



# MED-IPPC-NET

Implementing Eco-Future

## MED-IPPC-NET: Bilateral meeting Arpa Piemonte – Arpa Sardegna Cagliari 11 ottobre 2011

### Analisi Regionale

Dr.ssa Irene DAVI  
Dr.ssa Oriana MARZARI

con il contributo di Matteo Baronti, Silvia Boeris, Ste Carbonato, Massimo Moretto, Gabriella Porta, Tizia Saracino, Fabio Sandri  
**Arpa Piemonte**



## Argomenti trattati nell'analisi regionale

- ❖ Riferimenti alle BAT inclusi nei permessi
- ❖ Riferimenti a Sistema di Gestione Ambientale e miglioramenti inclusi nei permessi
- ❖ Valori Limite di emissione correlati alle emissioni in **aria**
- ❖ Altre richieste e condizioni correlati alla gestione delle emissioni in **aria**
- ❖ Valori Limite di emissione correlati alle emissioni in **acqua**
- ❖ Altre richieste e condizioni correlati alla gestione delle emissioni in **acqua**
- ❖ Richieste connesse alla gestione dei **rifiuti**
- ❖ Richieste e condizioni per la protezione dalla contaminazione di **suolo e acque sotterranee**
- ❖ Richieste, condizioni, frequenze per le emissioni di **rumore**
- ❖ Richieste e condizioni correlate a emissioni di **odori e consumo di energia**
- ❖ Richieste e condizioni specifiche per la gestione di condizioni **anomale e di emergenza** e quelle correlate al **superamento** dei Valori Limite di emissione
- ❖ Altre richieste
- ❖ Frequenza delle **comunicazioni** periodiche sui risultati del PMC
- ❖ Numero di pagine dei permessi analizzati



**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Campione analizzato

<b>Settore</b>	<b><i>N. di installazioni soggette alla normativa IPPC in Regione Piemonte</i></b>	<b><i>N. di autorizzazioni AIA rilasciate in Regione Piemonte</i></b>	<b><i>N. di autorizzazioni AIA analizzate nel progetto MED-IPPC-NET</i></b>	<b><i>% di autorizzazioni AIA analizzate rispetto al totale</i></b>
<b>1.1 Impianti di combustione</b>	27	27	19	70 %
<b>5.4 Discariche</b>	28	28	21	75 %
<b>3.5 Industria ceramica</b>	27	27	24	89 %
<b>6.1 Cartiere</b>	18	18	15	83 %





**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Settore 6.1

**Impianti industriali destinati alla fabbricazione:**  
**a) di pasta per carta a partire dal legno o da altre materie fibrose;**  
**b) di carta e cartoni con capacità di produzione superiore a 20 tonnellate al giorno;**

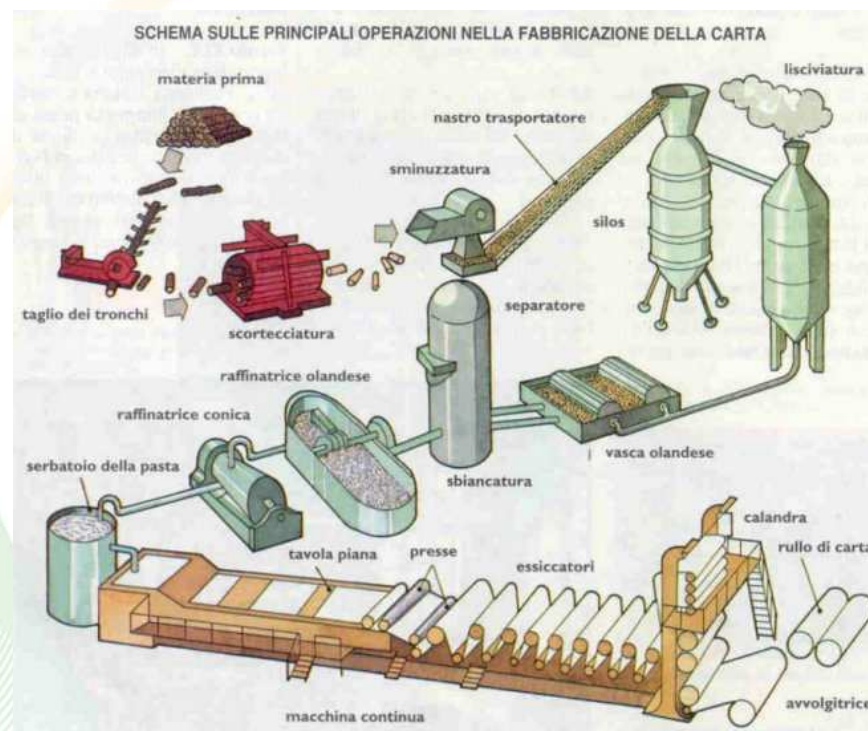
*Rif. All. VIII alla parte II del D.Lgs 152/06 e s.m.i.*



L'industria cartaria è il settore manifatturiero composto dalle cartiere che si occupano della produzione della carta e del cartone.

I principali stadi della fabbricazione sono:

- Spappolamento (*pulping*)
- Sbiancamento (*bleaching*)
- Formazione del foglio e pressatura
- Trattamenti superficiali vari
- Essiccamento



Esistono una vasta tipologia di impianti tra loro differenti a seconda del processo adottato, delle materie prime e ausiliarie impiegate e dei prodotti finiti ottenuti.



**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Impatti ambientali del Settore 6.1

I principali impatti ambientali del settore in esame sono essenzialmente legati all'utilizzo della risorsa idrica, alla produzione e utilizzo di energia, al rumore e alla produzione di rifiuti.

L'**acqua** è un elemento caratteristico e indispensabile del processo produttivo della carta poiché in esso avviene la movimentazione delle fibre che vanno poi a formare la trama del foglio di carta.

L'utilizzo di questa risorsa è da distinguersi in prelievo, funzione della quantità di acqua fresca che alimenta il processo, e consumo, correlato principalmente alla quantità d'acqua che si perde per evaporazione nella fase di essiccazione.

L'impiego di acqua è strettamente legato alla tipologia e alla qualità del prodotto finito che si vuole ottenere.

Le acque tecnologiche, dopo essere più volte riciclate, vengono avviate a depurazione attraverso processi di tipo chimico-fisico o biologico (aerobico e/o anaerobico) a seconda della tipologia di refluo.





**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future

## Impatti ambientali del Settore 6.1



I rifiuti dell'industria cartaria sono essenzialmente a base di biomasse e sono idonei al recupero, sia di materia che di energia.

I residui della produzione della carta da cellulosa sono costituiti principalmente da fanghi derivati dal processo di depurazione delle acque. Gli scarti di lavorazione, gli sfridi e i fogliacci, sono invece riavviati in testa all'impianto e rimessi in produzione.

I residui del processo di riciclo della carta da macero sono essenzialmente scarti da pulper e fanghi di disinchiostrazione.

L'altra tipologia di rifiuti è composta da materiale di vario genere quali scarti di ferro, legno, plastica provenienti dagli imballaggi, gli oli esausti e i rifiuti assimilabili agli urbani.

La maggior parte dei rifiuti viene riutilizzata in altre attività produttive; per le loro caratteristiche sono idonei all'impiego delle coperture di discariche e per la produzione di cemento e laterizi.





**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Impatti ambientali del Settore 6.1

L'industria cartaria è caratterizzata dall'utilizzo di **energia** elettrica e termica. L'impiego nel processo produttivo sia del vapore sia dell'energia elettrica ha favorito l'introduzione dei sistemi di cogenerazione.

Per la produzione di energia il settore impiega generalmente gas naturale ma è significativa anche la produzione da fonti rinnovabili, in particolare energia idroelettrica.

Le emissioni in atmosfera del settore cartario derivano essenzialmente dalla produzione di energia elettrica. In questo ambito il settore da tempo sta impiegando il gas naturale in sostituzione dell'olio combustibile. È inoltre in atto un processo di conversione delle centrali termoelettriche in centrali di cogenerazione.

Il problema è un impatto ambientale a carattere prevalentemente locale, particolarmente critico nei casi in cui il centro abitato si è progressivamente espanso in prossimità della cartiera. In questi casi, l'unica soluzione è relativa all'adozione di appropriati sistemi di abbattimento.



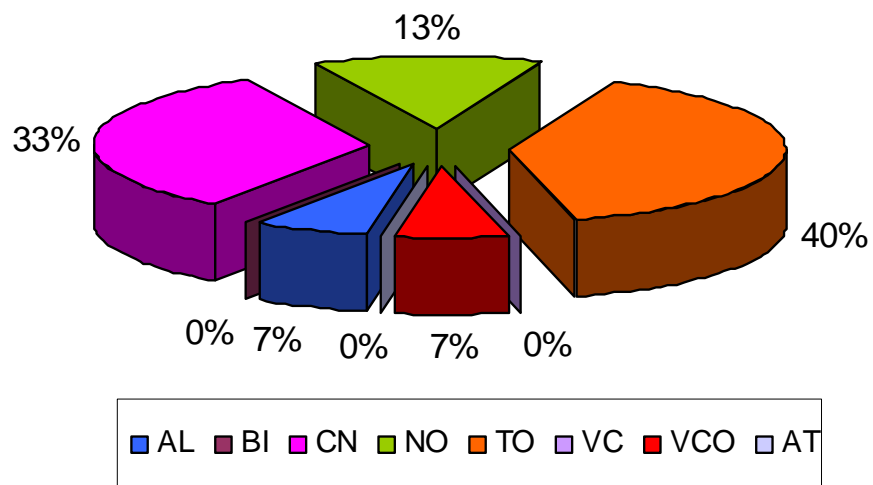


**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Campione analizzato: dettaglio settore 6.1

Distribuzione provinciale delle cartiere analizzate



Provincia	AIA Analizzate
<b>Alessandria</b>	1
<b>Asti</b>	-
<b>Biella</b>	-
<b>Cuneo</b>	5
<b>Novara</b>	2
<b>Torino</b>	6
<b>VCO</b>	1
<b>Vercelli</b>	-

- I BREF esaminano un numero elevato di tecniche senza indicare una soluzione vincolante. La scelta della migliore tecnica disponibile è stata quindi individuata nell'ambito dell'istruttoria IPPC.

Piano di miglioramento ambientale		
L'AIA non prevede un piano di miglioramento		9
L'AIA prevede un piano di miglioramento, definendo scadenze temporali	Definendo appositi indicatori di performance	
	Indicando specifiche tecnologie e/o modifiche di processo	4
L'AIA prevede un piano di miglioramento, senza definire scadenze temporali	Definendo appositi indicatori di performance	
	Indicando specifiche tecnologie e/o modifiche di processo	2





**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale: Piano di miglioramento

### Esempi di miglioramenti richiesti:

- ✓ Riduzione dei consumi energetici, incremento dell'efficienza energetica, realizzazione di impianti cogenerazione
- ✓ Riduzione della produzione di rifiuti e miglioramento delle aree di stoccaggio
- ✓ Verifica della rete idrica ed eliminazione di infiltrazioni e perdite
- ✓ Piano di gestione delle acque meteoriche
- ✓ Monitoraggio delle emissioni acustiche
- ✓ Riduzione dell'inquinamento nel ciclo produttivo (ad esempio attraverso il recupero di vapori emessi nelle linee di impregnazione)
- ✓ Formazione del personale per una corretta gestione ambientale



**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale: Adozione di SGA

### Adozione Sistema di Gestione Ambientale

Sistema di gestione ambientale	
L'AIA non prevede adozione di SGA certificato (EMAS, ISO14001)	14
L'impianto è già dotato (antecedente all'AIA) di SGA certificato	1

SGA mai prescritto  
ma riportato in AIA  
se già presente





## Valori limite di emissione

- ✓ I limiti prescritti dalle AIA ed i riferimenti normativi sono funzione del tipo di combustibile e della potenza termica nominale, per le centrali termiche, e della fase di lavorazione per la linea produttiva.

	VLE (mg/Nm <sup>3</sup> )				Frequenza monitoraggio
	Nox	Polveri	SOx	CO	
Centrale termica	150-500	5-100	-	100	annuale
Essiccazione	150-300	5-10	35	150	triennale
Altri punti di emissione	80-150	5-10	10	150	triennale

### NOx

- ✓ per le centrali termiche a metano le AIA prescrivono un limite di 150 mg/Nm<sup>3</sup>, nel caso di olio combustibile il limite fissato è in genere di 150 mg/Nm<sup>3</sup>, ad eccezione di un solo caso in cui è stato concesso un limite di 500 a fronte di una frequenza di monitoraggio semestrale.

## Risultati analisi regionale: Matrice aria

### Valori limite di emissione

#### Polveri

- ✓ Per le centrali termiche a metano il limite imposto dalle AIA è conforme a quello definito dal T.U. (5 mg/Nm<sup>3</sup>);
- ✓ Per le centrali ad olio combustibile il limite è definito a seconda del tenore di S e della potenza nominale termica dell'impianto. L'impiego dell'olio combustibile è limitato ed i valori limite prescritti rientrano nel range 80-100 mg/Nm<sup>3</sup>.
- ✓ Per la linea di produzione carta, i limiti sono stati individuati dall'esperienza nel settore e da analisi ARPA (5-10 mg/Nm<sup>3</sup>).





**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale: Matrice aria

### Altre prescrizioni

- ✓ Comunicazioni relative agli autocontrolli
- ✓ Piano di manutenzione dei dispositivi tecnici e dei sistemi di monitoraggio
- ✓ Misurazione della portata del flusso emesso
- ✓ SME (6 delle 15 AIA analizzate prescrive il sistema di monitoraggio in continuo alle emissioni per CO, T e O<sub>2</sub> per le centrali termiche)
- ✓ Requisiti specifici dei camini (altezza, presa di campionamento, sigla identificativa)
- ✓ Applicazione di specifici metodi di campionamento e analisi delle emissioni
- ✓ Sistemi di contenimento delle emissioni diffuse (es. confinamento fonti di odore/polvere)
- ✓ Controllo di viscosità, contenuto di S, determinazione delle ceneri per l'olio combustibile

## Risultati analisi regionale: Rifiuti

### Rifiuti conferiti presso l'impianto

- I rifiuti prodotti sono gestiti in modalità di deposito temporaneo ex art. 183 del T.U..
- Il recupero della carta da macero è effettuato in conformità alle disposizioni del D.M. 5/02/98.

#### Prescrizioni presenti nelle AIA:

- ✓ Stoccaggio in modalità di deposito temporaneo
- ✓ Classificazione dei rifiuti
- ✓ Individuazione delle aree di stoccaggio e separazione per tipologie di rifiuti



## Risultati analisi regionale: Matrice acqua superficiale

Il 10% delle autorizzazioni prevede lo scarico in fognatura; il rimanente 90% in acque superficiali. I valori limite di emissione previsti sono quelli indicati nella tabella 3, Allegato 5 alla parte III del Testo Unico dell'Ambiente

### Valori limite di emissione

I limiti previsti per gli scarichi in acque superficiali sono: COD 160 mg/l, TSS 80 mg/l, solfati 1000 mg/l

In fognatura I limiti previsti sono: COD 500 mg/l, TSS 200 mg/l, solfati 1000 mg/l. Eventuali deroghe possono essere concesse dal gestore del Sistema Idrico Integrato

Cartiere					
Destinazione scarico	VLE (mg/l)			Frequenza monitoraggio	Totale
	COD	TSS	Solfati		
Acque superficiali	160	80	1000	annuale	13
Acque superficiali	160	80	1000	semestrale	1
Fognatura	500	200	1000	annuale	1

### Altre prescrizioni relative alla gestione delle acque di scarico

- ✓ Registro dell'impianto relativo a controlli, analisi, interventi, manutenzione, monitoraggio (totalità)
- ✓ Presenza pozzetto di campionamento (totalità)
- ✓ Obbligo installazione misuratore di portata (11 casi)
- ✓ Monitoraggio periodico di alcuni parametri (13 casi)

#### Prescrizioni presenti solo in alcune cartiere

- ✓ Rimozione e trattamento dei fanghi da parte di un operatore autorizzato (2 casi)
- ✓ Monitoraggio da parte di Arpa (1 caso)
- ✓ Vasche di decantazione (2 casi)
- ✓ Bilancio di massa delle emissioni (2 casi)

Il 90% dei permessi analizzati prescrive un controllo giornaliero di parametri come T, pH, O<sub>2</sub>, TSS, azoto ammoniacale (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>), alcuni metalli e misure di portata allo scarico.

Il 10% delle autorizzazioni prevede analisi mensili degli effluenti in ingresso e in uscita dall'impianto di depurazione. I limiti sono quelli imposti dal T.U..

### Protezione del suolo e delle acque sotterranee

13 autorizzazioni su 15 includono richieste per la protezione del suolo e delle acque sotterranee; in particolare le prescrizioni riguardano:

- stoccaggio dei prodotti chimici
- sistemi di raccolta e convogliamento di eventuali sversamenti

### Prescrizioni specifiche riguardano

- controlli sui serbatoi dei combustibili
- procedure di gestione dei rifiuti
- bacini di contenimento dei serbatoi per le materie prime
- verifica periodica sui sistemi di controllo e blocco automatico delle apparecchiature critiche, in particolare dell'alimentazione del metanolo e misuratori di livello dei serbatoi di stoccaggio resine; verifica semestrale.
- monitoraggio della pressione di azoto nella camicia esterna del serbatoio di stoccaggio del metanolo; verifica semestrale.



## Risultati analisi regionale: Rumore

### Prescrizioni e Condizioni per la gestione delle emissioni sonore

Rispetto dei valori definiti dalla zonizzazione acustica comunale	15
Rilievi fonometrici di controllo in fase di esercizio	5
Registro relativo ai controlli delle emissioni sonore	5

### Frequenza monitoraggio emissioni sonore

Più volte all'anno	-
Annuale	-
Biennale	3
Triennale	-
Quadriennale	2
Non specificato	10





**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale: Odori

Le possibili fonti di odore negli impianti di produzione carta sono costituite dagli impianti di depurazione delle acque reflue e dalle aree di stoccaggio all'aperto della carta da macero.

Il 30 % delle autorizzazioni analizzate contiene prescrizioni per il contenimento delle emissioni odorigene relative ai sistemi di depurazione delle acque reflue ed alla copertura di vasche e bacini.

## Risultati analisi regionale: Energia

- ✓ Generalmente non sono presenti prescrizioni circa la riduzione del consumo di energia
- ✓ Dove sono presenti centrali termiche ricadenti nella categoria IPPC Cod. 1.1 è prescritta la sostituzione con bruciatori a tecnologia “low NO<sub>x</sub>”
- ✓ In un caso è prescritto l'isolamento termico
- ✓ In 4 casi si richiedono misure per minimizzare i consumi energetici come ad esempio il cambio di carburante.
- ✓ In 2 casi è richiesto il monitoraggio dei consumi energetici
- ✓ In due casi è prescritto l'uso di uno specifico carburante (metano)
- ✓ Le AIA richiamano l'*Indice di Risparmio Energetico* ed il *Limite Termico* previsti dalla normativa nazionale per gli impianti di cogenerazione



## Risultati analisi regionale: Anomalie, condizioni emergenza, superamento VLE

Il 90% delle AIA non contiene prescrizioni relative al comportamento da adottare in caso di emergenze. Il rimanente 10% contiene prescrizioni per contenere eventuali sversamenti di materie prime e sulla loro corretta manipolazione in base alle informazioni contenute nelle schede di sicurezza.

Condizioni anomale di esercizio e/o emergenze	
Comunicazione all'Autorità Competenti in merito alle condizioni anomale e alla conseguenti misure da adottare	15
Minimizzazione degli effetti sull'ambiente	15
Report all'Arpa su eventi anomali e/o incidenti	4

Superamento VLE	
Misure da adottare in caso di superamento dei limiti delle emissioni in atmosfera	4
Misure da adottare in caso di superamento dei limiti delle emissioni allo scarico	8
Comunicazione all'AC e all'Arpa	8



**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale: Comunicazione dati di monitoraggio

- ✓ La periodicità dell'esecuzione del monitoraggio è variabile a seconda dei parametri e degli impianti.
- ✓ L'80 % delle AIA analizzate prevede la trasmissione annuale della relazione sul monitoraggio eseguito nell'anno precedente.
- ✓ Le restanti prevedono una comunicazione annuale degli autocontrolli alle emissioni in atmosfera e delle acque di scarico, una comunicazione triennale del monitoraggio acustico e semestrale per le valutazioni sulla produzione di energia.



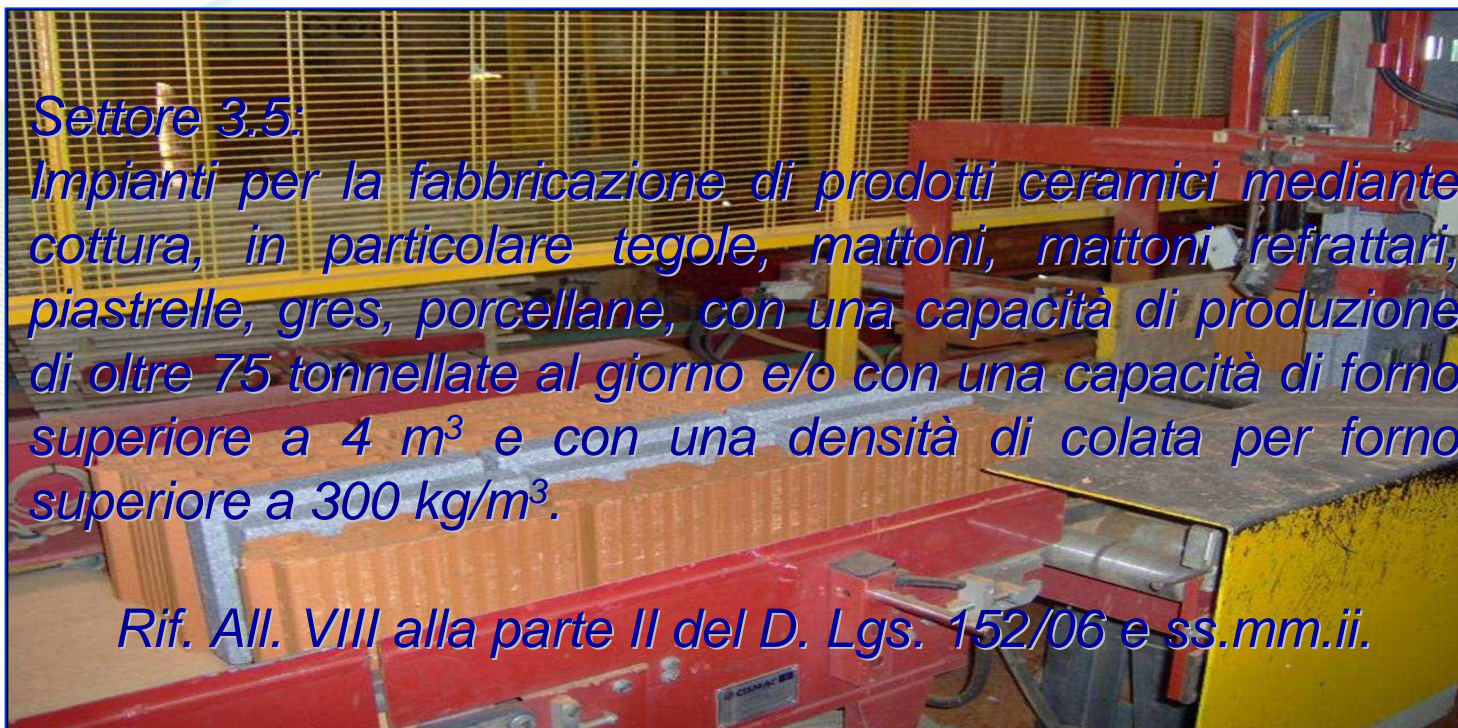
**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



### *Settore 3.5:*

*Impianti per la fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura, in particolare tegole, mattoni, mattoni refrattari, piastrelle, gres, porcellane, con una capacità di produzione di oltre 75 tonnellate al giorno e/o con una capacità di forno superiore a 4 m<sup>3</sup> e con una densità di colata per forno superiore a 300 kg/m<sup>3</sup>.*

*Rif. All. VIII alla parte II del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.*





## Particolarità e impatti del Settore 3.5

L'industria ceramica comprende diversi settori che differiscono per prodotti e tecniche di produzione, aventi in comune la trasformazione dell'argilla, eventualmente addizionata con materiali organici ed inorganici, attraverso operazioni di pre-lavorazione, essiccazione e cottura:

- piastrelle per pavimento e rivestimento
- laterizi (mattoni, blocchi, tegole, ecc.)
- ceramica ornamentale
- materiali refrattari
- ceramica sanitaria
- ceramica per usi tecnici
- tubi di argilla vetrificata
- argilla espansa.

I principali impatti legati al settore possono essere così riassunti:

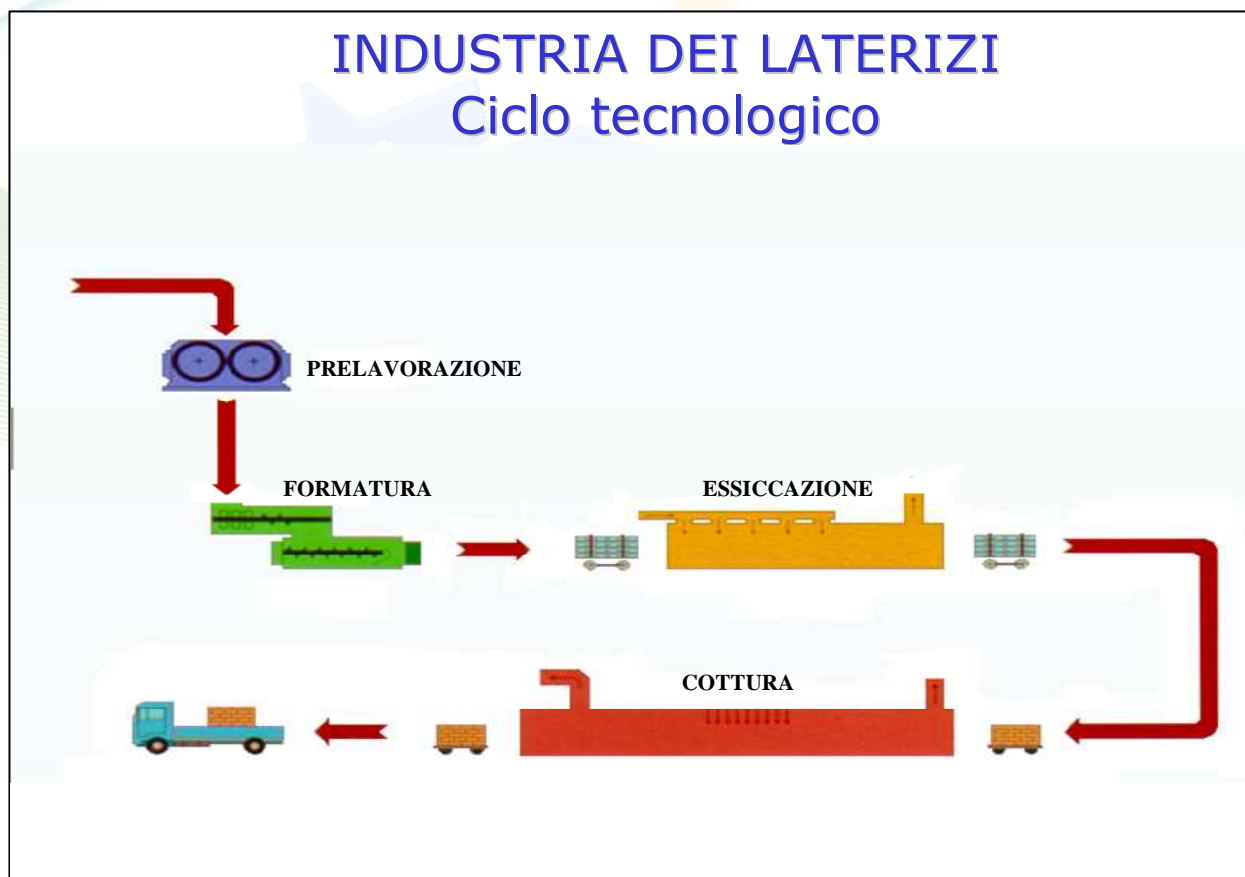
- **emissioni gassose** (in particolare, quelle dei seguenti inquinanti: materiale particolato, fluoro e piombo);
- **consumi ed effluenti idrici**;
- rifiuti/residui di produzione e depurazione
- **consumi energetici ed emissione di gas serra (CO<sub>2</sub>)**
- **rumore**



**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



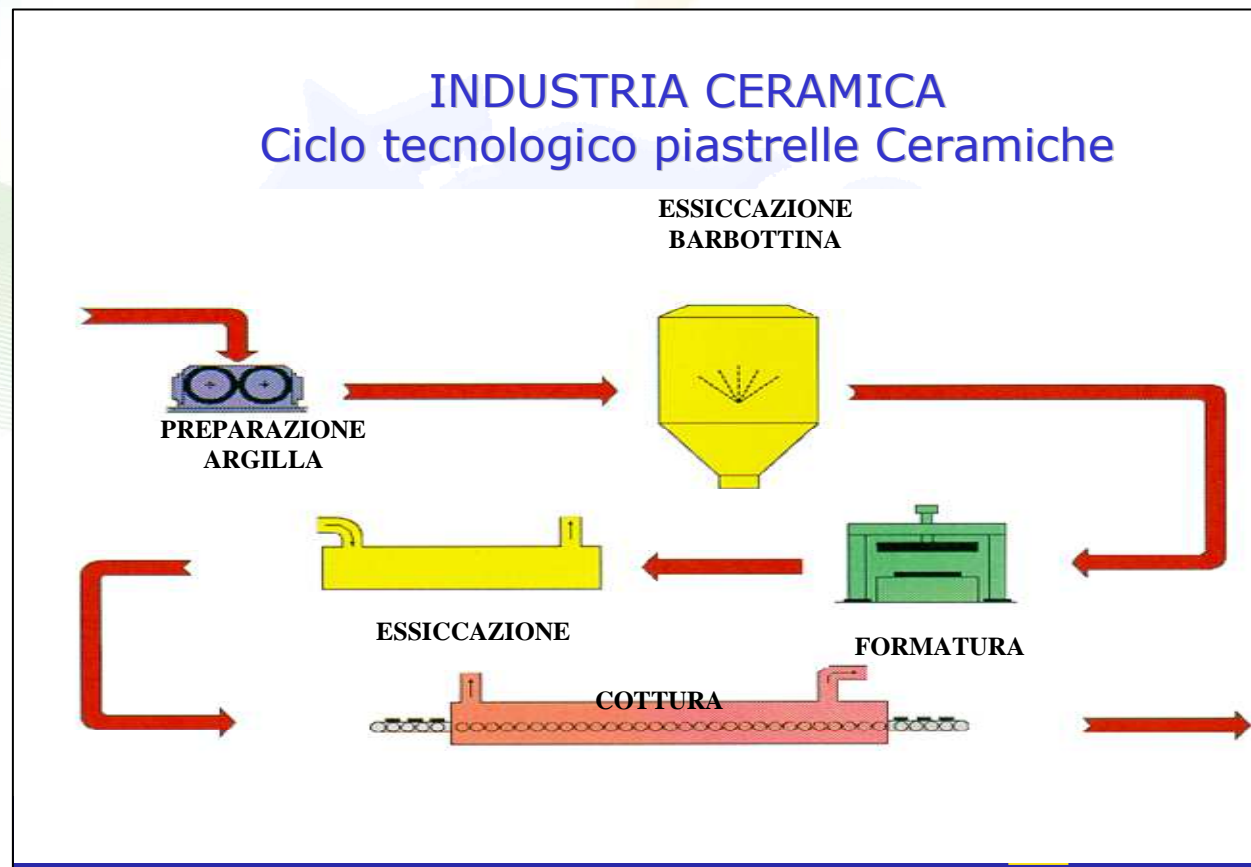
## Settore 3.5: Schema ciclo produttivo



Schema tratto da: **ENI divisione Gas & Power**



## Settore 3.5: Schema ciclo produttivo



Schema tratto da: **ENI divisione Gas & Power**

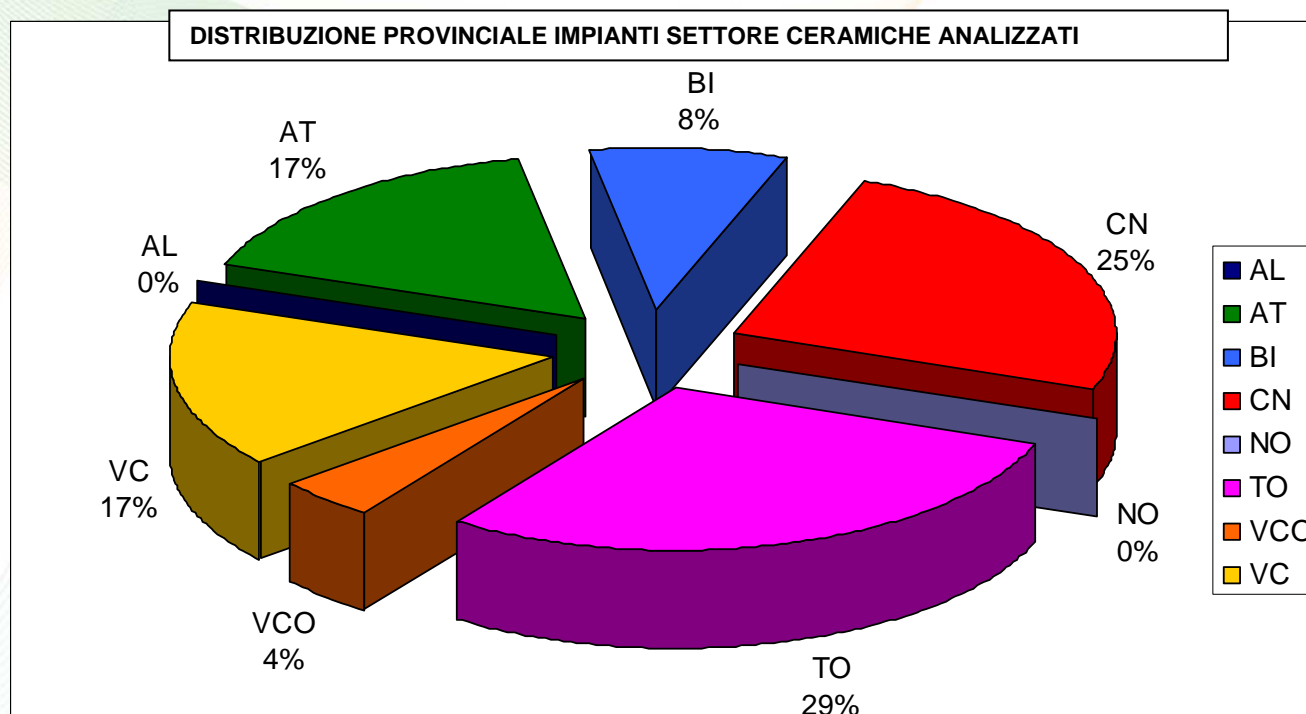




**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Campione analizzato: dettaglio settore 3.5



PROVINCIA	AIA ANALIZZATE
AL	-
AT	4
BI	2
CN	6
NO	-
TO	7
VCO	1
VC	4
TOTALE	24

## Risultati analisi regionale: Applicazione BAT

### Applicazione BAT

Verifica in fase istruttoria del rispetto delle Linee Guida italiane adottate con Decreto Ministeriale 29/01/2007 e BREF relativamente a:

- Consumi energetici
- Trattamento delle emissioni in atmosfera
- Trattamento delle acque reflue
- Gestione rifiuti
- Impatto acustico

Adozione Bat	
L'AIA prevede adozione di BAT	22
BAT non previste (istruttoria precedente all'adozione delle linee guida)	2



**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale: Piano di miglioramento

<i>Piano di miglioramento ambientale</i>	
L'AIA non prevede un piano di miglioramento	4
L'AIA prevede un piano di miglioramento definendo scadenze temporali (indicando specifiche tecnologie e/o modifiche di processo)	13

➤ Altre AIA: piano di miglioramento non specificato

### Esempi di miglioramenti richiesti:

- Riduzione dei consumi energetici, sfruttamento di fonti di energia rinnovabili
- Riduzione emissioni CO (studio efficienza di combustione)
- Utilizzo di combustibile a minor impatto ambientale (sostituzione BTZ con metano)
- Piano di gestione acque meteoriche
- Formazione del personale per una corretta gestione ambientale



## Risultati analisi regionale:

### Adozione SGA

<i>Sistema di gestione ambientale</i>	
L'AIA non prevede adozione di SGA certificato (EMAS, ISO14001)	22
L'impianto è già dotato (antecedente all'AIA) di SGA certificato	2

Anche se nelle autorizzazioni non è richiamato espressamente un SGA, comunque sussistono delle indicazioni sulla gestione ambientale (54 % delle AIA analizzate).



**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale: *Aria*

### Fasi a freddo

## Valori limite di emissione



Inquinante	Limite emissione (mg/Nm <sup>3</sup> )	Frequenza di monitoraggio
Polveri	10	Annuale

## Risultati analisi regionale: *Aria*

### Fasi a caldo

## Valori limite di emissione



Inquinante	Limite emissione (mg/Nm <sup>3</sup> )	Frequenza di monitoraggio
Polveri	10 – 25	Annuale/Triennale
Ossidi di Azoto (NO <sub>x</sub> )	100 – 150	Annuale
Ossidi di Zolfo (SO <sub>x</sub> )	150 – 500	Annuale
CO*	150 – 600	Annuale

\*Più del 30% delle AIA analizzate non riporta un limite per il CO

Fase di combustione: Ossigeno di riferimento 18 %

Fase di essiccazione: Ossigeno di riferimento da 18 % o N.A.



***Aria***  
**Fasi a caldo**  
**Valori limite di emissione**



Altri inquinanti:

Inquinante	Limite emissione (mg/Nm <sup>3</sup> )	Frequenza di monitoraggio
HF	5	Annuale
HCl	10	Annuale
COT	50	Annuale

Fase di combustione: Ossigeno di riferimento 18 %

Disomogeneità tra Province



**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## ***Condizioni per la gestione delle emissioni in atmosfera***

- Autocontrolli
- Trasmissione dati all'autorità competente
- Limiti di emissione in flussi di massa (disomogeneità tra Province)



**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale:

### Acque

- ❖ Non ci sono acque reflue industriali
- ❖ Piano di gestione acque meteoriche di piazzale
- ❖ Prescrizioni per la gestione delle acque reflue domestiche

### Suolo, sottosuolo, acque

- ❖ Prescrizioni generali circa le procedure di stoccaggio dei rifiuti
- ❖ Prescrizioni ed adeguamenti relativi ai serbatoi di stoccaggio e relativi bacini di contenimento degli oli combustibili



## Risultati analisi regionale:

### **Rifiuti**

- ❖ Tutti gli impianti gestiscono i rifiuti come deposito temporaneo (art. 183 del D.Lgs. 152/06)
- ❖ Le autorizzazioni riportano prescrizioni generali circa le procedure di stoccaggio dei rifiuti.

### **Rumore**

- ❖ Rispetto dei valori definiti dalla zonizzazione acustica comunale
- ❖ Piano di risanamento acustico in caso di superamento
- ❖ In una Provincia sono richiesti monitoraggi con periodicità biennale

### **Odori**

- ❖ Nessun problema



**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



**Risultati analisi regionale:**

## ***Energia***

- ❖ 54% delle AIA non ha prescrizioni
- ❖ 46% delle AIA ha prescrizioni per il monitoraggio dei consumi
- ❖ Alcune autorizzazioni prevedono che in caso di sostituzioni di impianti vengano adottati sistemi a miglior efficienza energetica



**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



**Risultati analisi regionale:**

## ***Emergenze/superamento dei limiti***

Richiesta adozione di misure per garantire un tempestivo ripristino della conformità

Alcune AIA richiedono di informare **entro le otto ore successive** all'evento la Provincia e A.R.P.A. Piemonte, precisando le ragioni tecniche e/o gestionali che ne hanno determinato l'insorgere, gli interventi occorrenti per la sua risoluzione e la relativa tempistica prevista





**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



**Risultati analisi regionale:**

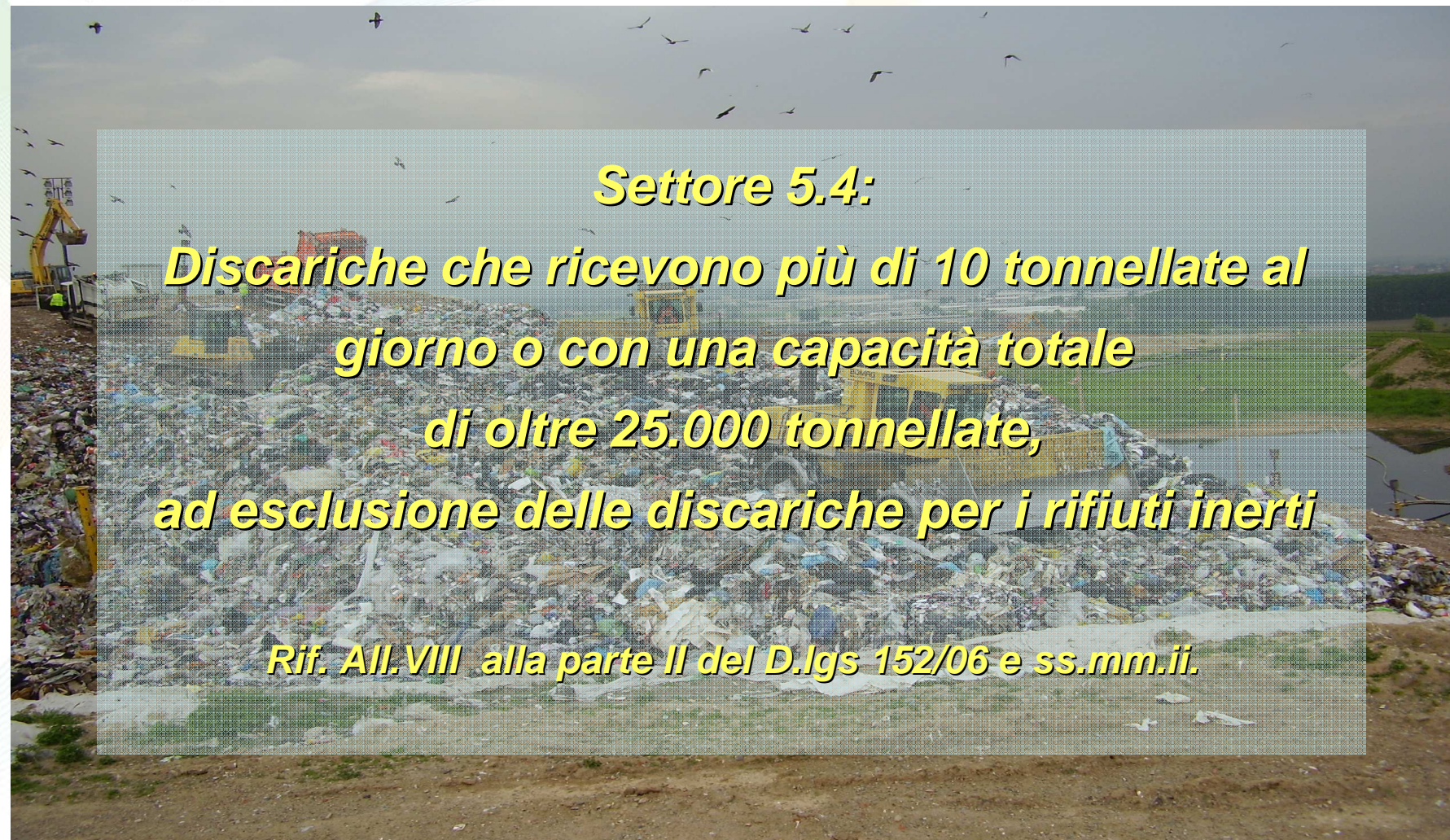
# ***Comunicazione dati di monitoraggio*** Annuale

- a) Quantitativo mensile di laterizi/ceramiche prodotti
- b) Consumo annuo di metano e/o BTZ per le diverse fasi di lavorazione
- c) Consumo termico annuale complessivo e specifico di stabilimento
- d) Consumo elettrico annuale complessivo e specifico di stabilimento
- e) Relazione con i risultati degli auto-controlli delle emissioni ai punti emissivi indicati





**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



**Settore 5.4:**  
**Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al  
giorno o con una capacità totale  
di oltre 25.000 tonnellate,  
ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti**

**Rif. All.VIII alla parte II del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii.**







**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Particolarità del Settore 5.4

- Non è un settore produttivo ma un'**attività di servizio**, quasi sempre legata ad una funzione di utilità pubblica
- La Direttiva 1999/31/CE, recepita con il D.lgs 36/03, prescrive le modalità costruttive e gestionali delle discariche, nonché le modalità e frequenze di monitoraggio, a cui **TUTTE** le discariche attive alla data di entrata in vigore del decreto **HANNO DOVUTO** adeguarsi
- L'adeguamento a tale decreto costituisce BAT ai sensi dell'art. 10, c.1 dello stesso D.lgs 36/03

Possono esserci particolarità nelle varie discariche  
ma nel complesso gli impianti sono molto simili



**TUTTE LE AIA HANNO CONTENUTI ANALOGHI**







## Particolarità del Settore 5.4

Tra le varie discariche possono esistere alcune differenze:

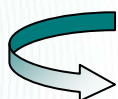
- **Tipologia di rifiuto accettato**



rifiuti urbani, assimilati, speciali, speciali pericolosi



- **Caratteristiche chimiche del rifiuto trattato**



rifiuti con composti di **natura organica** o inorganica



- **Produzione biogas**



- **Modalità di gestione del biogas**



smaltimento in torcia

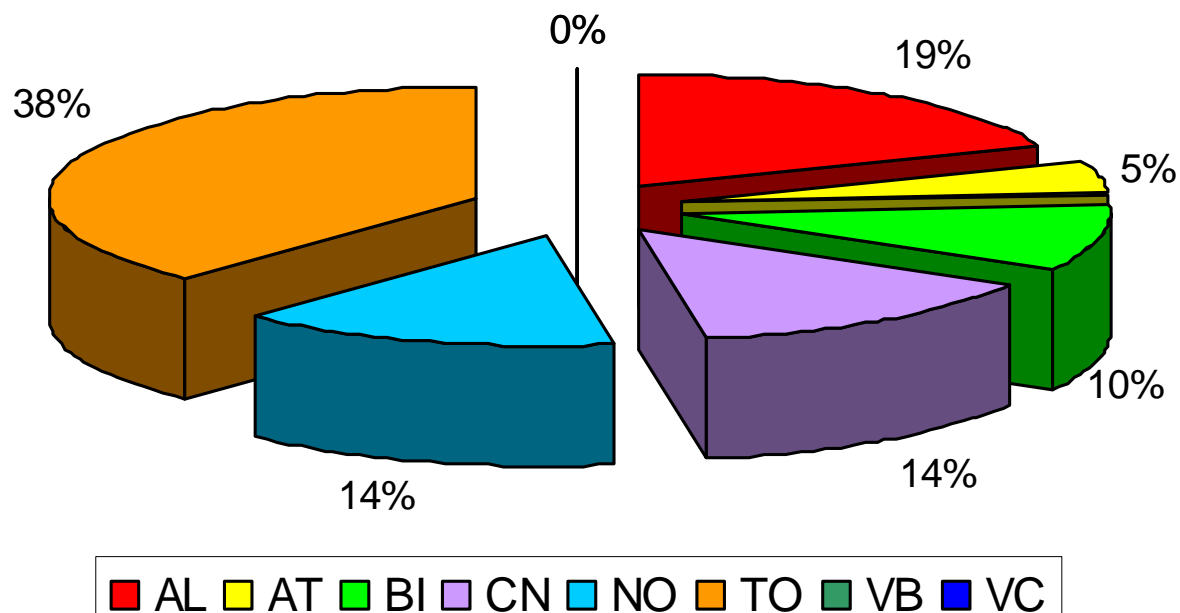
o recupero energetico





## Campione analizzato: dettaglio settore 5.4

### Distribuzione provinciale delle discariche analizzate



Provincia	AIA Analizzate
<b>Alessandria</b>	4
<b>Asti</b>	1
<b>Biella</b>	2
<b>Cuneo</b>	3
<b>Novara</b>	3
<b>Torino</b>	8
<b>Verbania</b>	-
<b>Vercelli</b>	-



## Rappresentatività del campione analizzato rispetto alla situazione regionale

### Rappresentatività del campione:

Sono state analizzate il 75 % delle AIA rilasciate



Rifiuti smaltiti nelle discariche analizzate rispetto al totale smaltito in Regione Piemonte (A. 2008)

Rifiuti non pericolosi (esclusi inerti)	<b>89%</b>
Rifiuti pericolosi	<b>97%</b>



Biogas gestito nelle discariche analizzate rispetto al biogas totale prodotto e gestito in Regione Piemonte (A. 2008 – dati stimati)

Biogas captato	119 milioni (Nmc)	<b>77%</b>
Biogas avviato a recupero energetico	94 milioni (Nmc)	<b>85%</b>





**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale: Applicazione BAT e adozione SGA

### Applicazione BAT

Tutte le discariche devono adeguarsi al D.lgs 36/03 e tale adeguamento costituisce, per LEGGE, adozione delle migliori tecniche disponibili

### Adozione Sistema di gestione ambientale

Sistema di gestione ambientale	
L'AIA non prevede adozione di SGA certificato (EMAS, ISO14001)	16
L'impianto è già dotato (antecedente all'AIA) di SGA certificato	5

SGA mai prescritto ma riportato in AIA se già presente (24% dei casi)



**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale: Piano di miglioramento

### Piano di miglioramento

- Non previsto per circa il 60% delle AIA analizzate (a parte il rispetto del piano di adeguamento ai sensi del D.lgs 36/03)
- Nei restanti casi vengono fornite indicazioni tecniche per ottenere miglioramenti ambientali, generalmente legate a scadenze temporali

### Esempi di miglioramenti richiesti:

- Adeguamento del sistema centralizzato di estrazione e trattamento del biogas
- Adeguamento sistema di raccolta di percolato
- Adeguamento della rete di monitoraggio
- Modalità di trattamento acque meteoriche
- Prescrizioni specifiche relative alla fase di post gestione
- Progressiva riduzione dei rifiuti biodegradabili entro 2008 (1 caso)



## Risultati analisi regionale: Piano di miglioramento

### Piano di miglioramento

Piano di miglioramenti ambientali		
L'AIA non prevede un piano di miglioramento		12
L'AIA prevede un piano di miglioramento, definendo scadenze temporali	Definendo appositi indicatori di performance	
	Indicando specifiche tecnologie e/o modifiche di processo	5
L'AIA prevede un piano di miglioramento, senza definire scadenze temporali	Definendo appositi indicatori di performance	
	Indicando specifiche tecnologie e/o modifiche di processo	2

**Le migliori richieste vengono individuate attraverso l'indicazione di specifiche tecniche o di processo e non con indicatori di performance che misurino l'entità del miglioramento ambientale ottenuto**



**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale: Matrice aria

### Valori limite di emissione

Sono prescritti limiti specifici solo per le emissioni convogliate degli impianti deputati al recupero energetico del biogas (prevalentemente in provincia di Torino)

I limiti prescritti sono quelli riportati nell'allegato 1, parte V del D.lgs 152/06, e riguardano i seguenti parametri : carbonio organico totale (TOC), monossido di carbonio (CO), ossidi di azoto, composti organici del cloro

Discariche							
	VLE (mg/Nm <sup>3</sup> )				VLE da legge	Frequenza monitor.	Tot
	Polveri	NOx	SOx	CO			
<b>Impianto di recup. energetico biogas</b>	10	450	-	500	si	annuale	7







**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale: Matrice aria

### Altre prescrizioni

riguardano tutte le possibili altre fonti di emissione

(diffuse, torce, efficienza di estrazione del biogas, controllo qualità dell'aria, ecc)

#### Prescrizioni generalmente presenti (>80% AIA)

- Monitoraggio gas di discarica con cadenza da mensile a semestrale a seconda dei vari componenti
- Monitoraggio qualità dell'aria (monte e valle) e condizioni meteo con frequenza variabile da discarica a discarica (freq. da mensile ad annuale)
- Controllo della dispersione polveri
- Controllo di parametri gestionali dell'impianto dell'impianto di trattamento del biogas (es. Temp di combustione torcia > 850 °C)

#### Prescrizioni presenti solo in qualche discarica:

- Adozione copertura mezzi di trasporto rifiuti
- Bagnatura piste
- Monitoraggio periodico di emissioni convogliate e diffuse
- Controllo della dispersione eolica di rifiuti leggeri



## Risultati analisi regionale: Rifiuti

### Rifiuti conferiti presso l'impianto

L'analisi regionale mette in evidenza l'integrazione all'interno delle AIA analizzate di controlli già definiti nella legislazione vigente (D.lgs 36/03, D.Lgs 152/06 e DM 3/08/2005 poi sostituito dal D.M. 27/09/2010)

#### Prescrizioni presenti nelle AIA:

- Tipologia di rifiuti ammessi allo smaltimento
- Caratterizzazione dei rifiuti conferiti
- Caratteristiche del materiale utilizzabile per la copertura
- Controlli da effettuare sui rifiuti
- Quantitativi massimi di rifiuti accettabili
- Report periodici (quantitativi rifiuti smaltiti, modalità abbancamento, ...)
- Modalità di conduzione della fase di post-gestione

## Risultati analisi regionale: Rifiuti

### Rifiuti prodotti dalla gestione dell'impianto:

#### Percolato (nel caso non sia considerato scarico)

- Non sono previste attività di trattamento del percolato (es lagunaggi, evaporazione forzata) all'interno delle autorizzazioni analizzate.
- Sono generalmente definite prescrizioni in merito alle modalità di estrazione e stoccaggio sia in fase operativa che post operativa integrate da analisi e reportistica periodica.

#### Biogas:

Viene posta particolare attenzione alla gestione del biogas prodotto dalla degradazione della componente organica dei rifiuti. Generalmente si prevede:

- Necessità di messa in depressione dell'impianto e controlli periodici imposti in fase operativa e post operativa
- Ossidazione termica del biogas estratto in torcia in condizioni controllate
- Avviamento ad attività di recupero energetico (12 casi)
- Limiti prefissati di efficienza di captazione del biogas



**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale: Scheda specifica per i gestori di rifiuti

Nelle indicazioni trasmesse dallo IAT per l'analisi regionale, oltre al questionario di 18 domande analogo per tutti i comparti produttivi, era prevista una **scheda specifica per le attività di gestione dei rifiuti**, sia nella fase di gestione operativa che post operativa, caratterizzata da una quarantina di requisiti specifici



**La maggior parte delle procedure sono previste per legge e quindi adottate dalla totalità delle discariche analizzate**





**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale: Scheda specifica per i gestori di rifiuti

<b>Procedure di ammissibilità dei rifiuti</b>	Controllo documentazione
	Pesatura e registrazione del peso
	Ispezione visiva
	Caratterizzazione e/o campionamento periodico
	Conformità dei rifiuti conferiti dai produttori dall'autorizzazione
<b>Trattamento preliminare</b>	Trattamento preliminare dei Rifiuti solidi urbani: processi di stoccaggio dei rifiuti
<b>Modalità costruttive</b>	Misure per la protezione del suolo e di impermeabilizzazione: Barriera geologica e confinamento artificiale
	Drenaggio e gestione dell'acqua meteorica
	Captazione e gestione del biogas (utilizzo del biogas): condizioni di gestione della torcia e/o dei motori per la produzione di energia
	Recinzione della discarica: Manutenzioni periodiche e revisioni
	Inconvenienti e rischi: Misure di protezione dagli incendi; Controllo del rumore, odori, polvere...



**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale: Scheda specifica per i gestori di rifiuti

<b>Controllo e monitoraggio</b>	Controllo e monitoraggio percolato
	Controllo giornaliero dei dati meteorologici
	Controllo e monitoraggio delle acque sotterranee (piezometrico e parametri)
	Controllo e monitoraggio del gas di scarica
	Controllo periodico delle emissioni in atmosfera (CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, H <sub>2</sub> , etc.)
	Topografia dell'area (struttura e composizione della discarica; grado di assestamento del corpo della discarica )
<b>Piano delle manutenzioni in post-chiusura</b>	Manutenzioni in post-chiusura
	Controllo e monitoraggio semestrale delle acque di lisciviazione
	Controllo e monitoraggio semestrale delle acque sotterranee
	Controllo e monitoraggio semestrale dei gas di scarica
	Controllo periodico dei dati meteorologici



## Risultati analisi regionale: Matrice acqua superficiale

La discarica non incide direttamente sulla matrice acqua superficiale

**Percolato:** effluente liquido prodotto dalla discarica che può essere classificato per legge come **rifiuto** o come **scarico** (ammesso solo in fognatura) a seconda della modalità di allontanamento prevista

### Valori limite di emissione

Se percolato è scaricato in in fognatura, i limiti sono quelli previsti dalla tab. 3, All. 5 alla parte III del T.U. per scarico in fognatura (a meno di deroghe specifiche)

Discariche						
Destinazione scarico	ELV (mg/l)			VLE x legge	Frequenza monitor.	Tot.
	COD	TSS	Solfati			
Acque sup.						0
Fognatura	500	200	1000	si	annuale	3
Fognatura	2000	1000		no	annuale	<b>2</b>

deroghe specifiche concesse dal gestore del Sistema Idrico Integrato



**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale: Matrice acqua superficiale

### Altre prescrizioni

Se presente scarico di percolato in fognatura

- Analisi periodica del percolato (da mensile ad annuale )
- Obbligo installazione misuratore di portata
- Presenza campionatore automatico

Prescrizioni generalmente presenti

- Analisi trimestrale acque di ruscellamento (semestrale in fase post-operativa)
- Prevenire il contatto tra acque meteoriche e rifiuti
- Convogliamento acque di prima pioggia in fognatura (con rispetto dei limiti di tab.3, all.5 alla parte III del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii)

Prescrizioni presenti solo in qualche scarica:

- Analisi trimestrale qualità acque superficiali del rio confinante (2 casi)
- Monitoraggio annuale consumi idrici (1 caso)
- Adeguamento sistema di captazione acque di prima pioggia
- Trattamento acque meteoriche prima di scarico in fognatura (1 caso)







**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale: Suolo e acque sotterranee

### Protezione del suolo e delle acque sotterranee

Il D.lgs. 36/03 (Allegato 1) specifica che l'ubicazione e le caratteristiche costruttive della discarica devono soddisfare le condizioni necessarie per impedire l'inquinamento del terreno e delle acque sotterranee.

La protezione delle matrici ambientali rispetto alla eventuale contaminazione provocata dalla discarica è pertanto garantita da barriera geologica, barriera di confinamento artificiale e copertura.

#### Prescrizioni specifiche riguardano:

- Controllo della misura del battente del percolato sul fondo della vasca
- Limitazioni sui quantitativi di stoccaggio del percolato
- Impermeabilizzazione delle vasche di stoccaggio del percolato
- Impianto lavaggio gomme





**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale: Suolo e acque sotterranee

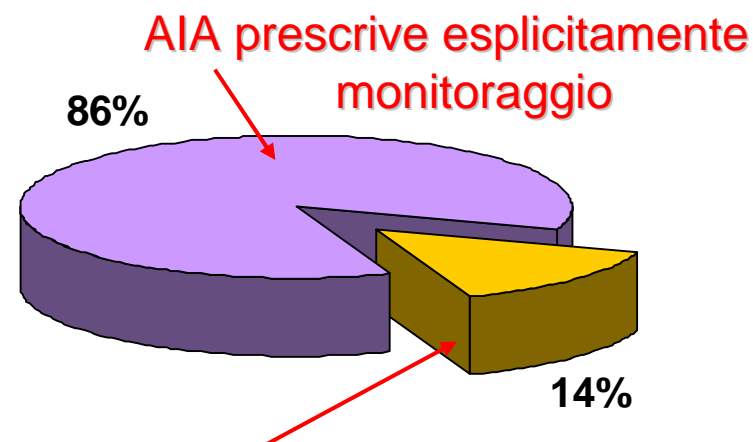
### Protezione del suolo e delle acque sotterranee

Il monitoraggio della falda ha lo scopo di rilevare tempestivamente eventuali situazioni di inquinamento delle acque sotterranee.

Per tutte le discariche è prescritto il monitoraggio dei parametri chimici e del livello piezometrico, come previsto dal D.Lgs. 36/03, secondo le frequenze stabilite dalla tab. 2 All. 2 (trimestrale per set ridotto di parametri e annuale per set completo).

In soli 3 casi non ci sono indicazioni in merito in quanto c'è un richiamo alle autorizzazioni precedenti

Prescrizioni per la protezione delle acque sotterranee	
Analisi di controllo/monitoraggio delle acque sotterranee	18
Monitoraggio del livello piezometrico	18



AIA rimanda ad altre autorizzazioni per monitoraggio acque sotterranee





**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale: Rumore

**Il D.Lgs. 36/03 non dà indicazioni specifiche relative al rumore**

### Prescrizioni e Condizioni per la gestione delle emissioni sonore

Rispetto dei valori definiti dalla zonizzazione acustica comunale	18
Rilievi fonometrici di controllo in fase di esercizio	14
Registro relativo ai controlli delle emissioni sonore	14

**In qualche caso (2-3) prescrizioni relative a misure di contenimento del rumore (es. spegnimento fiaccola in ore notturne, chiusura box insonorizzati contenenti i motori)**





**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale: Rumore

**Il D.Lgs. 36/03 non dà indicazioni specifiche relative al rumore**

**Nella maggior parte dei casi (oltre il 60%) è prescritto il controllo annuale delle emissioni sonore che devono rispettare i limiti imposti dal D.P.C.M 14/11/97 e della classificazione acustica comunale**

Frequenza monitoraggio emissioni sonore	
Più volte all'anno	2
Annuale	7
Biennale	1
Triennale	3
Quadriennale	-

## Risultati analisi regionale: Odori

### Il D.Lgs. 36/03 non dà indicazioni specifiche relative agli odori

La maggior parte delle autorizzazioni analizzate contiene prescrizioni per il contenimento delle emissioni odorigene quali :

- Copertura tempestiva dei rifiuti che possono dare origine a odori con idoneo materiale (ad esempio Torino prescrive 18 ore)
- Verifica funzionalità sistemi di captazione biogas

### Casi particolari:

- Rispetto del limite respirometrico dinamico ex Programma Regionale Rifiuti del 05/07/2004, ed il controllo (semestrale) delle immissioni di sostanze odorigene (Prov. Biella)
- Rilievo di odori molesti secondo la norma Tecnica UNI EN 13725 in caso di riscontro di molestie olfattive (Prov. Novara)
- Controllo su formazione di aerosol e il ristagno di percolato (Prov. Cuneo)

## Risultati analisi regionale: Energia

### Il D.Lgs. 36/03 non dà indicazioni specifiche relative all'energia

- Generalmente non sono presenti prescrizioni circa la riduzione del consumo di energia (in un caso è richiesto genericamente un uso efficace dell'energia)
- Solo in rari casi si prescrive il monitoraggio periodico dei consumi di energia elettrica e termica
- In alcune autorizzazioni si prescrive l'utilizzo del biogas ai fini della produzione energetica (o di valutare se esiste la possibilità tecnica per tale utilizzo del biogas)





**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale: Altre prescrizioni e altri limiti imposti

**Sono previste ulteriori prescrizioni non precedentemente trattate:**

- **Deposito garanzie finanziarie**
- **Rilievi topografici**
- **Controlli aria interstiziale nel suolo**
- **Controlli sulla stabilità della discarica e sulle pendenze**
- **Misure di subsidenza della discarica**
- **Biomonitoraggio dei licheni**
- **Barriera vegetale lungo il perimetro della discarica**
- **Programmi di disinfezione e derattizzazione**
- **Utilizzo di cartellonistica**

## Risultati analisi regionale: Anomalie, condizioni emergenza, superamento VLE

Quasi tutte le AIA hanno prescrizioni relative al comportamento da adottare in caso di anomalie o emergenze, soprattutto in relazione a: allagamenti, incendi, esplosioni, raggiungimento valori di guardia degli indicatori di contaminazione, dispersione incontrollata di rifiuti, cedimenti strutturali della discarica, danni fisici a operatori, sversamenti di percolato, fuoriuscita di biogas (Piano di gestione operativa).

### Condizioni anomale di esercizio e/o emergenze

Comunicazione ad A.C in merito a emissioni anomale e misure adottate	15
Minimizzazione degli effetti sull'ambiente	21
Report all'ARPA su eventi anomali e/o incidenti	13

### Superamento VLE

Misure da adottare in caso di inquinamento del suolo	12
Comunicazione all'AC e all'ente di controllo	14



**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale: Comunicazione dati di monitoraggio

La periodicità della trasmissione dei dati di monitoraggio è molto variabile a seconda dei parametri e delle discariche

- In più di metà delle AIA è previsto un invio dei dati di monitoraggio:
  - **Quadrimestrale** (set ridotto di parametri acque sotterranee, percolato, aria interstiziale, biogas e qualità dell'aria)
  - **Semestrale** (volume rifiuti abbancati, conferimenti, volume percolato estratto, capacità residua, dati meteo)
  - **Annuale** (set completo parametri acqua sott., relazione relativa all'estrazione del biogas e dei dati di monitoraggio, report relativo ai biofiltri, analisi fumi dell'impianto di cogenerazione),
- In altri casi:
  - **Trimestrale, semestrale o annuale** (analisi acque sotterranee, di drenaggio, superficiali e meteoriche, dati relativi a percolato e biogas, dati meteo e di qualità dell'aria, modalità gestionali della discarica, volume di rifiuti smaltiti)





**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Settore 1.1.

### Impianti di combustione con potenza termica > 50 MWt

Il settore industriale di riferimento è principalmente il settore elettrico e, in particolare, il settore della generazione elettrica di potenza  $50 \text{ MWt} < P < 300 \text{ MWt}$

In alcuni casi vi sono impianti con singoli focolari di potenza  $< 50 \text{ MWt}$  ma che complessivamente (sommando le potenze) superano i  $50 \text{ MWt}$



**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



Gli impianti analizzati utilizzano, quale combustibile, il gas naturale, che non dà luogo ad emissioni di SO<sub>2</sub> o di materiale particolato.

Le emissioni di CO<sub>2</sub> derivanti dalla combustione di gas naturale sono intrinsecamente molto più basse rispetto a quelle degli altri combustibili fossili

Il gas naturale viene fornito dai metanodotti principali e da diramazioni secondarie e prima di essere utilizzato nei grandi impianti di combustione il gas, a seconda della pressione disponibile per alimentare l'utenza, può essere ridotto di pressione in apposita stazione di decompressione o compresso con compressori.

Impianti che utilizzano combustibili gassosi sono fondamentalmente:

- turbine a gas
- generatori di vapore (caldaie)
- motore a gas di grossa potenza (anche se rari).

Il gas naturale ha il livello più basso di produzione specifica di CO<sub>2</sub> tra tutti i combustibili.

## Impatti ambientali del Settore 1.1

### Emissioni in atmosfera

Nel processo di combustione le sostanze principalmente prodotte sono gli ossidi di azoto (NO, NO<sub>2</sub> e N<sub>2</sub>O) e CO<sub>2</sub>.

### Emissioni in acqua

Le acque utilizzate nel processo di combustione sono in massima parte impiegate per il raffreddamento del ciclo e dei macchinari e pertanto non subiscono alcuna alterazione di tipo chimico bensì subiscono esclusivamente un processo di riscaldamento.

Altre modeste quantità subiscono trattamenti chimici; esse sono costituite essenzialmente dalle acque acide o alcaline derivanti dai trattamenti di demineralizzazione.

### Rifiuti

Negli impianti che utilizzano come combustibile il gas naturale la produzione di rifiuti non costituisce un problema rilevante. Si può avere produzione di rifiuti (ad esempio oli esausti) gestiti in deposito temporaneo e conferiti a consorzi autorizzati.

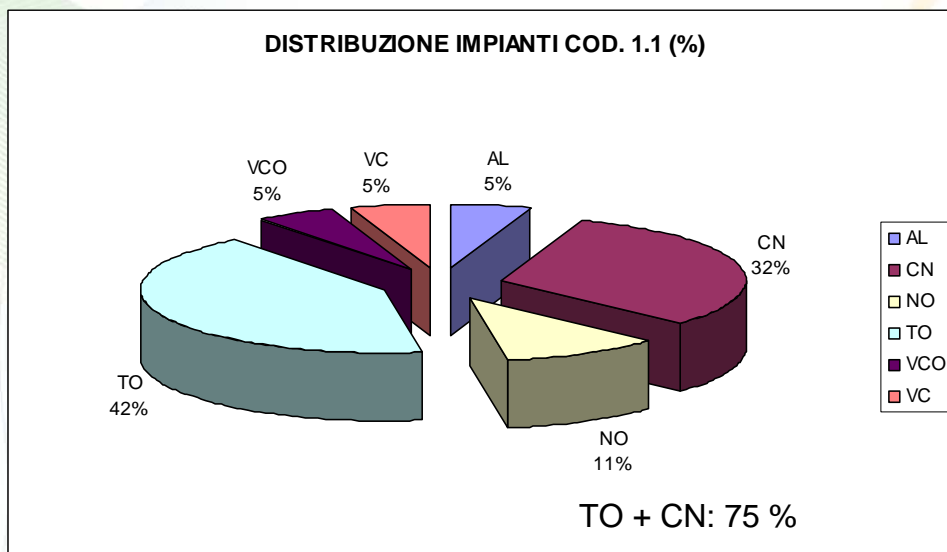
### Rumore

Il rumore è un impatto ambientale a carattere prevalentemente locale





## Campione analizzato



Provincia	AIA Analizzate
<b>Alessandria</b>	1
<b>Asti</b>	-
<b>Biella</b>	-
<b>Cuneo</b>	8
<b>Novara</b>	2
<b>Torino</b>	6
<b>VCO</b>	1
<b>Vercelli</b>	1

- ✓ n. Impianti codice 1.1. in Regione Piemonte: 27
- ✓ n. Impianti codice 1.1. analizzati: 19 (pari al 70 %)



**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale: **Adozione di SGA**

### Adozione Sistema di Gestione Ambientale

Sistema di gestione ambientale	
L'AIA non prevede adozione di SGA certificato (EMAS, ISO14001)	12
L'impianto è già dotato (antecedente all'AIA) di SGA certificato	7

SGA mai prescritto  
ma riportato in AIA  
se già presente



## Matrice aria

### Valori limite di emissione

- ✓ Limiti di NOx e CO prescritti dalle AIA sono funzione della tipologia e dell'età dell'impianto
- ✓ Polveri: limite omogeneo in ragione del combustibile utilizzato (metano)
- ✓ O<sub>2</sub> di riferimento: variabile

	Potenza elettrica (MWeI)	VLE (mg/Nm <sup>3</sup> )			O <sub>2</sub> (%)
		NOx	CO	Polveri	
Turbogas (10 impianti)	7 - 49	45 - 150	30 - 80	5	15
Caldaie (39 impianti)	9 - 85	120 - 300	30 - 250	5	3
Motori (3 impianti)	0,95 - 2	250 - 450	300 <sup>(1)</sup>	5 <sup>(2)</sup>	<sup>(1)</sup> 15 % <sup>(2)</sup> 3 %



### Altre prescrizioni

- ✓ SME
- ✓ Misuratori di portata
- ✓ Autocontrolli (comunicazione preventiva e trasmissione esiti)
- ✓ Limiti di emissione espressi in flusso di massa anno quando gli impianti esistenti non rispettano le Bref
- ✓ Rilevazione dei parametri meteorologici

## Risultati analisi regionale: Matrice acqua superficiale

### Valori limite di emissione

✓ I valori limite di emissione previsti sono quelli indicati dal Testo Unico dell'Ambiente. Eventuali deroghe possono essere concesse dal gestore del Sistema Idrico Integrato

Impianti di combustione					
Destinazione scarico	VLE (mg/l)			VLE x legge	Frequenza monitoraggio
	COD	TSS	Solfati		
Acque costiere					
Acque superficiali	160	80	1000	sì	annuale
Fognatura	500	200	1000	sì	annuale

<b>Altri requisiti per la gestione delle Acque</b>	<b>Codice 1.1</b>
Sampling port	19
Flow-meter (measures of the emission flow)	5
Plan for Monitoring and Control of the RECIPIENT MEAN	1
Monitoring and STRUCTURAL Control Plan on the discharge conductions	1
Sludge or mud removal and treatment by authorized operator	2
Report on flow and composition of emissions	6
Communication to control/competent authorities	13
Periodical monitoring/analysis/sampling of some parameters	10
Requirements about industrial/domestic/meteoric waters	19
Report/registry about controls/analysis/interventions/maintenances/monitoring	19

Contaminazione di suolo e sottosuolo	Codice 1.1
Measures related to the storage or chemical products	9
Draining and collection system	9
Proofs of leakage detection and watertight	2
Control/analysis/monitoring of groundwater	2
Monitoring of ground-water level	2







**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale:

### Rifiuti

I rifiuti prodotti sono gestiti in modalità di deposito temporaneo ex art. 183 del Testo Unico Ambientale.

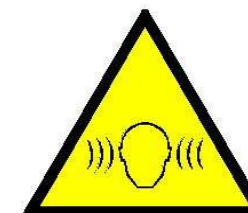
### Odori

Gli impianti di produzione energia, ad oggi, non costituiscono generalmente una fonte di odori molesti.  
Nessuna delle AIA autorizzate prevede prescrizioni inerenti la tematica odori.



<b>Prescrizioni e Condizioni per la gestione delle emissioni sonore</b>	
Prescrizioni progettuali	2
Compatibilità con la zonizzazione acustica	19
Rilievi fonometrici di controllo in fase di esercizio	4
Misure per minimizzare il rumore	2
Registro relativo ai controlli delle emissioni sonore	4

<b>Frequenza monitoraggio emissioni sonore</b>	
Più volte all'anno	-
Annuale	-
Biennale	2
Triennale	-
Quadriennale	2
Non specificato	15





**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale

### Energia

- ✓ Il 60 % delle AIA analizzate non prevedono prescrizioni circa la riduzione del consumo di energia
- ✓ Il restante 40 % prevede prescrizioni relative al monitoraggio dei consumi
- ✓ In un solo caso è prescritta la sostituzione di una turbina.

### Emergenze in caso di superamento dei limiti

- ✓ Comunicazione all'Autorità competente entro 8 ore: descrizione evento e interventi adottati per il ripristino delle normali condizioni di esercizio



**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale: Comunicazione dati di monitoraggio

- ✓ Tutti gli impianti prevedono un monitoraggio in continuo delle emissioni
- ✓ Il 58% delle AIA prevedono la trasmissione annuale della relazione sul monitoraggio eseguito nell'anno precedente.





**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



## Risultati analisi regionale: N. pagine AIA

N. Di pagine AIA	6.1	5.4	3.5	1.1
< 30 pagine	6	8	14	11
30-40 pagine	3	5	3	5
40-50 pagine	5	4	4	2
>50 pagine	1	4	3	1
<b>Totale</b>	15	21	24	19



**MED-IPPC-NET**  
Implementing Eco-Future



# GRAZIE DELL'ATTENZIONE

