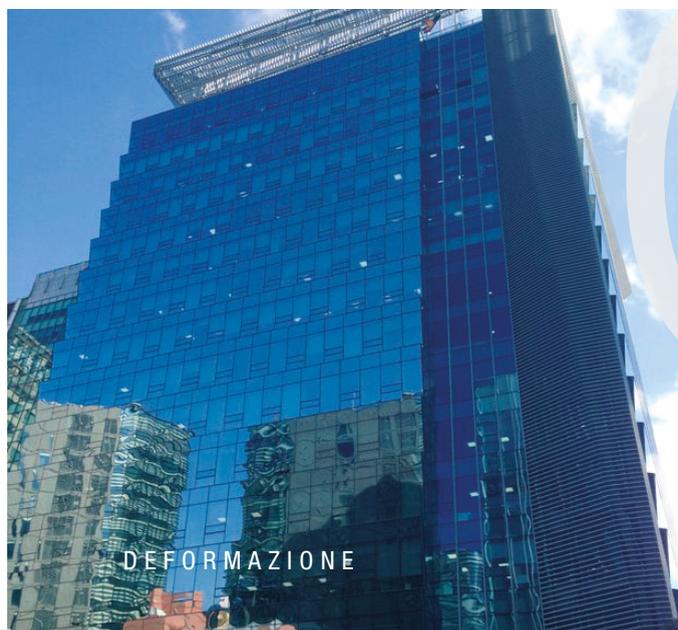




# Il mio viaggio a **Seoul**

di **Alessandro Boselli**

*K.L.A.IN. Robotics è dealer per l'Italia e, con l'apertura della sede di Belgrado della Dillon anche per l'area dei Balcani, della gamma dei robot Hyundai. "Ho pensato, insieme ad alcuni altri dealer europei, di fare "un salto" a Seoul, in questa città da più di 10 milioni di abitanti, molto scintillante, e indicata al 5° posto tra le città più cool del mondo, per vedere Hyundai Corporation e poi, a Ulsan, nel Sud del paese, per visitare il nuovo Stabilimento Hyundai Heavy Industries, in corrispondenza anche dell'uscita sul mercato di alcune novità riguardanti la gamma".*



DEFORMAZIONE

**C**on un'area di circa 7 milioni di metri quadri ad Ulsan, nella Corea del Sud, circa 10 Billion Dollars di fatturato, dove ogni giorno entrano ed escono circa 50.000 dipendenti, Hyundai Heavy Industries rappresenta certamente uno dei gruppi coreani maggiormente conosciuti in Occidente, con business che spaziano dalla costruzione di robot industriali, motori marini, pompe, turbine, macchine movimento terra, mezzi industriali, motori e turbine, piattaforme petrolifere off-shore, impianti chimici

e petrolchimici. E ho tralasciato l'altra branca del gruppo, di cui fa parte, per esempio, il business automotive, con Hyundai e KIA.

## **Monitorare da remoto uno o più robot**

A ottobre dello scorso anno, Hyundai Heavy Industries ha presentato la nuova versione del Controller per i Robot, chiamato Hi5a, disponibile solo su alcuni modelli in gamma, ed alcune nuove tipologie di bracci robotizzati. Il nuovo Controller è, da febbraio, disponi-

**L'Head Quarter di Hyundai Corporation.**



Seoul è indicata al 5° posto tra le città più cool del mondo.

bile su tutti i modelli della gamma. Importanti miglioramenti sono stati apportati al nuovo controller HI5a, pur rimanendo fedeli alla filosofia asiatica di controllo robot, ovvero con un sistema multiprocessore CPU proprietaria, la quale garantisce maggior semplicità di utilizzo rispetto a un PC based.

L'operazione di Up/Down-load dei dati tramite la SD card o la USB 2.0 risulta molto più veloce. Il nuovo protocollo di comunicazione fieldbus è supportato con Ethernet a 100Mbps e non sarà più necessario installare hardware aggiuntivi grazie alla "Built in Fieldbus" e alla pagina di configurazione guidata.

Il nuovo Teaching Pendant ha tempi di elaborazione ridotti a 1/3 rispetto alla versione precedente, mette inoltre a disposizione un ambiente di grafica 3D per il monitoring del robot e la capacità di registrazione dati è otto volte superiore a quella del Controller HI5.

Per quanto riguarda la gestione del motion sono state migliorate le prestazioni ottimizzando accelerazioni, decelerazioni, accuratezza e ripeti-

bilità; ulteriormente ridotte le vibrazioni sul polso robot con picchi fino al 74% in meno sul nuovo modello HS220 rispetto al precedente HS200.

Dal punto di vista della sicurezza è ora disponibile la funzione SafeSpace che permette di arrestare

generato direttamente nel robot. Grande novità poi, a tal proposito, è lo speciale software di palletizzazione, HRPalware, che grazie a una dettagliata interfaccia su TP permette di creare facilmente e velocemente un programma di palletizzazione con schemi di deposito/



in emergenza il movimento del robot nel caso in cui sia invasa un'area circostante predetermina. Il servizio HRMS, Hyundai Robot Management System, consente di monitorare da remoto uno o più robot fornendo anche un'analisi sull'usura della macchina nel tempo.

### Vi presento i nuovi modelli della gamma

I modelli HA006 o HA006L, HH010L, HH020 e i nuovissimi HS180 e HS220 sono i modelli maggiormente utilizzati nelle applicazioni di saldatura. Sono disponibili pacchetti completi di funzioni software, e per quanto riguarda queste applicazioni, le novità riguardano il pacchetto d'interfaccia built-in per le saldatrici ESAB, Panasonic, Fronius (anche CMT Pulse), LORCH e altre ancora. La saldatura con guida laser è applicabile senza HW e SW aggiuntivi utilizzando i sistemi ServoRobot e MetaVisionSystem. La vibrazione della torcia a seguito di approcci in velocità è stata ridotta del 90% grazie alla funzione HI5a AntiVibration. L'entrata in gamma poi del nuovo braccio HA006L, con portata 6 kg e un raggio di lavoro importante pari a 1.994 mm, consente maggior flessibilità nelle isole di saldatura per telai, porte in acciaio o comunque di accessori ingombranti in genere.

Il software di programmazione off-line e di simulazione 3D, HRSpace 3, permette di creare e simulare intere isole di lavoro con la possibilità poi di trasferire quanto

prelievo a piacere. Cosa interessante, il VirtualTP, copia del Teach Pendant, consente di fare del training anche seduti a una scrivania. Nuova è anche la funzione di controllo forza basata sul collegamento LAN tra un sensore di carico montato sul polso del robot e l'HI5-A, questo permette maggiori velocità di manipolazione in condizioni di attrito e precisioni nell'ordine dei 0,1 mm durante l'assemblaggio di componenti complessi. ■

**I modelli HA006 o HA006L, HH010L, HH020 e i nuovissimi HS180 e HS220 sono i modelli maggiormente utilizzati nella applicazioni di saldatura.**

Le novità riguardano il pacchetto d'interfaccia built-in per le saldatrici.

