1. **News Release**

No.: REN0777(A)

**Successo nei Test per Miglioramenti della Produttività tramite la Soluzione AI Fornita da Renesas nella Fabbrica Giapponese GE Healthcare di Hino**

*I Risultati dei Test dimostrano che il rendimento produttivo può aumentare fino al 99.5 Percento*

**Düsseldorf, 4 Settembre 2018** – Renesas Electronics Corporation (TSE: 6723), uno dei principali fornitori di soluzioni avanzate a semiconduttori, ha annunciato oggi che nella fabbrica di Hino in Giappone Renesas e GE Healthcare hanno eseguito dei test utilizzando la soluzione di Renesas “AI unit solution.” La soluzione AI è una delle soluzioni Renesas e-AI (embedded artificial intelligence) per la produzione di apparecchiature che consente di adottare l'intelligenza artificiale in apparecchiature embedded endpoint. Come risultato di questo test, è stato verificato che il rendimento produttivo nel processo può essere incrementato fino al 99.5% riducendo il numero di articoli non soddisfacenti e che questa tecnologia è stata in grado di migliorare significativamente la produttività. Sebbene in passato Renesas abbia eseguito test di collaudo presso le proprie fabbriche, questo significativo test ha dimostrato che la “AI unit solution” di Renesas è efficace anche negli stabilimenti di altre aziende.

Soluzioni di unità AI per apparecchiature di produzione, che sono il primo prodotto nelle soluzioni e-AI di Renesas, implementano il rilevamento dei guasti e la manutenzione predittiva e sono installate su attrezzature o macchinari esistenti come dispositivi AI add-on. È possibile adattare modelli di rete neurale pre-addestrati (modelli in cui l'apprendimento è stato completato) in un periodo breve quale un singolo giorno e la sequenza di elaborazione AI, dalla raccolta di dati del sensore all'elaborazione, all'analisi e alla valutazione/giudizio, può essere eseguita in tempo reale. Ciò consente di rilevare piccoli errori e difetti che in precedenza non erano stati riconosciuti immediatamente in fabbrica. Di conseguenza, non solo si evitano sforzi inutili, ma si contribuisce anche ad aumentare il valore del prodotto finale, ad esempio migliorando la qualità dello stesso.

Considerando il fatto che è stato possibile confermare questi effetti attraverso test di prova, Renesas intende implementare le sue soluzioni di unità AI a livello globale. Le proposte non saranno fatte solo per il tipo di soluzione e-AI che viene aggiunta ai macchinari di produzione esistenti, ma anche per i tipi di soluzioni che potranno essere incluse nei nuovi macchinari di produzione. Renesas è impegnata a rendere le fabbriche mondiali ancora più intelligenti lavorando per espandere la linea di soluzioni e-AI.

La fabbrica giapponese di GE Healthcare di Hino produce apparecchiature mediche come CT, MR e dispositivi di scansione a ultrasuoni. Dei circa 450 siti produttivi del gruppo GE in tutto il mondo, la fabbrica di Hino è nota per l'uso delle tecnologie IoT e la sua elevata produttività ed è stata selezionata come uno dei primi sette siti produttivi per implementare l'iniziativa "Brilliant Factory" di GE. Da quando questa fabbrica è diventata operativa nel 1982, ha aperto la strada a iniziative all'avanguardia.

**Panoramica dei Test di Prova**

Presso la fabbrica giapponese di Hino di GE Healthcare, le unità AI sono state installate in apparecchiature di produzione e sono stati eseguiti test di prova per rilevare tempestivamente i problemi utilizzando il rilevamento dei guasti e quindi, come effetto, identificare i dispositivi non soddisfacenti le specifiche. In particolare, un modello pre-addestrato è stato incorporato in prototipi di unità AI e montato sull'apparecchiatura di produzione. Gli stati di elaborazione che non erano in grado di essere catturati in passato potevano ora essere visti misurando i dati della forma d'onda del segnale inviato dall'apparecchiatura di produzione in modo estremamente dettagliato. Poiché l'apparecchiatura endpoint ha valutato se vi fosse o meno un'anomalia, inviando solo i risultati di questo tipo di test, non è stato necessario aumentare il volume dei dati di comunicazione. Quando viene rilevata una forma d'onda anomala, viene attivato un allarme in tempo reale e la produzione viene temporaneamente interrotta. I test hanno dimostrato che la resa produttiva può aumentare fino al 99.5% riducendo i prodotti non conformi alle specifiche e migliorando la produttività in modo significativo.

**Sviluppi Futuri**

Avendo confermato che la possibilità del verificarsi di un prodotto non soddisfacente potrebbe essere ridotta interrompendo immediatamente la produzione al rilevamento di un'anomalia e quindi aumentando la resa del prodotto, GE Healthcare ora prevede di applicare le unità AI alle apparecchiature di produzione di massa della fabbrica di Hino in Giappone. È stato dimostrato che, dal momento che la piattaforma IoT “[Predix](https://www.ge.com/reports/tag/ge-predix/)” per applicazioni industriali fornita a livello globale da GE Digital era già stata adottata presso la Fabbrica di Hino, lo stato delle apparecchiature di produzione può essere condiviso caricando i risultati su Predix stesso in tempo reale sul cloud. Andando avanti, Renesas e GE Healthcare Japan collaboreranno per rafforzare ulteriormente le connessioni tra le soluzioni e-AI di Renesas e Predix e migliorare la produttività, ad esempio analizzando le tendenze a lungo termine delle apparecchiature di produzione.

"Molte delle apparecchiature medicali prodotte in questo sito sono dispositivi costosi, quindi l’aumento della resa produttiva riducendo i dispositivi insoddisfacenti è un tema costante di miglioramento. I prodotti che sono stati oggetto di questo esperimento sono quelli per cui difetti e problemi, fino ad ora, sono stati rilevati dall'esperienza e dalle intuizioni dei lavoratori nella fabbrica", ha affermato Kozaburo Fujimoto, responsabile della fabbrica di Hino, GE Healthcare Japan. "Siamo estremamente lieti che questo esperimento che utilizza la soluzione AI Renesas provi che è possibile implementare processi produttivi che non dipendono da operatori umani e che è possibile migliorare la resa produttiva. Speriamo di continuare a lavorare su questo approccio e continuare a cercare di fornire un risultato eccellente ai nostri clienti, dal punto di vista della qualità, dei tempi di consegna e dei costi attraverso diligenti miglioramenti della produttività."

"Abbiamo già adottato le nostre soluzioni AI nel processo di diffusione dei semiconduttori presso la nostra fabbrica di Naka e stiamo producendo ottimi risultati nel rilevamento delle anomalie e nella manutenzione predittiva nei cambiamenti chimici", ha affermato Akira Denda, Vicepresidente, Divisione Industrial Automation Business, Renesas Electronics Corporation. "In questo sforzo congiunto con la fabbrica di Hino di GE Healthcare, abbiamo eseguito test di collaudo su macchine di produzione che si muovono meccanicamente, e sono state in grado di rilevare casi di difetti e connettersi con la piattaforma IoT industriale Predix di GE fornendo risultati significativi. In futuro speriamo di promuovere l'adozione di tutti i tipi di soluzioni e-AI nei siti produttivi di tutto il mondo e contribuire a migliorare la produttività dei nostri clienti."

**A proposito di Renesas Electronics Corporation**

Renesas Electronics Corporation ([TSE: 6723](https://urldefense.proofpoint.com/v2/url?u=http-3A__www.jpx.co.jp_english_&d=DwMFAg&c=9wxE0DgWbPxd1HCzjwN8Eaww1--ViDajIU4RXCxgSXE&r=mWLUx0QVt25BWK-MZ29zLPLQHyv8UpUkXzcgXaA3aWQ&m=DYdTH9hu-7LaulV1SVM6YKpZz_t6AqnyxumFHk-LqFg&s=UlMPBZIH1yicvEPu6e6QHB45plYIXPqV-0XV5KGZZl0&e=)) distribuisce innovazione nel mercato embedded per mezzo di soluzioni complete a semiconduttori che permettono a miliardi di dispositivi intelligenti connessi di migliorare il modo in cui le persone vivono e lavorano – in modo sicuro. Fornitore [globale](https://www.renesas.com/en-hq/about/company/profile/global.html) numero uno di microcontrollori e leader nei prodotti A&P, SoC e piattaforme integrate, Renesas fornisce l’esperienza, la qualità e una serie di soluzioni complete per una vasta gamma di applicazioni Automotive, Industriali, Home Electronics (HE), Office Automation (OA) and Information Communication Technology (ICT) per contribuire a plasmare un futuro senza limiti. Ulteriori informazioni circa Renesas sono disponibili visitando [renesas.com](https://www.renesas.com/en-eu/).

###

(Remarks) All trademarks are the property of their respective owners.

**Per informazioni e richieste:**

Simone Kremser-Czoer

Renesas Electronics Europe GmbH, Karl-Hammerschmidt-Str. 42, 85609 Aschheim-Dornach
Tel.: +49 89 38070-216
Email: simone.kremser-czoer@renesas.com
Web: [www.renesas.com](http://www.renesas.com)

**Contatto in agenzia per ulteriori informazioni:**

Alexandra Janetzko / Martin Stummer

HBI Helga Bailey GmbH (PR agency), Stefan-George-Ring 2, 81929 Munich, Germany

Tel.: +49 89 99 38 87-32 / -34

Fax: +49 89 930 24 45

Email: alexandra\_janetzko@hbi.de / martin\_stummer@hbi.de

Web: [www.hbi.de](http://www.hbi.de/)