

La Commissione Giovani ha organizzato:

VISITA ACCIAIERIA ALFA ACCIAI S.P.A. - 24/09/2015



Obiettivi:

Le visite organizzate dall'ordine hanno lo scopo di far conoscere le realtà bresciane.

Lo scopo principale è legato alla conoscenza del ciclo di produzione dell'acciaio, dal rottame al prodotto finito.

Da sottolineare l'impegno da parte dell'azienda in campo ambientale e la gestione della sicurezza.

Programma:

Ore 08.45: ritrovo dei partecipanti presso l'ingresso dello stabilimento

Ore 9-9.30: Breve introduzione esplicativa dell'attività svolta dall'azienda sia a livello produttivo sia organizzativo. In particolare verranno descritte le attività svolte all'interno dei 3 comparti (acciaieria, laminazione a caldo e lavorazione a freddo). Il tutto sarà accompagnato dalla visione di un video.

Ulteriori approfondimenti riguarderanno la tipologia e qualità dei prodotti ottenuti al termine delle lavorazioni, le tematiche di carattere ambientale (opere di mitigazione/compensazione intraprese per ridurre gli impatti ambientali) e le misure intraprese per la salvaguardia della salute e della sicurezza sul lavoro.

Ore 9.30-11.30: Visita ai 3 comparti dell'azienda durante la quale sarà possibile vedere le seguenti fasi operative:

- scarico del rottame e caricamento delle ceste;
- fusione del rottame nel forno ad arco elettrico (600 mm x 2400 mm);
- affinamento dell'acciaio liquido nel forno siviera ad arco elettrico (350 mm x 1800 mm);
- colata continua e formazione delle billette;
- forno di riscaldamento delle billette, treno barre e vergella;
- reparto lavorazione a freddo.

Durante la visita inoltre sarà possibile visionare:

- l'ufficio pesa e i portali di rilevazione radiometrica;
- l'addensatore;
- l'area deposito del prodotto finito (barre, rotolo, rocchettato, vergella, reti...).

Ore 11.30-12: Ulteriori approfondimenti e dati tecnici in aula.

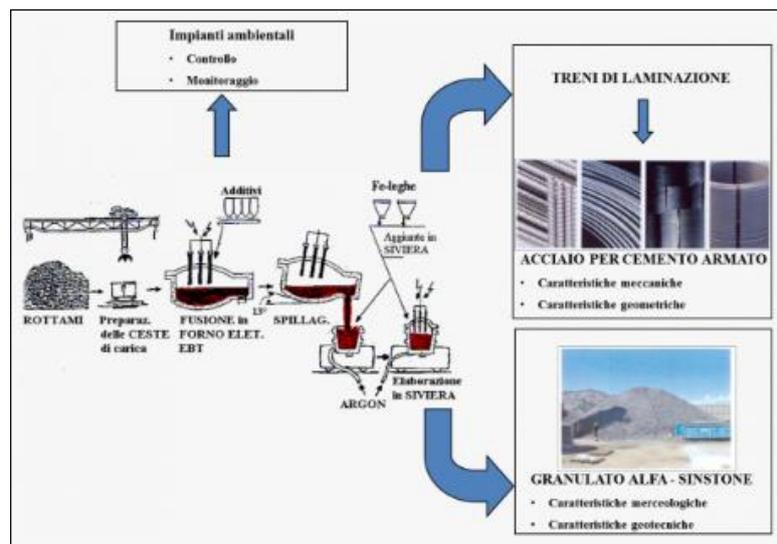
Domande e curiosità.

Note tecniche dell'azienda

L'azienda, nata nella metà degli anni '50, si è sempre dedicata alla produzione e laminazione dell'acciaio. Oggi, con i suoi 650 dipendenti, è leader nella produzione di acciaio per cemento armato con una produzione annua di circa 1.200.000 tonnellate a fronte di una potenzialità massima di 2.000.000 tonnellate. Offre una vasta gamma di prodotti finiti tutti in classe C, tra i quali billette, vergella, rete elettrosaldata, acciaio per c.a. laminati a caldo, acciaio per c.a. laminato a freddo, ecc.

L'**Acciaieria** occupa un'area di 140.000 mq, a fronte dei 353.000 mq dell'intero sito industriale. Dall'area deposito rottame parte il ciclo della fabbricazione dell'acciaio.

I due forni fusori EAF, rappresentano il vero core process dell'acciaieria, successivamente la lavorazione avviene nei forni siviera mediante l'affinazione e termina con la formazione delle billette (a sezione quadra con lato da 120 mm a 140 mm e lunghezza da 4 a 12 mt) dopo il passaggio nelle due linee produttive della colata continua (entrambe a 5 linee).



Nel corso degli anni l'acciaieria si è notevolmente ammodernata aumentando il livello tecnologico. In particolare l'azienda ha cercato di far sviluppare in parallelo competitività, sostenibilità e sicurezza. Tutto questo ha permesso la realizzazione di un nuovo impianto fumi, di nuove cabine di comando per i forni fusori e la colata continua e di un sistema di monitoraggio completamente automatizzato della colata.

La **Laminazione a Caldo** è composta da 3 impianti completi e indipendenti di capacità complessiva massima di 2 milioni/tonnellate/annue.

La billetta in arrivo dalle Colate Continue è utilizzata in eguale formato (sezione da 130 x 130 mm., lunghezza 11 metri) su tutti e tre i forni di riscaldamento.

Il **TRENO BARRE 1** è un impianto estremamente compatto e composto da diciotto passaggi di riduzione, il **TRENO BARRE 2** invece è composto da quattordici passaggi di riduzione e due blocchi paralleli con ulteriori

quattro passaggi mentre il **TRENO VERGELLA** è un impianto di notevoli dimensioni (ha una lunghezza di 300 m) in quanto composto da due linee parallele in produzione simultanea caratterizzate da ventotto passaggi di riduzione in continuo, una serie di dispositivi complessi e articolati, nonché una serie di trattamenti termici in continuo.

Infine nel comparto **lavorazione a freddo** avvengono le trasformazioni dei rotoli nervati laminati a caldo per ottenere ribobinato e la rete elettrosaldata ad Alta Duttilità per cemento armato in formato standard.

Da sottolineare i seguenti aspetti.

Il **trattamento fumi** svolge un ruolo fondamentale per evitare la dispersione di emissioni nell'ambiente.

Un sistema particolarmente avanzato denominato 'Elephant house' è stato progettato per ricoprire integralmente il capannone e le annesse attività ed è in grado di ottimizzare l'aspirazione limitando al minimo la possibilità di avere emissioni diffuse all'esterno.

Il trattamento avviene in più passaggi che prevedono l'abbattimento delle temperature tramite la Torre di Quenching e di conseguenza evitano la probabilità di formazione delle diossine e la possibile bruciatura delle maniche filtranti e l'aggiunta successiva di carboni attivi con la funzione specifica di abbattere i microinquinanti organici (diossine PCDD/F).

Infine i fumi passano attraverso un sistema filtrante ("filtri a maniche"), costituito da speciali fibre sintetiche che trattengono le polveri con elevatissima efficienza. I fumi depurati vengono quindi convogliati al camino mentre le polveri raccolte da dei nastri vengono raccolte in dei silos per poi essere inviate ad impianti di recupero.

Il controllo delle emissioni nel camino è gestito da apparecchiature in grado di monitorare 24 ore su 24 lo stato dei fumi emessi. In ogni momento è possibile visionare l'andamento delle polveri emesse.

Dalla fusione del rottame si ottiene un sottoprodotto detto **Alfa Sinstone** che l'azienda ha saputo valutare: infatti questa scoria non è più considerata uno scarto e un rifiuto della produzione dell'acciaio, ma costituisce un materiale ambientalmente compatibile in grado di sostituire completamente il materiale naturale di cava. Grazie ad una serie di lavorazioni si ottiene questo granulato finalizzato all'impiego in opere d'ingegneria civile e nella costruzione di strade.

La visita, organizzata in 2 gruppi, è stata condotta dal responsabile dell'ufficio ambiente, il geometra Adriano Pesenti con il tecnico Massimo Rizzola, e dal responsabile RSPP Giovanni Paletti con il tecnico Paolo Abolis.

24 i posti disponibili, esauriti in una giornata.

Di seguito alcune immagini dell'impianto scattate il giorno della visita.



Figura 1_il parco rottame



Figura 2_il forno elettrico



Figura 3_il trasporto della scoria liquida



Figura 4_il gruppo nei pressi dell'impianto abbattimento fumi



Figura 5_il forno siviera



Figura 6_il gruppo in direzione della colata continua

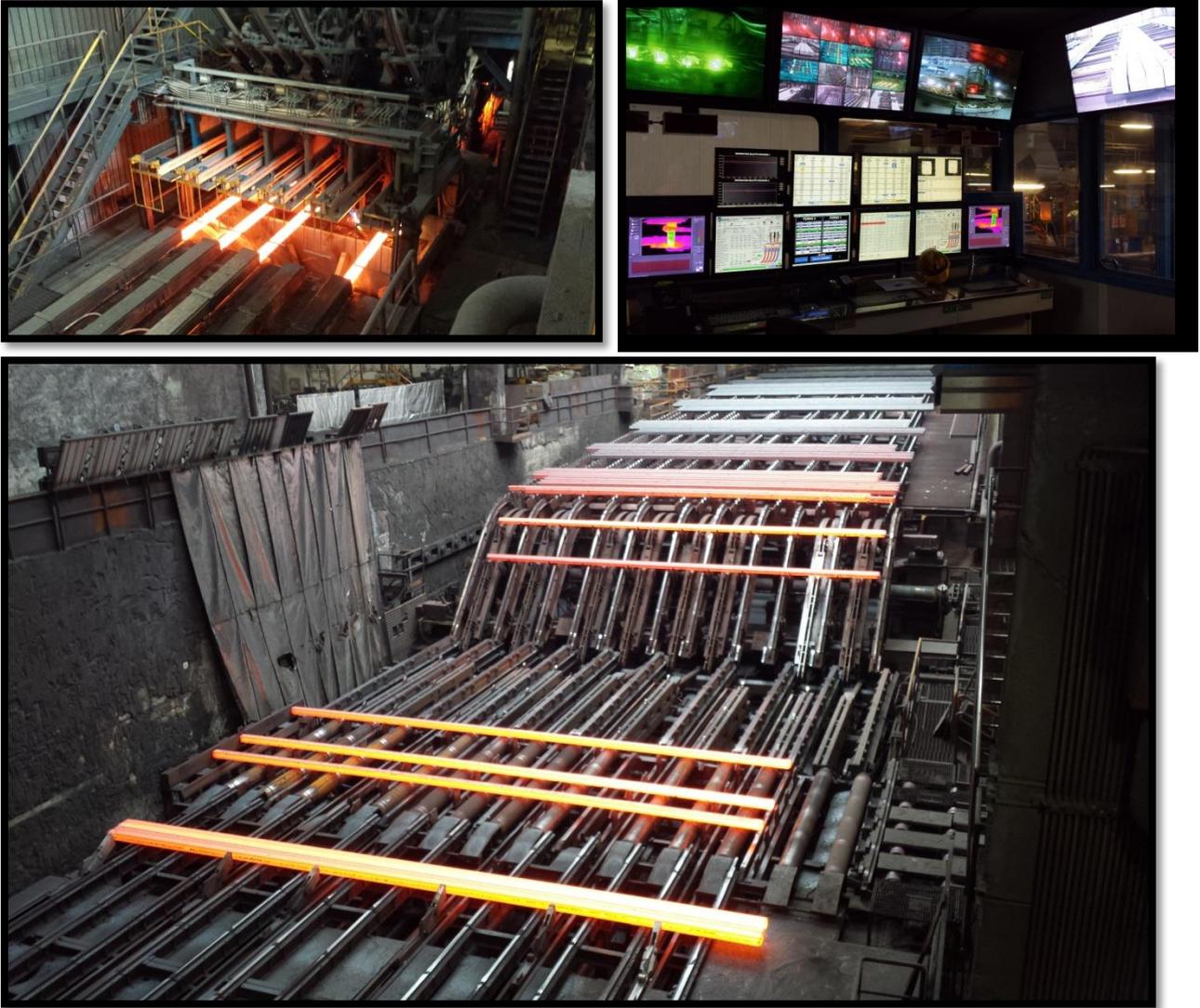


Figura 7 _il gruppo nella sala di controllo e la vista sulle billette



Figura 8 _una fase della laminazione a caldo (riduzione della billetta)



Figura 9_il prodotto finito (barre)



Figura 10_il prodotto finito (rocchettato)