



Fonderia
Boccacci

passion for innovation

Dicembre 2023

SINTESI PER IL PUBBLICO RINNOVO AIA RILACIATA NEL 2012

Allegato 5

IDENTIFICAZIONE DEL COMPLESSO IPPC E BREVE STORIA

Ragione Sociale	FONDERIA BOCCACCI S.p.A.
Settore attività	PROGETTAZIONE E PRODUZIONE DI GETTI IN GHISA
LOCALIZZAZIONE DEL SITO	VIA XXV APRILE 9 – PIANA BATTOLA – LA SPEZIA
N° dipendenti	200
Gestore del Complesso IPPC	ING. FABIO BOCCACCI

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

Fonderia Boccacci S.p.A. è stata fondata a Piana Battola (SP) nel lontano 1969 come FONDERIA DI GHISA DI IL FUSIONE specializzata nella produzione di fusioni colate in forme di sabbia (indurita chimicamente a temperatura ambiente) di medie e grandi dimensioni: è, quindi, una realtà industriale presente nel Comune a Follo da più di 50 anni.

In essa si producono sia GETTI IN FORMA PERMANENTE che GETTI CENTRIFUGATI (che non necessitano di formatura).

Recentemente la quota di maggioranza della società è stata ceduta ad un fondo privato denominato Consilium SGR con la finalità di consolidare la sua continua crescita nel settore e il suo mercato di eccellenza.

Le fusioni in ghisa prodotte oggi sono il frutto di anni di Ricerca & Sviluppo che hanno permesso di eseguire progetti su misura, tutti creati in partnership con i Clienti per soddisfare al meglio le loro esigenze. L'azienda da molti anni ha sviluppato nuovi materiali e sistemi di produzione che hanno permesso di trasformare i materiali comunemente impiegati, modificando i sistemi di costruzione e assemblaggio, garantendo migliori prestazioni e consentendo efficienze nelle linee di assemblaggio e produzione finale.

I molteplici sistemi di Qualità adottati garantiscono la ripetibilità per tutto il range della sua produzione, dal pezzo unico al pezzo in serie, per tutto il ciclo delle attività: Progettazione, Creazione Modelli e Casse Anima, Creazione Fusioni, Lavorazioni, Verniciatura ed diretto coordinamento della Lavorazione Meccanica effettuata da Fornitori appositamente accreditati.



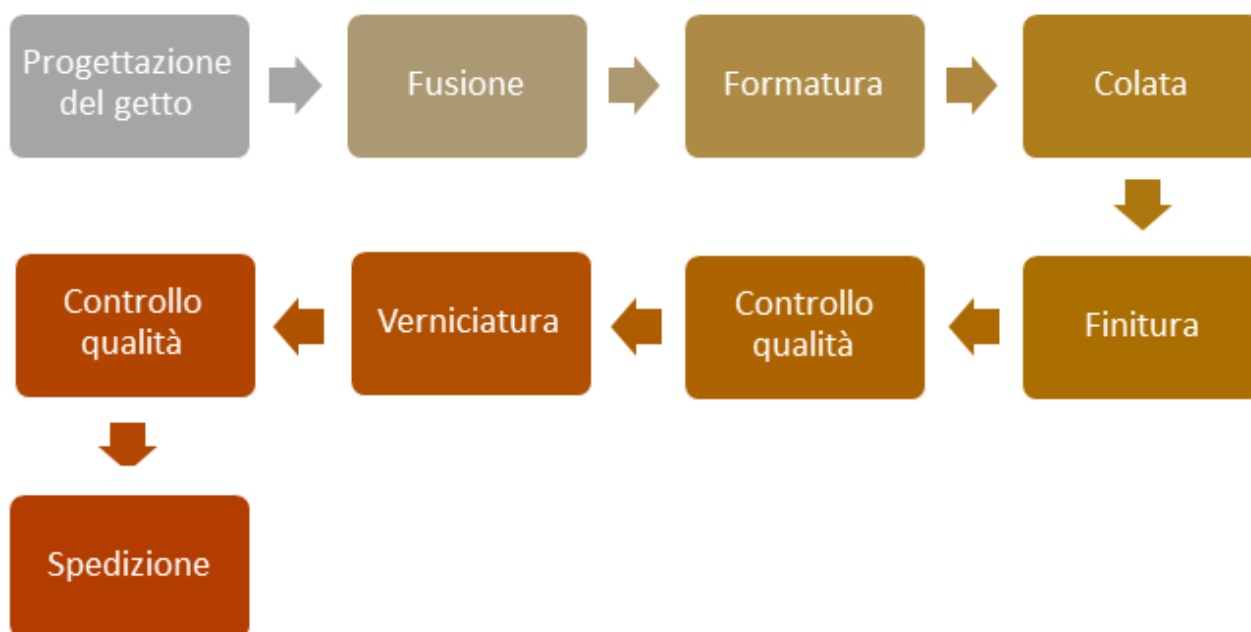
Il target di aziende a cui i prodotti di Fonderia Boccacci si rivolgono sono principalmente aziende multinazionali dei settori *Energia, Macchine utensili e meccanica generale, Siderurgia e Ferroviario* ... tutti settori che richiedono una forte customizzazione ed eccellenza del prodotto e dei processi produttivi associati. I clienti sono attenti a tutti gli aspetti dei processi produttivi, in particolar modo c'è grande sensibilità sulle dinamiche Ambientali, Energetiche e di Salute e Sicurezza sul lavoro.

Nel corso del tempo il cambiamento nel target dei clienti finali ha portato ad avere, da parte degli stessi, specifiche sempre più di dettaglio e “classi di accettazione” del prodotto sempre più strette: i Clienti hanno acquisito maggiore conoscenza dei processi di Fonderia e di conseguenza anche nelle lavorazioni. L’azienda si è così trovata ad avere un vantaggio competitivo derivante dall’aver già lavorato secondo standard elevati e stringenti dettati da clienti di primaria importanza. Questo ha permesso di poter acquisire competenze e conoscenze interne sempre più specifiche e di aver plasmato la propria organizzazione e i propri processi alle richieste del mercato di riferimento.

DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO

Il processo produttivo di Fonderia Boccacci SpA è quello tipico di una fonderia di ghisa, nel suo caso caratterizzata da FORTE AUTOMAZIONE DEI PROCESSI.

La produzione è sviluppata secondo le seguenti fasi principali:



Nel corso degli anni sono stati fatti importanti investimenti volti proprio all’innovazione tecnologica ponendo questa azienda all’avanguardia rispetto alle altre fonderie presenti nei Paesi Industrializzati: la particolarità di questa realtà è proprio quella di essere in “continuo movimento”, così come recita il suo LOGO “Passion for Innovation”. La Direzione e il Fondo Consilium SGR sono estremamente attenti ad ogni opportunità di miglioramento e hanno ben presente la primaria importanza di Tutelare l’Ambiente. Fonderia Boccacci SpA rientra tra le aziende che entro il prossimo triennio dovranno presentare il Bilancio di Sostenibilità ai sensi della CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) e si sta organizzando per acquisire entro il prossimo anno anche la CERTIFICAZIONE ISO14064 per garantire agli stakeholders uno sviluppo industriale sempre più sostenibile.

La sede di Fonderia è stata oggetto di un recente ampliamento finalizzato alla riorganizzazione ed ammodernamento di alcuni spazi produttivi: oggi occupa complessivamente circa 32.000 mq di area di cui più di 2/3 sono al coperto.

Lo stabilimento è diviso in reparti in cui vengono svolte le lavorazioni afferenti alle varie fasi di produzione... **l'unicità di questa realtà è consiste proprio in questo: i vari steps di processo sono condotti separatamente in aree appositamente attrezzate sotto il punto di vista logistico, ambientale e della sicurezza, al contrario di come operano le altre fonderie concorrenti in cui le operazioni avvengono in copresenza (colata in piazza).**

Il cuore dell'attività di fonderia è sicuramente rappresentato dal REPARTO FORNI, dove sono collocati i due forni elettrici Junker a Media Frequenza di nuova generazione ...la sostituzione del vecchio parco forni con il nuovo ha permesso all'azienda di massimizzare la razionalizzazione dell'uso dell'energia che serve per alimentare il processo di produzione.

Nel REPARTO ANIMISTERIA vengono realizzate le anime necessarie alla successiva fase di colata. Il reparto è costituito da due aree: l'animisteria tradizionale e il REPARTO COLD-BOX (dotato di macchine a ciclo chiuso); in entrambi i casi le anime sono realizzate attraverso un processo "a freddo" mediante l'utilizzo di resine indurenti e loro catalizzatori..

L'IMPIANTO DI FORMATURA STAFFE – completamente automatizzato - consente di effettuare tutte le operazioni preliminari alla colata: la posa e preparazione del modello, l'impressione della forma in sabbia contro il pianale del modello, apposizione dell'intonaco distaccante, ramolaggio della staffa con l'inserimento delle anime necessarie, chiusura staffe e preparazione alla colata.

Le OPERAZIONI DI COLATA avvengono in un'area dedicata e attrezzata, unica nel panorama delle fonderie del settore. .

Una volta colati e solidificati i getti vengono estratti dalla staffa mediante la DISTAFFATURA, vengono poi lavorati all'interno di apposite cabine di SBAVATURA per poi essere VERNICIATI.

I getti finiti sono poi mandati alla fase di lavorazione meccanica, svolta da un Fornitore appositamente accreditato.

Nel reparto qualità sono presenti strumenti di misura di ultima generazione, in grado di controllare tutti i parametri critici dei getti realizzati, in accordo alle specifiche richieste dai nostri clienti.

E' presente in azienda un PIANO DI MANUTENZIONE molto dettagliato che consente di programmare al meglio gli interventi volti al mantenimento in efficienza delle macchine ed attrezzature utilizzate, compresi gli impianti di abbattimento emissioni presenti in stabilimento. In genere si effettuano due lunghe fermate (quella estiva - ad AGOSTO- e quella invernale -a NATALE-) per procedere alla pulizia e manutenzioni impianti con l'ausilio anche di ditte esterne specializzate.

MATERIA PRIMA

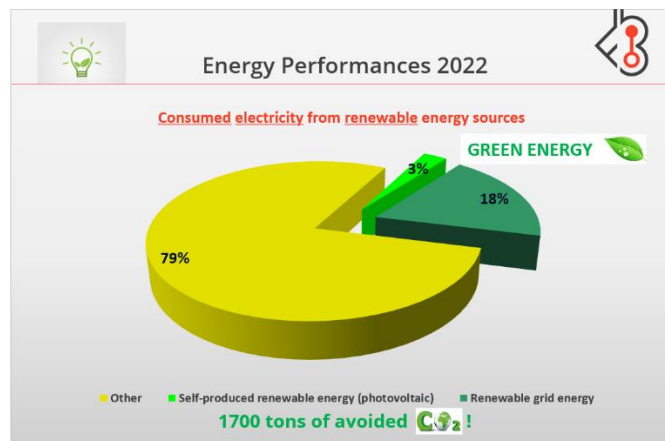
La materia prima utilizzata maggiormente nel processo di fonderia è la ghisa: composizione di ferro e carbonio. A livello globale le risorse minerarie si concentrano per il 40% fra Stati Uniti, Canada, Sudafrica, Australia ed Europa, il 25% è distribuito fra Russia e Cina e il restante 35% nel sud del mondo. I principali produttori sono Russia, Canada, Sudafrica, Australia, USA, Brasile, Cile, Cina, Congo.

I paesi che servono il mercato di approvvigionamento stanno vivendo un periodo di grande difficoltà e instabilità, specialmente di natura socio-politica. Infatti, il conflitto bellico tuttora in corso fra Ucraina e Russia ha profondamente segnato a livello globale il nostro settore, specialmente riguardo alla disponibilità e ai costi delle materie prime e dell'energia che utilizziamo per il funzionamento dello stabilimento.

Nel corso degli ultimi mesi si sono riscontrati aumenti straordinari nei costi di fornitura sia di materia prima sia di energia che il Management Aziendale ha comunque saputo gestire al meglio.

ENERGIA

Fonderia Boccacci è una realtà classificata nell'elenco delle aziende energivore "a forte consumo di energia", in quanto l'attività svolta necessita di impianti e attrezzature che richiedono elevate sorgenti di alimentazione. Negli anni l'azienda ha realizzato una serie di importanti progetti finalizzati al risparmio energetico da un lato e alla produzione di energia rinnovabile dall'altro: è presente oggi in stabilimento un impianto fotovoltaico da 1310 Kw installati. Il fabbisogno energetico complessivo di stabilimento si attesta attorno a 3800 Tep circa (dato 2022).

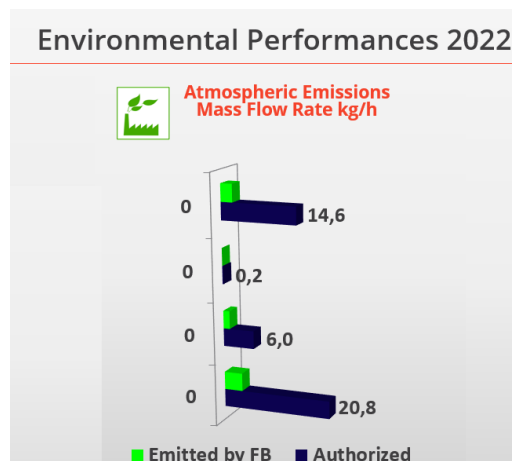


ASPETTI AMBIENTALI

Gli **INPUT PRINCIPALI DEL PROCESSO** sono rappresentati dalla materia prima, ovvero i pani di ghisa, e dai prodotti / materiali di consumo utilizzati, fra questi citiamo i principali: sabbia, resina e catalizzatori. Ogni fase del processo è regolamentata da apposite procedure e istruzioni operative, sviluppate in modo che le modalità di lavoro siano ben definite e condivise fra reparti.

Gli **OUTPUT PRINCIPALI DEL PROCESSO** sono:

- LE EMISSIONI generate dall'attività... FONDERIA BOCCACCI garantisce livelli prestazionali ben al di sotto dei limiti autorizzativi imposti



- I RIFIUTI PRODOTTI dall'attività....anche se la quasi totalità di questi NON SONO PERICOLOSI e VANNO A RECUPERO MATERICO



L'attività, inoltre, **NON PRODUCE SCARICHI IDRICI DI PROCESSO!**

La fonderia sviluppa controlli e monitoraggi interni sui suoi aspetti ambientali oggetto di misurazione, con una periodicità maggiore rispetto a quanto richiesto in AIA (Emissioni ed acque). Ad oggi la comunicazione ambientale verso l'esterno avviene principalmente nei confronti dei clienti attraverso le attività di presentazione commerciale in cui si dà evidenza dei principali indicatori ambientali della Fonderia e ai complessi processi di accreditamento come fornitore.

Fonderia Boccacci aderisce a un network per la sicurezza, per l'ambiente e per l'energia assieme ad altre fonderie di grandi getti: la sua società di categoria ASSOFOND è molto attiva, sia a livello Ministeriale che a livello della Comunità Europea al fine di contribuire in maniera propositiva alla sostenibilità ambientale del settore, certa che questa sia la chiave per lo sviluppo delle fonderie in Europa.

Il nostro stabilimento sorge nelle immediate vicinanze del paese di Piana Battolla, esistono quindi degli agglomerati di case nelle immediate vicinanze dello stabilimento. I rapporti con il vicinato, in relazione a tematiche di natura ambientale, vengono gestiti da Responsabile Ambiente e dalla Direzione Aziendale: non sono presenti sul territorio "comitati di cittadini" sorti per esigenze ambientali o di altro tipo, seppure il livello di attenzione della comunità locale sia piuttosto alto (il sistema di gestione attuato prevede che eventuali segnalazioni vengano prontamente prese in carico e gestite nell'immediato dandone poi riscontro al segnalatore)..

A livello istituzionale gli Enti riconoscono la nostra realtà come attore di primo piano nella gestione dei suoi aspetti ambientali. Sono stati attuati importanti investimenti negli anni per migliorare e prevenire i livelli di inquinamento.



CONCLUSIONI

Il documento italiano che descrive le tecniche più avanzate disponibili nel SETTORE DELLA FUSIONE DEI METALLI FERROSI, citato nella relazione tecnica istruttoria, esamina tutti gli aspetti critici del processo, che sono:

- le emissioni da movimentazione materiali
- le emissioni da fusione ghisa
- le emissioni da colata
- le emissioni da rifinitura del pezzo
- il recupero di materiali
- l'utilizzo di sostanze non inquinanti
- il minor dispendio di energie
- il minor consumo di acqua
- la minor produzione di rifiuti.

La Fonderia Boccacci ha dimostrato come il processo da essa condotto ottemperi ampiamente a tutti questi aspetti, sia utilizzando le tecniche e le modalità comportamentali indicate, sia soprattutto avendo realizzato un modello operativo all'avanguardia.

- Tutte le operazioni con emissioni di polveri o di altre sostanze, infatti, avvengono con le migliori tecnologie a disposizione e sono sottoposte ad aspirazione e a un'efficiente depurazione dell'aria in uscita.
- I materiali sono contenuti in gran parte all'interno, in box ed in silos, e sono movimentati attraverso carriponte e con tubo o nastro chiuso. Il caricamento di forni è effettuato sotto aspirazione utilizzando un sistema recentemente progettato completamente aspirato ed abbattuto anch'esso.
- I fumi dei forni di fusione sono aspirati e depurati con filtri a tessuto di ultima generazione.
- La colata avviene in aree apposite e il raffreddamento delle staffe colate avviene sotto aspirazione con trattamento dell'aria su filtri a tessuto e a carboni attivi. La nostra realtà è l'unica Fonderia in Europa ad effettuare la colata di getti di medie/grandi dimensioni in postazioni dedicate dotate di cabine telescopiche aspirate e convoglianti ad un sistema di abbattimento a maniche + 25000 kg di carboni attivi....**PER QUESTO L'AZIENDA VA OLTRE LE BAT (BETTER AVAILABLE TECHNOLOGIES)!**



- Tutte le rifiniture avvengono in aree protette e aspirate.

- L'azienda realizza le forme a freddo con il minor quantitativo possibile di resina (molto meno di quanto normalmente utilizzato da altre fonderie).
- La ricopertura delle forme con un intonaco viene effettuata con intonaco ad acqua e non a solvente.
- La sabbia delle forme utilizzata viene recuperata per oltre il 90%.
- Non si scarica acqua di processo.
- I forni islati consentono il minor dispendio di energie, data la loro tecnologia e la produzione di scorie è ridotta sia per l'utilizzazione di materiale di fusione di elevata qualità sia per l'attivazione di un processo ad hoc per la depolverazione dei pani di ghisa in ingresso..

Effettuando un confronto tra il modello di comportamento indicato nel documento di riferimento e le modalità operative attuate dalla Fonderia Boccacci è possibile verificare come la fonderia soddisfi ampiamente gli obiettivi di qualità indicati.

Follo 19 12 2023