

L'impatto ambientale e la questione dei costi energetici: critiche al progetto KME

Autore: Francesco Bertoncini

Titoli di studio:

- › Laurea specialistica in Finanza Aziendale e Mercati Finanziari
- › Master II livello in Finanza e Controllo di Gestione
- › Corso executive in Business Data Analytics (Analisi quantitativa dati aziendali)

Esperienze lavorative:

- › Controller costi industriali dal 2010 al 2019 (Materis Paints, Lucart SPA)
- › Dal 2019 Demand Planner (previsione delle vendite, Lucart SPA)

Slides tratte da:

- › Osservazioni Bertoncini-Moroni prot. 0109149 del 17/3/2019
- › Osservazioni Comitato La Libellula prot. 0475628 del 22/12/19
- › Dati aggiornati su prezzi energia e gas (fonte ARERA Autorità di Regolazione Energia, Reti e Ambiente) e aziende energivore (CSEA, Cassa Servizi Energetici e Ambientali)

Miglioramento dell'impatto ambientale: condizione necessaria

- La riduzione dell'impatto ambientale e la presunta insostenibilità dei costi energetici sono i cardini del progetto KME;
- Il miglioramento dell'impatto ambientale viene posto come **condizione necessaria** per il via libera al progetto dai massimi esponenti della giunta regionale:
- *“Se le verifiche confermeranno il rispetto dei limiti di legge e il **miglioramento dell'impatto ambientale**, la Regione darà l'autorizzazione al progetto KME”* Enrico Rossi, presidente giunta regionale Toscana, Dicembre 2018
- *“All'azienda abbiamo posto una **condizione ambiziosa ma necessaria**, ovvero che il quadro emissivo e il bilancio ambientale conseguenti alla realizzazione dell'impianto **siano migliorativi rispetto alla situazione attuale**”* Federica Fratoni, Assessore Regionale all'Ambiente e Difesa del suolo, Incontro su lavoro e occupazione in Valle del Serchio, 6 agosto 2019

Riduzione dell'impatto ambientale?

	SITUAZIONE ATTUALE STABILIMENTO KME	OBIETTIVI DI DI PROGETTO
PRODUZIONE PRODOTTO FINITO	55/60.000 TONS	80.000 TONS (+40%)
PRODUZIONE FONDERIA	70/80.000 TONS	112.000 TONS (+40%)
RIFIUTI TRATTATI DAL GASSIFICATORE	0	113.568 TONS

Come è possibile che un **aumento della produzione** così significativo associato all'installazione di un impianto di incenerimento di queste dimensioni (**più grande** di tutti quelli attualmente attivi in Toscana) possa condurre a un miglioramento dell'impatto ambientale?

Passaggio alla fusione elettrica e confronto tra flussi di massa autorizzati

Secondo KME:

- *Il progetto del gassificatore KME, alimentato con gli scarti del distretto cartario di Lucca permette...di migliorare il quadro emissivo **autorizzato** del sito **grazie al passaggio alla fusione elettrica** del rame e delle sue leghe (Quadro di Riferimento Programmatico, pag 19);*
- *Lo scenario emissivo [autorizzato] di progetto determina una drastica riduzione - **in termini di flusso di massa** degli inquinanti emessi dallo stabilimento KME – rispetto allo scenario attualmente autorizzato per lo stabilimento metallurgico (Allegato D1 – Simulazione Emissioni convogliate);*
- *Lo Scenario 3 [futuro da autorizzare] determina una sensibile diminuzione degli impatti sulla qualità dell'aria, sia relativamente alle **concentrazioni in aria** che alle **deposizioni al suolo** rispetto allo Scenario 2 [attuale autorizzato]” dovuto secondo l'azienda “sia agli interventi previsti per lo stabilimento esistente (innalzamento camini, riduzione di alcuni valori emissivi **in compliance con le BAT Conclusions per il settore dei metalli non ferrosi**,_ dismissione di alcuni impianti) sia alle elevate performances ambientali del gassificatore” (pag 63 – Allegato 15.3.11.03A Nuova Simulazione Emissioni Convogliate);*
- *In definitiva lo scenario emissivo futuro - in termini di **flussi di massa totale degli inquinanti** – risulterà migliorativo dell'assetto attualmente autorizzato (pag 127 – Allegato 15.3.11.03A)*

Passaggio ai forni elettrici?

Il passaggio dalla fusione termica, mediante forni a gas, alla fusione elettrica è in realtà già avvenuto da almeno 5 anni:

- *“si ricorda che i forni a gas naturale **non sono più attivi dal 2015**”* (pag. 152 Rel. Int.)
- *“dal 2015 entrambi i forni a gas naturale **sono spenti**, si è registrato un valore massimo [dei consumi di gas naturale] nell'anno 2012 **unico anno in cui entrambi i forni Asarco e Properzi risultavano attivi contemporaneamente**”* (pag. 213 Rel Int.)

E' un passaggio “temporaneo”?:

- Il forno Properzi non ha mai realmente funzionato **“attivo parzialmente solo nel 2012”** (pag. 58 Nuova Simulazione Emissioni);
- *“Gli impianti fusori Asarco e Properzi, funzionanti a gas metano, e caratterizzati da una elevata produzione giornaliera **non sono più in linea con la richiesta del mercato**”* pag 8 Quadro Rif. Programmatico
- *“Il mercato dei prodotti in rame prevede una evoluzione verso lotti più piccoli che si riescono a **produrre più efficientemente** attraverso forni fusori elettrici”* pag 5 Elaborato Tecnico 1: Relazione Tecnica

I forni a gas inquinano di più?

Emissioni attuali autorizzate (pagg. 28-31 Q. Rif. Progettuale)

INQUINANTE (mg/mc)	PROPERZI 20.000 mc/h 150 gg/anno 130 t/gg 19.500 t/anno	ASARCO 26.000 mc/h 150 gg/anno 700 tons/gg 105.000 t/anno	LOMA 1 40.000 mc/h 300 gg/anno 165 tons/gg 50.000 t/anno	LOMA 2 45.000 mc/h 220 gg/anno 350 tons/gg 77.000 t/anno
Polveri	9	10	10	10
Cu	4,5	5	5	5
Pb	4,5	5	5	5
Sn	4,5	5	5	5
Cd	0,09	0,1	0,1	0,1
Ni	0,90	1	1	1
Cu+Pb+Sn+Cd+Ni	4,5	5	5	5
NoX	200	200	150	100
CO	90	100	100	100
COT	45	50	50	50
PCDD+PCDF (ng TEQ)	0,40	0,30	0,25	0,30
FLUSSO DI MASSA (tons annue)	26,1	35,7	95,36	66,79

I forni a gas inquinano di più?

- Non è ravvisabile dalle autorizzazioni alcun dato che sostenga l'ipotesi del maggior inquinamento della fusione a gas rispetto all'elettrico;
- Le concentrazioni per mc di fumi sono sostanzialmente identiche tra forni a gas ed elettrici con parziale eccezione per il solo NoX (ossido di azoto), d'altronde però il forno Properzi ha concentrazioni minori su polveri, metalli pesanti e COT;
- I flussi di massa sono nettamente superiori sui forni elettrici date le maggiori portate volumetriche al camino e i maggiori giorni di funzionamento;
- Il forno Asarco, per la sua eccezionale produttività, avrebbe di gran lunga il minor livello di inquinamento per tonnellata prodotta;
- Nella realtà *“per lo **scenario 1 (stato attuale misurato, basato sui risultati degli autocontrolli effettuati in ambito AIA) sono stati utilizzati i valori massimi emissivi dell'anno 2018, anno in cui il flusso di massa emesso in atmosfera è il massimo del periodo 2011-2018. Tale circostanza è stata riscontrata nonostante nel 2018 i forni Asarco e Properzi non fossero attivi**”* (pag. 17 Nuova Simulazione Emissioni)

Flusso di massa: cos'è?

Non è altro che la quantità di ogni singolo inquinante immessa in un anno in atmosfera dai camini; è funzione principalmente di 2 parametri:

- VOLUME FUMI EMESSI DAI CAMINI IN MC, i quali a loro volta dipendono:
 - dalla **portata fumi** (mc/h);
 - dalle ore di funzionamento dell'impianto ovviamente dipendenti dalla **produttività oraria** e dalla **produzione attuata (prevista)** sull'impianto stesso;
- CONCENTRAZIONI DI INQUINANTI per MC (mg/mc o ng-TEQ/mc per diossine/PCB)

In formula abbiamo:

$$FM = PORTATA FUMI * \left(\frac{PDZ}{TONS ORARIE} \right) * CONC$$

“MIGLIORAMENTO” KME

In numeri (pag 2 allegato D1 – Simulazione Emissioni Convogliate)

Tabella 1 Bilancio del flusso di massa degli inquinanti del sito di Fornaci di Barga tra lo scenario emissivo autorizzato e quello futuro da autorizzare				
Inquinanti emessi	Scenario attuale autorizzato (stabilimento metallurgico) - SA - (ton/anno)	Scenario futuro da autorizzare (gassificatore + stabilimento metallurgico) - SF - (ton/anno)	Confronto SA-SF (ton/anno)	% riduzione
Polveri + polveri come nebbie oleose	27,70	23,81	3,89	-14,05%
NOx	265,08	89,34	175,74	-66,3%
CO	101,40	87,47	13,93	-13,7%
PCDF+PCDD	0,20 × 10 ⁻⁶	0,09 × 10 ⁻⁶	0,11 × 10 ⁻⁶	-55,0%
Cu	10,56	6,56	4,00	-37,8%
Pb	3,42	1,37	2,05	-60,0%
Sn	3,42	1,37	2,05	-60,0%
Cd	0,07	0,03	0,04	-57,1%
Ni	0,68	0,21	0,48	-69,1%
Cu+Pb+Sn+Cd+Ni	3,42	1,37	2,05	-60,0%
C.O.T.	105,6	76,55	29,05	-27,5%
SubTotali	521,35	288,21	233,14	-44,7%
Inquinanti emessi solo dal gassificatore nello SF				
Cd+Tl	-	0,02	-	
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	-	0,29	-	
HCl	-	5,75	-	
SO₂	-	28,76	-	
HF	-	0,96	-	
NH₃	-	9,59	-	
Hg	-	0,02	-	
IPA	-	0,01	-	
PCB-DL	-	0,02 × 10 ⁻⁶	-	
SubTotali	-	45,40	-	
TOTALI	521,35	333,61	187,74	-36,0%

“MIGLIORAMENTO” KME

In diagramma (slide presentata al Consiglio Comunale del 6/8/2018)

FASE 1: AUTOPRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA

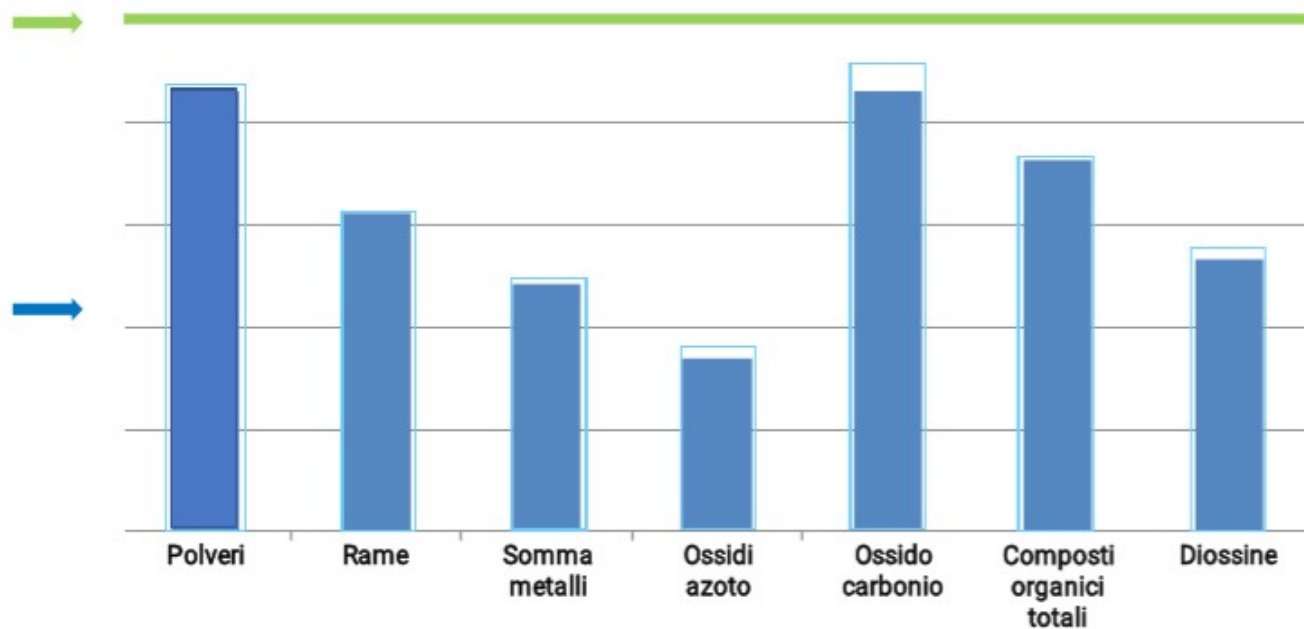
KME

Aspetti ambientali

Il nuovo impianto prevede la richiesta di autorizzazione di un nuovo quadro emissivo decisamente migliorativo rispetto a quello attuale.

Attuali livelli emissivi autorizzati

Nuovi livelli emissivi da autorizzare



Il “miglioramento” verrebbe da:

Modifiche che ho definito “**impiantistiche**”:

- **Cessazione di alcuni impianti:** forni a gas Asarco e Properzi e impianti ausiliari pressa estrusione 4000 e forno di riscaldamento PE 4000
- **Riduzione della portata di flussi gassosi** su Loma 1 (da 40.000 a 25.000 mc/h) con camino unico con Loma 3 di portata complessiva di 50.000 mc/h
- **Riduzione della portata di flussi gassosi** sulla Furnace Centrale da 58.000 a 35.000 mc/h

Modifiche delle **concentrazioni** di inquinanti mediante:

- **Ottimizzazione di quantitativi di additivi utilizzati** (calce e carboni attivi) per la riduzione delle concentrazioni di polveri e micro inquinanti;
- **Nuovi sistemi di filtrazione** dei fumi su Loma 2 e Loma 3 analoghi a quelli installati su Loma 1;
- **Sostituzione di bruciatori** attuali con bruciatori a bassa produzione di Nox;

Domanda: perché solo adesso? E perché legare tutto ciò al pirogassificatore?

“MIGLIORAMENTO” KME

Da dove scaturisce? Analisi di varianza

VARIAZIONE INQUINAMENTO STABILIMENTO METALLURGICO					Δ PIRO	SF	% PIRO
INQUINANTE	SA	Δ IMPIANTI	Δ CONC	SF METALLURGIA			
Polveri	16.284	-1.657	-5.251	9.376	3.103	12.479	25%
di cui PM 2.5	8.142	-829	-2.626	4.688	2.700	7.388	37%
Nebbie d'olio	11.416	0	0	11.416		11.416	0%
Cu	10.560	0	-3.996	6.564		6.564	0%
Pb	3.420	0	-2.052	1.368		1.368	0%
Sn	3.420	0	-2.052	1.368		1.368	0%
Cd	68	0	-34	34		34	0%
Ni	684	0	-479	205		205	0%
Cu+Pb+Sn+Cd+Ni	3.420	0	-2.052	1.368		1.368	0%
Nox	265.080	-86.280	-137.400	41.400	47.935	89.335	54%
CO	101.400	-14.520	-28.176	58.704	28.761	87.465	33%
COT	105.600	0	-38.640	66.960	9.587	76.547	13%
Hcl					5.752	5.752	100%
HF					959	959	100%
SO2					28.761	28.761	100%
Hg					19	19	100%
Cd+Tl					19	19	100%
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V+Sn					288	288	100%
NH3					9.587	9.587	100%
IPA					10	10	100%
PCB-DL					0,000019	0,000019	100%
PCDD+PCDF	0,000200	-0,000013	-0,000132	0,000055	0,000038	0,000093	41%
TOTALE	521.353	-102.457	-220.132	198.763	134.782	333.545	40%

Riassumendo i flussi di massa autorizzati:

- Il miglioramento, come è ovvio, riguarda la **sola parte metallurgica**; il gassificatore porta in dote ben **135 tonnellate di inquinanti**, fra comuni alla parte metallurgica e esclusivi suoi (ben 14 su 25 totali dello stabilimento);
- I miglioramenti impiantistici si limitano in realtà a una riduzione di polveri e CO (modeste) e una più sostanziosa di NOx **dovuti agli interventi sulla Furnace Centrale**;
- Le fonderie beneficiano solo di una **modesta riduzione** di Nox (circa 14 tons) e di diossine (13 mg);
- Le vere riduzioni di inquinanti riguardano le concentrazioni:

DELTA CONCENTRAZIONI SU LOMA1			
Inquinante	C(SA)	C(SF)	DELTA %
Polveri	10,00	5,00	-50%
Cu	5,00	2,00	-60%
Pb	5,00	2,00	-60%
Sn	5,00	2,00	-60%
Cd	0,10	0,05	-50%
Ni	1,00	0,30	-70%
Cu+Pb+Sn+Cd+Ni	5,00	2,00	-60%
Nox	150,00	20,00	-87%
CO	100,00	50,00	-50%
COT	50,00	30,00	-40%
PCDD+PCDF (ng TEQ/mc)	0,25	0,08	-68%

Da 11 a 25 inquinanti: l'effetto cocktail

Documento KME: SIA, Allegato D1 - pag. 41 e All. 15.3.11.03A - pag. 59

Parametro	limite di Riferimento	Valore ricaduta stimato		Rapporto valore/soglia	
		Progetto	Integrazioni	Progetto	Integrazioni
PM ₁₀	40	1,5	0,93	0,04	0,023
NO ₂	40	5,6	2,59	0,14	0,064
SO ₂	40	2,9	0,83	0,07	0,041
IPA	1	0,98	0,28	0,98	0,280
Arsenico	6	3,5	1	0,58	0,166
Cadmio	5	2,6	2,37	0,52	0,474
Nichel	20	15,3	14,07	0,76	0,703
Piombo	0,5	0,11	0,093	0,22	0,186
PCDD/F TEQ	40	6,74	4,12	0,16	0,103
Indice:				3,48	2,043

Dati irrealistici

La domanda è: che **grado di realtà** hanno questi numeri? Davvero grazie al gassificatore si ridurranno i flussi di massa di inquinanti del 36%?

La risposta ce la fornisce **la stessa azienda** nella Nuova Simulazione Emissioni convogliate.

Sullo Scenario 2 (attuale autorizzato):

- *“le condizioni emissive di tale scenario sono da considerarsi estremamente (ed irrealisticamente) cautelative...tale condizione...non è da considerarsi rappresentativa dell'assetto emissivo reale dello stabilimento KME”* pag. 18
- *“Tale condizione non è da considerarsi rappresentativa dei reali impatti in atmosfera dello stabilimento KME dato che...”* pag. 58

Sullo Scenario 3 (futuro da autorizzare):

- *“Le condizioni emissive di tale scenario sono da considerarsi estremamente cautelative”* pag. 18
- *“I risultati di tale scenario sono da considerarsi estremamente cautelativi”* pag. 62

Realtà misurata vs dati autorizzati

Tabella di confronto con misurazioni reali del 2017 in kg

Dati di misurazione tratti da tab 2.2.4c

Quadro di riferimento progettuale SIA

INQUINANTE	SA	SF	MISURATO 2017	SA/2017	SF/2017
Polveri	16.284	12.479	1.556	11	8
Nebbie d'olio	11.416	11.416	613	19	19
COT	105.600	76.547	4.086	26	19
Rame	10.560	6.564	204	52	32
NOx (solo fonderie)	100.080	13.680	102	981	134
CO (solo fonderie)	68.400	43.920	5.146	13	9

- Gli inquinanti misurati sono ben al di sotto del dato massimo autorizzato (da 11 a ben 981 volte), che quindi risulta solo un dato puramente teorico;
- Usare SA per approssimare la realtà è un esercizio completamente sbagliato, quando le misure reali sono così **abissalmente lontane** da quelle autorizzate;
- Le emissioni reali attuali sono ben al di sotto anche di quelle che ci si farebbe autorizzare per il futuro, dunque nulla in realtà assicura la loro reale diminuzione

Lo Scenario 1: Attuale Misurato

A conferma del fatto che lo Scenario 2 non sia rappresentativo della realtà, KME simula addirittura uno Scenario 1 che chiama appunto **Stato Attuale Misurato**, basato sui risultati degli autocontrolli effettuati in ambito AIA così costruito:

- Massime concentrazioni e portate volumetriche **misurate** nel 2018;
- Impianti attivi: ore di funzionamento come da autorizzazione
- Impianti inattivi: **non considerati** (esempio Asarco, Properzi, Laminatoio Prefinitore 2, Pressa 4000, Forno di Riscaldamento PE4000)
- E dichiara *“Tale scenario emissivo, seppure cautelativo, può considerarsi rappresentativo dei **reali effetti** sulla componente atmosfera indotti dallo stabilimento metallurgico di KME”*

Nonostante questo, il miglioramento di impatto ambientale viene comunque dichiarato confrontando **solo gli scenari 2 e 3**, cioè gli autorizzati e dichiarando che $S3 < S2$ (o $SF < SA$).

S1 è usato al solo fine di confrontare l'impatto attuale coi limiti di legge e le misurazioni della qualità dell'aria della campagna di ARPAT nel 2018.

Gli scenari KME

Tabella 4 Sorgenti emissive considerate nelle modellazioni

Camino	Lavorazione	Sostanze considerate nelle simulazioni	Scenario		
			1 (stato attuale misurato)	2 (stato attuale autorizzato)	3 (stato futuro da autorizzare)
Sorgenti stabilimento metallurgico					
E1	Forno Properzi	Polveri, CO, NOx, Cd, Cu, Ni, Pb, Sn, PCDD/F	NO	SI	NO
E2	Forno Asarco	Polveri, CO, NOx, Cd, Cu, Ni, Pb, Sn, PCDD/F	NO	SI	NO
E6	Sega per barre Orlandi	Polveri	NO	SI	SI
E8	Linea semicontinua rame "Loma 1"	Polveri, CO, NOx, Cd, Cu, Ni, Pb, Sn, PCDD/F	SI	SI	SI
E9	Linea semicontinua ottone "Loma 2"	Polveri, CO, NOx, Cd, Cu, Ni, Pb, Sn, PCDD/F	SI	SI	SI
E16	Duo a caldo	Cu	SI	SI	SI
E19A	Laminatoio Sesto	Cu	SI	SI	SI
E19B	Laminatoio Sesto	Cu	SI	SI	SI
E21	Laminatoio prefinishore 2	Polveri	NO	SI	SI
E22	Laminatoio Duo finishore	Polveri	SI	SI	SI
E23	Laminatoio quarto intermedio	Polveri	SI	SI	SI
E40	Forno E. Furnace centrale	Polveri, CO, NOx	SI	SI	SI
E83	Pressa 4000	Polveri	NO	SI	NO
E84	Forno di riscaldamento PE 4000	Polveri, NOx, CO	NO	SI	NO
E85	Linea vasche di cromatura	Polveri, Cr	SI	SI	SI
E100	Linea fresatura n.2 mino	Cu	SI	SI	SI
E106	Tunnel asciugatura rotoli	Polveri	SI	SI	SI

S1 vs SA

Anni luce di distanza

- L'**abnorme** differenza tra dati reali e dati misurati è confermata anche se si confronta S1 con SA e persino con SF: paradossalmente, ci si farebbe autorizzare ad inquinare decine o addirittura centinaia di volte di più del 2018 su certi inquinanti !

ATTUALE MISURATO VS AUTORIZZATO					
Inquinante	S1	SA	SA/S1	SF	SF/S1
Polveri	1.256	16.284	13	12.479	10
Cu	275	10.560	38	6.564	24
Pb	1,21	3.420	2.822	1.368	1.129
Sn	1,21	3.420	2.822	1.368	1.129
Cd	1,12	68	61	34	31
Ni	1,21	684	564	205	169
Nox	6.784	265.080	39	89.335	13
CO	20.355	101.400	5	87.465	4
PCDD+PCDF	0,000073	0,000200	3	0,000093	1,3
TOTALE	28.676	400.917	14	198.819	7

Gli scenari cautelativi si possono confrontare?

- Non inganni il fatto che entrambi gli scenari autorizzati siano considerati **cautelativi** (ovvero sovrastimano il dato reale)
- Stiamo infatti giudicando una **variazione** tra due scenari
- Se io dico: *“Francesco ha un reddito inferiore a 521 milioni annui, Paolo ha un reddito inferiore a 334 milioni annui”*
- → *Francesco guadagna meno di 1 miliardo all'anno. VERO*
- → *Paolo guadagna meno di 500 milioni all'anno. VERO*
- → *Paolo guadagna meno di Francesco. NON DIMOSTRABILE*
- → *Paolo guadagna 187 milioni meno di Francesco. NON DIMOSTRABILE*
- Potrebbe essere che Francesco guadagni 100 milioni e Paolo 200, o qualsiasi altra combinazione nei limiti della prima frase

Scenari irrealistici → confronti impossibili

- Gli scenari cautelativi sono usati per confronti prudenziali coi limiti di legge (*“Le deposizioni al suolo in SA sono ampiamente entro i limiti” - “Paolo guadagna meno di 20 milioni”*) ma **non per fare confronti tra di loro**;
- Se devo giudicare quindi se $SFR < SAR$, non posso basarmi sui dati autorizzati, che sono lontani dalla realtà per stessa ammissione dell'azienda e rappresentano semplicemente **due punti di massimo**;
- Se voglio sapere realmente chi guadagna di più tra Paolo e Francesco, devo ricavarlo da **altre informazioni** (es. macchina posseduta, abbigliamento, frequentazione di ristoranti, ecc);
- Analogamente, per SF e SA devo cercare di capire: quale dei due scenari autorizzati approssima meglio la realtà?
- In alternativa dovrei affidarmi a misurazioni reali: in questo caso stimare uno Scenario 4 (futuro realistico) e confrontarlo per esempio con lo Scenario 1 (Attuale misurato)

SA o SF, quale dei due più vicino alla realtà?

	DATI REALI/OBIETTIVI DI PROGETTO	AUTORIZZATO
STABILIMENTO ATTUALE	FONDERIA: 75.000 TON PR. FINITO: 55.000 TON	FONDERIA: 252.000 TON PR. FINITO: 100.000 TON
STABILIMENTO FUTURO	FONDERIA: 112.000 TON PR. FINITO: 80.000 TON GASSIFICATORE: 113.568 TON	FONDERIA: 252.000 TON PR. FINITO: 100.000 TON GASSIFICATORE: 113.568 TON

SF appare più realistico

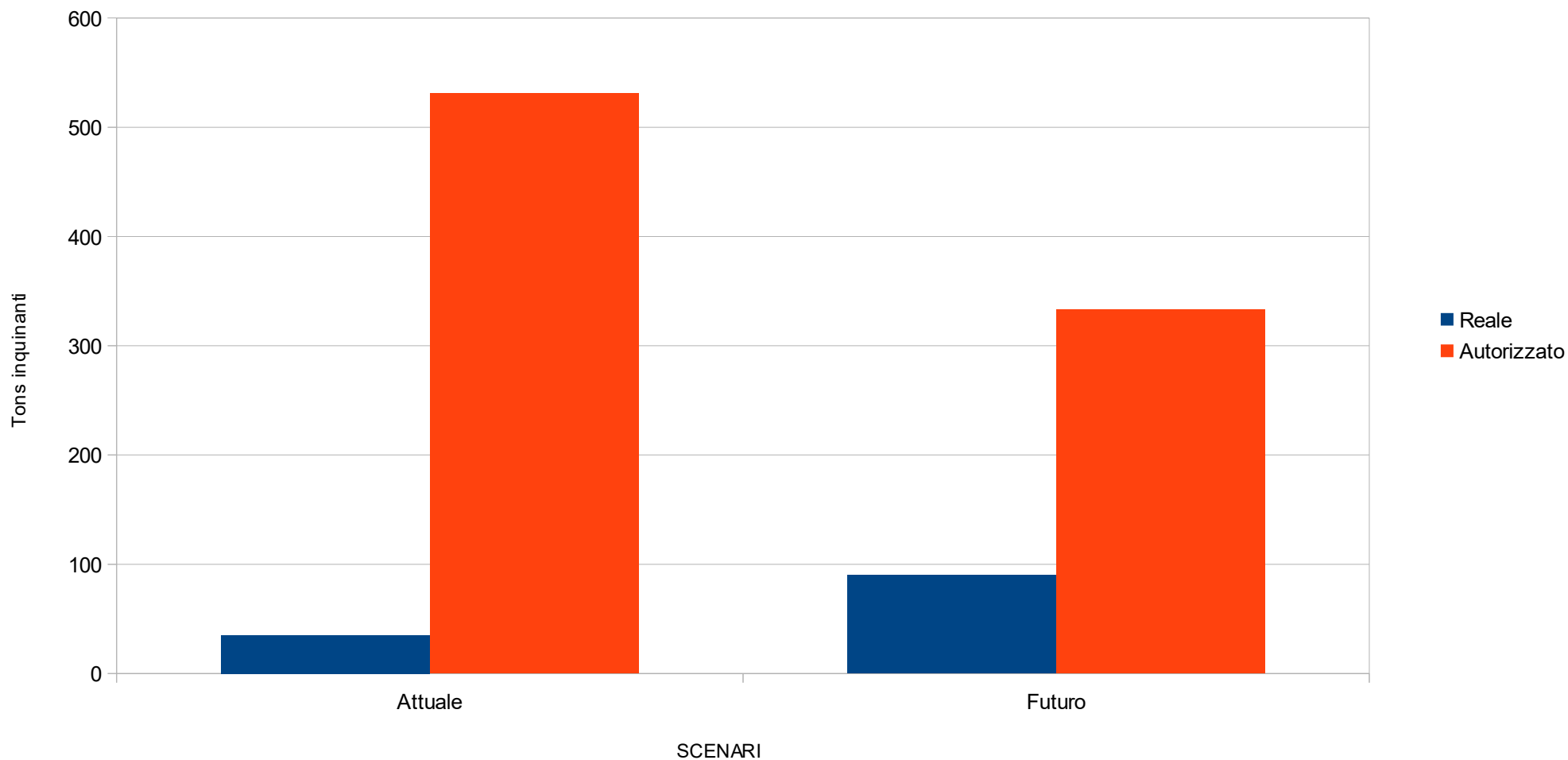
- La situazione reale si avvicina sicuramente di più a SF rispetto ad SA;
- La produzione reale e con essa lo sfruttamento impianti è più vicina in SF rispetto ad SA, data l'ipotesi di **aumento** della produzione;
- In SA vengono considerati come attivi impianti nella realtà **spenti** e quindi non forieri di inquinamento (gli **stessi che non sono infatti considerati in S1**), mentre in SF tutti gli impianti considerati sono programmati per essere attivi;
- In SF abbiamo il gassificatore: qui lo scenario autorizzato è, **ancora più vicino** a quello reale, in special modo per lo sfruttamento impianto cioè le sue 8.112 ore;
- *“Il gassificatore genererà una potenza di 11,7 Mw che **considerate 8.112 ore di funzionamento potranno generare fino a 94.910.400 kWh annui, poco meno della potenza prevista nel piano industriale dello stabilimento metallurgico**”*; pag. 152 Relazione integrativa
- *“Tutti i bilanci elaborati...hanno portato ad assumere in fase progettuale una **disponibilità minima** su base annua di 8.112 ore...un dato di tutto rispetto che altre soluzioni tecnologiche **non sono assolutamente in grado di garantire**”* pag. 194 Relazione Integrativa

SF appare più realistico

- Il gassificatore a differenza della fonderia, non è soggetto a vincoli di domanda di mercato, avendo disponibilità di rifiuti praticamente illimitata ed assicurata:
- *“La disponibilità di rifiuti speciali dal settore cartario è dunque **più di due volte superiore alla capacità dell'impianto proposto...**è inoltre **assicurata da accordi stipulati da KME Italy con i gruppi industriali del settore cartario lucchese**” pag. 94 Relazione Integrativa*
- Non c'è dubbio dunque, che a meno di malfunzionamenti, questo impianto dovrebbe **girare (ed inquinare) in continuo** ed è strutturato proprio per questo;
- E' dunque assolutamente più realistico di quanto fatto con la fonderia considerare i valori autorizzati come **rappresentativi** di quelli reali per quanto riguarda il gassificatore;
- Se $SA - SAR > SF - SFR$ allora potrebbe $SFR - SAR > 0$ peggioramento
- Traducendo il matematico, se i dati autorizzati futuri sono più vicini a quelli reali futuri, una diminuzione dell'autorizzato non implica affatto anche una diminuzione del reale, ma può benissimo accadere il contrario!

Diminuisce l'inquinamento autorizzato.... ma aumenta quello reale?

Diminuisce l'autorizzato ma il reale?



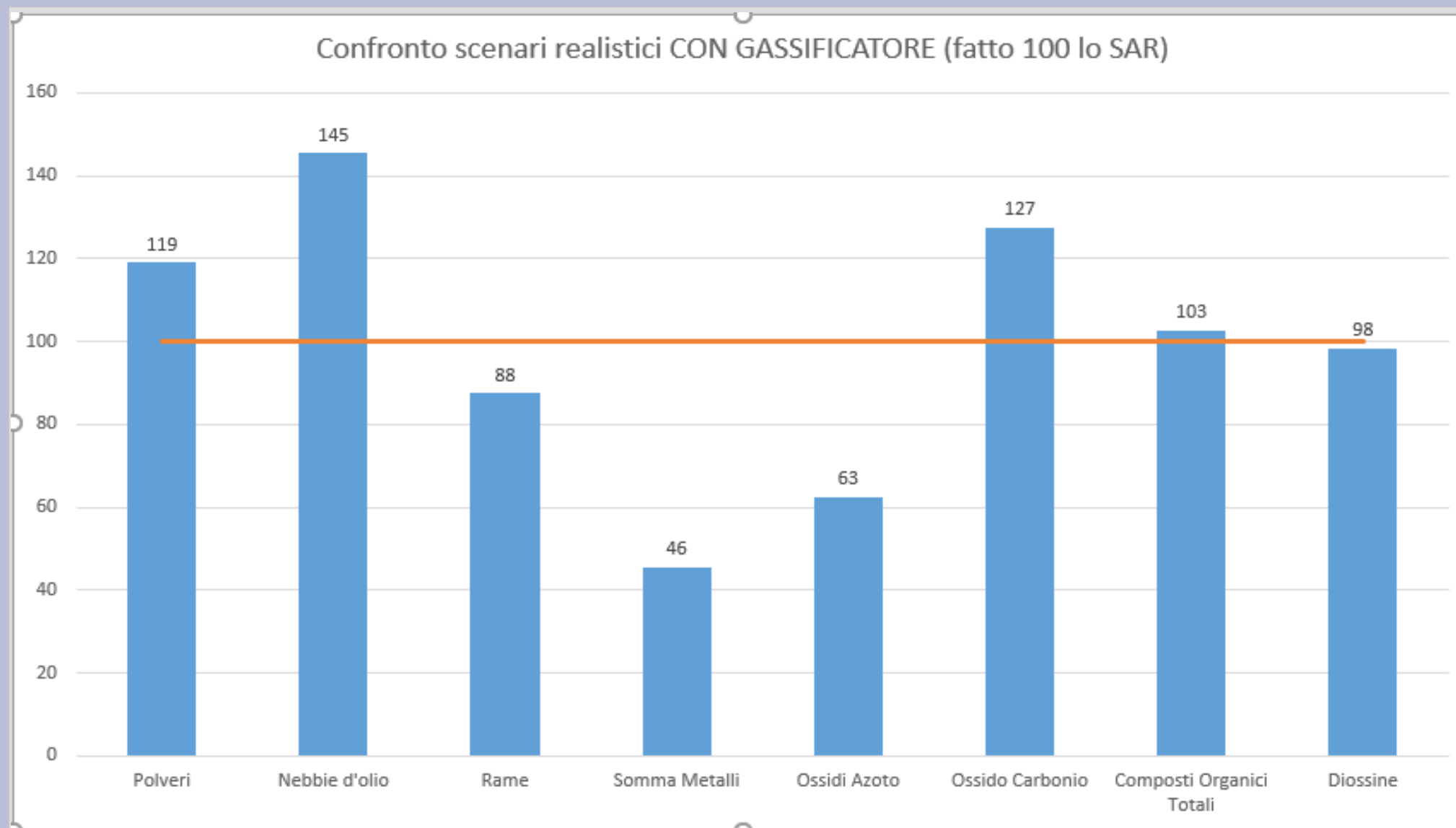
Simulazione KME vs Simulazione B-M

B-M: Concentrazioni e portate fumi autorizzate
gg di funzionamento secondo produzioni reali/obiettivo

	SIMULAZIONE KME	SIMULAZIONE B-M
ATTUALE	<p>PROPERZI: 150 gg (19.500 t)</p> <p>ASARCO: 150 gg (105.000 t)</p> <p>LOMA 1: 300 gg (50.000 t)</p> <p>LOMA 2: 220 gg (77.000 t)</p> <p>LINEE PF: 100% (100.000 t)</p>	<p>PROPERZI: spento</p> <p>ASARCO: spento</p> <p>LOMA 1: 152 gg (25.000 t)</p> <p>LOMA 2: 143 gg (50.000 t)</p> <p>LINEE PF: 55% (55.000 t)</p>
FUTURO	<p>LOMA 1: 300 gg (50.010 t)</p> <p>LOMA 2: 300 gg (125.820 t)</p> <p>LOMA 3: 300 gg (75.690 t)</p> <p>LINEE PF: 100% (100.000 t)</p> <p>GASSIFICATORE: 338 gg (113.568 t)</p>	<p>LOMA 1: 131 gg (27.500 t)</p> <p>LOMA 2: 131 gg (55.000 t)</p> <p>LOMA 3: 131 gg (27.500 t)</p> <p>LINEE PF: 80% (80.000 t)</p> <p>GASSIFICATORE: 338 gg (113.568 t)</p>

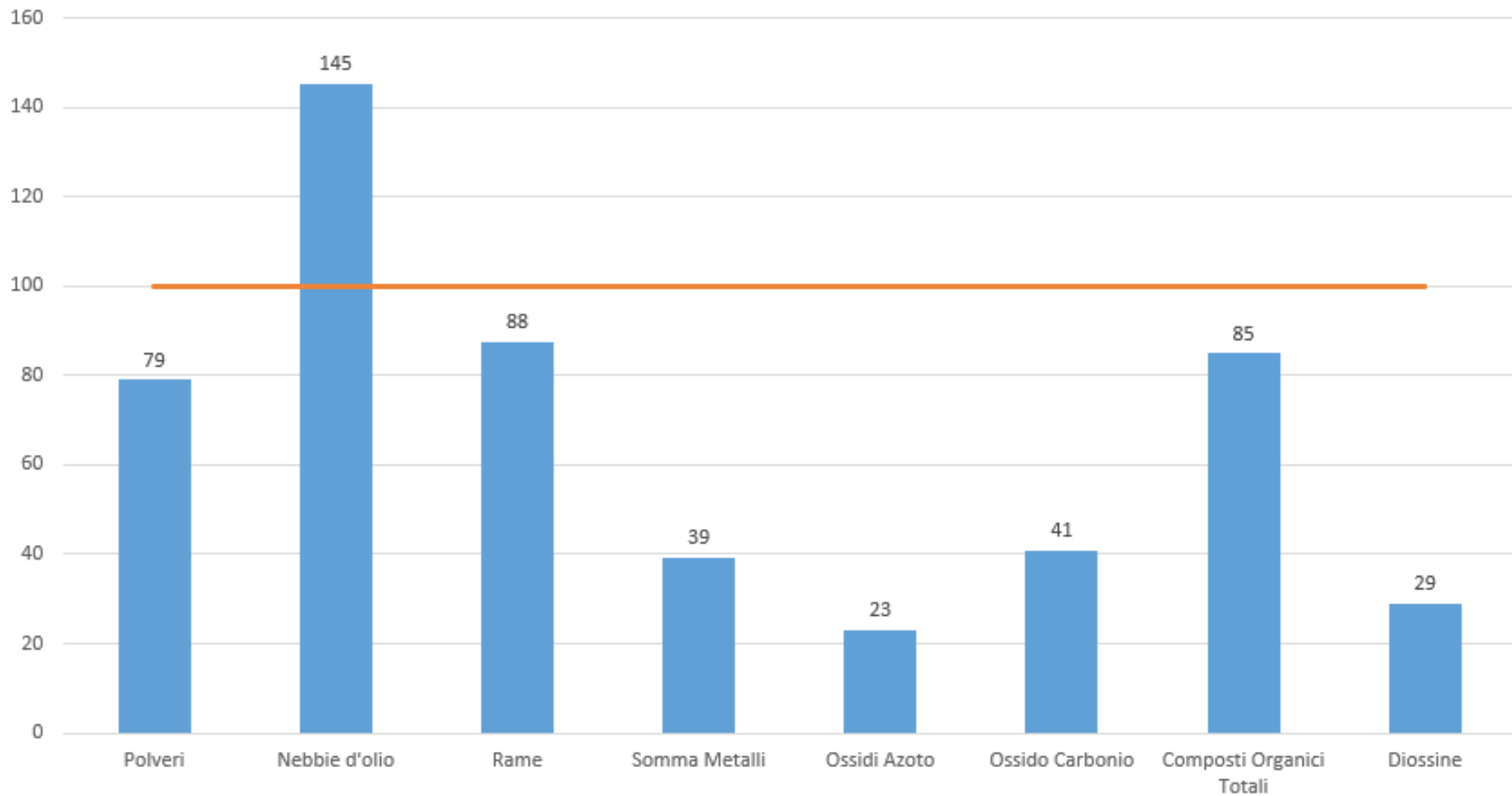
Simulazione “realistica”

PRODUZIONI REALI, CONCENTRAZIONI AUTORIZZATE



Simulazione “realistica” SENZA IL GASSIFICATORE

Confronto scenari realistici SENZA GASSIFICATORE(fatto 100 lo SAR)



Simulazione B-M

Analisi di varianza

VARIAZIONE INQUINAMENTO STABILIMENTO METALLURGICO					Δ PIRO	SFR	% PIRO
INQUINANTE	SAR	Δ IMPIANTI	Δ CONC	SF METALLURGIA			
Polveri	7.761	1.197	-2.824	6.134	3.103	9.237	34%
di cui PM 2.5	3.881	598	-1.412	3.067	2.700	5.767	47%
Nebbie d'olio	6.279	2.854	0	9.133		9.133	0%
Cu	5.429	1.777	-2.451	4.754		4.754	0%
Pb	1.502	-8	-896	597		597	0%
Sn	1.502	-8	-896	597		597	0%
Cd	30	0	-15	15		15	0%
Ni	300	-2	-209	90		90	0%
Cu+Pb+Sn+Cd+Ni	1.502	-8	-896	597		597	0%
Nox	121.548	-9.900	-83.498	28.150	47.935	76.085	63%
CO	46.879	-2.227	-13.646	31.006	28.761	59.767	48%
COT	54.288	17.766	-25.942	46.112	9.587	55.699	17%
Hcl					5.752	5.752	100%
HF					959	959	100%
SO2					28.761	28.761	100%
Hg					19	19	100%
Cd+Tl					19	19	100%
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V+Sn					288	288	100%
NH3					9.587	9.587	100%
IPA					10	10	100%
PCB-DL					0,000019	0,000019	100%
PCDD+PCDF	0,000083	-0,000001	-0,000058	0,000024	0,000038	0,000062	62%
TOTALE	247.020	11.439	-131.274	127.185	134.782	261.967	51%

Il problema delle concentrazioni

- E' evidente come non sia (solo) e tanto l'aumento di produzione, ma la **presenza del gassificatore** a determinare il peggioramento/non riduzione dei flussi di massa sugli inquinanti **comuni**;
- Una produzione a livelli attuali (quindi più contenuti) evidenzia il maggior peso del gassificatore sui flussi inquinanti e di conseguenza aumenta il peso inquinante su SF rispetto ad SA;
- La simulazione Bertoncini-Moroni dimostra come, anche considerando valide le **enormi riduzioni** di concentrazioni di inquinanti, la presenza del gassificatore tende inevitabilmente a **peggiore** l'impatto ambientale dello stabilimento, se solo si usano dati di sfruttamento impianti più realistici;
- Dall'analisi di varianza abbiamo però visto come siano le **riduzioni nelle concentrazioni** per metro cubo la chiave della riduzione di impatto ambientale di KME;
- Sono esse possibili? Perché non sono state fatte prima? Perché legarle al progetto del gassificatore? E soprattutto, può davvero KME **decidere liberamente su di esse**, offrendole come una specie di merce di scambio per la realizzazione del gassificatore?

BAT, ovvero cosa si DEVE fare sulle concentrazioni limite

- BAT: Best Available Techniques, migliori tecnologie disponibili a costi sostenibili
- Ma anche un vincolo che le aziende **devono** rispettare (più che un merito da sbandierare);
- *“Le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) fungono da **riferimento per stabilire le condizioni di autorizzazione** per le installazioni di cui al capo II della direttiva 2010/75/UE e le autorità competenti dovrebbero fissare valori limite di emissione tali da garantire che, in condizioni di esercizio normali, **non si superino i livelli di emissione** associati alle migliori tecniche disponibili indicate nelle conclusioni sulle BAT”* (Decisione UE 2016/1032 sulle BAT delle industrie dei metalli non ferrosi)
- *“Il Dlgs 46/2014 ha sancito che l'autorità competente fissa valori limite di emissione che garantiscono che, in condizioni di esercizio normali, le emissioni **non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecnologie disponibili (BAT-AEL)**”* pag. 94 Allegato 06.1.4A Gap Analysis BAT Conclusions
- *“Non vi dovete preoccupare, non solo questo impianto, ma nessun tipo di impianto verrà mai autorizzato **se non soddisferà le BAT**”* dott.ssa Marina Masone, ricercatrice ISPRA, I seduta del processo partecipativo “Tutti nella stessa Barga” 16/10/2019

Adeguamenti alle BAT ai limiti superiori

- Se le concentrazioni di inquinanti o almeno alcune di esse hanno dei livelli precisi (BAT-AEL) cui tutti gli impianti devono sottostare, non sarà anche questo il caso di KME?
- Infatti il caso **è proprio questo**: ci sono almeno **tre tipi di inquinanti** sui quali le BAT 2016 sulle industrie dei metalli indicano dei livelli massimi e sono le Polveri, i Composti Organici Totali e le Diossine (pag. 96 Gap Analysis su BATC)

INQUINANTE	LIMITI BAT-AEL	LIMITE IN SF
POLVERI (mg/mc)	2 - 5	5
COT (mg(mc)	3 - 30	30
PCDD/F (ng-TEQ/mc)	<= 0,1	0,08

Scenario attuale = Scenario BAT

- L'AIA dello stabilimento KME scade nel 2020;
- L'entrata in funzione del gassificatore è prevista non prima del 2023;
- Quindi, **pirogassificatore o meno**, l'azienda dal 2021 dovrà realizzare le riduzioni di concentrazione limite sugli inquinanti di fonderia;
- Lo scenario attuale non può che essere quello prescritto dalle BAT (limiti superiori), dunque il gassificatore non può che rappresentare un peggioramento netto dell'impatto ambientale:

Inquinante	SA (mg/mc)	STABILIMENTO METALLURGICO					GASSIFICATORE	
		BAT 2016 (mg/mc)	SF (mg/mc)	SF(kg/anno)	Flusso max BAT	Δ vs BAT	Impatto	Δ% su SF
Polveri	10	2 - 5	5	9.376	9.376	-00	3.103	33%
COT	45-50	3 - 30	30	66.960	66.960	-00	9.587	14%
PCDD/F	0,4-0,25	0,10	0,08	54,72	68,4	-13,68	57,52	105%

Conclusioni sull'impatto ambientale

- Il progetto di KME **non è in grado di dimostrare** nessun miglioramento sull'impatto ambientale dato dalla nuova configurazione di stabilimento;
- Il passaggio alla fusione elettrica, oltre che già avvenuto ormai da 5 anni, **non determina** di per sé variazioni significative sui flussi di massa di inquinanti;
- La simulazione di KME, che definisce solo dei **punti di massimo**, non può essere utilizzata per definire un miglioramento dell'effettivo impatto ambientale, in quanto **confronto di due scenari irrealistici** per stessa ammissione dell'azienda;
- Simulazioni che tengano conto del **reale sfruttamento impianti** portano a conclusioni opposte di **peggioramento** dei flussi di massa;
- La **riduzione delle concentrazioni limite**, cruciale per la simulazione KME, non ha alcun motivo di legarsi al progetto di gassificatore e in ogni caso non è altro che **un doveroso adeguamento ai limiti di legge** definiti dalle nuove BAT, che costituiscono esse stesse lo scenario attuale.

Insostenibilità del costo energetico: motivo cardine del progetto di rilancio

- La presunta insostenibilità del costo energetico assurge a **causa principale** (se non unica) del progetto di rilancio dello stabilimento tramite la realizzazione della “piattaforma energetica”:
- *“Sebbene il sito di Fornaci di Barga riceva già oggi il contributo per le imprese energivore, l'energia assieme al personale rappresenta comunque la **maggior voce di costo** e il prezzo nazionale dell'energia elettrica non consente di compensare il **deficit di competitività rispetto ai concorrenti europei**”* Quadro di Riferimento Programmatico SIA, pag. 9
- *“Alternativa 0 acquisto di energia elettrica dalla rete: la completa conversione alla fusione elettrica e l'obiettivo di 80.000 t/anno di produzione comportano l'acquisto di 96.000.000 kWh l'anno di energia dalla rete (30.000.000 kWh/anno più dell'attuale) con **costi insostenibili dallo stabilimento**” Quadro di Riferimento Programmatico SIA, pag.10*
- Ma di queste affermazioni, incredibilmente, **non c'è alcuna dimostrazione** nel progetto!

La dimostrazione è “Segreto industriale”

- A espressa richiesta di ARPAT di effettuare una “**analisi costi/benefici della autoproduzione di energia elettrica per combustione indiretta di rifiuti non pericolosi, analisi del risparmio per consumo gas naturale e per acquisto di 30.000.000 kWh/anno di energia elettrica dalla rete nazionale**”....
-KME risponde che “nell'allegato 15.3.7A è riportata l'analisi costi/benefici dell'intervento” ma...
- ...”Data la delicatezza dell'argomento trattato, si chiede di **escludere tale documento dalla consultazione del Pubblico, in quanto contiene informazioni industriali riservate**” Rel. Integrativa, pag 209
- Dunque il motivo fondante di un progetto così contestato e criticato, viene posto a segreto industriale dall'azienda.
- Poco male, i dati pubblici, come vedremo, sono più che sufficienti per poterci fare una idea chiara della situazione

Costo dell'energia in KME

- Il costo dell'energia in KME, oggi, è la somma del **costo di acquisto dell'energia elettrica** sulla rete a cui si aggiunge **il costo di acquisto del gas metano**;
- Nello scenario futuro di progetto, tale costo sarebbe rappresentato dal **costo di autoproduzione** dell'energia tramite il pirogassificatore a cui si aggiunge ancora il costo di acquisto del metano;
- Il costo di autoproduzione elettrica, cioè il costo di esercizio del gassificatore, è quantificato da KME in 8.000.000 €/annui tra costi per servizi, personale, oneri diversi e manutenzioni **ordinarie**, ma non comprende le manutenzioni **straordinarie** (allegato A del SIA, pag. 8);
- Il metano, non più usato per i forni a gas, **viene comunque acquistato** fundamentalmente per il **preriscaldamento delle placche** da avviare a laminazione a caldo e il suo consumo, *“non presenterà una variazione sostanziale nel futuro se non in funzione dell'andamento della produzione”* (pag. 213-214 Relazione Integrativa)

La struttura dei costi operativi KME

Dati di bilancio 2016-2017-2018

Il costo energetico è una parte ben minoritaria dei costi operativi

ANNO	COSTO MATERIA PRIMA	COSTO DEL PERSONALE	AMMORTAMENTI E SVALUTAZIONI	ALTRI COSTI OPERATIVI	di cui COSTO ENERGIA
2016	396.785.000	23.863.236	4.811.716	28.866.443	7.508.000
2017	318.765.000	22.055.295	4.742.522	26.439.870	6.444.000
2018	237.132.000	22.759.310	4.468.952	27.876.107	6.429.000

Il costo energetico in KME

Dati di bilancio 2016-2017-2018

Valore aggiunto calcolato con metodo indiretto
(Reddito Operativo + Ammortamenti/Svalutazioni + Personale)

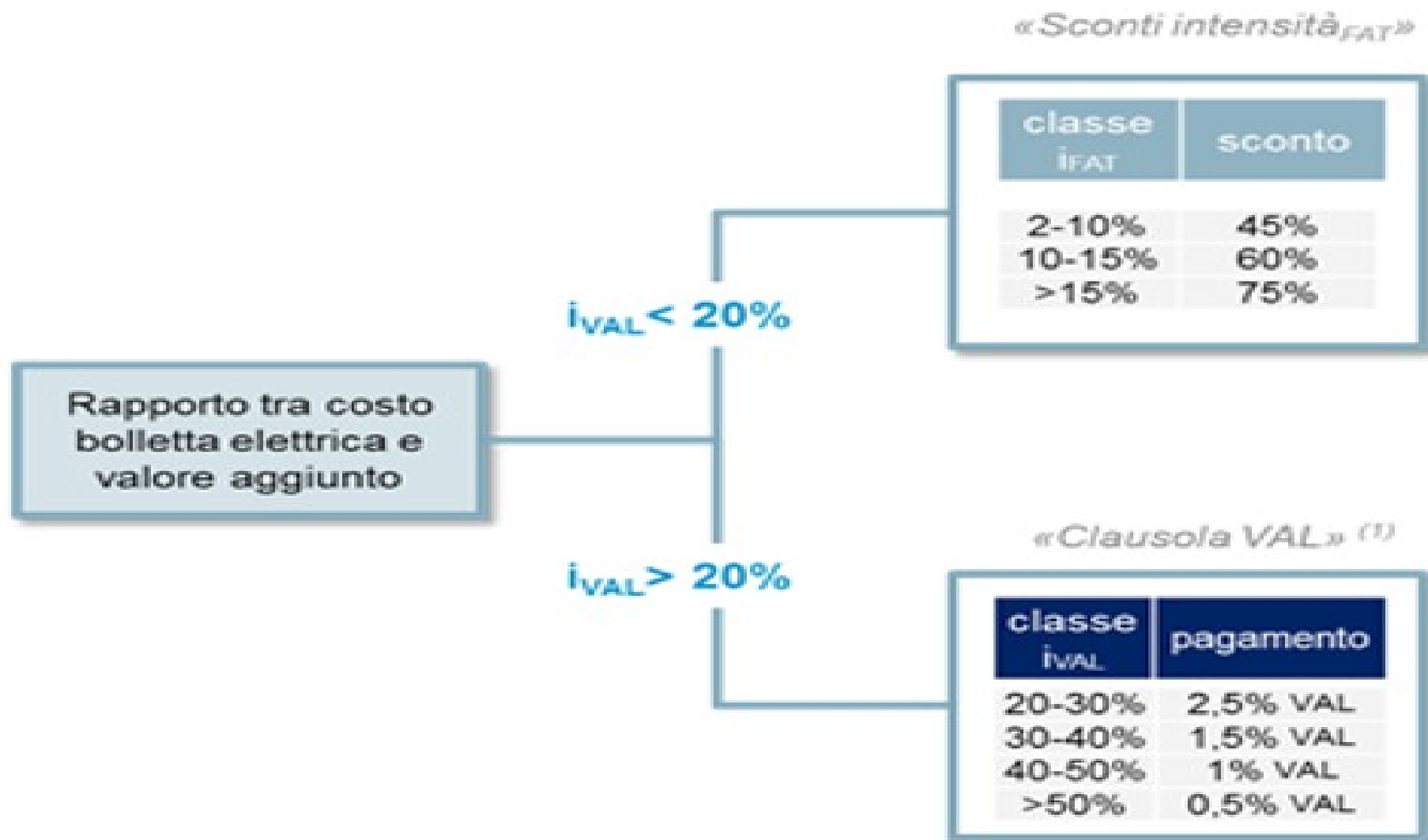
ANNO	COSTO ENERGETICO	FATTURATO	VALORE AGGIUNTO	% su FATTURATO	% su VALORE AGGIUNTO
2016	7.508.000	420.806.047	22.915.539	1,8%	32,8%
2017	6.444.000	394.383.741	28.412.374	1,6%	22,7%
2018	6.429.000	296.179.363	30.681.978	2,2%	21%

Aziende energivore e contributi

Decreto MISE 21/12/2017 (Decreto Calenda)

- Sono energivore le imprese che hanno un consumo medio di energia elettrica calcolato nel periodo di riferimento (triennio da t-2 a t-4), pari ad almeno 1 Gwh (1.000.000 kWh);
- Per avere accesso ai contributi, il costo energetico viene rapportato al valore aggiunto lordo (VAL) o al fatturato dell'azienda, calcolando rispettivamente un indice che si chiama I_{VAL} o I_{FAT} ;
- Costo energetico = consumo medio triennale * prezzo medio (ARERA)
- Fatturato = volume di affari dichiarato ai fini dell'applicazione IVA
- VAL = valore della produzione + Δ scorte – materie – servizi (diretto)
- VAL = reddito operativo + personale + amm.ti/svalutazioni (indiretto)
- In base ai valori assunti da I_{VAL} o I_{FAT} ogni azienda vede riconosciuto lo sconto sulla componente ASOS in bolletta energetica
- In definitiva questi due indici rappresentano il grado di “energivorità” di una azienda o **classe energivora**

Classe energivora e sconto relativo



1. Se più vantaggioso, è possibile optare per gli sconti intensità_{FAT}

Aziende energivore (2019) e KME

- Nell'ultimo elenco completo aggiornato 2019 delle imprese energivore disponibile sul sito della Cassa Servizi Energetici e ambientali, coerentemente coi dati appena visti, KME risultava avere una classe energivora di VAL 1, cioè la più bassa;
- Delle **1.483 aziende energivore** che hanno usufruito della clausola VAL, 861 (il 58%) avevano classe energivora superiore (da VAL 2 a VAL 4);
- Altre **1.872** imprese energivore hanno invece usufruito dello sconto di intensità (clausola FAT), quasi tutti in FAT 1 per ovvi motivi (se $I_{VAL} < 20\%$, ben difficilmente si può avere un costo superiore al 10% del fatturato);
- Se si vanno a vedere i dati di aziende paragonabili per fatturato alla KME Italy SPA del suo settore ATECO di attività, si rileva come non risulti anche qui tra le più energivore;
- E nemmeno il settore del rame risulta particolarmente energivoro, se paragonato con altri settori (es. cartario)

Classi energivore settori rame e cartario

Settore	Denominazione Sociale	Classe energivora	In rapporto al...	Il costo energetico è:
Cartario	Burgo Group	FAT 2	Fatturato	tra il 10 e il 15%
Cartario	Lucart SPA	VAL 4	Valore Aggiunto	maggiore del 50%
Cartario	Industrie Cartarie Tronchetti SPA	VAL 4	Valore Aggiunto	maggiore del 50%
Cartario	Mosaico SRL	VAL 3	Valore Aggiunto	tra il 40 e il 50%
Cartario	Cartiere Carrara SPA	VAL 3	Valore Aggiunto	tra il 40 e il 50%
Cartario	Industria Cartaria Pieretti SPA	FAT 2	Fatturato	tra il 10 e il 15%
Rame	Carlo Colombo SPA	VAL 2	Valore Aggiunto	tra il 30 e il 40%
Rame	Feinhrohren SPA	VAL 1	Valore Aggiunto	tra il 20 e il 30%
Rame	SIMAR Società Metalli Marghera SPA	VAL 3	Valore Aggiunto	tra il 40 e il 50%
Rame	KME Brass Italy SPA	VAL 2	Valore Aggiunto	tra il 30 e il 40%
Rame	KME Italy SPA	VAL 1	Valore Aggiunto	tra il 20 e il 30%

Fonte: Elenco delle imprese a forte consumo di energia elettrica, CSEA anno 2019

Il settore della produzione del rame (ATECO 24.44.00) non risulta particolarmente energivoro se paragonato, ad esempio, al settore cartario (ATECO 17.12.00).

All'interno dello stesso settore del rame, KME risulta tra l'altro una delle aziende meno energivore e non si vedono quindi, sotto questo profilo, svantaggi competitivi a livello nazionale

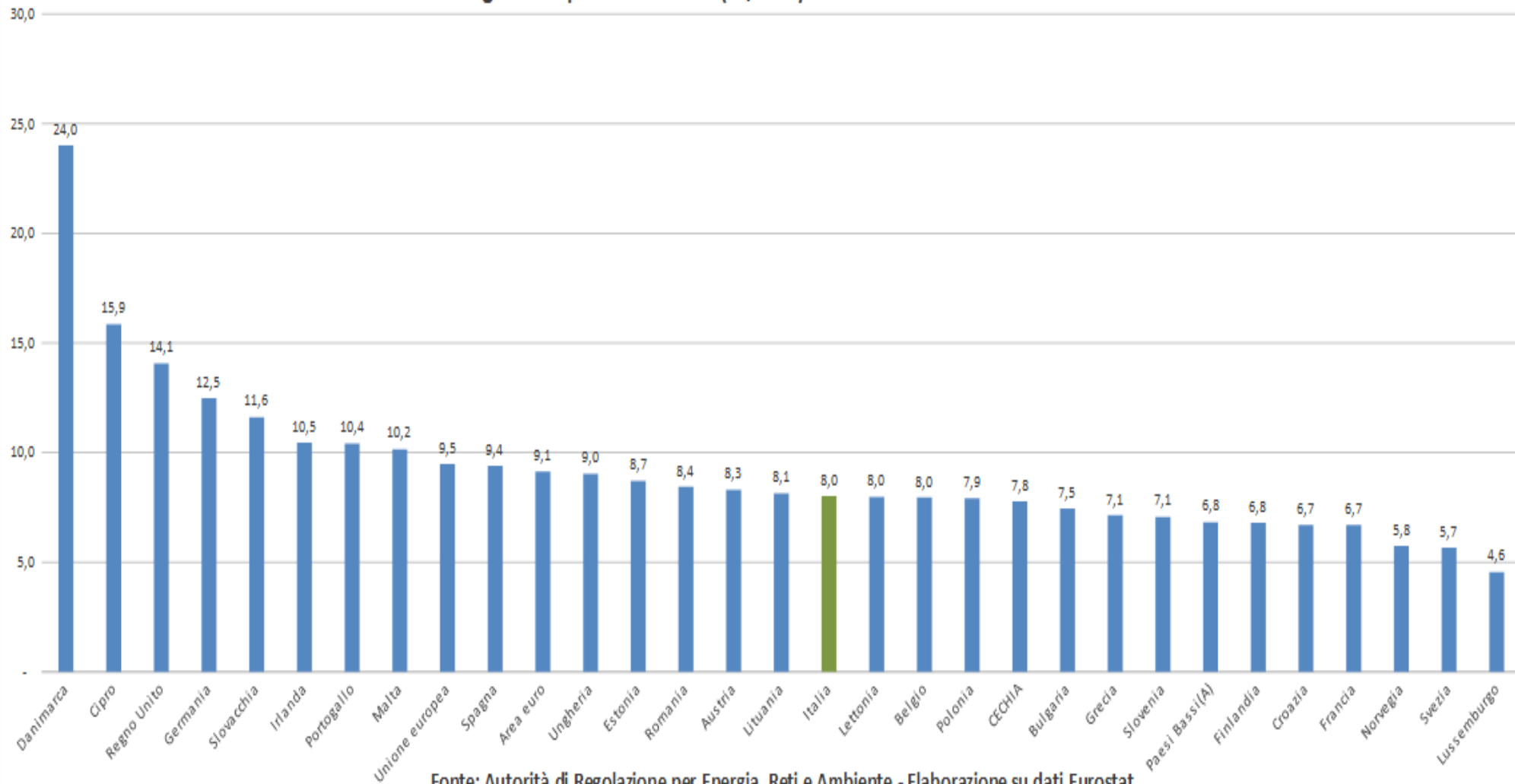
Costo energetico: comparazione internazionale

- Ma, come visto, KME fa spesso riferimento a comparazioni con la situazione di **altre nazioni**, specialmente la **Germania**, affermando che il prezzo nazionale dell'energia elettrica **non è competitivo** con quello dei principali concorrenti europei
- Dimostrazioni di questa affermazione? **Nessuna**
- I dati riguardanti i prezzi energetici sono liberamente disponibili sul sito Eurostat oppure li abbiamo anche già rielaborati sul sito dell'autorità competente cioè l'Autorità di Regolazione Energia, Reti e Ambiente (ARERA, https://www.arera.it/it/dati/elenco_dati.htm);
- I prezzi energetici in c€/kWh vengono forniti per fascia di consumo energetico in Mwh annui;
- Infatti i prezzi **non sono gli stessi** per le imprese a basso/medio consumo e per quelle ad alto consumo (come KME) e risultano molto più bassi per queste ultime;

Prezzi lordi EE c€/kWh

Aziende ad alto consumo energetico 70.000-150.000 Mwh annui
Anno 2018

Prezzi EE grandi imprese anno 2018 (c€/kWh) - fascia 70.000-150.000 MWh annui



Fonte: Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente - Elaborazione su dati Eurostat

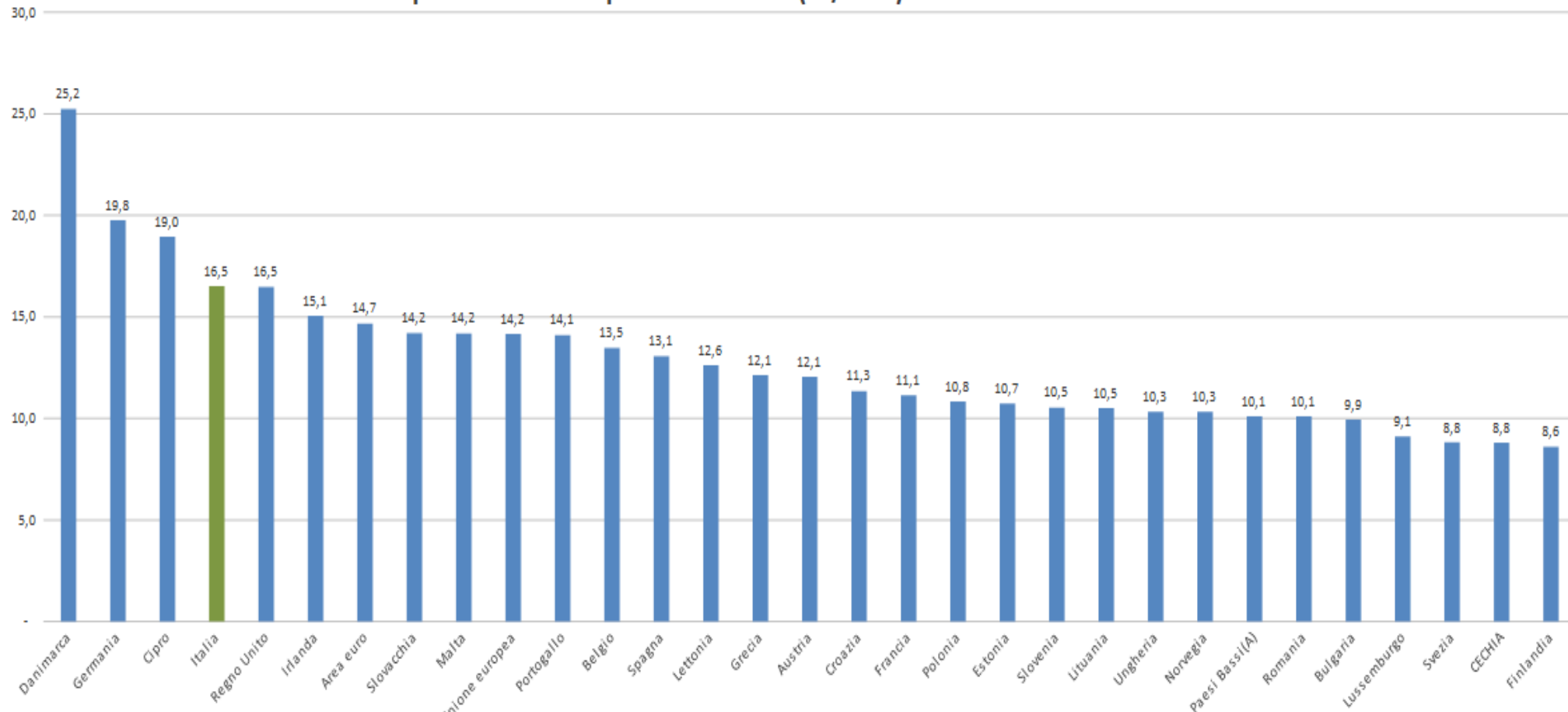
Se non credete ai dati...credete a loro!

- I dati dicono che le aziende ad alto consumo usufruiscono di un prezzo **perfettamente competitivo** in ambito europeo, **inferiore** alla media euro/UE e **ancora di più** rispetto alla Germania;
- I massimi esponenti del settore ne sono ben consci; le seguenti affermazioni sono tratte da un articolo del Sole 24 Ore *“Più agevolazioni per le energivore”* 29/12/2017 firma Marzio Bartoloni all'indomani della pubblicazione del decreto Calenda:
- *“E' una misura molto importante e attesa che mette finalmente le nostre imprese energivore **in condizioni di essere competitive in Europa**”* Giuseppe Pasini, tavolo tecnico energia di Confindustria
- *“Si tratta della prima importante misura, in conformità alle norme comunitarie per la riduzione dei costi per gli energivori, che **ci porta al livello dei settori manifatturieri francesi e tedeschi**”* Girolamo Marchi, presidente Assocarta
- *“Con questa misura le nostre imprese potranno finalmente provare a **competere con quelle tedesche**”* Enrico Frigerio, vicepresidente Assofond – Federazione Nazionale Fonderie
- Un po' peggio va per le piccole-medie imprese italiane...

Prezzi lordi EE c€/kWh

Imprese a medio consumo energetico 500-2.000 Mwh annui
Anno 2018

Prezzi EE piccole-medie imprese anno 2018 (c€/kWh) - fascia 500-2.000 MWh annui



Fonte: Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente - Elaborazione su dati Eurostat

Autoproduzione energetica: vero risparmio?

- Alla luce dei dati visti, la condizione del costo energetico di KME non si può assolutamente definire come critica o insostenibile né a livello nazionale né a livello internazionale od anche solo guardando alla struttura dei costi dell'azienda e alla sua incidenza sul volume di affari;
- Tuttavia il progetto di KME potrebbe avere un senso economico **nell'ambito dell'attività metallurgica**, se comunque portasse a un risparmio del costo energetico;
- In altre parole, pur essendovi sufficiente evidenza che il costo energetico non può in alcun modo ostacolare la competitività dell'azienda, l'autoproduzione di energia mediante il gassificatore è in grado almeno di **ridurre significativamente** il costo dell'energia?
- Se così non fosse, sarebbe ingiustificabile un investimento di circa 75 milioni di euro nel solo impianto di gassificazione, **a meno che** la redditività di questo investimento sia assicurata **in altro modo**
- Cerchiamo di stimare quindi questo eventuale risparmio

Costo energetico KME: uno sguardo al futuro

- Partiamo dal dato attuale 2018: **6.429.000 €** (EE+Metano)
- Metano: il suo consumo **non varierà** rispetto ad adesso, se non in funzione dell'andamento della produzione (pag 213 Rel. Int.);
- KME afferma che al momento il consumo medio è di **4.400.000 mc/anno** mentre se verrà raggiunto l'obiettivo di produzione salirà a **6.040.000 mc/anno**;
- Prezzo fornito da ARERA anno 2018: **29,05 c€/mc** (fascia di consumo 2.627- 26.268 migliaia di mc)
- → Metano attuale **1.276.000 €/anno**, Metano futuro **1.750.000 €/anno**
- Costo EE attuale: $6.429 \text{ K€} - 1.276 \text{ K€} = 5.153 \text{ K€}$
- Costo EE "Alternativa 0" = $5.153 \text{ K€} * 1,4 = 7.214 \text{ K€}$ (pari a $\Delta\%$ pdz + 40%)
- Costo autoproduzione EE futuro: **8.000.000 €/anno** (non comprensivo di mtz straordinarie)

COSTO ENERGETICO

Scenario attuale vs Alternativa 0 vs Autoproduzione con Piro

VOCE DI COSTO	ATTUALE 2018	FUTURO: ALTERNATIVA 0	FUTURO: AUTOPRODUZIONE
Acquisto EE	5.153.000	7.214.000	0
Acquisto metano	1.276.000	1.750.000	1.750.000
Costo autoproduzione	0	0	8.000.000
Costo Totale	6.429.000	8.964.000	9.750.000

Nessun risparmio?

- Non solo dalla nostra stima l'autoproduzione **non determina alcun significativo risparmio** nel costo energetico che possa giustificare un tale investimento....
-ma addirittura l'autoproduzione pare comportare un **costo superiore !**
- **Nulla di sconvolgente** in realtà: persino nelle aziende in assoluto più energivore (le cartiere), gli impianti di auto produzione non sono così diffusi e molti stabilimenti cartari comprano dalla rete l'EE;
- Nel loro caso poi, l'adozione di **impianti di cogenerazione a metano** è giustificata dalla **co-produzione di energia e calore** usato nel processo produttivo cartario;
- Ma allora come si giustifica un tale investimento nell'ambito metallurgico? Come può l'azienda affermare *“il costo di produzione dell'energia, considerando l'investimento a 15 anni e tutti i costi operativi, può essere stimato **quasi nullo**”* pag. 15 Quadro di riferimento programmatico SIA

Da dove viene la convenienza del progetto?

- Investimento: 75.000 K€
- Costi operativi in 15 anni = $8.000 \text{ K€} * 15 = 120.000 \text{ K€}$
- Totale uscite in 15 anni = 195.000 K€
- $195.000 \text{ K€} / 15 \text{ anni} = \mathbf{13.000 \text{ K€ anno}}$
- Domanda: **da dove vengono** questi 13 milioni di euro annui che consentono di giustificare quella affermazione ?
- Oltretutto è una affermazione **concettualmente sbagliata**: il costo di produzione non si azzerava assolutamente **anzi probabilmente cresce**, quindi l'attività metallurgica non si avvantaggia in alcun modo della autoproduzione;
- L'unica spiegazione è che questo impianto dia luogo ad altre forme di guadagno che **nulla** hanno a che fare col processo metallurgico e l'attività che KME porta avanti da oltre un secolo;

Business dei rifiuti

- *“Le intenzioni di KME sono funzionali all'ottenimento di condizioni di competitività dello stabilimento e non di **speculare** sulla **produzione elettrica** o sul **conferimento dei rifiuti**”* pag. 112 Relazione Integrativa
- *“Lo smaltimento dei rifiuti non sarà gratuito, dovremmo incassare circa 11 milioni di euro annui”* Claudio Pinassi, AD KME rispondendo al consigliere Luca Mastronaldi sulla gratuità o meno del conferimento rifiuti, Consiglio Comunale Aperto del 06/08/2018, Barga
- La verità, che i dati **mostrano impietosamente**, è che questo progetto ha un solo ed unico senso economico: il **business dei rifiuti**
- Senza l'incasso derivante dalle somme pagate dalle cartiere per lo smaltimento dei rifiuti, questo progetto **non ha senso di esistere** né apporta **alcun vantaggio** all'attività economica tipica di KME che diviene quindi, inevitabilmente, **un'ancella di secondaria importanza**;
- Ciò ha inevitabili conseguenze almeno sotto due punti di vista

Vincolo escludente

ai sensi dell'art. 142 d.lgs. 42/2004 “Codice beni culturali e paesaggio”

- L'impianto ricade in **un'area tutelata per legge** ai sensi dell'art. 142 d.lgs. 42/2004, per cui si ha un vincolo escludente che **vieta** la costruzione di **impianti di incenerimento** in tale area; ha natura di vincolo solo penalizzante in caso di impianti di **co-incenerimento**;
- Gli impianti di incenerimento si distinguono da quelli di co-incenerimento per la loro **funzione principale**, ovvero se questa funzione sia quella di **produrre energia o materiali** (co-incenerimento) o se invece essa sia quella del **trattamento termico dei rifiuti** (incenerimento) (art. 237 ter D.lgs 152/06)
- *“Significativa è la funzione economica della combustione. Se i rifiuti **devono essere acquisiti** per sostituire altri combustibili lo scopo principale appare quello della produzione di energia. Se invece per l'inceneritore è **riscossa una tassa** maggiore dei proventi della produzione di energia dobbiamo ritenere che **sia il trattamento dei rifiuti lo scopo principale**”* Conclusioni avvocato generale Juliane Kokott – causa C-251/07 Corte di Giustizia Europea del 22/5/2008

Incenerimento, unico scopo E la metallurgia?

- Visti i numeri, non c'è alcun dubbio che la funzione economica principale, ma diremmo **unica**, di questo impianto sia il trattamento dei rifiuti e le entrate da esso derivanti;
- Non c'è dunque alcun dubbio che si tratti di un **impianto di incenerimento** (e non di co-incenerimento) e che dunque **ricada** a pieno titolo nel vincolo escludente;
- Ma al di là di questo aspetto legale, **l'aspetto sociale** è di primaria importanza
- Che destino può avere in un progetto come questo l'attività metallurgica e i suoi **500 lavoratori**? Chi impedirà all'azienda di **dismettere lentamente** l'attività tipica e di incassare un **ulteriore guadagno netto** dalla vendita di energia sulla rete?
- Con queste domande chiudiamo la presentazione e ci auguriamo che la Regione faccia la scelta giusta.