

IL RISANAMENTO AMBIENTALE DELL'ILVA DI TARANTO

Dopo un anno di commissariamento

di Edo Ronchi

Roma, 19 giugno 2014



FONDAZIONE
PER LO SVILUPPO
SOSTENIBILE

Sustainable Development Foundation

ALCUNI GRANDI INTERVENTI AVVIATI ALL'ILVA



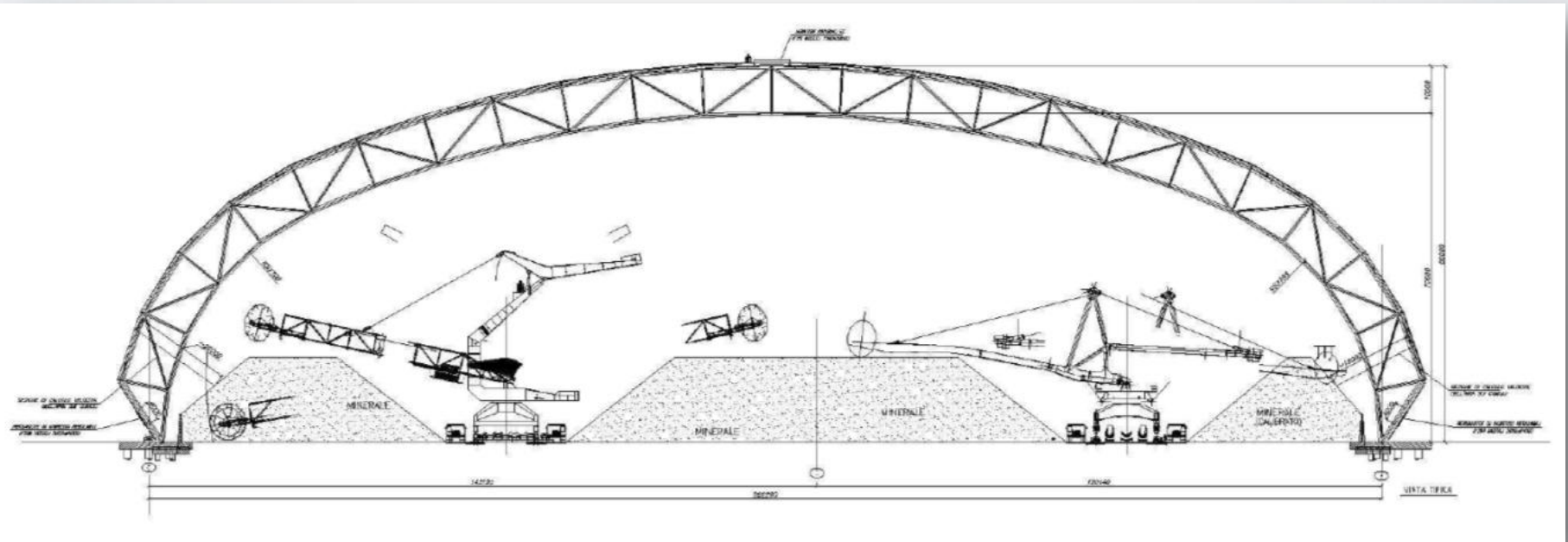
COPERTURA dei due grandi PARCHI

Parchi: aree di stoccaggio dei minerali di ferro e del carbone

Dimensioni di progetto: struttura di lunghezza 700 m, larghezza 262 m, altezza 80 m, superficie coperta circa 183.400 m².

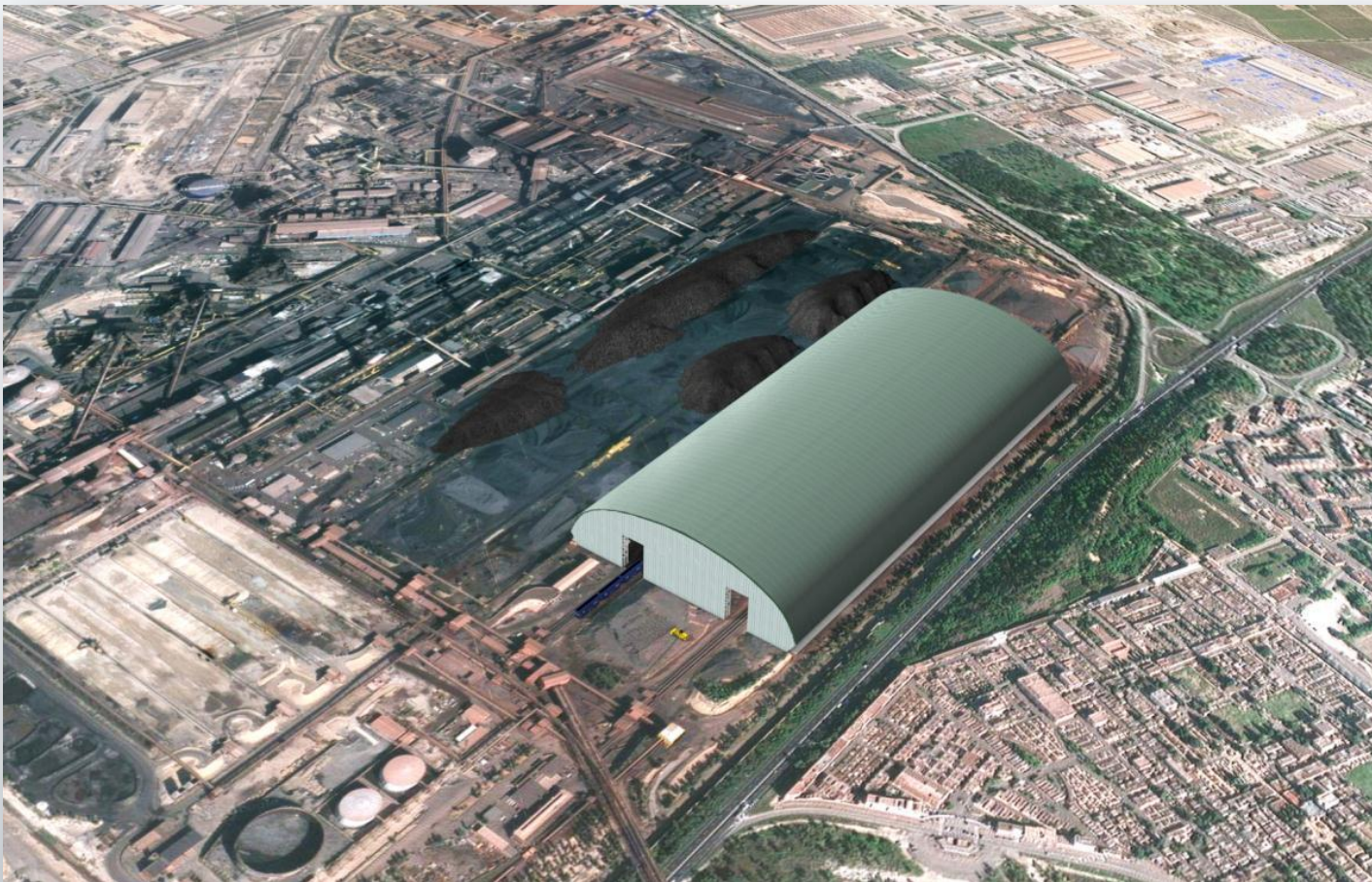
Soluzione costruttiva: struttura in acciaio ad arco spaziale a sezione triangolare. Copertura mediante lastre a raggio costante.

Fatto il progetto, scelta la ditta e affidato il lavoro, presentata la documentazione, Progetto è in VIA al Min Amb, attesa per settembre, a ottobre dovrebbe partire il cantiere



IL GRANDE PARCO CHE COPRIRÀ LO STOCCAGGIO DEI MINERALI DI FERRO.

Al suo fianco ne sorgerà uno simile per coprire l'area
di stoccaggio del carbone



*Rendering
del Parco MINERALI*

COPERTURA PARCHI «MINORI»

Parco OMO: Area di stoccaggio della miscela di minerali di ferro destinati alla sinterizzazione.

Dimensioni di progetto: Lunghezza 385 m, larghezza 110 m, altezza 40 m, superficie 42.350 m².

Soluzione costruttiva: Copertura con struttura portante in legno lamellare sorretta da strutture e fondazioni in calcestruzzo armato. Copertura con lamiera grecata.

Progetto approvato e autorizzato, lavori assegnati. E' iniziata la caratterizzazione dei terreni e fatta l'assegnazione dell'ordine alla ditta per eseguire il conferimento a discarica esterna del primo strato di materiale da scavo. Il cronoprogramma di realizzazione prevede il completamento dei lavori a dicembre 2015.



***Rendering
del Parco OMO***

COPERTURA PARCHI «MINORI»

Parco AGGLOMERATO NORD e AGGLOMERATO SUD: due aree distinte in cui viene stoccato il sinterizzato di minerali di ferro destinato agli altoforni.

Dimensioni di progetto: due strutture lung. 73 m, larg. 58 m, alt. 27 m, superficie 4.200 m².

Soluzione costruttiva: copertura con struttura portante in legno lamellare sorretta da strutture e fondazioni in calcestruzzo armato. Copertura con lamiera grecata.

Progetti approvati e autorizzati, lavori assegnati. Sono state completate le analisi per caratterizzazione del terreno; iniziati i lavori a giugno per agglomerato Sud e ad agosto per agglomerato Nord. Il completamento dei lavori entro gennaio 2016.



*Rendering
del Parco AGL SUD*

COPERTURA PARCHI «MINORI»

2 parchi di stoccaggio del calcare: i lavori per la realizzazione delle coperture dei due parchi è in corso; il completamento è previsto entro aprile 2015



CHIUSURA NASTRI, TORRI E FABBRICATI

E' stata completata la chiusura di 22,8 Km di nastri trasportatori, pari al 40% del totale di 68 torri (pari al 38% del totale), in linea la prescrizione che prevede la chiusura del 55% entro l'8 marzo 2015.

Chiusi 8 fabbricati su 19 totali, in linea con la prescrizione che prevede la chiusura di 10 fabbricati entro gennaio 2015.



E' stata completata l'installazione delle cappe sul raffreddatore rotante in anticipo rispetto al termine prescritto (luglio 2014); emesso l'ordine alla ditta Kappa (Austria) per la misurazione delle emissioni.



AGGLOMERATO

Sono in corso i lavori per la costruzione del sistema di filtrazione secondaria con la previsione di messa in esercizio entro novembre 2014



ALTOFORNO 2

Sono in corso i lavori per la costruzione dell'impianto per la Depolverazione della Stock House. Previsione fine lavori entro agosto 2014



Basamenti sistema di depolverazione della stock-house dell' AFO2



Inizio del montaggio dei filtri del sistema depolverazione

ACCIAIERIA 1

E' in corso la costruzione dell'impianto di depolverazione. La fine dei lavori è prevista per il 31 dicembre 2014. E' stato installato ed è funzionante il sistema ISDS (*intelligent slopping detection system*) per la prevenzione degli slopping.



LE 6 COKERIE FERMATE

Batterie 3-4 ;5-6

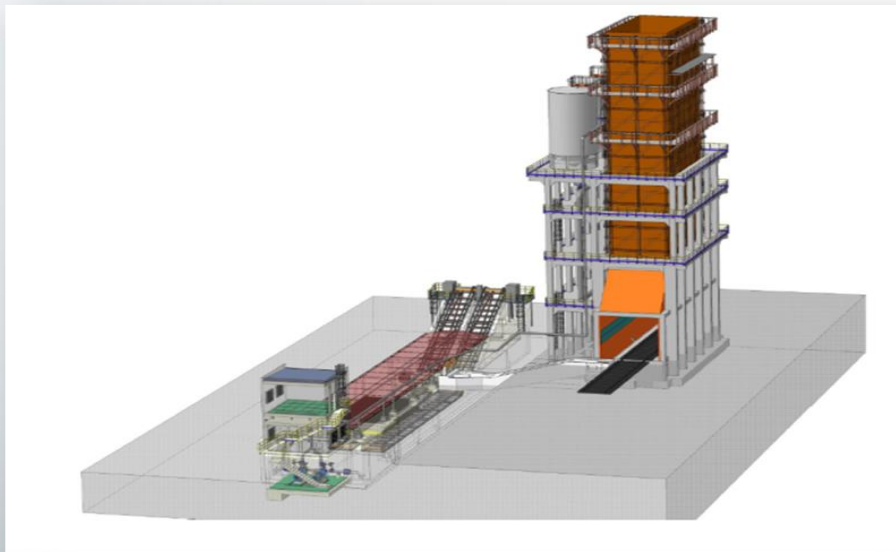
NON È PREVISTO IL RIAVVIO

Batteria 9: il rifacimento del refrattario è in corso. E' operativo l'ordine per l'Installazione delle valvole Proven e per l'Installazione di una nuova torre di spegnimento.

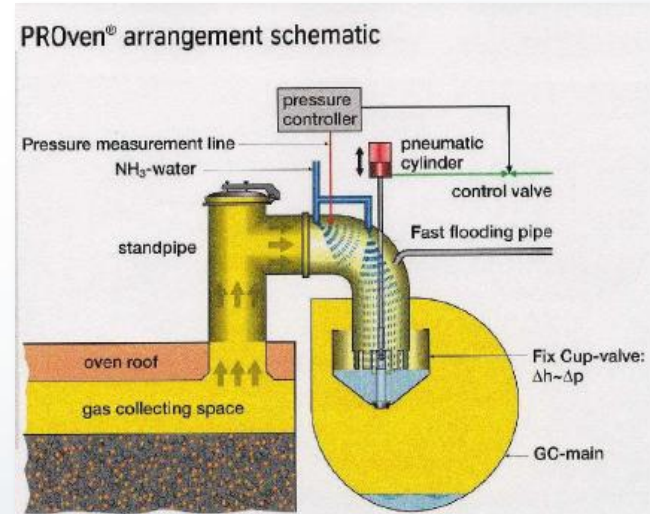
Batteria 10: E' in corso l'ordine per il rifacimento, per le nuove torri di spegnimento e per l'installazione delle valvole di regolazione della pressione.

Spegnimento coke: ordine emesso per la nuova **torre di spegnimento 5**, termine previsto per conclusione lavori è marzo 2015, è in corso il cantiere per la demolizione della doccia esistente.

Nuova torre di spegnimento coke



Valvole di regolazione della pressione Provenca



I NUMERI RIASSUNTIVI DEGLI INTERVENTI AMBIENTALI ALL'ILVA DI TARANTO *(Allegato 1, con dati aggiornati al 27 maggio 2014)*

Decreto AIA 8 aprile 2011: tutte le prescrizioni sono state attuate, tranne 5 ancora in corso.

Decreto AIA 26 dicembre 2012: 55 prescrizioni sono state attuate, tutte le altre 43 sono in corso di realizzazione.

Delle ulteriori 16 azioni aggiunte dal DPCM dell'8 maggio 2014, una è stata attuata e 15 sono in corso

PIANO AMBIENTALE

Importi degli ordini emessi al maggio 2014 e costi totali finali

| Macro AREA | importi degli ordini emessi [€] | Totale costo finale [€] |
|---|--|-------------------------|
| Coperture parchi | 208.512.000 | 405.159.000 |
| Chiusura nastri e edifici | 58.064.000 | 132.657.000 |
| Interventi agglomerato | 90.573.000 | 151.212.000 |
| Interventi per le cokerie | 133.282.000 | 186.402.000 |
| Altoforni | 40.702.000 | 78.130.000 |
| Acciaierie | 23.047.000 | 74.492.000 |
| Controllo emissioni | 14.619.000 | 16.456.00 |
| Scarichi e acque meteoriche | 5.745.000 | 173.971.000 |
| Discariche e gestione rifiuti | 1.036.000 | 154.557.00 |
| Efficienza energetica | n.d. | 180.000.000 |
| Prev. rischi rilevanti e incendi | n.d | 150.000.000 |
| Autorizzazioni , concessioni, imprevisti e spese varie | 974.000 | 97.060.000 |
| Totali | 575.580.000 Fatture ricevute : 138.319.000 | 1.800.000.000 |

Le risorse finanziarie necessarie per attuare le prescrizioni del DPCM Piano ambientale – AIA nel prossimo anno di commissariamento

550 milioni da subito fino al dicembre 2014 (per la maggior parte per contratti già firmati).

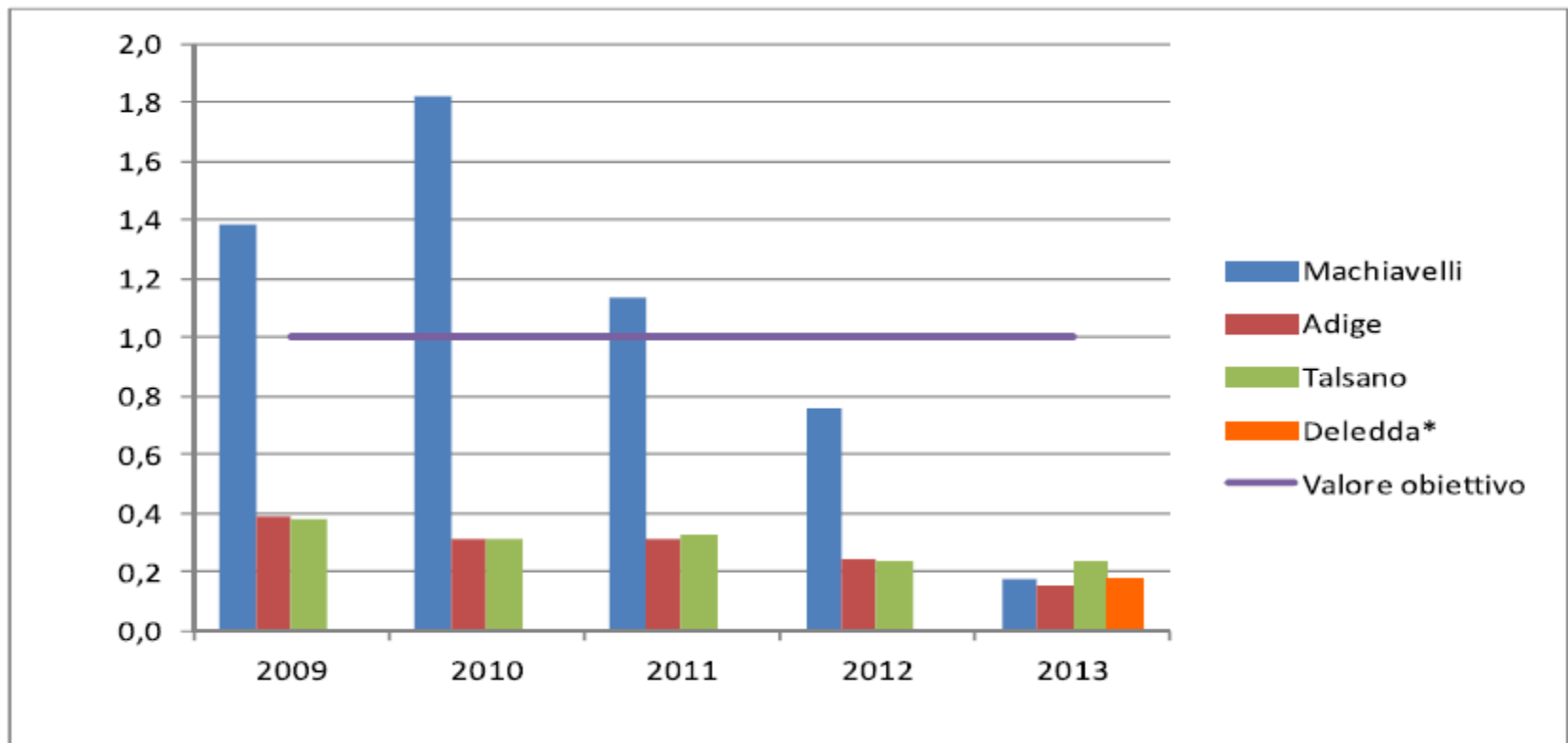
250 milioni dall'inizio del prossimo anno fino a giugno del 2015

La qualità dell'aria a Taranto e nel quartiere Tamburi è migliorata e ampiamente a norma per tutti i parametri

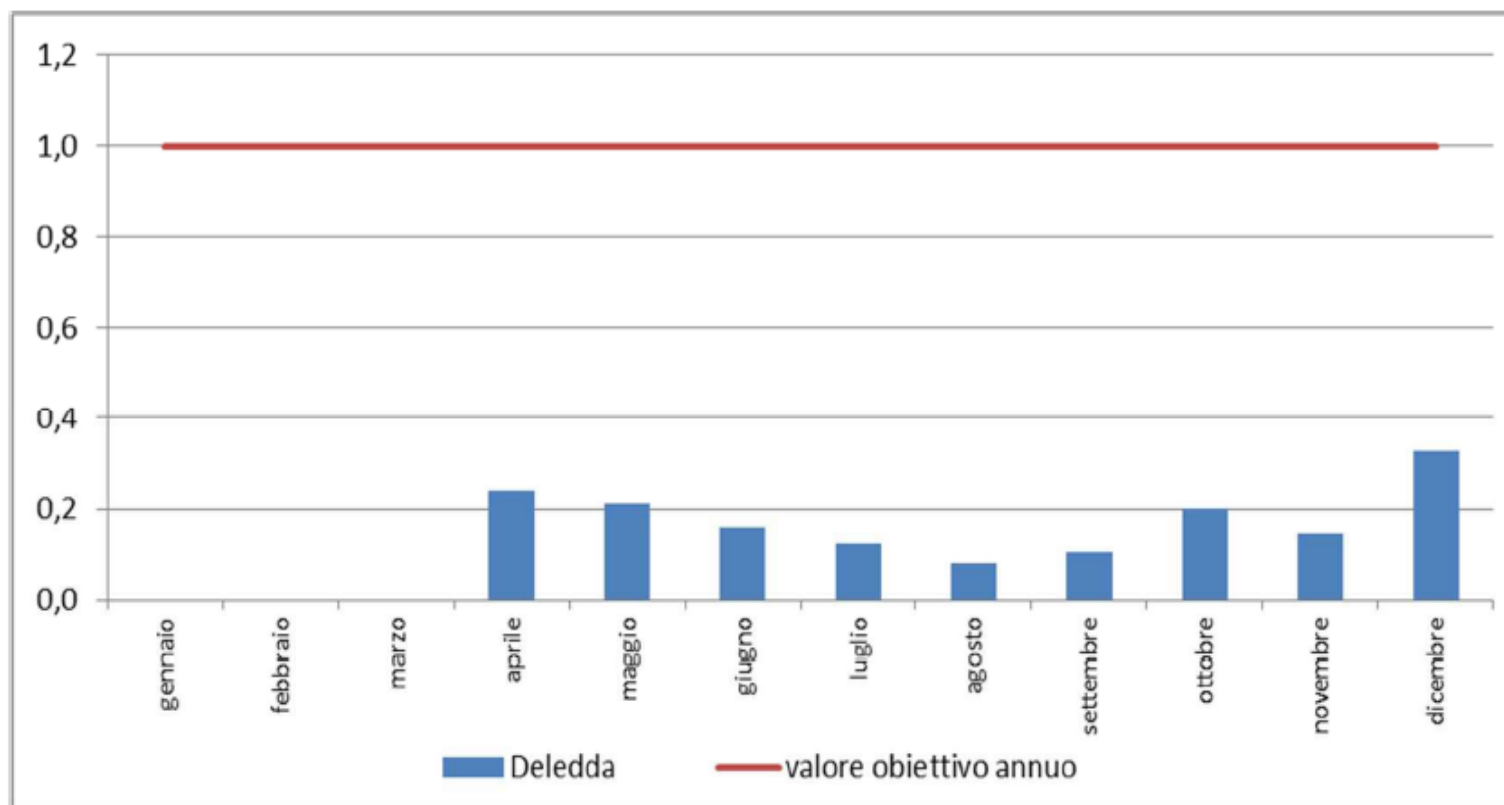
Relazione sulla qualità dell'aria a Taranto nel 2013 - ARPA Puglia (Allegato 2)



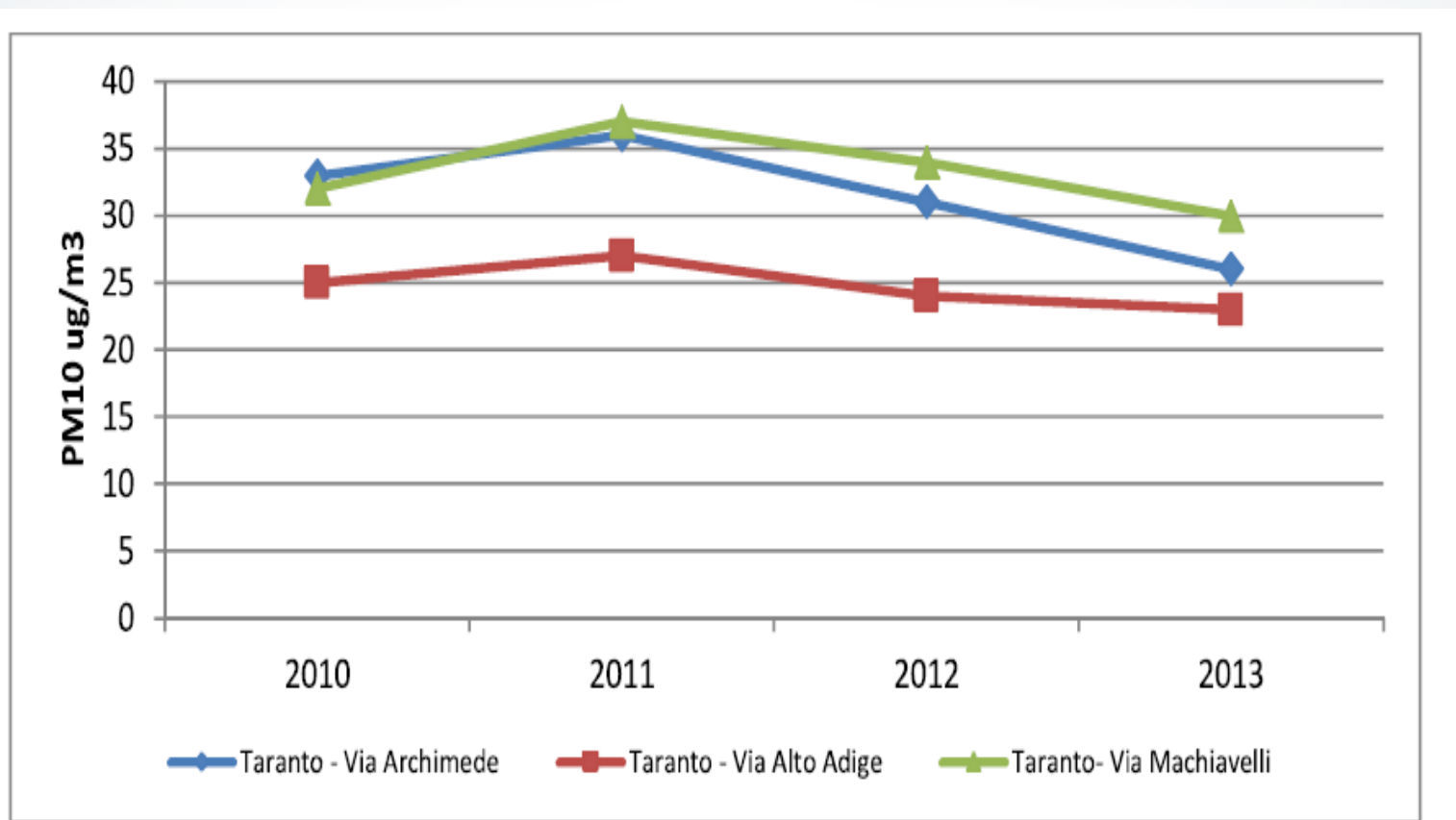
Medie annuali Bap (ng/m³), confronto fra la stazione di via Macchiavelli e le altre di Taranto, Arpa Puglia – Allegato 2



Medie mensili Bap (ng/m₃), rilevate nel 2013 presso la scuola Deledda di Tamburi - Arpa Puglia – Allegato 2

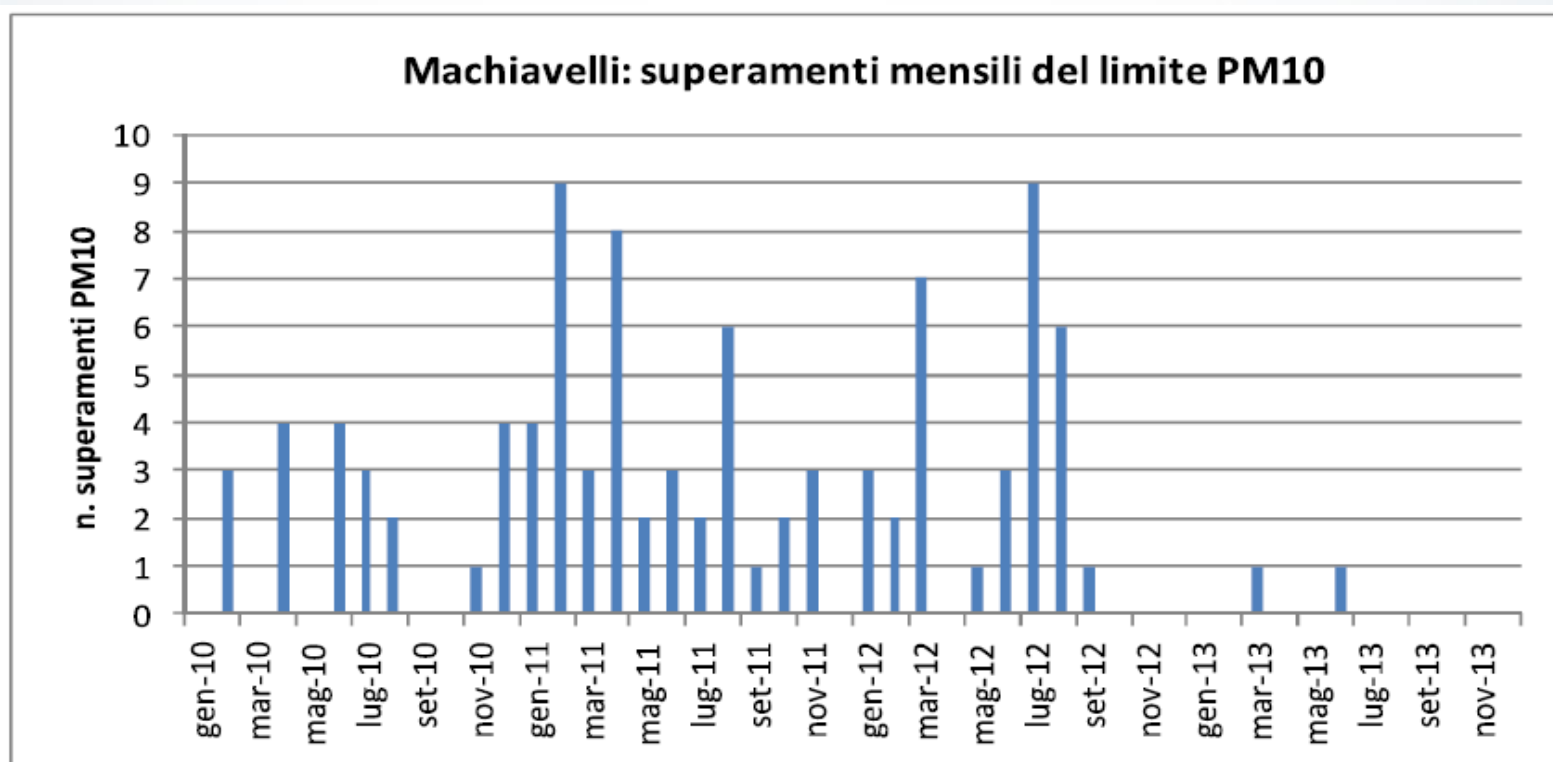


Trend delle concentrazioni di PM10 dal 2010 al 2013 Arpa Puglia – Allegato 2



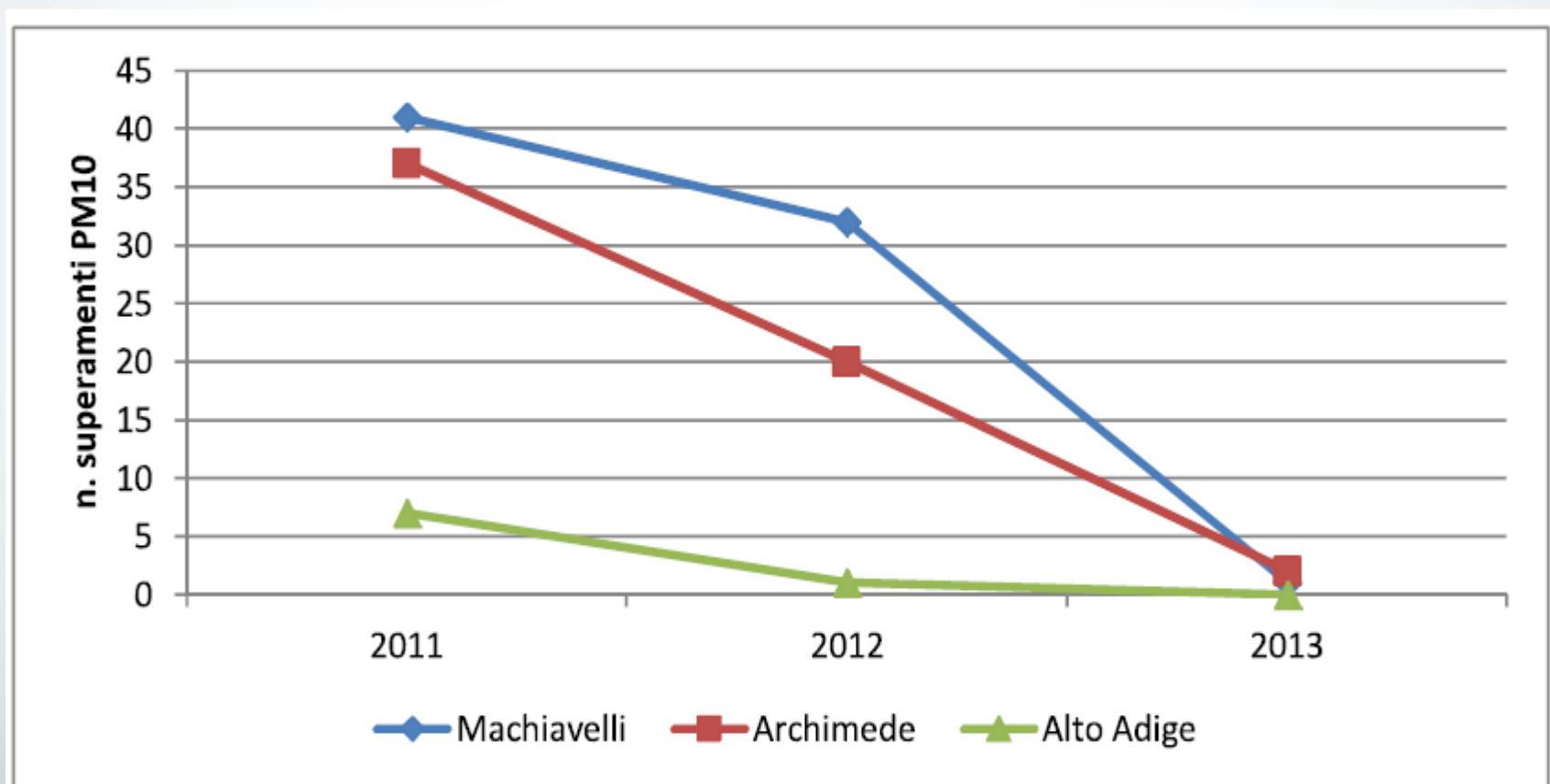
Superamenti delle concentrazioni giornaliere del limite di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dal 2010 al 2013

Arpa Puglia –Allegato 2

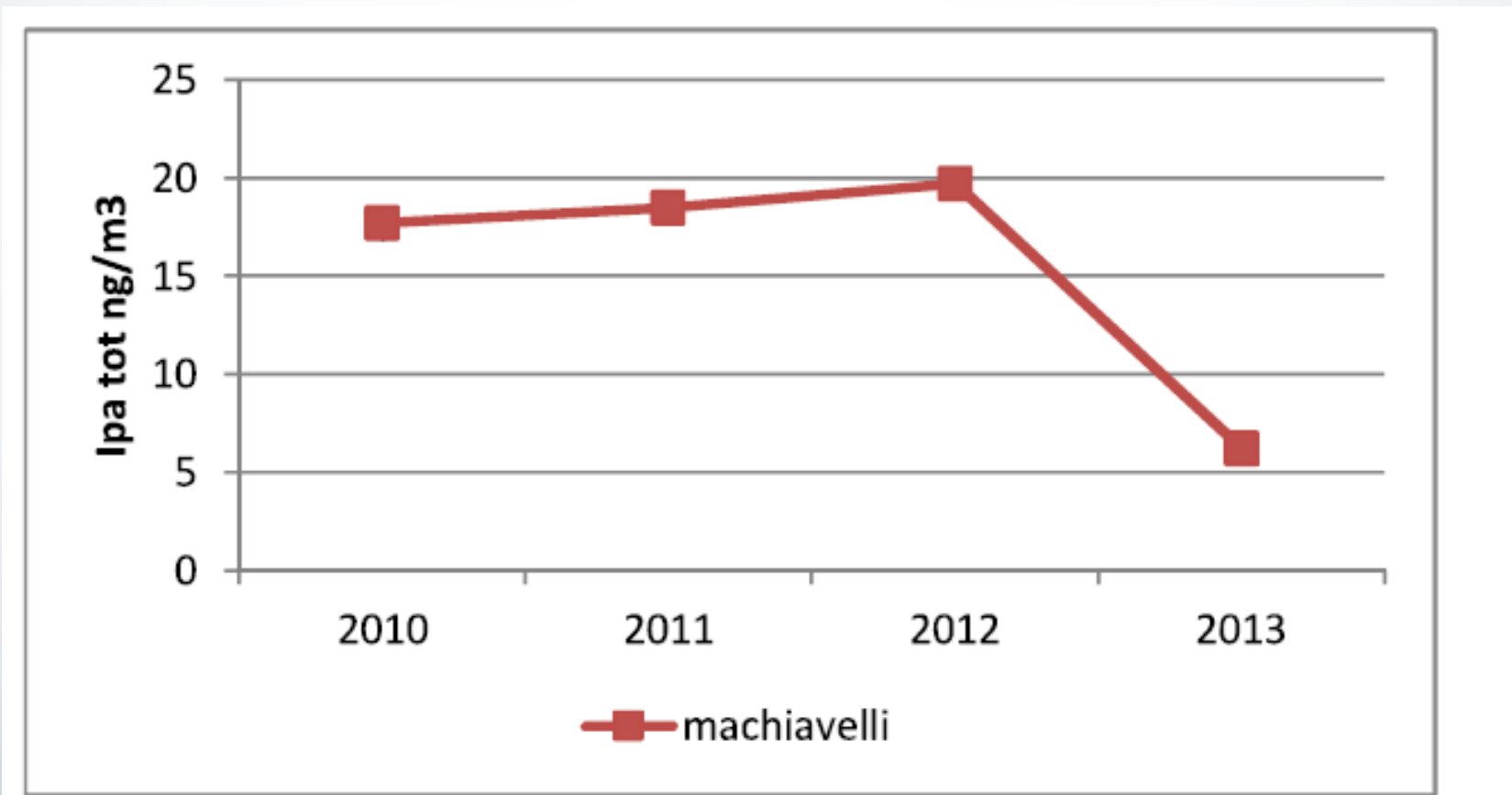


Numero di superamenti delle concentrazioni giornaliere del limite di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nel 2011, 2012 e 2013 (35 è il limite di superamenti annui consentiti)

Arpa Puglia –Allegato 2



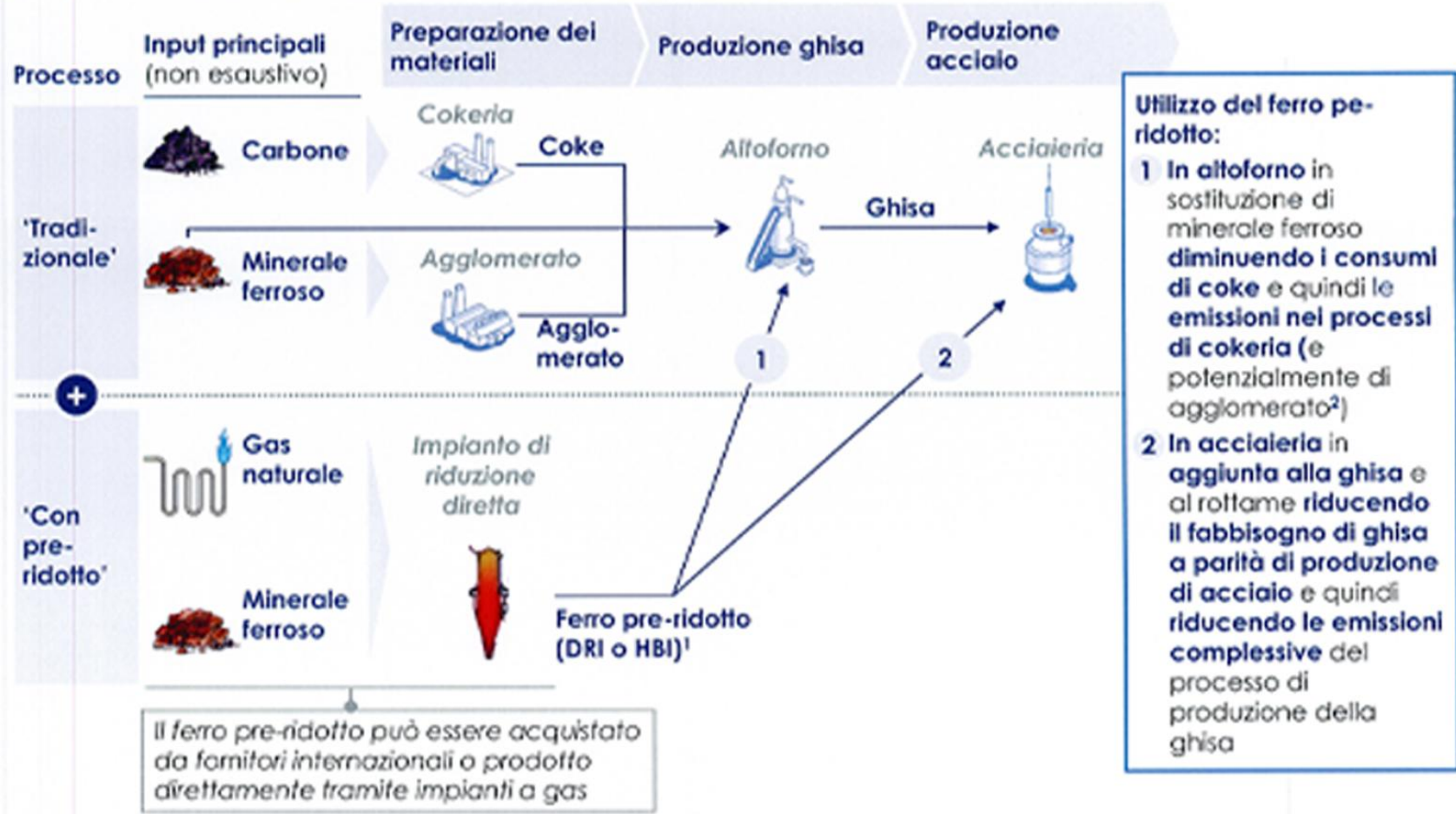
***Ipa totali misurati nella stazione di via Macchiavelli
(Tamburi) anni 2010 - 2013
Arpa Puglia – Allegato 2***



ACCIAIO PRODOTTO CON FERRO PRE-RIDOTTO CON GAS: UNA SCELTA STRATEGICA NECESSARIA PER L'ILVA



Utilizzo del ferro pre-ridotto nel ciclo produttivo

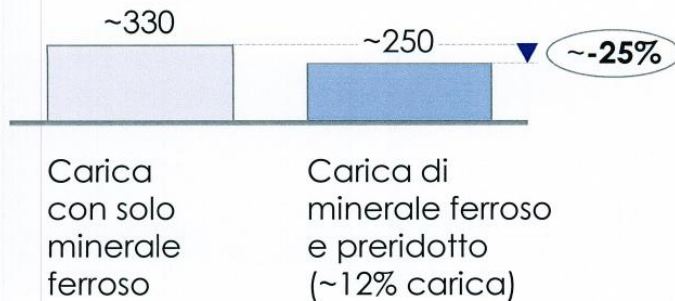


¹ DRI: Direct Reduced Iron; HBI: Hot Briquette Iron; in funzione della granulometria
² Nel caso in cui venga impiegato in sostituzione all'agglomerato

Il ferro pre-ridotto permette di ridurre il consumo specifico di combustibile in altoforno con importanti benefici ambientali

Il ferro pre-ridotto in altoforno permette di produrre ghisa con un forte risparmio combustibile...

Kg di coke per tonnellata di ghisa



- Minore consumo combustibile legato a:
 - Nessuna necessità di energia per la reazione di riduzione¹ (essendo già «ridotto»)
 - Maggiore efficienza nella trasmissione di calore² all'interno dell'altoforno e conseguente miglioramento dell'efficienza della riduzione del minerale³

...con un significativo beneficio ambientale ed economico

↓ Minor fabbisogno complessivo di coke e quindi minore produzione nelle cokerie (a partire dal carbone) e/o minor acquisto di coke da terzi

↓ Riduzione emissioni (e.g., CO₂) in altoforno (e nelle cokerie)

≈ Costo complessivo della ghisa prodotta con pre-ridotto sostanzialmente invariato rispetto a quello con solo minerale tradizionale (maggior costo del pre-ridotto rispetto al minerale compensato da risparmi di combustibile)

¹ Reazione di separazione dell'ossigeno dal minerale ferroso (ossido di ferro), nel caso di pre-ridotto non avviene in altoforno in quanto il materiale ha già subito una riduzione (tramite gas)

² Il Ferro Pre-Ridotto è un materiale assimilabile ad un metallo quindi ha un calore specifico inferiore al minerale ferroso (materiale ceramico) pertanto richiede meno energia nella fase di riscaldamento in altoforno

³ La reazione di riduzione del minerale ferroso risulta più efficiente al crescere della temperatura

Lista dei principali produttori nel mercato del «pre-ridotto»

2012, Migliaia di tonnellate

STIME

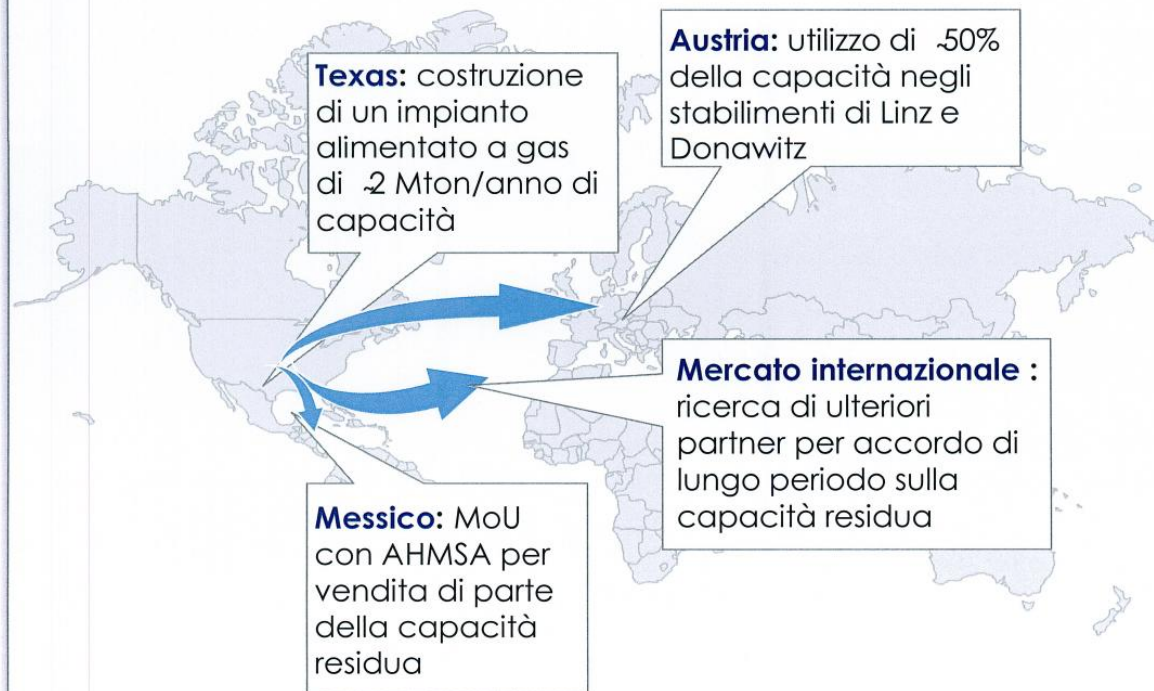
Capacità totale = ~96 Mton

| Produttore | Capacità installata K Ton | No. siti produttivi |
|---------------------------------|------------------------------|---------------------|
| Arcelormittal | 11,300 (12%) | 33 |
| Essar steel ltd | 7,740 (8%) | 36 |
| Mobarakeh steel | 7,150 (7%) | 11 |
| Saudi iron & steel co | 4,585 (5%) | 13 |
| Khouzestan steel co | 3,820 (4%) | 121 |
| Emirates steel industries (esi) | 3,200 (3%) | 3 |
| Posco | 2,700 (3%) | 10 |
| Evraz highveld st. & vanadium | 2,600 (3%) | 48 |
| Lebedinsky gok | 2,490 (3%) | 3 |
| Oskol e.m.k. (oemk) | 2,460 (3%) | 10 |
| Sidor | 2,440 (3%) | 45 |
| Al ezz dikheila | 2,320 (2%) | 6 |
| Qatar steel co | 2,300 (2%) | 3 |
| Ternium mexico | 2,210 (2%) | 7 |
| Orinoco iron | 2,200 (2%) | 1 |
| Altri | 36,000 (38%) | 134 |

Recentemente anche uno degli operatori leader europei ha presentato un piano di produzione e consumo di preridotto

voestalpine

Esempio piano Voestalpine¹



“... la scelta migliora l'impatto ambientale del Gruppo e rappresenta un **passo importante per la realizzazione degli obiettivi di efficienza energetica e protezione climatica** del Gruppo ...”

“... si tratta del **più grande investimento estero** mai realizzato dal Gruppo...che consentirà di **ridurre i costi di approvvigionamento...** grazie ai prezzi del gas in US pari a un quarto di quelli europei...”

¹ Uno degli operatori leader mondiali nella produzione, processo e sviluppo di acciaio e prodotti derivati di elevata qualità, con attività in 50 Paesi nel mondo e 46.000 dipendenti

I vantaggi ambientali della produzione di acciaio con uso di ferro pre-ridotto con gas metano

| Inquinante | Scenario AIA | Scenario con Pre-ridotto |
|-------------------|---------------------|---------------------------------|
| CO ₂ | -20% | - 63% |
| Polveri cokerie | -56,% | -100% |
| Diossine | -50% | -100% |
| Sox | -68% | - 88 % |
| Nox | -42% | - 81% |

LA CRISI DELL'ILVA

La crisi dell'ILVA non è certo stata prodotta dal Commissariamento: a metà 2013, quando iniziò il Commissariamento, l'ILVA di Taranto era a rischio di chiusura per incompatibilità ambientale, con l'intera area a caldo posta sotto sequestro, con i principali azionisti e gran parte dei dirigenti indagati per una serie di gravi reati, con produzione e vendite in forte flessione e con una procedura d'infrazione europea in atto per violazione di norme ambientali comunitarie.

Con un solo anno di Commissariamento non si poteva certo risolvere una simile crisi, ma oggi la situazione è sostanzialmente migliorata: l'ILVA è un'azienda in via di risanamento ambientale, con interventi tutti definiti, progettati e in buona parte realizzati e una consistente riduzione dei suoi impatti sull'ambiente, a partire dalla qualità dell'aria nella città di Taranto rientrata, per tutti i parametri, nella norma.

Anche se non sono ancora completati gli interventi più costosi, tuttavia l'81% dei numerosi interventi prescritti dalle AIA del 2011 e del 2012 sono stati attuati e il 98% degli interventi è stato avviato.

L'ILVA È ENTRATA NELL'ATTUALE SITUAZIONE DI CRISI DI LIQUIDITÀ PER QUATTRO RAGIONI:

- **la recessione economica** del 2013 - peggiore di quella del 2009 quando l'ILVA chiuse il bilancio in rosso - che ha comportato una riduzione dei ricavi;
- **la crisi ambientale** che ha provocato i noti provvedimenti della magistratura, con le riduzioni della produzione (fermata di 6 cokerie e due altoforni), con costi aggiuntivi per numerosi interventi di risanamento ambientale che sarebbe stati meno onerosi se fossero stati diluiti nei dieci anni precedenti;
- **le difficoltà della produzione** per carenze negli impianti (in particolare nella centrale elettrica e nelle linee nastri) e per l'assenza di prodotti di gamma alta, più remunerativi (automotive e pipeline per oil&gas);
- **i tempi, più lunghi di quelli previsti, per il Piano ambientale** che doveva essere pubblicato entro novembre dello scorso anno, poi entro febbraio e, infine, è arrivato solo l'8 maggio. Di conseguenza è ritardato, e non ancora approvato, il Piano industriale e **ancora non si vede l'aumento di capitale, né sono giunte a buon fine le richieste, avanzate ormai da mesi, di anticipazioni o di prestito ponte.**

OCCORRE VERAMENTE CAMBIARE PASSO

Mi sono battuto per un anno, con spirito di servizio, per far fronte a innumerevoli difficoltà, in una delle realtà industriali più complesse del Paese, trovata in una crisi profonda. Sono convinto che, per superare la crisi dell'ILVA, sia necessario investire nell'innovazione e nell'ambiente. Ora che c'è il Piano ambientale, occorre cambiare passo e accelerare nella sua realizzazione. Per fare questo un sub-commissario non è più sufficiente. Oltre al commissario gestionale, **serve un commissario ambientale** con poteri precisi, circoscritti e definiti per l'attuazione del DPCM, Piano ambientale – AIA .

ALLA FINE DEL MIO INCARICO DI SUB-COMMISSARIO VOLEVO PUBBLICAMENTE RINGRAZIARE

Enrico Bondi:

lavorare al suo fianco è stata per me una lezione di vita;

Tutti quelli che mi hanno affiancato in questo anno:

Nicola Raggetti, Delia Milioni, Gianni Squitieri, Luca Di Nardo, Daniele Cristoforetti, Edoardo Stacul, Sabrina D'Aloisio, Enrico Rolle, Giuseppe Mininni, Sonia D'Angiulli, Gianni Marsili, Christian Gasbarri e Giovanni Beretta;

Coloro con i quali ho più collaborato all'ILVA: Erder Mingoli, Umberto Marsili, Alessandro Labile, Nicola Nicoletti e molti altri tecnici.