

DOSSIER/UTENSILI

MOTORI DIESEL E GAS

Soluzioni per
la competitività

Per la lavorazione del basamento di una nuova famiglia di motori destinati a diversi comparti di utilizzo, Iveco di Bolzano si è rivolta a Walter Usap con cui ha sviluppato soluzioni di grande efficienza.

di Paolo Beducci

Probabilmente lo stabilimento di Bolzano (oggi di proprietà Iveco) è l'ultimo impegno industriale di Vincenzo Lancia. Questa realtà produttiva infatti è stata inaugurata nel 1937, poco prima della prematura scomparsa del costruttore di auto piemontese, avvenuta il 15 febbraio del 1937. Originariamente la denominazione di questo impianto era "Lancia veicoli industriali". Era un impianto, dato anche il periodo, dedicato alla produzione di veicoli militari. Una produzione che nel corso degli anni si è gradualmente orientata verso la realizzazione dei camion a marchio Lancia. L'impianto altoatesino aveva comunque un peso rilevante nella strategia dell'azienda torinese. Tanto che nel periodo di maggiore splendore le maestranze raggiunsero quota 3.500 unità. Un'azienda importante che aveva la particolarità di produrre al proprio interno tutto ciò che serviva (a eccezione di copertoni e cristalli) alla produzione dei camion. Il ciclo originario era completo e partiva addirittura dalla fonderia che, si narra, sia stata anche una delle



prime in assoluto a realizzare fusioni in ghisa sferoidale.

Con il passare degli anni, le cose sono ovviamente cambiate, pur rimanendo nel solco tracciato originariamente da Vincenzo Lancia. Lo stabilimento di Bolzano infatti continua a produrre veicoli mantenendo però al proprio interno le lavorazioni meccaniche e la specializzazione nel campo dei veicoli speciali. Acquisita da FIAT nel 1969, divenuta Lancia Veicoli Speciali nel 1972 ed entrata a far parte di Iveco dall'anno di fondazione della società (1975), l'unità di Bolzano è stata adibita alla realizzazione di veicoli di tipo militare e alla produzione di versioni speciali di veicoli civili in produzione in altri siti realizzativi del gruppo Iveco. La denominazione esatta della attività dello stabilimento di Bolzano è DVD (divisione veicoli difesa). DVD però, come dicevamo non è solo veicoli da difesa: un esempio chiarificatore può essere dato dalle versioni speciali di Eurocargo (cabina



una messa a punto. C'era qualcosa nella parte utensili che non funzionava a dovere. Avevamo infatti calcolato un costo di produzione che, visti i livelli produttivi che ci siamo prefissati di raggiungere, era decisamente elevato. Il nostro obiettivo per questa classe di motori è infatti di raggiungere una produzione compresa fra i tremila e i tremila-cinquecento motori l'anno nelle diverse versioni, da sei a sedici cilindri».

Un mix produttivo importante considerando che si tratta di motori destinati a usi estremamente specifici e comunque con cilindrata minima (è il caso del sei cilindri a V) di circa 15.000 cc. Un ordine di grandezza compreso fra i dieci e i quindici basamenti al giorno.

«Per questo motivo - prosegue l'ing. Danese - è subito risultata evidente la necessità di proseguire sulla strada della maggiore innovazione, intrapresa con il passaggio dalle macchina stand alone all'FMS».

Un imperativo raggiungibile solo con una estrema razionalizzazione del ciclo produttivo sotto l'aspetto dello sfruttamento degli utensili e la loro razionalizzazione. Per questo gli uomini di Iveco si sono rivolti a diverse aziende presenti sul mercato per individuare assieme delle possibili soluzioni.

«Fra i nostri interlocutori c'era - prosegue Danese - anche Walter Usap. Da loro subito sono venuti suggerimenti interessanti su nuovi utensili utilizzabili per ridurre i tempi di lavorazione e per ridurre il ricorso a interruzioni di lavorazione per passare da un utensile all'altro. I miglioramenti sono stati immediati. Era stato stimato da subito un risparmio nell'ordine del 15-20%». Si tratta di un miglioramento decisamente importante, soprattutto se si considera che i margini su cui intervenire oggi per migliorare le fasi di lavorazione non sono mai troppo ampi.

«Nel nostro caso - insiste Danese - la quota parte di lavorazioni di sgrossatura su una figura di questo tipo è rilevante. Quindi abbiamo iniziato proprio da qui, dalla sgrossatura, per poi affrontare la questione nei dettagli».

Conquistare la fiducia

Il lavoro svolto da Walter Usap è suddivisibile in due fasi distinte: la prima ha riguardato proprio i parametri di taglio, con interventi mirati al miglioramento delle performances in foratura e fresatura di sgrossatura. La seconda fase, invece, riguarda la sostituzione di utensili (qualche volta anche speciali ma comunque non ottimizzati per la specifica applicazione) con utensili speciali disegnati da Walter Usap studiati affinché potessero

volare in determinate lavorazioni. Complessivamente fino a ora siamo riusciti a risparmiare circa il 20% sui tempi di lavorazione rispetto a prima dell'intervento di Walter Usap. Non è di solito nostra abitudine aziendale prendere un fornitore e affidargli in toto un argomento. Nel caso di Walter Usap, visto che andavamo a operare su singoli utensili, abbiamo iniziato da piccole cose e nel tempo, anche confrontandosi con una concorrenza agguerrita, Walter si è guadagnata



Linee produzione basamenti motore classe Vector

dare dei risultati ottimali per la specifica applicazione sul nostro basamento.

«Nell'ultimo anno - prosegue l'ingegner Danese - abbiamo lavorato molto su questo aspetto. Non sono rari i casi in cui siamo riusciti a sostituire l'intervento di tre o quattro differenti utensili con un solo speciale prodotto da Walter per noi. Anche questo per noi ha significato un risparmio di tempo considere-

sul campo la possibilità di gestire la parte utensili delle lavorazioni di questo basamento. Perché ha dimostrato di sapere il fatto suo, ma anche di essere sempre pronta a recepire le nostre problematiche in tempi rapidissimi».

Diventa quindi evidente che ancora una volta la capacità di essere presenti sul mercato non con un semplice prodotto, ma con delle soluzioni sia la risposta giusta. D'altra parte sempre più le aziende hanno bisogno di fornitori forti e affidabili e soprattutto capaci di gestire al meglio non solo gli aspetti commerciali ma anche quelli tecnici e di assistenza.

«Sempre più - intervengono gli specialisti del Team Automotive Walter - le aziende hanno bisogno di sentirsi tranquille. Spesso oggi si sente parlare del ruolo centrale che un buon fornitore deve avere verso il proprio cliente. La nostra politica



DOSSIER/UTENSILI

1+6 e 1+8) e dalla generazione dei veicoli Eurofire a trazione integrale per veicoli antincendio. Questo perché, proprio trattandosi di prodotti speciali e quindi a bassa tiratura, se introdotti in uno stabilimento ad alta cadenza produttiva avrebbero senza dubbio causato disturbi alla produttività complessiva dell'azienda.

Per la parte che comprende i veicoli armati, Iveco DVD fa parte del consorzio IVECO Fiat- Oto Melara

Dedicati alla meccanica

All'interno di Iveco lo stabilimento in questione appartiene alla Business Unit Veicoli Speciali che ha la responsabilità dei veicoli per la difesa, dei veicoli antincendio e di Astra, che produce veicoli per cava e cantiere e di tipo militare logistico. La divisione ha al proprio interno tutte le strutture atte a realizzare e a seguire tutto il ciclo di vita del suo prodotto: dalla progettazione alla consegna del veicolo al committente con il relativo servizio di assistenza. Sempre a Bolzano è presente anche un reparto costruzioni sperimentali, in grado quindi di costruire i prototipi, ma è anche presente un reparto testing che ha lo scopo di seguire il test veicolo e la sua omologazione di tipo militare.

L'autonomia dell'impianto di Bolzano è assoluta anche per ciò che si riferisce all'industrializzazione del prodotto.

In questo quadro lo stabilimento produttivo di Bolzano ha il compito di eseguire le lavorazioni meccaniche e il montaggio veicolo. A questo si deve aggiungere il customer service.

«Lo stabilimento - ci spiega l'ing. Danese della Iveco - segue tutta la parte denominata Powertrain, quindi motore, sistema di raffreddamento, cambio e il sistema di trasferimento del moto alle ruote o ai cingoli».

Oggi lo stabilimento di Bolzano conta circa 830 dipendenti. Si tratta di un numero di persone in crescita da

qualche anno a questa parte destinato a quanto pare a incrementarsi ancora. Questo perché sono attese nuove commesse e anche per via della scelta di riportare in azienda alcune attività, come per esempio la manutenzione degli impianti, che in passato erano state date in outsourcing.

Il parterre delle lavorazioni meccaniche per asportazione comprende una serie di lavorazioni molto ampia: tornitura, fresalesatura, dentatura, rettifiche (anche per ingra-

migliore flessibilità e produttività.

«Su questo FMS - ci spiega ancora l'ing. Danese - ora vengono realizzati i motori appartenenti a una nuova classe di motori a V. Per ora si producono gli otto cilindri ma è previsto l'avvio della produzione di motori a sei, dodici e sedici cilindri nelle versioni sia diesel che gas. I settori di destinazione del motore attualmente in produzione sono ferroviario, navale e power generation. Si tratta di un motore moderato, common rail, con cilindrata uni-



naggi) e brocciatura. Tutta la trafila produttiva è concentrata in un unico grande capannone.

All'interno di un secondo capannone viene realizzata la lavorazione di fresatura e alesatura dei basamenti motore.

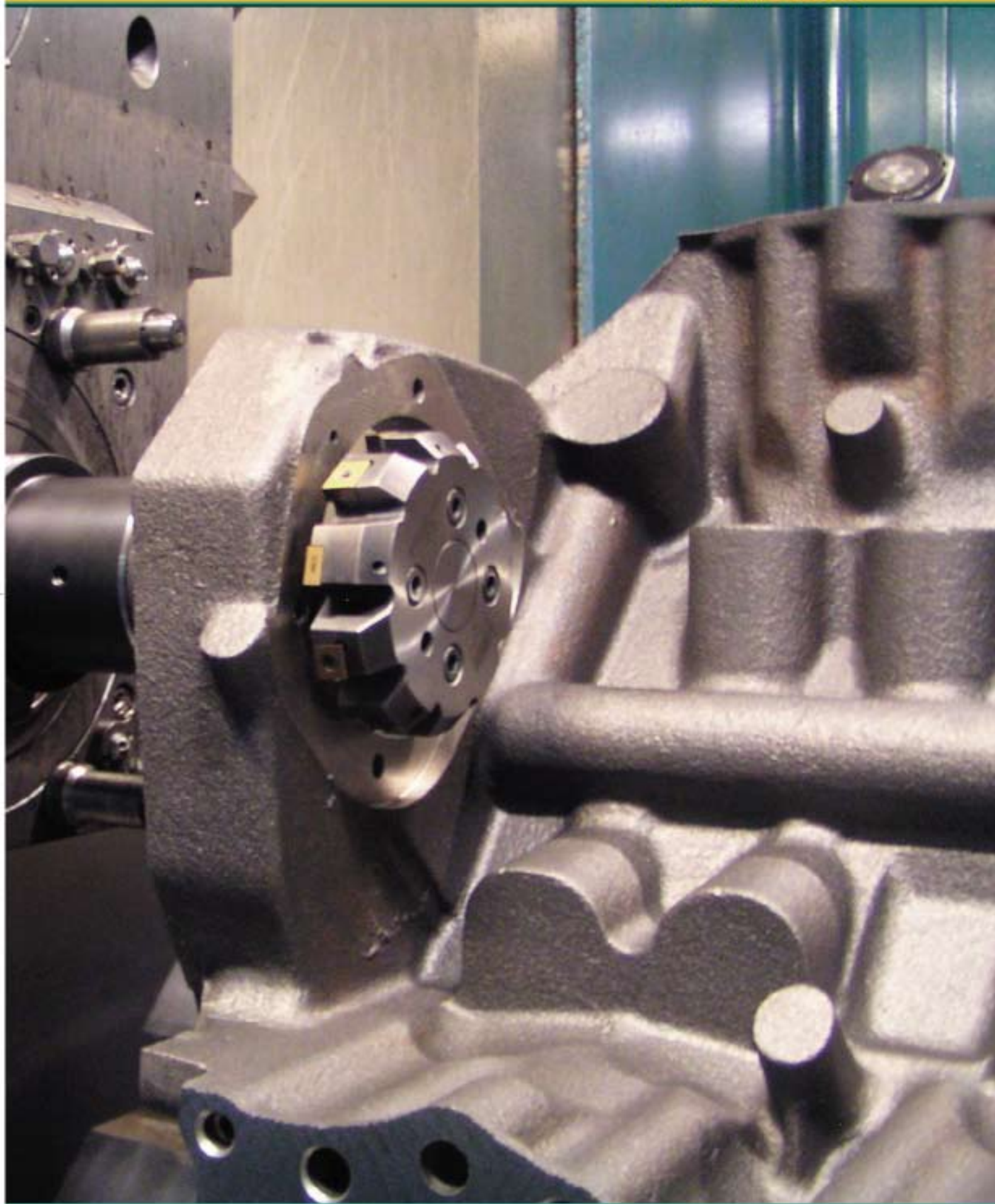
La linea che provvede a questa procedura produttiva è composta da quattro macchine di produzione Burkhardt+Weber simili fra loro. Tre di queste macchine sono dotate di testa orizzontale e verticale mentre una è solo a testa orizzontale. Due delle macchine hanno due assi aggiuntivi per potere usare utensili speciali, come per esempio barenati a uscita utensile radiale. Tutte e quattro sono dotate di tavola girevole: due con passo di un grado e due con passo di un millesimo di grado. Queste macchine sono riunite in FMS per poter garantire la

Particolarità di questo motore è la grande flessibilità nella scelta di potenze disponibili a parità di struttura motore intervenendo quasi esclusivamente sulla programmazione delle centraline elettroniche. Infatti il motore attualmente in produzione può, a seconda delle versioni, erogare da seicento a mille cavalli».

I basamenti dei motori, una volta lavorati a Bolzano, vengono spediti a Torino dove sono poi assemblati. Proprio per le lavorazioni dei basamenti il problema di Iveco Bolzano era di poter affrontare queste lavorazioni con una maggiore efficienza: la fase di industrializzazione, una volta installate le macchine appositamente acquisite, prevedeva come ovvio, una fase di messa a punto e ottimizzazione.

«Questa linea però - ci spiega ancora l'ing. Danese - aveva bisogno di qualcosa di più profondo che di

**SOLUZIONI
PER LA COMPETITIVITÀ**



DOSSIER/UTENSILI



commerciale prevede un affiancamento al cliente offrendo non un semplice prodotto, ma una vera e propria soluzione che è frutto di un lavoro di team all'interno della nostra azienda che si è rivelato essere vincente. Si tratta di una politica aziendale che sta dando i suoi frutti».

Oltre tutto, aggiungiamo noi, il mercato proprio in questa fase non facile, vede la crescita esponenziale dei concorrenti nel mondo degli utensili. Segno che anche il mercato italiano tanto spesso maltrattato non è poi così male. È un discorso che nel caso di Walter non si esaurisce sui grandi clienti.

«Per noi e per i nostri clienti – ci spiegano i tecnici Walter – il problema non è più il prezzo. La competitività si ottiene attraverso la soluzione, attraverso le scelte tecniche. Chi pensa oggi di poter essere competitivo a livello internazionale solo facendo leva sul prezzo, è tagliato fuori in partenza».

«Tengo a evidenziare – interviene l'ing. Danese di Iveco – che la fiducia Walter Usap se la è conquistata sul campo partendo da utensili standard della serie Tiger, ripropo-

sti con parametri non esasperati ma comunque decisamente più performanti di quelli adottati in precedenza».

In effetti, come dicevamo prima, il lavoro svolto da Walter è stato assolutamente collaborativo. Si è partiti dalle lavorazioni in cui si poteva risparmiare più tempo e si è passati poi a quelle dove gli interventi comportavano anche degli speciali. «Dopo le prime fasi – spiegano ancora i tecnici Walter – si è affrontata la lavorazione delle sedi cappelli di banco con frese sagomate con diversi utensili e sempre cercando di razionalizzare pensando sempre alla performance ma anche al numero di utensili e ovviamente, al magazzino gestore di questi utensili. Tutto funziona con degli utensili prototipi testati a rendimento e poi deliberati per la produzione. Si tratta di utensili la cui realizzazione si basa sul migliore compromesso fra prestazione e durata. Dopo il piano attacco cappelli, si è passati alle canne cilindro con lavorazioni da barenatura e fresa in contemporanea, razionalizzando il numero di utensili e tempi morti. La stessa area della distribuzione, che all'inizio prevedeva la presenza di più utensili, è stata affrontata e risolta con una lavorazione di un utensile di fresatura con caratteristiche di barenatura».

È però evidente che si tratta di scelte innovative che non si sarebbero potute fare se non ci fosse da parte dei tecnici di Walter una padronanza tecnologica assoluta del proble-

ma e anche molta passione. Una passione che porta gli uomini della Walter a sposare a pieno la scelta dell'azienda di non affrontare il discorso vendita con il cliente fin quando l'utensile non è montato in macchina e non garantisce il risultato promesso.

«Per fare un esempio assolutamente chiaro di ciò che hanno appena affermato gli uomini Walter – ci spiega ancora l'ing. Danese – posso dire che nella lavorazione della sede canna cilindro si effettua una barenatura a diametro, una pulitura della camera acqua canna e una sede di centraggio sulla parte inferiore con un unico utensile in sostituzione dei tre originali. Nella sgrossatura delle sedi cappelli di banco erano previsti altri tre utensili: fresa cilindrica, fresa frontale e fresa sagomata per la ripresa di uno smusso a 30°. Si è realizzato un utensile unico che oltre tutto lavora più velocemente degli altri e in un unico passaggio. Poi, sempre a titolo di esempio, c'è la lavorazione delle sedi albero distribuzione dove operiamo su un diametro 86 per una lunghezza di 650 mm e dove si interviene con prolunghe su utensili modulari senza il bisogno di utilizzare anti-vibranti. Stessa cosa per i supporti di banco dove altri due utensili vengono sostituiti da uno solo. A tutto questo si deve aggiungere un discorso di sicurezza. Prima dell'arrivo di Walter avevamo in alcune lavorazioni grossissimi problemi di rottura inserto che oggi non abbiamo più. Vorrei però concludere mettendo l'accento sul termine partnership che spesso viene usata anche a sproposito privando il termine del suo significato originale e rendendolo, a volte, addirittura fastidioso. Walter invece ha interpretato il proprio ruolo nei nostri confronti investendo su di noi. Facendoci sentire seguiti e protetti rispetto ai nostri problemi di lavorazione. Le frese di qualità le hanno in molti, ma bisogna conoscere il prodotto per sapere quale è quello giusto da usare per una determinata lavorazione e poi si deve avere il coraggio di investire, di seminare e queste sono tutte caratteristiche che Walter Usap ha dimostrato di avere». ■