



La LTA impiega, per tagliare la lamiera, due macchine Saf-Fro Oxytome con un'area di lavoro estesa a 12 metri.

Lavorazioni d'avanguardia per sviluppare il prodotto

Il secondo polo estrattivo nazionale del marmo è stato il banco di prova per l'ideazione e la costruzione di benne speciali, destinate a una delle attività più gravose che una macchina di movimento terra debba affrontare. Un partner importante come Saf-Fro negli impianti di taglio e saldatura ha aiutato LTA a perfezionare la propria offerta e a incrementare la produttività

Serpeggiante classico, filetto rosso, biancone, bronzetto, fiorito, mogano: sono solo alcune delle varietà della pietra di Apricena, risorsa fondamentale, assieme alla coltivazione di olive, cereali, e vite, per l'economia del paese omonimo in provincia di Foggia, alle pendici del Gargano. Esportata in tutta Europa e perfino in Cina, ad Apricena la pietra si trova dappertutto, nelle cave, nei portali delle case, nelle strade,

nelle piazze, nelle fontane. Il movimento terra e le macchine a esso collegate sono quindi da decenni un settore sviluppato in quest'area. Trent'anni fa la LTA riparava proprio quelle macchine, apportava modifiche ai dispositivi di sollevamento, cominciava a sviluppare carpenteria meccanica con qualche progetto totalmente nuovo. L'attività, prettamente artigiana, fa registrare una decisa accelerazione nel 2000, quan-

do l'ingresso in azienda di Gianfranco La Torre, figlio del fondatore, imprime una nuova spinta. Mettendo a frutto l'esperienza di riparazione e la profonda conoscenza delle problematiche di estrazione del marmo, LTA inizia a costruire benne e altri accessori da applicare alle macchine industriali per prepararle più adeguatamente al gravoso e impegnativo lavoro di estrazione, rispetto alla loro dotazione standard di fabbrica, spesso poco adatta. I prodotti, costruiti in piccole quantità e secondo criteri ancora artigianali, erano comunque già stati apprezzati dal mercato in questa nicchia di settore in cui è richiesta una ottima conoscenza dei materiali, ma anche una accurata progettazione dei profili delle benne, calcolati e sperimentati per far scaricare la potenza giusta al punto giusto dell'attrezzatura, senza pericolo di cedimenti della struttura. Inoltre la cura nella saldatura e nell'esecuzione dei cordoli deve

sempre essere ai massimi livelli.

Gianfranco La Torre precisa: "Spesso aziende anche esperte nella carpenteria metallica, ma non a sufficienza in questa branca, hanno tentato di costruire questi accessori, ma hanno avuto scarsi risultati; noi, avendo riparato componenti per tanti anni, sappiamo ormai perfettamente dove si nascondono i punti critici e le debolezze dei sistemi. Inoltre, sembra incredibile, ma le modalità di estrazione del marmo e la consistenza della pietra non sono ovunque le stesse: Massa Carrara, Brescia, Sardegna, ogni area ha le proprie particolarità e noi abbiamo imparato a soddisfare tutte queste diversità. Lo stesso profilo può essere poco adatto in una zona in cui la roccia ha una diversa consistenza e il modo di lavorare degli operatori è diverso. Per esempio, in Toscana è consigliabile impiegare benne a due denti stretti, anziché quelle a tre denti; si è notato che il terzo dente subisce sollecitazioni che ne determinano inesorabilmente la rottura".

Così accurati studi hanno portato a proporre il modello più adatto alle varie esigenze. La benna standard di impiego generale, per esempio, è costruita in acciaio S355 e rinforzata nelle zone di maggiore sforzo con acciai speciali (Hardox 400/500); è adatta per lo scavo, la movimentazione di terreni e pietrame di leggera e media consistenza.

Benna LTA modello Carrara, adatta all'estrazione di grossi blocchi dalla roccia in situazioni estreme e gravose.



Una fase di saldatura realizzata con la Saf-Fro Digi@Wave: l'ultima passata deve essere perfetta, senza spruzzi o sbavature.

Per l'impiego gravoso è meglio usare benne costruite con largo impiego di materiali antiusura con spessori maggiorati; il profilo, accuratamente studiato e ottimizzato, consente un'ottima penetrazione e una minore resistenza nello scavo. La linea 'roccia' presenta una struttura robusta con denti di taglia maggiorata, fasce di rinforzo in acciaio speciale e saldature rinforzate. Ci sono poi benne da scogliera, caratterizzate da un profilo allungato e particolarmente adatte per la posa di massi nella costruzione di scogliere marine e argini dei fiumi. Benne trapezoidali, infine, sono utili per la pulizia dei fossati: la loro linea è, anche in questo caso, appositamente progettata per garantire una perfetta penetrazione allo scavo e quindi uno sforzo minore della macchina.

SISTEMI E METODI AVANZATI

L'azienda di Apricena ha iniziato a collaborare sempre più intensamente con i concessionari che normalmente completano la macchina da movimento terra standard con gli accessori richiesti dall'utente finale. La collaborazione si è estesa rapidamente a macchia d'olio, prima verso nuovi concessionari, poi



Dettaglio cordone di saldatura.

Per avere un prodotto di qualità, la cura nella saldatura e nell'esecuzione dei cordoli deve essere ai massimi livelli.

verso altri prodotti, relativamente più semplici; qui è cominciata a sorgere l'esigenza di una produzione di serie. In breve tempo LTA è entrata in contatto direttamente con i grandi costruttori, diventando fornitrice di primo impiego; alcuni noti marchi internazionali installano direttamente i prodotti nelle loro macchine dedicate al particolare settore in cui l'azienda pugliese ha la maggiore esperienza. Oggi sicuramente i metodi di lavoro sono più vicini a quelli tipici dell'industria piuttosto che dell'artigianato; dai cento pezzi del 2001 la produzione ha subito un'impennata fino ai circa ottomila prodotti del 2006, con miglioramenti qualitativi formidabili: "La percentuale di prodotti non conformi è molto, molto esigua", dice La Torre, "e nei pochi casi in cui è stata registrata, la colpa era nelle specifiche di partenza fornite dal cliente! Ogni nostro sforzo è diretto alla qualità massima e alla massima efficienza dell'azienda. Ufficio di progettazione, strumenti informatici innovativi, metodologie di lavoro, macchine nuove: abbiamo standardizzato un vero ciclo produttivo completo, dalla progettazione, alla costruzione, alla verniciatura. Il parco macchine, in particolare, in questi anni è stato completamente rinnovato e ampliato. Abbiamo stabilito un rapporto privilegiato con Saf-Fro (Air Liquide Welding) leader internazionale nel settore del taglio e della saldatura, per l'installazione di nuove apparecchiature, nonché per la fornitura dei materiali



di consumo, superando il tradizionale rapporto cliente/fornitore; consideriamo il gruppo francese, grazie alla sua filiale locale sempre disponibile, un vero e proprio partner che affronta i problemi insieme con noi e ci aiuta a risolverli, non limitandosi a vendere gli impianti". Nel settore del taglio lamiera, LTA ha oggi due macchine Saf-Fro Oxitome con un'area di lavoro estesa a 12 metri, la seconda delle quali è arrivata molto di recente, a soli tre anni di distanza dalla prima, a testimonianza della rapida crescita dell'azienda. Da un solo impianto che gestiva un foglio di lamiera alla volta, ora si è passati a lavorare quattro fogli contemporaneamente: "Nel momento in cui una macchina è impegnata a tagliare il primo fo-

glio", spiega La Torre, "possiamo caricare l'altro; non appena è terminato, iniziamo a scaricare, continuando il ciclo su entrambe le unità. Le macchine in tal modo non si fermeranno più, con una capacità di taglio tale da soddisfare nuovi clienti con la stessa tempistica". In queste macchine è particolarmente degna di nota, dal punto di vista innovativo, la torcia multi-processo CPM360 che le equipaggia. Frutto delle più avanzate tecnologie applicate al taglio plasma, le numerose possibilità di assemblaggio rendono questa torcia uno strumento universale. Il sistema è caratterizzato da avanzati sistemi di strizione dell'arco plasma per ottenere la migliore precisione di taglio, nonché da un sistema anti-collisione per la tor-



L'impianto digitale per saldatura manuale Mig Mag Digi@Wave della Saf-Fro

cia e di protezione dell'irraggiamento dell'arco. Il ciclo plasma è completamente guidato dal controllo Hpc che provvede a integrare le funzioni di regolazione e programmazione del ciclo di taglio. Inoltre, tramite l'Hpc è possibile accedere alla libreria di parametri di taglio e richiamarli facilmente; in questo modo anche un operatore a digiuno di conoscenze specifiche di processo può ottenere tagli di qualità. Anche le pressioni e le portate dei fluidi plasmogeni e di assistenza sono regolate da consegne digitali. La macchina e l'impianto sono connessi al controllo Hpc tramite can-bus.

IMPEGNO PER LA QUALITÀ

Sistemi altrettanto avanzati sono impiegati nella saldatura, in cui alle unità Mig 480 TRI sono state affiancate le recenti Digi@wave con tecnologia inverter. L'azienda pugliese ha sempre preferito il procedimento pulsato, perché consente di ottenere una qualità di saldatura nettamente superiore, anche se l'investimento richiesto è maggiore, almeno inizialmente. L'apporto di calore è notevolmente inferiore, il materiale non

viene stressato e mantiene intatte le proprie caratteristiche essendo molto meno sollecitato: "Con le macchine pulsate riusciamo a raggiungere velocità di saldatura impensabili con i metodi tradizionali", conferma La Torre, "per di più sfruttando materiale di consumo meno costoso. Ci garantiscono una eccezionale stabilità di arco, risultando le migliori macchine per saldare mai utilizzate; senza dimenticare l'elevata affidabilità, nonostante l'uso intensivo dalla mattina alla sera cui sono sottoposte. L'interfaccia elettronica della nuova DigiWave ci permette di impostare il nostro arco di saldatura proprio come desideriamo; inoltre, grazie alla possibilità di stampare i parametri, possiamo garantire la certificazione della saldatura. Il risultato finale ottenuto è sicuramente superiore, rispetto alle saldatrici tradizionali: ci ha stupito, per esempio, la velocità di 15 metri/minuto raggiungibile con filo normale; possiamo fare anche dieci passate consecutive senza preoccuparci di adattare ogni volta i parametri (come sulle macchine tradizionali) per compensare continuamente l'aumento di calore. Con Saf-Fro

Digi@Wave l'ultima passata è sempre perfetta, senza spruzzi o sbavature. E prima di arrivare a questo risultato abbiamo provato praticamente tutte le macchine in commercio. Per la prima volta non ci siamo dovuti adeguare alla macchina, ma abbiamo scelto noi i parametri".

PRODUTTIVITÀ E FLESSIBILITÀ

L'innovazione e la flessibilità dell'azienda pugliese sono state portate anche nella struttura del lavoro. Il nesting, per esempio, che tipicamente viene eseguito dall'ufficio di progettazione, è oggi trasferito via rete in un computer in officina; qui l'operatore può inviarlo a ognuna delle due macchine, la prima disponibile. Così lo studio di progettazione può dedicarsi alla sua produzione giornaliera, liberato da una incombenza tipicamente produttiva. La flessibilità e la produttività escono ancor più esaltate da questa gestione decentrata, grazie all'"intelligenza" dei controlli numerici delle macchine di taglio Saf-Fro e alle evolute capacità grafiche che permettono di impostare a video le operazioni: "Nel momento in cui si presentano tagli particolari, oppure quando occorre intervenire sul nesting", conclude La Torre, "possiamo gestire il post-processor direttamente dall'officina, senza passare dall'ufficio tecnico come facevamo prima; possiamo anche lavorare su ritagli di lamiera. Questa libertà di lavoro è per noi molto preziosa perché ci consente di gestire un intervento urgente direttamente a bordo macchina. La nuova organizzazione aziendale ci permette di realizzare in tempi brevi e con un prezzo competitivo i nostri prodotti con una qualità pari o superiore a quella dei nostri concorrenti. A un potenziale cliente offriamo tutti i presupposti per doverci perlomeno accordare una prova d'acquisto; sappiamo dall'esperienza che un nuovo cliente, nella maggioranza dei casi, diventa un cliente affezionato".

readerservice.it n. 27