

Prodotti per l'automazione

Alcuni dei nuovi robot Denso presentati in occasione della recente International Robot Exhibition (Irex) di Tokyo, la più grande rassegna internazionale del settore robotica.



In Giappone, il termine "denso" indica per antonomasia tutto ciò che rientra nella componentistica automotive. E "Denso" (con la "D" maiuscola) è anche il maggiore Gruppo giapponese specializzato in questo ambito

Nato nel 1949, il gruppo giapponese Denso è uno dei maggiori produttori mondiali di componenti per il settore automobilistico, contendendo quote di mercato a colossi come Delphi e Bosch grazie anche a un catalogo comprendente migliaia di prodotti. Denso ha oltre 95.000 dipendenti in tutto il mondo, che realizzano un fatturato di circa 20 miliardi di euro. E Denso-Wave è la società del Gruppo Denso che si occupa di dispositivi di acquisizione dati (sostanzialmente lettori di codici a barre, sistemi Rfid e lettori di IC card senza contatto) e di Factory Automation, con prodotti che vanno dai robot, ai controllori programmabili, ai sensori di pressione e agli attuatori piezoelettrici. Denso-Wave è, nello stesso tempo, il maggiore produttore al mondo e il principale utilizzatore di piccoli robot, che impiega soprattutto per operazioni di assemblaggio. «Denso oggi appare un po' come il gigante silente, noto solo agli specialisti. Ma il nostro obiettivo è quello di cambiare questa percezione, facen-

doci conoscere di più», afferma Bart F. Al, Sales Executive AM Sales Department, Non Automotive Products presso Denso Europe. In particolare, il Gruppo Denso punta oggi ad una maggiore presenza in Europa e ha tutte le carte in regola per raggiungere tale obiettivo.

Dal mercato captive al mercato mondiale

Denso ha 11 stabilimenti in Giappone e oltre 170 filiali nei 5 continenti. Lo stabilimento Denso di Nishio viene definito "la più grande fabbrica del mondo". A Nishio sono operativi 12 impianti di produzione, che sfornano componenti e sistemi di condizionamento dell'aria, sistemi di riscaldamento, radiatori, nonché iniettori e pompe diesel. Ogni giorno vengono

Yosuke Sawada, Coordinatore per la Robotica, After Market Sales Department, Commercial Vehicle & Industrial Products presso Denso Europe.



prodotti 11.000 iniettori diesel e ogni mese, da Nishio, partono 600.000 unità di condizionamento per automobili. Varie famiglie di prodotti, come i robot e i controllori programmabili, sono state sviluppate da Denso per rispondere a esigenze di produzione interne, divenendo alcuni dei core business del Gruppo. Si è verificato quindi il classico passaggio dal mercato captive al mercato mondiale, non appena sono state conferite ai prodotti interessati le caratteristiche necessarie per una loro commercializzazione su vasta scala. «È altresì da notare che Denso mette in atto una decisa politica di branding, vendendo molti prodotti ad altri costruttori che applicano il loro marchio», sottolinea Al. In particolare, i robot Denso-Wave, di piccola o media taglia, sono disponibili nelle versioni a quattro o a sei assi, con carichi utili che vanno da 2,5 a 20 kg e con svariate gamme di bracci. Vi è naturalmente un'ampia scelta di modelli, compresi quelli per ambienti con presenza di polveri e spruzzi, e quelli per locali senza polvere. Il software WincapsII permette programmazione off-line, simulazione, gestione delle variabili, gestione degli ingressi-uscite e del file degli errori. Anche le unità di controllo introdotte da Denso-Wave per i propri robot hanno caratteristiche di tutto rispetto, come la funzionalità multitasking, la possibilità di gestire le periferiche senza sequenziali per ridurre i costi di installazione, il sistema di visione incorporato (opzionale), la compatibilità con le reti DeviceNet e funzioni di rete. Queste ultime permettono la trasmissione e la ricezione di dati verso/dal sistema di addestramento del robot, basato su PC, nonché il monitoraggio in tempo reale dello stato dei robot in servizio. La connettività Ethernet opzionale permette di incrementare la velocità di comunicazione. I PLC Denso-Wave, compatibili e utilizzabili con la maggior parte delle applicazioni industriali, offrono tecnologie a elevate prestazioni e alta precisione. «La nostra famiglia di prodotti include non solo i controllori programmabili, ma anche adattatori di rete, sistemi di input/output e altri componenti accessori», afferma Al.

Tutto per il settore automotive

Il portafoglio Denso per il settore automotive spazia dai motori di avviamento, ai sistemi di raffreddamento Powertrain, ai componenti di con-



**Bart F. Al, Sales Executive
AM Sales Department,
Non Automotive Products
presso Denso Europe.**

trollo delle emissioni, ai componenti dei sistemi di gestione motori per i motori diesel, fino ai sistemi di navigazione. Fra gli altri prodotti, da segnalare i sistemi elettrici (alimentatori di corrente, componenti elettrici per il motore, sistemi di sicurezza, alternatori e sensori per airbag) e prodotti elettronici indispensabili per le alte prestazioni dei veicoli: dai semiconduttori, sensori e dispositivi microelettronici, all'integrazione di questi prodotti nei moduli e nei sistemi. «La nostra forza è la nostra esperienza nel sistema di sviluppo prodotto, cresciuta attraverso la progettazione di centraline di controllo elettroniche per i motori, quadri di bordo, centraline di controllo elettroniche sulle scocche e altri sistemi per autoveicoli», afferma Yosuke Sawada, Coordinatore per la Robotica, After Market Sales Department, Commercial Vehicle & Industrial Products presso Denso Europe. Denso sviluppa e produce anche sistemi di navigazione satellitare per veicoli e impianti per l'esazione dei pedaggi. I navigatori Denso sono stati concepiti non solo per il Giappone, ma per numerosi Paesi nel mondo tra cui il Nord America, l'Europa, l'Oceania e l'Asia. «Nel prossimo futuro conatteremo i nostri navigatori e sistemi di esazione pedaggio alle varie centraline di controllo elettroniche nei veicoli», aggiunge Sawada. Asmo, società del Gruppo Denso, produce piccoli

motori, che vengono progettati e sviluppati in collaborazione con gli altri settori automotive Denso. Asmo si concentra sull'integrazione della modularizzazione e dei sistemi in una linea di prodotto che include sistemi per il lavaggio dei parabrezza, piccoli motori per alzacristalli e per ventole. «Il nostro obiettivo - spiega Al - è costruire una relazione a lungo termine con i clienti, aiutandoli a raggiungere il successo della loro attività. Per rispondere alle esigenze dei clienti, siamo pronti a sviluppare, testare e produrre una gamma sempre più ampia di prodotti di automazione».

Strategie

Come ogni grande Gruppo, anche Denso dedica naturalmente buona parte del proprio fatturato ad attività di ricerca e sviluppo, che si svolgono in numerosi laboratori sparsi sul territorio giapponese. Non meno importanti sono le collaborazioni con enti esterni. Un'iniziativa alla quale il Jspmi sta dedicando una parte importante delle proprie risorse è denominata OriN (Open Robot Interface for the Network). Vediamo di che cosa si tratta. OriN si propone come un'interfaccia di programmazione e un'interfaccia di servizi alla rete unificate per consentire ai vari dispositivi presenti nei reparti di produzione di accedere alle informazioni di sistema. L'idea è nata quando Denso si è accorta di incontrare qualche problema nel fare comunicare i dispositivi di campo installati nei propri reparti. Essi utilizzavano infatti metodi di comunicazione e protocolli differenti ed erano diversi anche gli ambienti software che permettevano di interfacciare il campo con il livello delle applicazioni. OriN semplifica le comunicazioni creando uno strato intermedio fra campo e livello applicativo, una specie di serbatoio nel quale i dispositivi in campo introducono i loro dati senza sapere a priori quale applicazione li richiamerà e dal quale le applicazioni possono attingere i dati senza sapere necessariamente quale dispositivo in campo li ha generati. Oggi OriN è uno standard multivendor, essendo riconosciuto, oltre che da Denso, anche da Fanuc, Kawasaki, Kobe Steel, Mitsubishi Electric, Nachi-Fujikoshi e Yaskawa Electric. Ma altre aziende, come Rockwell Automation, hanno già introdotto qualche prodotto OriN-compatibile e sono in corso contatti con ISO per arrivare a un vero standard de jure.

readerservice.it n. 52