bis, Art. 29-bis

Le finalità dell'AIA vengono perseguite *anche* attraverso l'individuazione e l'adozione delle **Migliori Tecniche Disponibili** (MTD o BAT, Best Available Techniques), ovvero le tecniche impiantistiche, di controllo e di gestione produttiva che, tra quelle tecnicamente realizzabili nello specifico contesto ed economicamente sostenibili, garantiscono prestazioni ambientali ottimali in un'ottica integrata.





MTD e settore «attività di produzione e trasformazione dei metalli»



Tutte le informazioni utili sulle BAT sono riportate nei Brefs (BAT Reference documents), documenti di riferimento specifici per le varie categorie di attività, aggiornati dalla Commissione Europea

Progetto «Acciaierie e ambiente»

Nei casi studio in esame si è posta un'attenzione particolare sulla matrice ambientale **ARIA** e sugli impatti che un'acciaiera può avere in termini di **emissioni convogliate** e **diffuse**.

*Quali sono, dunque, le **BAT** che consentono la migliore captazione dei fumi in uscita, ad esempio, dai forni elettrici di fusione del rottame (EAF)?*



Cosa dicono le BAT a tal riguardo

Estratto dalla Decisione di esecuzione della Commissione 28/02/2012 – Conclusioni sulle BAT emissioni industriali per la produzione di ferro e acciaio

88. Ai fini delle BAT per la depolverazione primaria e secondaria dei forni elettrici ad arco (ivi compresi il preriscaldamento dei rottami, il caricamento, la fusione, lo spillaggio, il trattamento in forni a siviera e la metallurgia secondaria) occorre garantire un'estrazione efficiente delle emissioni di polveri provenienti da tutte le fonti mediante l'utilizzo di una delle tecniche di seguito indicate e prevedere la successiva depolverazione mediante un filtro a manica:

I. combinazione di captazione diretta dei fumi (4^o o 2^o foro) e sistemi di cappe

II. sistemi di captazione diretta dei fumi e sistemi di *dog-house*

III. captazione diretta dei gas e sistema di aspirazione totale applicato all'edificio (i forni elettrici ad arco a bassa capacità possono non richiedere la captazione diretta dei fumi per ottenere la stessa efficienza di captazione).

L'efficienza media complessiva di aspirazione delle polveri associata alle BAT è > 98 %.

Il livello di emissione associato alle BAT per le polveri è < 5 mg/Nm³, determinato come valore medio giornaliero.

Ovvero a livello impiantistico...

Figure 8.7 shows the main three types of off-gas collection systems for AC furnaces with 4th hole extraction.

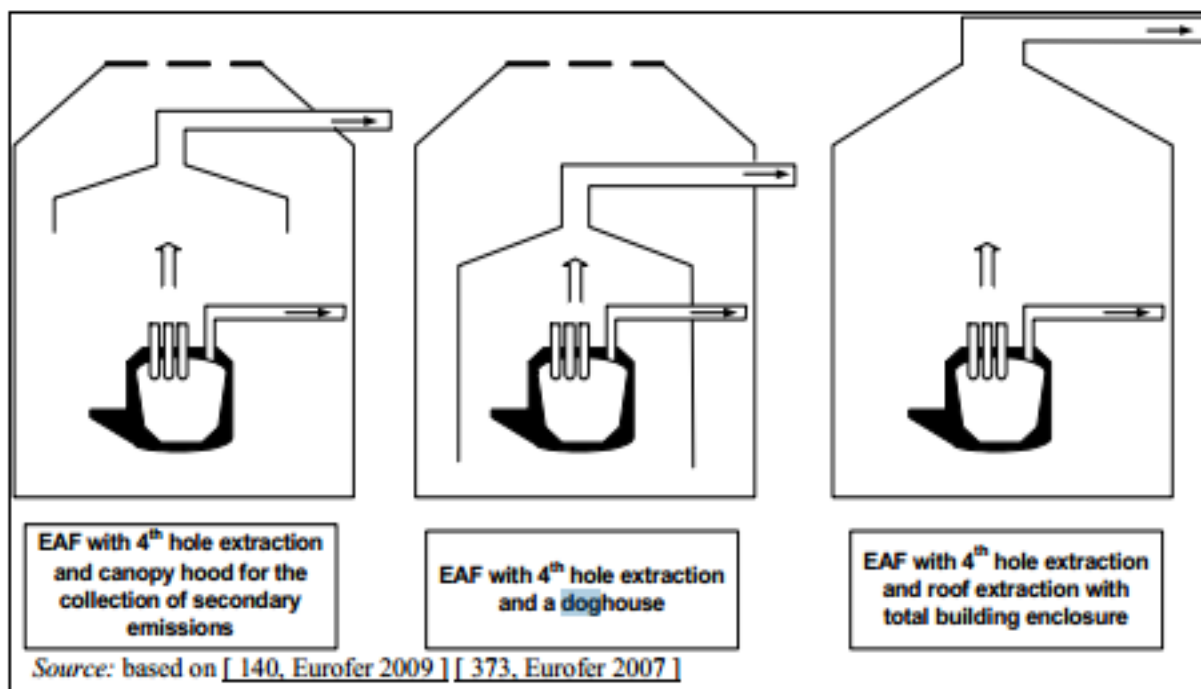


Figure 8.7: Collection systems at EAF

BAT: confronto tra i diversi stabilimenti

Il confronto tra Aosta (CAS), Terni (AST) e Vicenza (AFV & Valbruna)

	CAS Aosta	AST Terni	AFV Vicenza	Valbruna Vicenza
Tecniche di captazione delle emissioni dalla fase di fusione	Aspirazione dal 4° foro + cappa secondaria	Aspirazione dal 4° foro + dog house + cappa secondaria	Aspirazione dal 4° foro + elephant house	Aspirazione dal 4° foro + dog house + cappa secondaria

La situazione nell'Unione Europea

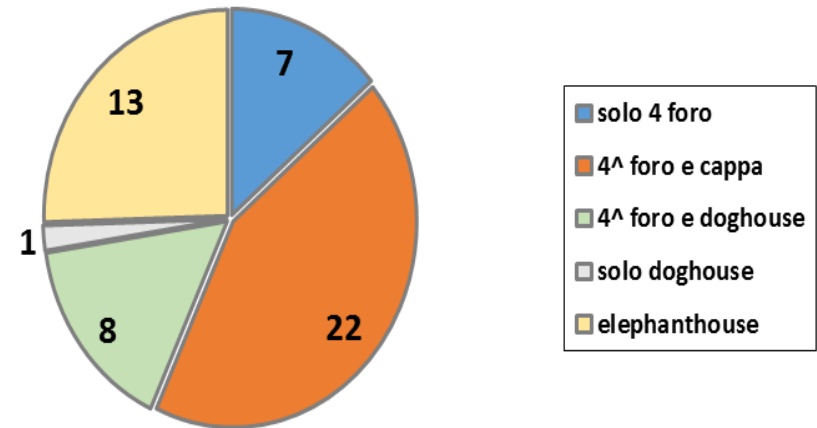
Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Iron and Steel Production – JRC reference report 2013

Sistemi di captazione/aspirazione fumi in uscita da un forno EAF di un campione di 51 impianti in UE

Fonte: Eurofer 2009

solo 4 foro	7	14%
4 ^a foro e cappa	22	42%
4 ^a foro e doghouse	8	16%
solo doghouse	1	2%
elephanthouse	13	26%

Sistemi captazione fumi EAF



Piani di monitoraggio e controllo e visite ispettive

Parte seconda, Titolo III-bis, Art. 29-sexies, c. 6 e c. 6-bis e 6-ter e Art. 29-decies, c 3

- Componente integrante dell'AIA sono i **Piani di monitoraggio e controllo**;
- Nel Piano di monitoraggio e controllo vengono specificati i requisiti di controllo delle emissioni (metodologia e frequenza di misurazione degli inquinanti, le condizioni per valutare la conformità...l'obbligo di comunicazione all'Autorità competente) a carico del Gestore;
- Inoltre, viene espressamente prevista un'**attività ispettiva** presso le installazioni da parte dell'Autorità di controllo (CFV e ARPA VdA) che prevede l'esame di tutta la gamma degli effetti ambientali indotti dalle installazioni interessate e il **rispetto delle condizioni dell'AIA**, con frequenze che vanno da 1 anno a 3 anni.



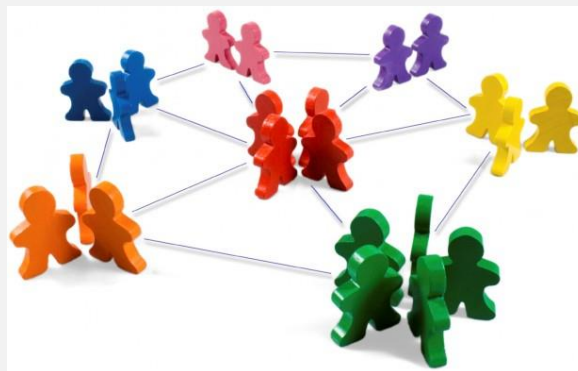


ANCHE le BAT-MTD ma non solo

- Nella **slide 12** si faceva riferimento al fatto che, per perseguire uno sviluppo sostenibile, sono utili **anche** le **BAT-MTD**;
- Ma le stesse BAT possono essere diverse tra loro sebbene applicabili – secondo un'analisi che tenga conto anche del rapporto costi/benefici – in linea teorica allo stesso impianto;
- Per tale motivo è di fondamentale importanza il livello di relazione (luogo di confronto, decisioni e scelte) che si instaura tra i diversi attori che prendono parte ai processi decisionali nelle loro varie fasi, istituzionali e non.

Il ruolo degli attori coinvolti nei processi decisionali

- Gli **amministratori pubblici**, le **Agenzie regionali di protezione dell'ambiente**, le **Aziende sanitarie** e gli **attori del comparto industriale** svolgono un ruolo fondamentale nella scelta delle migliori BAT per rendere sostenibili gli impatti sull'ambiente;
- L'esperienza della Valle d'Aosta evidenzia come anche un buon livello relazionale tra i vari attori coinvolti abbia consentito e stia consentendo il raggiungimento di prestazioni produttive con sempre minor impatto ambientale a beneficio della salute umana e dell'ambiente



Argomenti aperti ... e complementari alle valutazioni/autorizzazioni ambientali

- Sviluppare **valutazioni di impatto sanitario**. Monitoraggi e studi non solo su matrici tipicamente ambientali ma anche sulla popolazione (cfr. Impatto sulla salute dell'impianto olio in val d'Agri);
- Nella **prima fase** sono state svolte indagini di caratterizzazione ambientale ed è stato elaborato un modello di dispersione degli inquinanti, sulla base delle dinamiche meteorologiche. Partendo **da questa base di conoscenze**, si sono potuti stimare i potenziali effetti sulla salute delle comunità esposte attraverso un insieme di studi epidemiologici.





**Credo che avere la terra e non rovinarla
sia la più bella forma d'arte che si
possa desiderare**

(Andy Warhol)