



# Lavorazione tubi

di Stefano Belviolandi

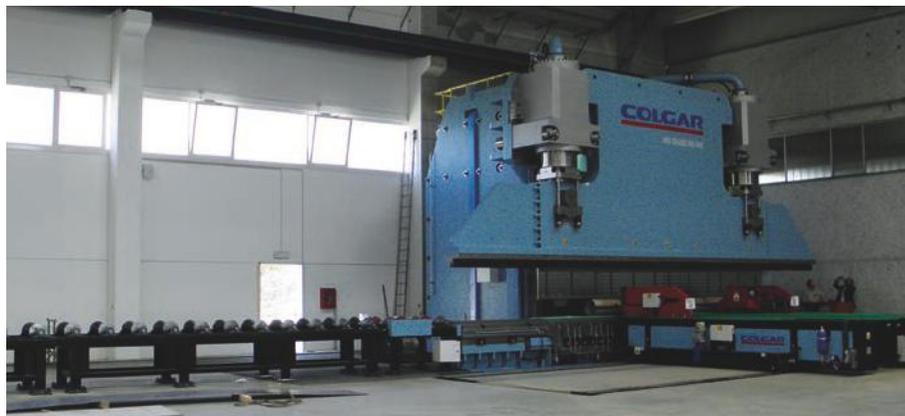


# Nuove frontiere

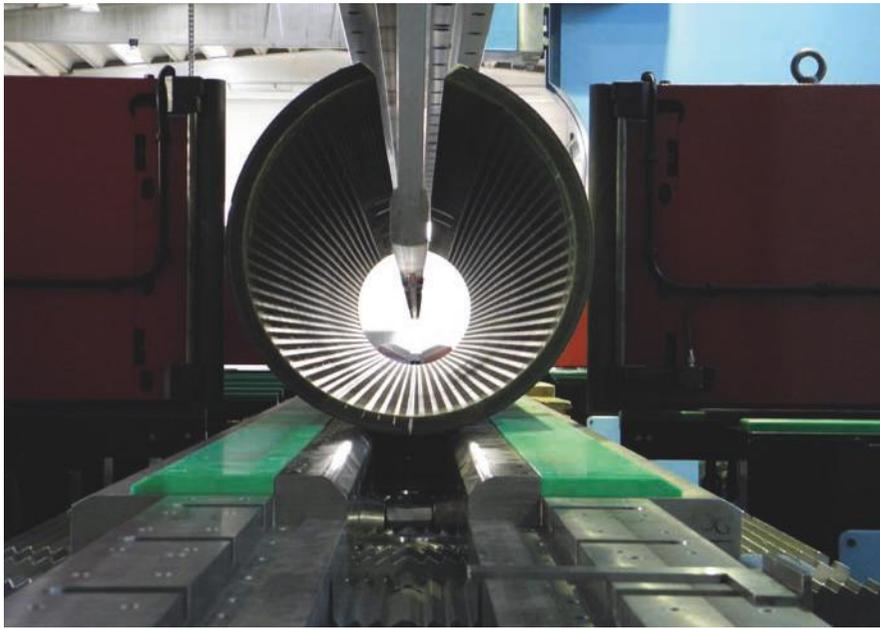
TubiSteel, produttori di tubi, ha scelto Colgar per rispondere alle sue esigenze produttive. Vediamo insieme le principali caratteristiche dell'applicazione.

**M**CM-Colgar Bending Machines ha recentemente acquisito un nuovo ordine per una pressa piegatrice con potenza di 3.000 tonnellate e 8 metri di lunghezza completamente automatizzata per il produttore vicentino di tubi TubiSteel. Il cliente ha ritenuto Colgar il fornitore ideale, in grado di garantire un'offerta pienamente confacente alle aspettative e rispondere alle particolari esigenze produttive. Il rapporto di collaborazione tra le due realtà non si è instaurato in questi anni ma risale al 1995: nel parco macchine dell'azienda vicentina è presente infatti, da oltre venticinque anni e ancora oggi in funzione, una pressa piegatrice Colgar con potenza di 1.000 tonnellate. Alta qualità, soluzioni per-

sonalizzate e affidabilità nel tempo contraddistinguono gli impianti per la lavorazione della lamiera di Colgar Bending Machines, che dal 1945 realizza presse piegatrici e oggi è parte del Gruppo MCM-Machining Centers Manufacturing. Nel tempo l'azienda ha concentrato la propria attività sulla costruzione di presse piegatrici con potenze a partire da 1.000 tonnellate e dotate di forte automazione. «Avere un partner già collaudato all'interno dell'azienda, con l'esperienza e la conoscenza dei problemi dei tubifici, ha rappresentato senz'altro una garanzia e una marcia in più che ci ha portato alla scelta di MCM-Colgar», ha messo in luce Andrea Dani, titolare di TubiSteel.



Pressa da 3.000 t x 12 m con spintori anteriori e posteriori, completa di rulliera laterale per estrazione tubo



Da sinistra: realizzazione tubo con matrice ad apertura variabile gestita da controllo numerico

Pressa da 3.000 t e tubi spessore 50 mm in materiale super duplex

## Una macchina, innumerevoli vantaggi

Dopo una serie di scambi di informazioni tecniche tra le due realtà è stato definito nel dettaglio il progetto della pressa piegatrice PIS 30062/82, un impianto che verrà installato e collaudato nello stabilimento TubiSteel. La macchina ha una potenza di 3.000 tonnellate, larghezza utile massima di 8.200 millimetri, libero passaggio tra i montanti pari a 6.200 millimetri, corsa da 800 millimetri, incavo di 1.010 millimetri e un range di piegatura fino a spessori di 90 millimetri, in relazione alla lunghezza del tubo. Il diametro massimo realizzabile è di 914 millimetri. Un impianto che presenta dimensioni complessive importanti, con una larghezza di circa 10 metri, con altrettanti 10 metri per l'espulsione del

tubo e un'altezza di 7 metri, con 5 metri che si sviluppano sotto terra. La pressa piegatrice è dotata di optional mirati, tra cui spintori frontali e posteriori con guida a terra completi di sistema rotolamento tubo, matrice ad apertura variabile - da 0 a 400 millimetri con step di 20 millimetri - gestita in automatico dal controllo numerico ESAutomotion dedicato alla piegatura. L'estrazione pezzi avviene in automatico tramite un sistema di scarico tubi laterale a rulliera. La macchina MCM-Colgar soddisfa tutti i dettami che sono alla base del concetto di Industria 4.0: sarà completamente interfacciata con il sistema gestionale TubiSteel e completa di teleassistenza che permette all'ufficio tecnico MCM-Colgar di collegarsi direttamente all'impianto. Per garantire un'efficienza globale e un risparmio energetico è dotata di inverter montati sui motori principali e di un sistema idraulico brevettato che fornisce solo la potenza necessaria. Particolare importanza viene inoltre riservata da MCM-Colgar e dal costruttore del controllo numerico alla formazione degli operatori che andranno a utilizzare ed effettuare la manutenzione dell'impianto. Numerosi i vantaggi derivanti dall'utilizzo di questa pressa piegatrice. «Potremo fare fronte a tutte le richieste di lavorazione di materiali: a tutti i tipi di acciaio inox della serie 300 austenitici si aggiungono i duplex e i super duplex, le leghe del nichel e il titanio, a eccezione dell'acciaio al carbonio che non viene trattato per evitare la contaminazione del materiale. L'impianto offrirà la possibilità di eseguire maggiori combinazioni tra i tipi di materiali e gli spessori lavorati. Un'ulteriore punto di forza sarà rappresentato dalla possibilità di esecuzione dell'invito sulla lamiera piana direttamente in macchina,

**LA MATRICE AD APERTURA  
VARIABILE GESTITA DA  
CONTROLLO NUMERICO  
PERMETTE LA VARIAZIONE  
DELL'APERTURA DELLA  
"CAVA" IN RELAZIONE ALLO  
SPESSORE DEL TUBO DA  
REALIZZARE**



## LA RULLIERA LATERALE E L'ESPULSORE AUTOMATICO DEL MANUFATTO PERMETTONO UN NOTEVOLE RISPARMIO DI TEMPO PER PREDISPORRE UNA NUOVA LAMIERA DA PIEGARE SUGLI SPINTORI FRONTALI

ovvero la prima fase di piegatura della lamiera; rappresenta un'operazione delicata e critica, dipende dalla lunghezza e dallo spessore del tubo da realizzare e necessita di tutta la potenza per potere essere eseguita in modo corretto e guadagnare tempo successivamente, in quanto la presenza dell'espulsore automatico del tubo sulla rulliera laterale consente, una volta ultimata la lavorazione, di potere posizionare immediatamente sugli spintori frontali una nuova lamiera pronta per essere caricata e diventare un tubo, riducendo le tempistiche che ci sarebbero in caso di uscita frontale».



### Aumentare la competitività

La tendenza alla costante innovazione e alla ricerca di soluzioni nuove in grado di ottimizzare le lavorazioni, affiancate da un solido bagaglio di competenze e conoscenze acquisite negli anni, così come l'attenzione riservata alle relazioni e al capitale umano, sono gli asset che contraddistinguono da sempre TubiSteel e sono testimoniati dagli importanti investimenti effettuati in questi anni, che le permettono di guardare con fiducia al futuro, affacciandosi ai mercati con rinnovata forza e slancio.

«Questa nuova macchina, che andrà ad affiancare quelle già presenti nel sito produttivo, non sarà dedicata alla realizzazione di una nuova linea di prodotti ma si pone nell'ottica di migliorare sempre maggiormente l'offerta attuale, semplificando ed efficientando i processi aziendali. Questo consentirà di potere rispondere in modo sempre più tempestivo e celere alle richieste del mercato, abbattendo ulteriormente i tempi di consegna per determinate linee di tubi, divenendo al contempo più competitivi da un punto di vista economico e mantenendo l'elevato standard di qualità che contraddistinguono i prodotti TubiSteel. Per questo motivo è stata acquistata una nuova pressa piegatrice che permettesse di realizzare diametri con spessori sempre più importanti; per rispondere pienamente alle necessità produttive, caratterizzate dalla realizzazione anche di singoli pezzi e non grandi quantitativi e lotti importanti, necessitavamo di una macchina versatile che permettesse una veloce gestione delle differenti misure, lunghezze e spessori dei tubi».

*Nota: in copertina una pressa da 3.000 tonnellate di potenza per una lunghezza di 14 metri*

In alto a sinistra:  
montaggio della pressa  
da 3.000 t

Sopra: tubi di grandi  
dimensioni