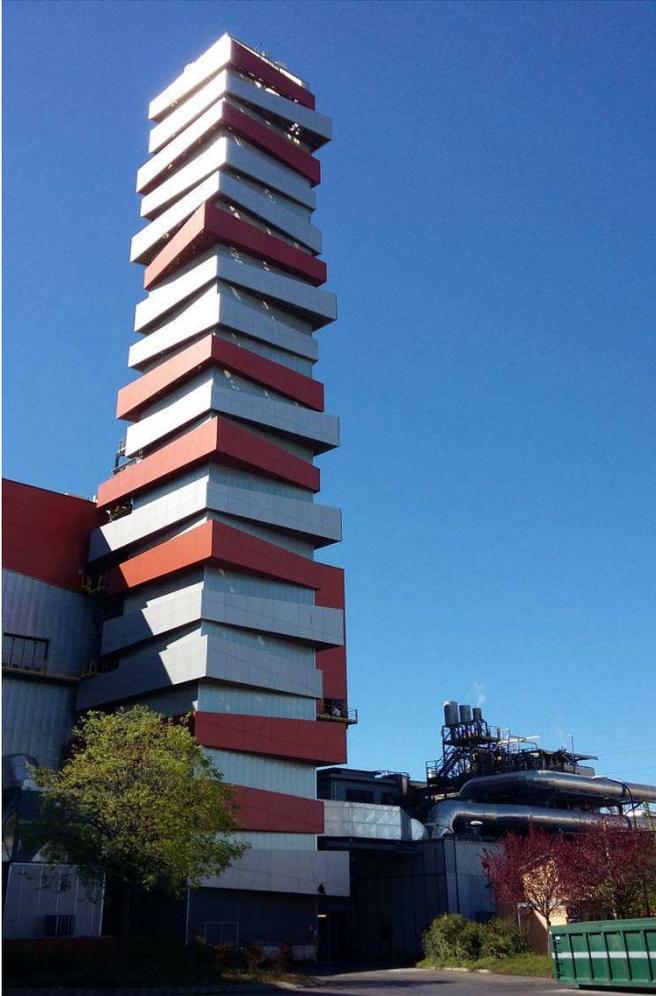
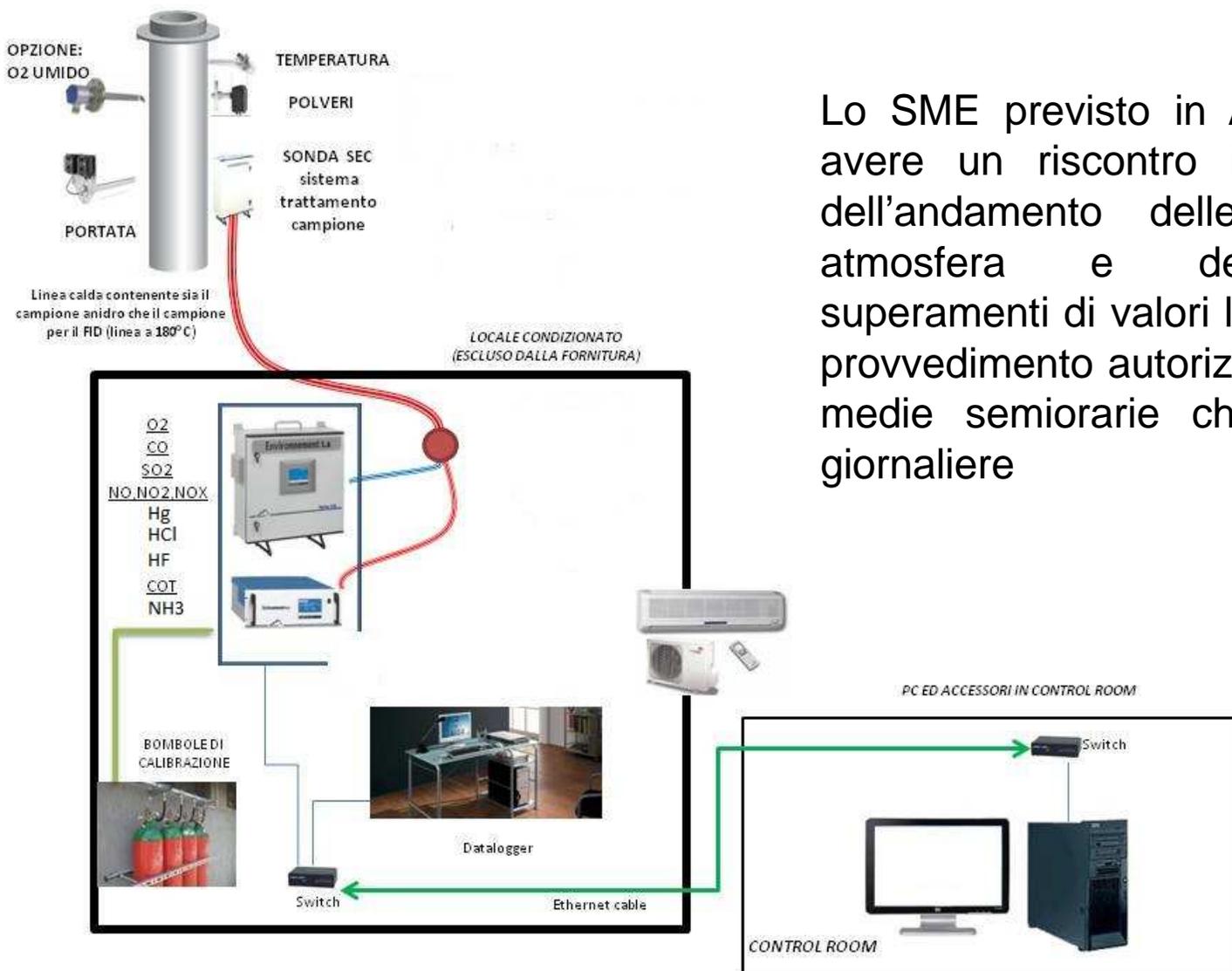


## Il controllo delle Emissioni in Atmosfera



Hest Ambiente S.r.l.  
Viale Navigazione Interna, 34 –  
Padova

# Sistemi di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME)



Lo SME previsto in AIA permette di avere un riscontro in tempo reale dell'andamento delle emissioni in atmosfera e degli eventuali superamenti di valori limite imposti nel provvedimento autorizzativo, sia come medie semiorarie che come medie giornaliere

# Allegato D al Decreto n. 78 del 6 settembre 2017

## Valori limite di emissione in atmosfera da rispettare



	Parametro	UdM	LIMITI L 1 + L 2 + L 3			
			medie semiorarie		media giornaliera	
			(100%) A	(97%) B		
Misure in continuo	1	Polvere totale	mg/Nm <sup>3</sup>	20	10	5
	2	Sostanze organiche sotto forma di gas e vapori espresse come carbonio organico totale (TOC)	mg/Nm <sup>3</sup>	20	10	10
	3	Acido cloridrico (HCl)	mg/Nm <sup>3</sup>	50	10	8
	4	Acido fluoridrico (HF)	mg/Nm <sup>3</sup>	1,5	< 1,5	0,75
	5	Biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	100	50	40
	6	Monossido di azoto (NO) e biossido di azoto (NO <sub>2</sub> ) espressi come NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	250	200	80
	8	Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	10	< 10	10
	9	Monossido di carbonio (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	100 (su 30 min) 150 (su 10 min)		30
	11	Mercurio e suoi composti, espressi come mercurio (Hg)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,03		0,02

*Note: I limiti sono riferiti a gas secchi, 11% O<sub>2</sub>, a condizioni normali (1 atm, 0 °C).*

# Allegato D al Decreto n. 78 del 6 settembre 2017

## Valori limite di emissione in atmosfera da rispettare



	Parametro	UdM	LIMITI L 1 + L 2 + L 3	
Misure periodiche	10	mg/Nm <sup>3</sup>	0,05 in totale <i>(valore limite emissione medio ottenuto con periodo di campionamento minimo di 30 min e massimo di 8 ore)</i>	
				Cadmio e suoi composti, espressi come cadmio (Cd)
		Tallio e suoi composti, espressi come tallio (Tl)		
	12	mg/Nm <sup>3</sup>	Antimonio e suoi composti espressi come antimonio (Sb)	0,5 in totale <i>(valore limite emissione medio ottenuto con periodo di campionamento minimo di 30 min e massimo di 8 ore)</i>
			Arsenico e suoi composti espressi come arsenico (As)	
			Piombo e suoi composti espressi come piombo (Pb)	
			Cromo e suoi composti espressi come cromo (Cr)	
			Cobalto e suoi composti espressi come cobalto (Co)	
			Rame e suoi composti espressi come rame (Cu)	
			Manganese e suoi composti espressi come manganese (Mn)	
			Nichel e suoi composti espressi come nickel (Ni)	
	Vanadio e suoi composti espressi come vanadio (V)			
	13	ng/Nm <sup>3</sup>	0,05 <i>(valore limite di emissione medio ottenuto con periodo di campionamento minimo di 6 ore e massimo di 8 ore)</i>	
	14	mg/Nm <sup>3</sup>	0,01 <i>(valore limite di emissione medio ottenuto con periodo di campionamento minimo di 6 ore e massimo di 8 ore)</i>	
	15	ng/Nm <sup>3</sup>	0,1 <i>(valore limite di emissione medio ottenuto con periodo di campionamento minimo di 6 ore e massimo di 8 ore)</i>	
<i>Note: I limiti sono riferiti a gas secchi, 11% O<sub>2</sub> a condizioni normali (1 atm, 0 °C).</i>				

# Limiti dell'AIA sono riferiti alle BAT

e non all'Allegato 1 al Titolo III-bis alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06



Parametro	Limiti Semiorarie (mg/Nm <sup>3</sup> )		Limiti Giornalieri (mg/Nm <sup>3</sup> )	
	D.Lgs. 152/06	AIA	D.Lgs. 152/06	AIA
Polveri	30	20	10	5
TOC	20	20	10	10
HCl	60	50	10	8
HF	4	1,5	1	0,75
SO <sub>2</sub>	200	100	50	40

# L'impianto



Ciascuna linea dell'impianto è formata da un forno, una caldaia e un sistema di trattamento dei fumi di combustione.

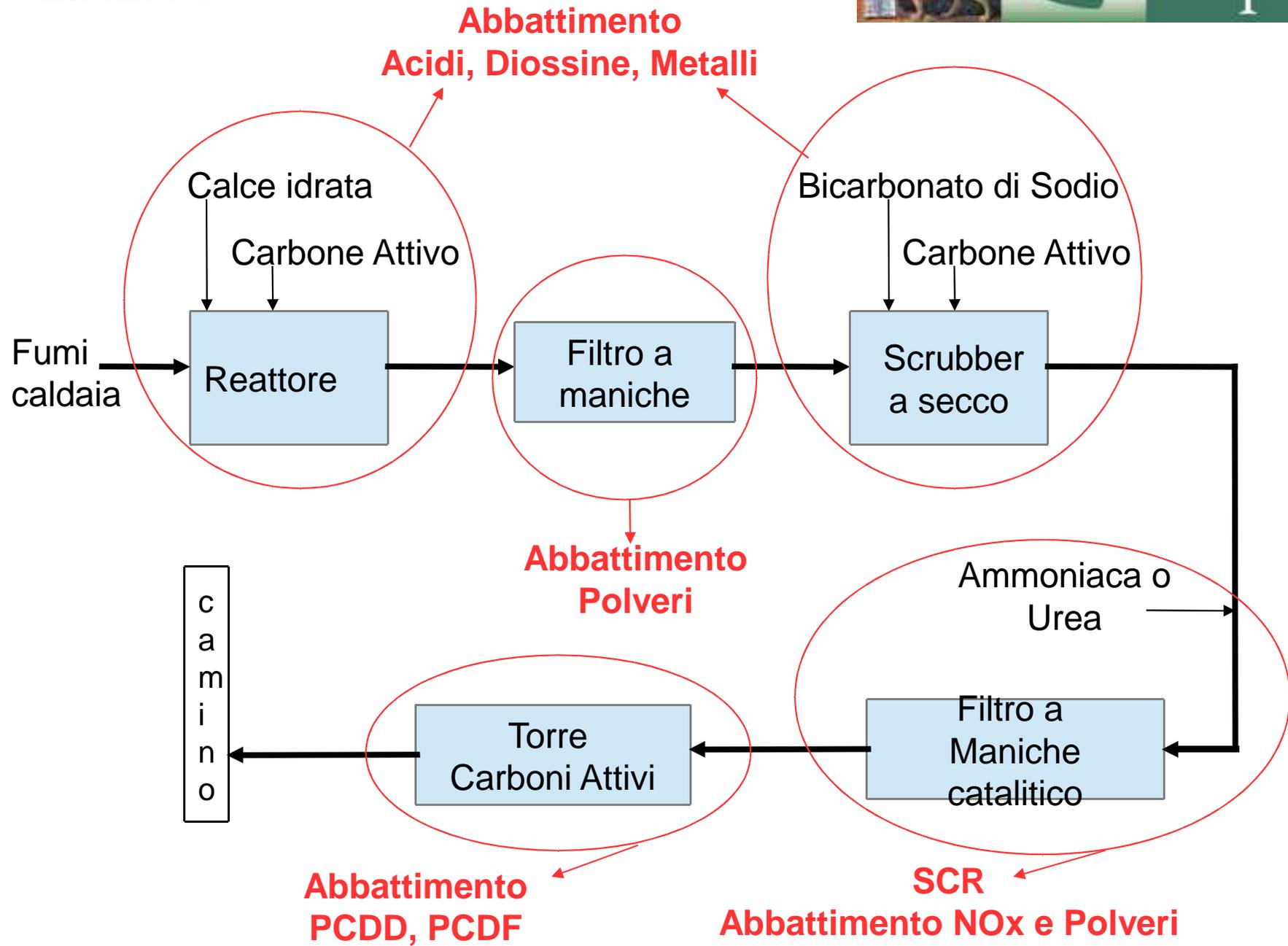
**LINEA 1** = potenzialità 150 t/g

**LINEA 2** = potenzialità 150 t/g

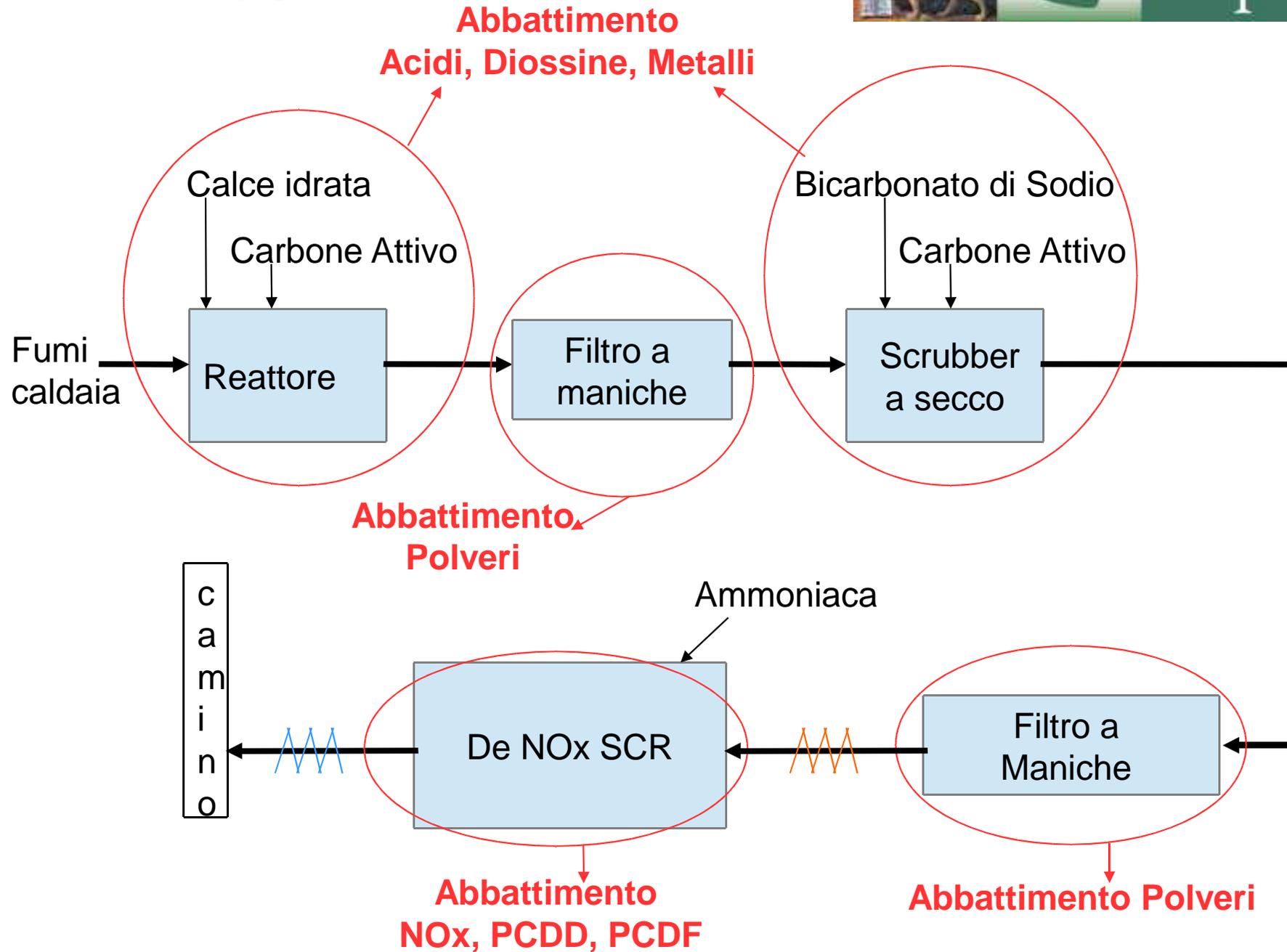
**LINEA 3** = potenzialità 300 t/g



# LINEA 1



# LINEA 2 e 3



## Uso SNCR per abbattimento NOx



Per ogni Linea è previsto un sistema di denitrificazione **SNCR** (riduzione NON catalitica selettiva) che consiste nell'iniezione di urea o ammoniaca nella camera di post-combustione. Questo sistema viene messo in servizio in casi di emergenza, in fase di avviamento dell'impianto, a seguito di una fermata, o quando il sistema **SCR** (riduzione Catalitica Selettiva) risulta fuori servizio.

Il responsabile tecnico deve comunicare entro 8 ore a Regione Veneto, Provincia di Padova ed ARPAV-DAP di Padova l'anomalia.

# I controlli ARPAV alle emissioni



I controlli alle emissioni in atmosfera dell'impianto vengono svolti generalmente una volta all'anno, alternando le linee controllate.



I parametri verificati sono quelli riportati nel provvedimento di autorizzazione e per quanto accertato non si sono mai riscontrati superamenti dei valori limite.

Anno 2012: Linea 1 e 2

Anno 2013: Linea 1, 2 e 3

Anno 2015: Linea 1

Anno 2016: Linea 2

Anno 2017: Linea 3

Anno 2018: Linea 1

Anno 2019: Linea 2

# Analisi 2017, 2018 e 2019



Parametro	UdM	Valori Linea 1 anno 2018	Valori Linea 2 anno 2019	Valori Linea 3 anno 2017	Limiti semiorari	Giudizio
Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	7,3	<0,4	<0,2	20	
TOC	mg/Nm <sup>3</sup>	2,1*	0,7*	n.c.	20	
HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	0,2	0,5	1,6	50	
HF	mg/Nm <sup>3</sup>	0,3	<0,9	<0,6	1,5	
SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	2,0	<0,9	9,5	100	
NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	66,4*	54,6*	84,2*	250	
NH <sub>3</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	<1,2	<1	<1,2	10	
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	2,1*	1*	6,0*	100	
Hg	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00011	0,0006	0,00035	0,03	

\* Si è riportato il valore medio semiorario più elevato che si è rilevato durante il prelievo fiscale

**n.c.:** nel 2017 non si è determinato il parametro TOC

# Analisi 2017, 2018 e 2019



Parametro	UdM	Valori Linea 1 anno 2018	Valori Linea 2 anno 2019	Valori Linea 3 anno 2017	Limiti	Giudizio
Σ Cd, Tl	mg/Nm <sup>3</sup>	0,001	0,0015	<0,004	0,05	
Σ Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V	mg/Nm <sup>3</sup>	0,02	0,1	0,036	0,5	
PCDD+PCDF	ngTEQ/Nm <sup>3</sup>	0,35 x10 <sup>-4</sup>	<LQ	0,0037	0,05	
IPA	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,86 x10 <sup>-5</sup>	<10,4 x10 <sup>-6</sup>	<0,22 x10 <sup>-5</sup>	0,01	
PCB-DL	ng/Nm <sup>3</sup>	0,23 x10 <sup>-5</sup>	5,9 x10 <sup>-6</sup>	0,0006	0,1	

**<LQ:** Non è stata rilevata la presenza di PCDD/PCDF TEQ sopra al valore del limite di quantificazione