

## Storie e visioni della nuova economia

# Skille

**Italian style:** nel mercato mondiale degli impianti destinati a scaldare l'acciaio siamo leader indiscutibili. I migliori produttori sono tutti nel nostro Paese.

info@skille.it

# Forni d'arte per l'acciaio

ROBERTO CLEMENTE

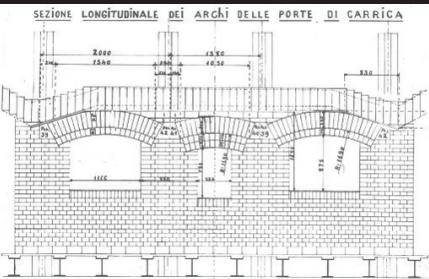
## Cent'anni di storia e si lavora sempre con la stessa devozione

Una storia lunga cento anni che ha attraversato quattro generazioni della famiglia Bendotti. In un secolo sono stati 350 i fornì costruiti per il riscaldo e il trattamento termico, destinati all'industria siderurgica: un terzo di questi giganti è ancora in funzione in 40 diversi Paesi del mondo, dall'Italia agli Stati Uniti, dal Canada alla Germania, dalla Francia a Singapore.

«Il primo disegno, datato 1916, campeggiava ancora oggi nella nostra sede - sottolinea con orgoglio Michele Bendotti, rappresentante della quarta generazione insieme alla cugina Margherita - ed è stato recentemente messo in evidenza grazie a un restauro ad hoc. È esposto insieme al disegno di uno degli ultimi impianti realizzati, il forno walking beam per la ORI Martin di Brescia». Michele è l'esempio

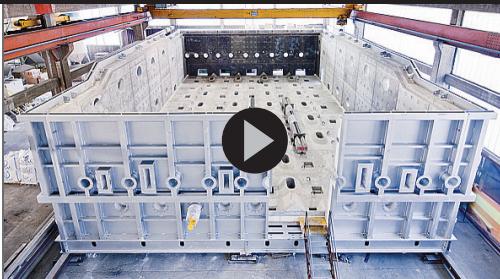


### IL METODO: DISEGNATO, COSTRUITO E TESTATO OGNI FORNO VIENE POI SMONTATO E PORTATO A DESTINAZIONE



#### Per ogni impianto si inizia dalla progettazione

E' stato così già dal 1916, anno del disegno qui sopra. Si è acquisito un know how unico: oggi si lavora con progetti sempre personalizzati.



#### La prefabbricazione in azienda

Ogni forno viene assemblato nei capannoni di Costa Volpino per verificare che ogni singolo pezzo sia stato realizzato correttamente. video su: [www.bendotti.it](http://www.bendotti.it)



#### TRADIZIONE E INNOVAZIONE

Nessuna macchina sarebbe in grado di garantire la necessaria precisione nella stesura del calcestruzzo refrattario. È per questo motivo che alla Forni Industriali Bendotti di Costa Volpino il rivestimento interno di questi mastodonti, che servono per scaldare l'acciaio fino a temperature che ne permettono la lavorazione, viene ancora oggi realizzato a mano. Né più né meno di come fanno i muratori, con cazzuola e staglia, ovvero quell'asta in alluminio che serve da regolo per garantire uniformità e bellezza.

Si, perché la bellezza anche in un forno industriale non guasta. «Lavorando con le macchine», dice l'amministratore unico Michele Bendotti - impiegheremmo meno tempo, ma otterremmo una minore qualità. Per questo usiamo ancora la tecnica che ci è stata insegnata dal papà del mio bisnonno, che faceva il muratore a Castro. Un'arte che la nostra

azienda non ha mai dimenticato».

#### TECNOLOGIA ALL'AVANGUARDIA

Arte e tecnologia avanzata si fondono e diventano una cosa sola. Uno dei fiori all'occhiello della Bendotti è il software digi- gestione e controllo di cui ogni forno è dotato. Completely sviluppato in azienda, ha sostituito tutti gli operatori che prima erano necessari per le verifiche delle varie fasi della lavorazione. Non solo ga-

rantisce il funzionamento ottimale e la movimentazione di billette e bramme di acciaio (dalle quali si ricavano le lamiere), ma registra le temperature di ogni singolo pezzo.

La precisione è un elemento obbligatorio per acciai inox o legati: ogni singolo dettaglio viene memorizzato per eventuali verifiche successive. Il software è talmente apprezzato che è stato comprato anche per gestire forni realizzati da società concorrenti.

vivente della devozione per questo lavoro e questa azienda, tramandata di padre in figlio. «Senza l'altro quello di Brescia è uno dei forni che ci ha dato maggior soddisfazione, perché siamo riusciti a conquistare la fiducia di un cliente molto esigente e a riapgarla con un impianto fatto a regola d'arte».

#### Dall'arte agli artisti

L'azienda ha festeggiato il traguardo dei 100 anni nel solo della tradizione, che l'ha sempre vista in campo al fianco dell'arte e degli artisti. Nei capannoni di Costa Volpino il 24 giugno scorso si è esibito, al piano solo, il compositore e jazzista Stefano Bollani. Le note sono risuonate per 1.200 persone con, sullo sfondo, un forno a carro da 100 tonnellate: è il quinto prodotto da Bendotti per ArcelorMittal, il più grande produttore d'acciaio del mondo.

Essere vicini agli artisti è nel dna della Bendotti. Con collaborazioni importanti che l'hanno portata - solo per citare qualche esempio - al fianco del grafico, pubblicitario ed esperto di packaging Giordano Redaelli,

della scultrice bresciana Franca Ghitti, che con gli scarti del magazzino dell'azienda ha realizzato le sue meridiane, del fotografo Maurizio Galimberti, che per scattare le sue immagini ha voluto letteralmente entrare nei forni, oppure di Vincent Bousserez, diventato famoso per i suoi minuscoli personaggi di plastica che per Bendotti sono stati ovviamente ambientati nella realtà industriale.

#### Orgoglio italiano

Nella tecnologia di questo tipo di fornì il competitor di Bendotti nel mondo probabilmente non arrivano a 10, ma i concorrenti sono soprattutto italiani. Il know how in questo campo è patrimonio storico del nostro Paese.

Anche per questo Michele è appena rientrato dagli Stati Uniti, uno dei mercati principali dell'azienda di Costa Volpino: non si sbilancia troppo, ma negli Usa ha avuto importanti incontri in vista di possibili nuovi contratti.

Il passato è alle spalle, ma la voglia di crescere non si ferma: alla Bendotti stanno già costruendo il prossimo secolo, di forni, storie e passione.



#### Il trasporto può essere maxi

Per gli impianti più piccoli è sufficiente un camion. Il più grande forno è stato spedito usando 130 container.

• Web  
bendotti.it

• Comune  
Costa Volpino

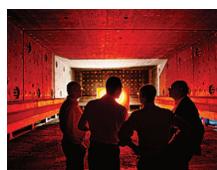
• Fondazione  
1916

• N. dipendenti  
35

• Valore produzione 2014  
14,0 milioni

• Valore produzione 2015  
14,5 milioni

• Presenza nel mondo  
40 Paesi



**NESSUNA MACCHINA**  
PUÒ SOSTITUIRE L'UOMO  
PERCHÉ **PRECISIONE**  
**E BELLEZZA** NON SONO  
ASPETTI SECONDARI

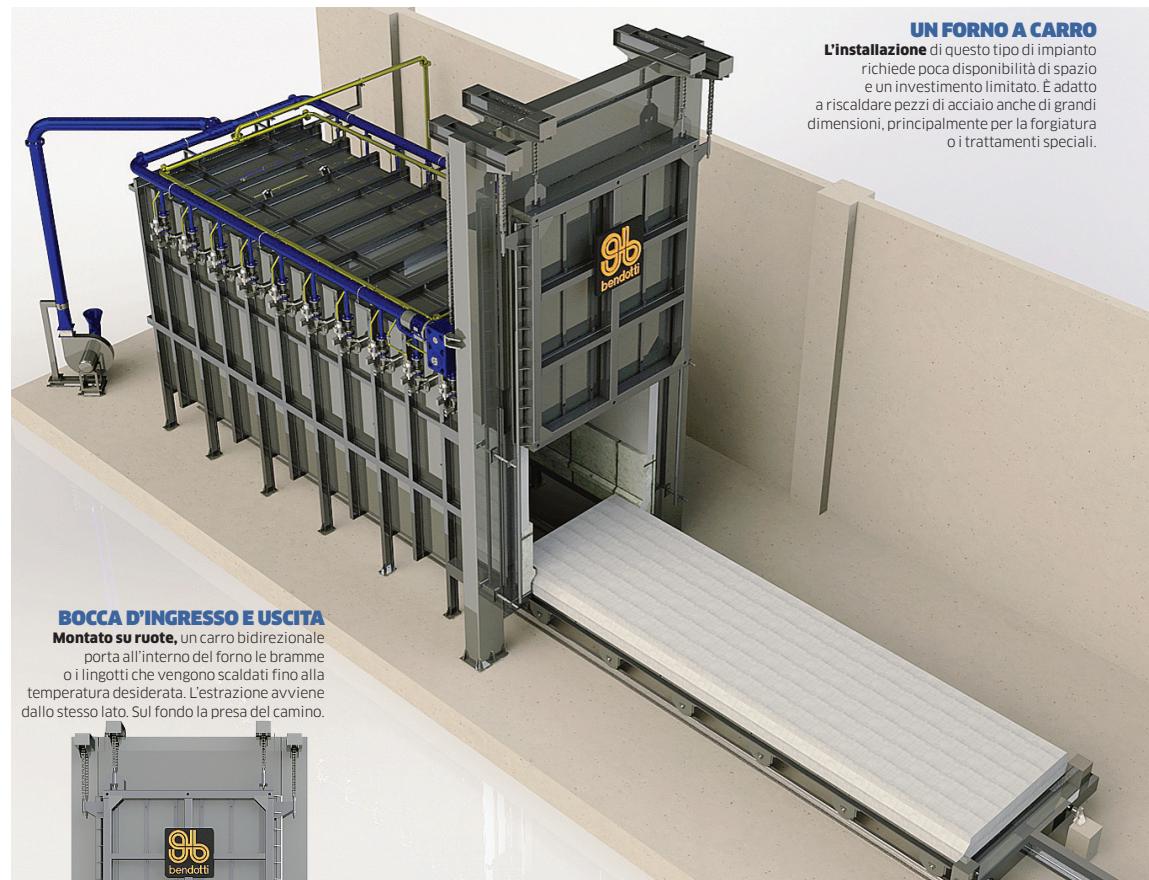


IN UNA PICCOLA AZIENDA  
**PASSIONE** E VOGLIA  
DI ESSERE SEMPRE  
ALL'**AVANGUARDIA**  
SONO I PUNTI DI FORZA  
CHE PORTANO AL **SUCCESSO**

**talk**



**Margherita, Evaristo e Michele Bendotti**  
direttore finanziario,  
presidente e amministratore



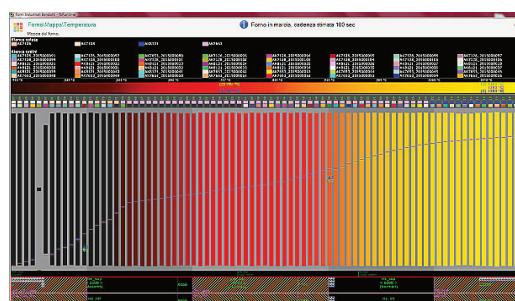
#### **BOCCA D'INGRESSO E USCITA**

Montato su ruote, un carro bidirezionale porta all'interno del forno le bramme o i lingotti che vengono scaldati fino alla temperatura desiderata. L'estrazione avviene dallo stesso lato. Sul fondo la presa del camino.

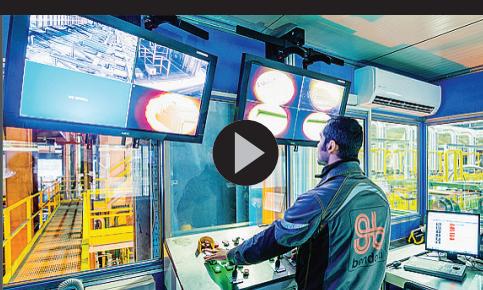


#### **IL SOFTWARE** **CONTROLLA TUTTO**

L'intero processo viene gestito attraverso un programma realizzato in proprio dall'azienda. Il software tiene traccia di ciò che accade a ogni singolo pezzo che entra nel forno, delle temperature raggiunte passaggio per passaggio e momento per momento.



**Il montaggio si ripete a destinazione**  
La prefabbricazione in sede rende tutto più semplice e garantisce tempi record nell'installazione finale.



**L'avviamento e gli utili controlli**  
Completato il montaggio, ogni forno viene testato per verificare anche grazie al computer che lo controlla che tutto funzioni a dovere.  
video su: [youtube.com/watch?v=KbOXuCa21y8](https://www.youtube.com/watch?v=KbOXuCa21y8)



**I primi test reali precedono il via definitivo**  
Subito dopo si possono avviare i primi test a caldo per l'ultimo e definitivo controllo. A quel punto inizia la produzione.  
(FOTO: FABIO CATTABIANI, DAVIDE BASSANESI, GIOVANNI ALIERI)