

TECNOLOGIE PER LA TRACCIABILITÀ

TRAINATO DALLA SEMPRE PIÙ IMPELLENTE NECESSITÀ (NON SOLO LEGISLATIVA) DI DOVER TRACCIARE OGNI SINGOLO PEZZO PRODOTTO, ANCHE IL COMPARTO DELLA LAMIERA VEDE NEI SISTEMI DI MARCATURA UN SICURO ALLEATO PER ELEVARE IL LIVELLO DI COMPETITIVITÀ. MAGGIORE EFFICIENZA PRODUTTIVA E GARANZIA DI QUALITÀ DEL PRODOTTO FINALE RESI POSSIBILI DA TECNOLOGIE IN COSTANTE EVOLUZIONE.

Dall'efficienza produttiva alla sicurezza, dalla tutela aziendale agli obblighi legislativi. Sono questi alcuni dei principali motivi che vedono l'inserimento sempre più frequente della fase di marcatura e quindi di tracciabilità di pezzi, di semilavorati ecc. all'interno di un processo industriale. Una fase che può essere eseguita con diverse tecnologie, ovvero a getto d'inchiostro, tramite laser, a micropercussione, a graffio, adottando a seconda della disponibilità sistemi manuali, semi-automatici e/o automatici. Interessato su più livelli è anche il comparto della lamiera, dove piccole e grandi realtà sono chiamate a soddisfare esigenze di vario tipo e, per questo, a dover adottare adeguati sistemi. Una necessità che per certi aspetti ha consentito al mercato di atturare gli alti e bassi del passato, chiudere l'anno con un risultato positivo, affiancando un'evoluzione tecnologica che punta in velocità di processo (di marcatura) sempre più elevate, capacità di marcare materiali sempre più diversi, forme sempre più complesse.

Il punto sul mercato

«L'anno appena concluso – precisa Roberto Allario, amministratore delegato e direttore

commerciale di Gravotech Italia – è stato caratterizzato da forti contrasti e ha visto reagire i clienti della marcatura in maniera differente a seconda del mercato di appartenenza. I costruttori di linee automatiche, abituati a esportare i loro prodotti verso i paesi emergenti, non hanno subito contrazioni e hanno continuato ad acquistare regolarmente i sistemi di marcatura come tutti gli altri componenti. Si sono orientati sempre più verso i prodotti a tecnologia evoluta, che permette loro di integrare i marcatori risparmiando tempo dedicato alla progettazione e di avere una maggior sicurezza di funzionamento. Le grandi aziende strutturate, se non fortemente in crisi, hanno continuato a investire in tracciabilità, che permette loro di seguire con maggior sicurezza il ciclo produttivo ed evitare di presentare al mercato dei prodotti difettosi o poco affidabili». Scenario leggermente diverso ma facilmente immaginabile per le piccole aziende e gli artigiani, che hanno giocoforza limitato gli investimenti in attesa di periodi migliori. «Ha acquistato un sistema di marcatura – aggiunge Allario – soltanto chi è stato obbligato dal proprio cliente oppure chi ha deciso di proporsi sul mercato con un servizio in più. In ogni caso l'anno si è

concluso per Gravotech, a riguardo dei sistemi di marcatura, con un incremento della richiesta. Aspetto che ci fa ben sperare per un 2015 positivo. In riferimento invece a eventuali dinamiche mutate, posso confermare che la mancanza di liquidità ha orientato e orienterà ancora la clientela sempre più verso forme di finanziamento a medio e lungo termine, come per esempio può essere il leasing. In ogni caso l'attenzione e la scelta di acquisire sistemi di marcatura non cesserà di crescere poiché assolutamente necessari per raggiungere l'obiettivo di garantire la tracciabilità com-



Diego Grasso, direttore vendite di In-Tech, distributore in Italia dei prodotti per marcatura Borries.

Marcatura a graffio e a micropunte

Rappresentata in Italia da In-Tech, Borries vanta una profonda esperienza nello sviluppo e nella produzione di strumenti marcatura standard e soluzioni personalizzate. Tra queste anche macchine che impiegano le tecniche di marcatura a graffio, ad ago, a Data Matrix e a vibropeening; processi che imprimono in modo permanente su oggetti

in metallo o plastica e che, grazie a una forza esercitata ridotta (in virtù del carico puntiforme), possono essere adottati anche su oggetti delicati. In particolare, la sigla 312/313 contraddistingue una solida unità di marcatura compatta integrabile sia in linee di produzione che in postazioni di lavoro manuale.

Di questi modelli esistono naturalmente, versioni con caratteristiche diverse che permettono

di adattare la marcatura alle singole esigenze. Parliamo per esempio della possibilità di marcare in modo più o meno in profondità (ciò dipende dalle caratteristiche del materiale da marcare) o di cambiare i caratteri, la loro grandezza, la loro altezza; si aggiunge a tutto ciò la possibilità di creare un logo o dei simboli da incidere sul prodotto finito; tutto ciò è possibile grazie ai software che vengo forniti con i sistemi sopra citati. Il modello 320 rappresenta invece un impianto di marcatura universale e flessibile, ed è concepito per produzioni singole e piccole serie. Con dimensione standard del campo del carattere di 120x100 mm, la macchina consente di raggiungere una velocità di marcatura fino a 3 caratteri al secondo, altezza del carattere a partire da 0,5 mm e una profondità di penetrazione circa 0,01 – 0,2 mm.

Il sistema di marcatura Borries modello 320 distribuito in Italia da In-Tech rappresenta si presenta universale e flessibile, ed è concepito per produzioni singole e piccole serie.

L'unità di marcatura compatta Borries modello 313 distribuita in Italia da In-Tech può essere integrata sia in linee di produzione che in postazioni di lavoro manuale.





pleta del processo produttivo». Altrettanto articolata è la disamina di Diego Grasso, direttore vendite di In-Tech, distributore in Italia dei prodotti per marcatura Borries: «Lo stato del mercato italiano – sottolinea – ha risentito lo scorso anno di una generale recessione legata principalmente all'instabilità politica del Paese. Instabilità che ha portato a una scarsa competitività, causata da mancanza di adeguata liquidità o risorse economiche per investire in aggiornamenti tecnologici o in riqualificazione del parco macchine già esistente. Si sente, tendenzialmente, la paura dell'investire anche se, nel nostro caso le cifre non sono così importanti. Da qui la necessità delle aziende di concentrarsi sul breve/medio periodo sia a livello di gestione delle commesse, sia a li-

vello di pensare ai sopra citati "piccoli" investimenti». Lo stesso Grasso ha rilevato come questa scarsa attitudine alla programmazione a medio termine dell'attività e della riduzione di commesse sul mercato Italia, abbia spesso fatto in modo che ne beneficiassero le esportazioni verso l'Europa o le importazioni da paesi, come la Cina, che propongono strumentazioni simili, ma di scarsa qualità, a prezzi sicuramente concorrenziali, ma di durata estremamente minore e con risultati più scarsi. «Verso la fine del 2014 – sottolinea Grasso – si sono tuttavia registrati investimenti nel settore automotive, evento che ha un po' smosso la situazione in quanto questo settore, forse più di altri, necessita di garantire una sempre maggiore tracciabilità del prodotto finale o dei sin-

goli componenti». Per In-Tech e quindi anche per la propria casa rappresentata, l'effetto si è tramutato in un fatturato 2014 in crescita. Risultato che sembrerebbe trovare continuità anche per l'anno in corso vista la necessità sempre più impellente (e non solo in ambito automotive) di mantenere costante il livello di qualità del prodotto finito e, di conseguenza, di consentire una veloce tracciabilità dei pezzi, eventualmente difettosi. Anche Ridix, distributrice in Italia dei prodotti Couth, ha rilevato una sensibile crescita nel comparto automotive, come conferma Sergio Tipa, responsabile tecnico di prodotto. «Un risultato – sottolinea – che tuttavia deve essere letto in modo più ampio e che, da solo, non giustifica i positivi risultati raggiunti dalla nostra azienda nel 2014; ov-

Teste compatte per marcatura laser rapida



Prodotto da SCANLAB AG, il basiCube 10 rappresenta la versione più piccola della nota testa di scansione SCANcube. Sviluppato tenendo presenti quali sono le caratteristiche richieste nel campo della marcatura laser, il prodotto si propone quale soluzione base compatta (vanta una dimensione ridotta del 15% rispetto alla SCANcube 10) ma, nel contempo, qualitativamente elevata, e destinata per gli impieghi di marcatura più semplici. L'utilizzatore può disporre di un sistema particolarmente rapido e perfettamente adatto alle sue esigenze, con un'apertura di 10 mm e un tuning ottimizzato per la marcatura laser. La nuova testa di scansione è disponibile con specchi al silicio per tre campi di lunghezza d'onda. L'impiego più frequente sarà con ogni probabilità per laser a fibra da 1.064 nm. Con una buona qualità di marcatura, raggiunge una velocità di 800 cps, fissando così nuovi standard industriali nella categoria dei sistemi compatti. Inoltre opera con rendimenti elevati: per la stessa capacità di marcatura è richiesta minore potenza elettrica favorendo in questo modo la riduzione del riscaldamento non voluto di componenti elettronici e meccanici. Ciò ha effetti positivi anche sulla stabilità di posizionamento del sistema in funzione. Il nuovo basiCube verrà presentato in anteprima alla fiera "Laser World of Photonics China" che si terrà a marzo 2015 a Shanghai e da quel momento sarà possibile ordinarlo a livello mondiale.

NON CONVENZIONALI

vero un anno chiuso in riferimento al comparto della marcatura con una crescita rispetto al precedente di quasi il 30%. La legge impone infatti da oltre un decennio l'obbligo della marcatura e della tracciabilità di ogni pezzo. Soprattutto nell'ambito della meccanica e affini, ma non solo. Ciò a favore di una maggiore sicurezza, ma anche una migliore efficienza produttiva». Poter risalire con rapidità e precisione a un articolo non conforme significa infatti poter intervenire in modo mirato e risolutivo

Le soluzioni di marcatura laser proposte da Technifor, gruppo Gravotech, sono nate per l'integrazione su linea, sono flessibili e capaci di collocare con il mondo esterno in modo facile e veloce.



limitando ulteriori perdite in termini per esempio di scarto, di ordini ecc. «L'incremento citato è riferito al mercato italiano – continua Tipa – quand'anche le soluzioni da noi fornite trovano poi reale impiego in impianti e automazioni poi esportate, ma è dovuto non solo ad alcuni comparti che stanno tornando a crescere (come il citato automotive ndr), ma ad alcune importanti prerogative che consentono di distinguerci sul mercato. Prima di tutto la velocità di marcatura attribuibile a tutte le nostre soluzioni, assoluto punto di forza, al quale poi è doveroso aggiungere un accurato servizio di supporto tecnico ancora oggi in continuo ampliamento». Supporto tecnico, quello offerto da Ridx, da intendersi non come supporto per eventuali azioni o interventi di riparazione e/o manutenzione, bensì come supporto all'integrazione nell'impianto; in altre parole un affiancamento al cliente al fine di poterlo mettere il più rapidamente possibile nelle condizioni di poter subito disporre della nuova postazione di marcatura. «Non dunque una mera vendita di prodotto – aggiunge Tipa – ma un affiancamento finalizzato alla scelta della più adeguata ed efficiente soluzione, alla sua installazione fino allo start-up finale, senza distinzione tra macchine manuali o macchine automatiche, tra piccole officine o grandi realtà strutturate.



Le soluzioni da banco a micropercussione meccanica e pneumatica proposte da Technifor, gruppo Gravotech, sono semplici da installare e intuitive nell'uso.

Quale lo scenario previsto per il futuro? I positivi risultati conseguiti e l'assunzione all'interno della nostra azienda di nuovo personale fanno ben intendere come le aspettative da parte nostra siano quelle di proseguire la strada sin qui percorsa. Ovvero continuare a dare un supporto ancora più adeguato, unitamente a poter fornire un prodotto di assoluta qualità».



Micropercussione, graffio e laser in continua evoluzione

Marchio appartenente al Gruppo Gravotech, Technifor è presente sul mercato dal 1985 con oltre 38.000 soluzioni installate. Specializzato nella produzione di macchine per la marcatura permanente, per la rintracciabilità e l'identificazione automatica, vanta un'area di ricerca e sviluppo evoluta e strutturata per anticipare e rispondere alle continue evoluzioni del mercato. Le soluzioni progettate e realizzate sono in grado di marcare tutte le tipologie di materiali, forme, dimensioni e superfici, rispondendo alle svariate esigenze di produttività. Una gamma che risulta tra le più complete e flessibili sul mercato, sia in termini di tecnologia, con soluzioni a micropercussione, graffio e laser, sia in termini di configurazione con soluzioni portatili, da banco e integrabili tutte compatibili con la funzione di lettura DataMatrix. Le soluzioni Technifor realizzano una marcatura di elevata qualità e affidabilità, nel rispetto delle norme e della sicurezza con una spiccata attenzione per l'ambiente. I marcatori sono concepiti per essere compatti e per lavorare rapidamente per identificare in modo permanente, infalsificabile ed estetico testi, loghi, codici a barra. Tra le varie soluzioni disponibili spicca anche la XM700, sistema di marcatura portatile gestito da un flessibile e immediato software, e grazie al quale si ha garanzia di un accesso diretto alle varie funzioni in virtù di un'interfaccia touch-screen totalmente intuitiva. Con questo strumento è possibile marcare ovunque senza limiti di distanza, anche all'esterno grazie all'unità di controllo integrata alla potente batteria portatile, senza cavi e tastiera.

L'innovativa unità di marcatura portatile XM700 garantisce un accesso diretto alle varie funzioni grazie a un'interfaccia touch-screen immediata e intuitiva.

Tecnologie e requisiti in costante evoluzione

Il mercato risponde ai requisiti provenienti dall'utilizzatore finale del processo di marcatura con soluzioni sempre più evolute, siano esse manuali che automatiche. Ma quali sono i benefici attesi dal punto di vista produttivo, di processo, e quali le richieste in termini di nuove funzionalità e opportunità operative? «I benefici sono molteplici – rileva Roberto Allario di Gravotech Italia – e sono tutti legati all'acquisizione dei dati di produzione del singolo prodotto. In poche parole ogni articolo deve possedere la storia della sua vita produttiva in cui sono memorizzati tutti i dati di produzione, i test eseguiti, le misure e i codici dei sottocomponenti sia che siano prodotti internamente sia che siano acquistati da fornitori esterni. Naturalmente i sistemi di marcatura di oggi e del futuro devono essere capaci di comunicare in modo veloce e sicuro con i software di acquisizione dati e con le linee di produzione; essere estremamente flessibili e oltremodo adattarsi al cambio automatico di produzione. I sistemi di marcatura, oltre ad assolvere il loro compito di "marcare" dovranno anche saper elaborare internamente informazioni e "stati", oltre che adattarsi alle esigenze dei controllori di linea». In questo contesto Gravotech sta

svolgendo un ingente lavoro di progettazione per passare alla sesta generazione di schede elettroniche che permetteranno sempre più di avere maggiori velocità di marcatura e di comunicare verso ogni tipo di intelligenza esterna con mezzi sempre più complessi e sicuri. Dal punto di vista meccanico dei marcatori a micropercussione e a graffio. La via percorsa è quella di continuare ad accelerare la movimentazione dei carrelli di spostamento dell'utensile di cui la stessa azienda detiene un brevetto che ha permesso di raggiungere un rapporto velocità/qualità di marcatura prima impossibile. «Nel mondo della marcatura laser (Fibra, Yag e CO2 ndr) – aggiunge Allario – la tendenza è quella invece di ridurre le dimensioni e il peso delle teste di marcatura, senza però compromettere la stabilità del sistema e l'affidabilità nel tempo. Il marcatore laser deve poter lavorare 24 ore al giorno per anni, senza perdere le qualità iniziali. Il fermo di un apparecchio del genere, può causare come facilmente immaginabile grossi disguidi al cliente, con conseguenza di perdite di produzione, di fatturato e di eventuali commesse future». Maggiore affidabilità e durezza, sia che si parli di sistemi manuali con contenuti tecnologici semplici, e semplicissimi nell'utilizzo, sia di sistemi automatizzati (dunque con contenuti tec-

nologici decisamente complessi), efficaci, efficienti e affidabili, ma soprattutto programmabili e quindi versatili: questi i principali requisiti e l'orientamento registrato per il mercato italiano da Diego Grasso di In-Tech, distributore soluzioni Borries. «Questa tipologia di contenuti tecnologici – prosegue – permette alle aziende di avere nel proprio parco macchine sistemi facilmente adattabili alle diverse esigenze che cambiano ogni tal volta cambiano le commesse. Quindi la ri-programmazione diventa fondamentale nel panorama del mercato attuale, in cui la pianificazione delle future commesse non è più così sicura come lo era in passato. Ci si orienta, chiaramente,



Sergio Tipa, responsabile tecnico di prodotto Couth in Ridix.



Registrata come brevetto internazionale, la serie Couth MC2000 Superfast distribuita in Italia da Ridix vanta il record mondiale di velocità nella marcatura per punti (fino a 12 caratteri al secondo con un solo punzone).

Marcatrici industriali a micropercussione

Couth, i cui prodotti sono distribuiti in Italia da Ridix, è un punto di riferimento nel campo della marcatura industriale a micropunti e per incisione. L'elevata tecnologia dei suoi prodotti è protetta da vari brevetti internazionali, frutto di una politica di innovazione continua. Con il sistema di marcatura per punti si realizzano marcature indelebili mediante la successiva incisione di micropunti a percussione. In tal modo si può ottenere una vasta gamma di caratteri e simboli o logotipi, con formato e penetrazione variabili, e su ogni tipo di materiale e forme. In questo contesto la nuova serie MC 2000 Superfast, con azionamento elettropneumatico, è stata disegnata per soddisfare le esigenze nelle catene di produzione e in altre applicazioni in cui sono stati introdotti i cicli di marcatura. La robustezza e la semplicità meccanica, come pure l'azionamento pneumatico della testa marcatrice, rendono possibile una grande velocità di scrittura regolabile (fino a 16 caratteri per secondo). L'unità di marcatura ha peso e volume minimi e questo la rende adatta all'utilizzo in spazi ridotti o in versione portatile per poter accedere alla marcatura di pezzi difficili da movimentare (per volume o peso). L'azienda realizza marcatrici di 3 tipologie, ovvero integrabili, portatili e fisse (da banco). In ogni modello viene garantita ripetibilità assoluta e alta velocità di marcatura su qualsiasi tipo di materiali e durezza fino a 62 Hrc. Registrata come brevetto internazionale, la serie MC2000 Superfast vanta il record mondiale di velocità nella marcatura per punti (fino a 12 caratteri al secondo con un solo punzone).



Distribuiti da Ridix, i sistemi di marcatura progettati e sviluppati da Couth sono disponibili sia come soluzioni integrabili, sia portatili, sia fisse (versione da banco come quella qui raffigurata).

anche verso vantaggi che pochi anni fa erano meno importanti, quali la sicurezza sul lavoro o la ripetitività del processo con estrema precisione di incisione, e il mantenimento perfetto del tempo ciclo di lavorazione, soprattutto se i sistemi di marcatura vengono inseriti nella linea di produzione stessa».

La sicurezza dell'operatore deve essere sempre garantita e, di conseguenza, sia i sistemi manuali, sia i sistemi automatizzati seguono regole ben precise e sono sviluppati e pensati appositamente per garantire sicurezza sotto tutti i punti di vista. «Nelle applicazioni automatiche – rileva lo stesso Grasso – il vantaggio principale è il costo molto ridotto della stazione di marcatura rispetto al concorrente laser il quale, essendo un sistema di altissima gamma, è anche molto più impegnativo a livello di investimento economico, nonché di manuten-

zione regolare o straordinaria. Altro vantaggio riguarda la possibilità di controllo del processo di marcatura grazie allo sviluppo di sistemi di lettura della qualità del prodotto finito, quando è ancora in linea di produzione. Si possono infatti aggiungere moduli di verifica con lettori ottici ad alta risoluzione. A tutto ciò si aggiunge la possibilità di affrontare ambienti estremi di lavorazione, in situazioni critiche, quali la possibilità di procedere con la marcatura del pezzo anche subito dopo il processo di fusione e con rugosità superficiali importanti. Attualmente la gamma dei nostri prodotti è decisamente ampia: abbiamo allargato alla marcatura elettromeccanica i sistemi di marcatura leggeri che non necessitano di aria compressa per il funzionamento, oppure su sistemi portatili che permettono all'operatore di spostare il sistema stesso per marca-

re eventuali pezzi troppo pesanti da muovere. Dal nostro punto di vista l'evoluzione di questo mercato, specialmente in Italia, sarà orientata verso dei sistemi, sia manuali che meccanici, con caratteristiche sempre più innovative dal punto di vista della flessibilità, versatilità, ma soprattutto di grande affidabilità data dai materiali eccellenti di produzione di entrambe le categorie».

Anche Ridix, per voce del proprio responsabile tecnico di prodotto Couth Sergiu Tipa, innovazione ed evoluzione di prodotto vertono e verteranno sempre più sulla velocità di marcatura, ovvero su tempi ciclo sempre più ridotti. «La velocità di processo – spiega lo stesso Tipa – diventa un parametro dal quale è impossibile prescindere per mantenere elevato il livello di competitività. E non può essere di certo la fase di marcatura a decretarne il rallentamento. Tanto in un impianto manuale, quanto in un sistema automatizzato e ancora più performante. Dando per scontato l'affidabilità e la qualità del prodotto, ciò che distingue le soluzioni Couth da noi fornite è anche la loro grande flessibilità operativa, oltre alla capacità di poter eseguire marcature in condizioni al contorno molto critiche, come possono essere per esempio i 900° C di un pezzo da fusione, piuttosto che la marcatura di bombole all'interno del processo di produzione. Allo stesso modo, da quanto sembra emergere dal mercato, anche la codifica Data Matrix si rivela sempre più insistentemente quale elemento distintivo importante».

Come noto la tecnologia Data Matrix (codice di dominio pubblico che si sta convertendo in uno standard), basandosi sulla codificazione 2D grazie a una matrice di dati nelle coordinate X e Y, rende sempre leggibili i dati (anche in ambienti aggressivi) e aumenta considerevolmente la mole di informazioni a parità di spazio. «Peculiarità queste – aggiunge e conclude Tipa – che devono poter essere sfruttate sia dalla piccola officina che dalla grande azienda in linee di produzione sempre più complesse. Caratteristica che può essere soddisfatta dalla vasta gamma di soluzioni Couth da noi proposta sul mercato. In tutti i casi, infatti, la qualità di prodotto, la codifica, la marcatura e la tracciabilità devono comunque essere garantite».

© RIPRODUZIONE RISERVATA