

Quando qualità e produttività si incontrano

di Daniel Oscar Salvà, Doss Visual Solution

Qualità ed eccellenza, produttività e competitività. L'utilizzo della visione artificiale non solo come strumento, ma come opportunità di continuo miglioramento. La nostra miglior risorsa sono i clienti perché essi hanno in mano il mondo e soddisfare loro significa averlo noi stessi.

RIFLESSIONI

Qualità ed eccellenza, proprio due parole? Come si fa? Se i popoli ci mettono anni per migliorare la qualità (praestantiam qualitatis consequi) ... Eccellenza (Excellentia)...?, che sovrasta, ma chi? Ma da cosa? Possiamo dire, fare di meglio, superarci, andare oltre le solite convinzioni e gli obiettivi naturali, fisiologici, tal volta pretesi, imposti. Da cui la competitività e si ritorna alla domanda "competere con chi?" Con noi stessi direbbe il saggio filosofo, ma concretamente?

È Mr. Marchionne a dettare le nuove regole? Abbiamo recentemente temuto l'avanzata cinese, «ci mangiano» si diceva, prezzi irraggiungibili! Si ma la qualità? È vero, anche loro si superano giorno dopo giorno ... e meno male! Dico io, meno male che loro migliorano la loro qualità di vita, quindi consumano, quindi pretendono standard di vita consoni con l'evoluzione del primo mondo... E sì, meno male! Direi piuttosto: ma che bella opportunità!

E noi europei? Noi siamo privilegiati! Abbiamo avuto la fortuna di crescere nella terra alle origini dello sviluppo culturale, e sociale. La storia ci insegna, non siamo i più vecchi ma quelli che hanno prima di tutti sviluppato la cultura, l'educazione, il rispetto, la civiltà. E con essi il conseguente sviluppo industriale necessario per servire e colmare infinite richieste ed idee che giorno dopo giorno migliorano la nostra qualità di vita.

Allora da questo "villaggio del mondo" (come recentemente mi dicevano dei clienti cinesi) noi "pochi ma buoni", come si dice da queste parti, abbiamo la sorte e soprattutto la capacità di poter sviluppare nuove tecnologie, disegnare il futuro, creare le tendenze, colmare le più ardue richieste tecniche che ci vengono proposte come sfide di capacità. E noi europei lo facciamo, noi inventiamo, noi creiamo. Ecco l'eccellenza!

LO SVILUPPO TECNOLOGICO

La fiera su cui oggi riflettiamo (K 2010), proprio dopo un periodo epocale di mondiale crisi economica, ci ha dato ancora una volta il senso di tutto questo. Il mondo non si è fermato, si è solo riassetato, direi ordinato, ora abbiamo messo tutto quanto fatto negli ultimi decenni al suo posto; i valori, l'esperienza, la saggezza delle scelte ponderate; migliaia di imprenditori, tecnici, scienziati sono stati molto attivi ed interessati di quanto questa fiera, come mai prima d'ora, ha messo a disposizione.

Il nostro contributo? Semplicemente la tecnologia della visione artificiale per permettere di mantenere i livelli qualitativi dei vostri prodotti all'altezza delle richieste, sempre e costantemente.

Stiamo vivendo un periodo di veloce sviluppo elettronico, che punta soprattutto al "social network" alla comunicazione facile e veloce, wireless,



Il mercato è lo scenario ed in tutto il mondo troviamo i gareggianti.

Abbiamo seguito gli americani, icona della rivoluzione industriale, grandi acciaierie, industria automobilistica, consumismo, grandi industrie, ed ora?

Questo testo riprende la presentazione di Daniel Salvà alla conferenza tecnica "K2010 e dintorni", organizzata da Assogomma e L'Industria della Gomma nel febbraio di quest'anno.



comandi vocali, iPod, iPhone, iPad e... wow! Quante mele! ne vedo dappertutto, anche voi?

Accettiamo lo sviluppo così naturalmente che non ci rendiamo neanche conto di quanto questo sia nel nostro vivere quotidiano, nell'aria che respiriamo, nei geni, si avete capito bene, nei geni. L'altro giorno, tornando da un viaggio, osservo un bambino che con un dito tentava di far scorrere un pannello pubblicitario del tipo zip-roll!

Non mi stupisce, anche se mi ha fatto sorridere, la normalità dello sviluppo e la facilità con la quale si presenta.

Spesso troviamo clienti intimoriti dalla tecnologia, dalla sua fattibilità, dalla sua facilità, dalla sua filosofia e dal suo costo. È difficile incoraggiarli a guardare oltre, in special modo perché la ritengono una macchina statica e fine a se stessa.

Ma se la macchina fosse in grado di interagire con l'uomo? Se la macchina fosse uno strumento e non un ostacolo?

E soprattutto: se la macchina pensasse e agisse esattamente come il cliente vuole? Se la macchina fosse in grado di autoapprendere?

L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

L'apprendimento automatico o autoapprendimento (noto in letteratura come Machine Learning) rappresenta una delle aree fondamentali dell'intelligenza artificiale e si occupa della realizzazione di sistemi che si basano su osservazioni o esempi come dati per la sintesi di nuova conoscenza (classificazioni, generalizzazioni, parametrizzazioni, riformulazioni).



IN ARRIVO L'ULTIMA NOVITÀ



In occasione di Rubber 2012, che si terrà nel maggio prossimo nel quadro di Plast 2012, Doss Visual Solution presenterà una novità assoluta nel settore della visione artificiale per il controllo qualità di manufatti in gomma e non solo. Il nuovo prodotto denominato è Migl II e presenta caratteristiche peculiari in grado di soddisfare speciali richieste provenienti da clienti che hanno l'esigenza di un controllo di guarnizioni piane lunghe fino a 600 mm e larghe fino a max 200 mm.

- ➔ Effettua il controllo su entrambe le superfici, dimensionale e spessore con laser punto-punto.
- ➔ I pezzi devono essere puliti, liberi da polvere e/o sostanze che potrebbero alterare il profilo (in caso contrario saranno scartati).

Tipo di Controllo Stazione 1:

- controllo superficiale dedicato su lato A (prima faccia);
- scalfitture;
- porosità.

Tipo di Controllo Stazione 2:

- dispositivo di "ribaltamento pezzo";
- controllo superficiale dedicato su lato B (seconda faccia);
- scalfitture;
- porosità.

Tipo di Controllo Stazione 3:

- quattro dimensioni lineari da "apprendere" con 8 appositi righelli;
- controllo bave esterne/interne;
- controllo rotture che modificano il profilo del pezzo;
- controllo appartenenza al lotto;
- pezzi rotti.

Opzionale: robot di carico (porta pezzi, telecamera di lettura posizione pezzo), robot di scarico (telecamera di lettura posizione pezzo, robot di presa singola guidato da telecamera).

Questa la teoria ... ma la pratica?

Come diventa pratico l'autoapprendimento? E dove?

- Facciamolo diventare una macchina di selezione automatica ...
- Facciamolo diventare uno strumento di visione per il controllo qualitativo dei prodotti ...
- Facciamolo diventare un *Doss Visual Solution Product*...

Facciamo che diventi un brand, uno status, una "filosofia" disponibile a tutti. E per alcuni è già una realtà.

Il nostro "autoapprendimento" nella visione artificiale, nel controllo qualitativo dei prodotti, nelle macchine di selezione automatiche è stato da sempre l'obiettivo da raggiungere. Oggi con grande orgoglio possiamo presentare la nostra ultima versione di "autoapprendimento": un software di visione capace di apprendere man mano che viene utilizzato, dalle vostre richieste, dai vostri parametri di controllo, dai vostri livelli qualitativi, a cui sottoporre i vostri prodotti.

È per questo che ogni macchina differisce dalle altre in funzione dalle esperienze vissute e dal livello di selezione che l'operatore impone al-

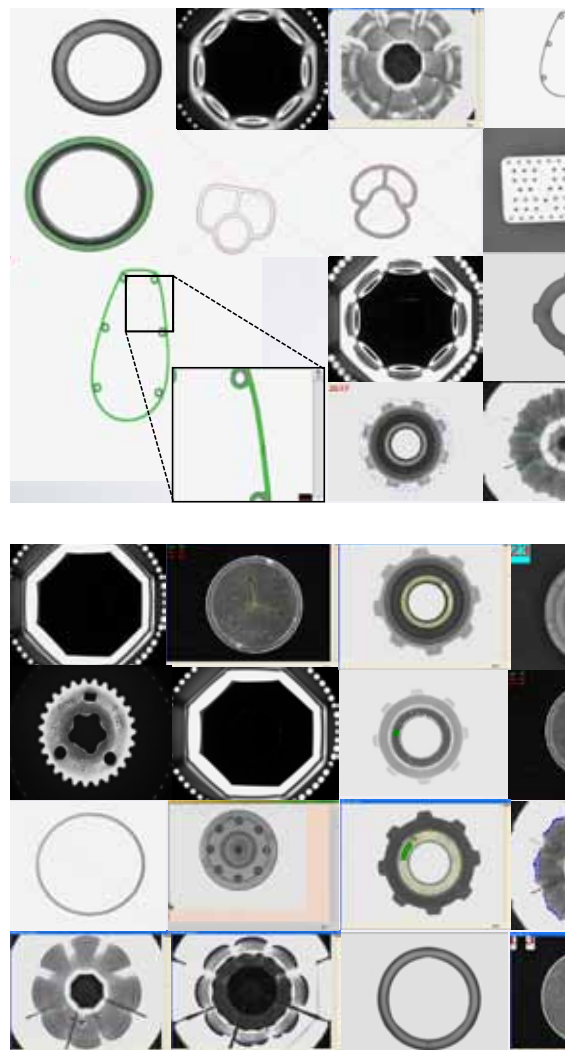
la stessa, fin dalle prime istruzioni.

Ovviamente noi, dal nostro "grembo" partoriamo macchine con le ultime versioni dei software acquisito seguendo le richieste dei nostri clienti. Questo fa sì che non siano tutte macchine "speciali" ma bensì uno sviluppo continuo del software e soprattutto dei "tools" applicabili. Giustamente, sono delle «app's» che completano, irrobustiscono, migliorano i nostri programmi di ispezione visiva.

Qui accanto, alcune immagini dei tools applicati a dei pezzi non troppo convenzionali. Questi elementi di software sono oggi nelle nostre librerie standard.

CONCLUSIONI

Quindi, il sapere applicare quello di cui oggi si dispone ci può facilitare il raggiungimento dei nostri obiettivi in termini di qualità. Noi vi possiamo aiutare, è solo una questione di ... punti di vista. La nostra tecnologia applicata nel controllo dimensionale, controllo qualità, selezione automatica ecc., un mondo pieno di telecamere e sistemi integrati per rendere la vostra vita un pochino più facile. ■



L'INDUSTRIA DELLA GOMMA **ELASTICA**

Periodico mensile di informazione tecnica ed economica



Abbonamento annuale:

Italia € 90
 Europa € 100
 Estero € 130