

**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**  
**PUBLIC RELATIONS DIVISION**

7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8310, Giappone

**DA PUBBLICARE IMMEDIATAMENTE**

**N. 3111**

*Il presente testo è una traduzione della versione inglese ufficiale del comunicato stampa e viene fornito unicamente per comodità di consultazione. Fare riferimento al testo inglese originale per conoscere i dettagli e/o le specifiche. In caso di eventuali discrepanze, prevale il contenuto della versione inglese originale.*

*Richieste dei clienti*

Information Technology R&D Center  
Mitsubishi Electric Corporation  
[www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html](http://www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html)  
[www.MitsubishiElectric.com/company/rd/](http://www.MitsubishiElectric.com/company/rd/)

*Richieste dei media*

Public Relations Division  
Mitsubishi Electric Corporation  
[prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp](mailto:prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp)  
[www.MitsubishiElectric.com/news/](http://www.MitsubishiElectric.com/news/)

**Mitsubishi Electric ha sviluppato un algoritmo di apprendimento intelligente per creare un'intelligenza artificiale (IA) altamente efficiente**

*Riduce drasticamente il numero di prove necessarie per un controllo IA preciso con apprendimento automatico*

**TOKYO, 24 maggio 2017** – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKYO: 6503) ha annunciato oggi di avere sviluppato un algoritmo di apprendimento per rinforzo approfondito proprietario, per il controllo macchina con intelligenza artificiale (IA), che richiede un cinquantesimo del numero di prove rispetto ai metodi di controllo IA convenzionali. Si prevede che, grazie a questo algoritmo, macchine intelligenti quali robot industriali e veicoli utilizzeranno sensori e telecamere per apprendere in modo rapido tutto ciò che riguarda il proprio ambiente e per creare un controllo basato su IA ottimizzato, in ambienti unici.



Controllo di precisione con apprendimento mediante operatore



Controllo di precisione con apprendimento automatico

## **Caratteristiche principali**

### ***1) L'algoritmo di apprendimento per rinforzo approfondito proprietario riduce drasticamente il tempo di apprendimento***

- Le macchine forniscono prestazioni di apprendimento per rinforzo approfondito, estremamente intelligente, utilizzando i dati dei sensori e delle telecamere
- Riduce drasticamente le prove e il tempo di apprendimento rispetto ai metodi di apprendimento per rinforzo approfondito convenzionali

I metodi convenzionali per il lavoro intelligente basato su IA richiedono tempi molto estesi per l'elaborazione delle enormi quantità di dati ottenuti dalle telecamere e dai sensori, oltre che prove estese da parte delle macchine che utilizzano questi dati.

### ***2) L'algoritmo combinato con la tecnologia Compact AI può essere utilizzato su una vasta gamma di macchine***

- In combinazione con la tecnologia Compact AI di Mitsubishi Electric, introdotta a febbraio del 2016, il nuovo algoritmo richiede appena un centesimo della quantità di calcoli se confrontato con i metodi convenzionali
- Le macchine con risorse di elaborazione limitate possono utilizzare questa soluzione per eseguire l'apprendimento per rinforzo approfondito

Lavorando in combinazione con la tecnologia Compact AI di Mitsubishi Electric, l'algoritmo riduce in maniera significativa il tempo di calcolo rispetto ai metodi convenzionali, rendendo possibile l'impiego dell'apprendimento per rinforzo approfondito in una vasta gamma di macchine con risorse limitate.

Soluzione	Metodo di apprendimento	Tempo di ottimizzazione
Nuova	Apprendimento automatico completamente automatizzato	Da alcuni minuti a 30 minuti
Esistente	Apprendimento automatico supportato da esperti umani	Da alcune ore a mezza giornata

## **Contesto**

Si prevede che l'intelligenza artificiale con apprendimento approfondito per elaborare enormi volumi di dati sarà impiegata in una vasta gamma di aziende. Ernst & Young Institute Co., Ltd. ha calcolato che il mercato globale in questo settore ha un valore di 3,6 bilioni di yen (35 miliardi di dollari USA) nel 2015 e prevede una crescita annuale di circa il 30 per cento. La tecnologia convenzionale non permette alla maggior parte delle apparecchiature di fornire un controllo completamente automatizzato e richiede, invece, la presenza di esperti umani che si occupano di immettere dati di lavoro e di fornire l'input di programmazione. Sebbene l'IA progredisca rapidamente, l'enorme numero di prove che deve essere effettuato per l'apprendimento automatico ha rappresentato a lungo un ostacolo. In risposta a ciò, Mitsubishi Electric ha sviluppato una tecnologia per un apprendimento automatico veloce e altamente efficiente che riduce in modo significativo la quantità di tempo e i costi necessari per implementare il controllo dell'intelligenza artificiale (IA) con apprendimento approfondito. Si prevede che, in futuro, grazie alla soluzione di IA con apprendimento approfondito dell'azienda, le macchine saranno in grado di elaborare dati con interferenze di alto livello, aumentando la produttività industriale.

###

**Informazioni su Mitsubishi Electric Corporation**

Con oltre 90 anni di esperienza nella fornitura di prodotti affidabili e di alta qualità, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) è un leader mondiale riconosciuto della produzione, del marketing e della vendita di apparecchi elettrici ed elettronici per i settori informatico e delle comunicazioni, spaziale e delle comunicazioni satellitari, dell'elettronica di consumo, delle tecnologie industriali, energetico, dei trasporti e delle costruzioni. Incarnando lo spirito del motto aziendale "Changes for the Better" e della visione ambientale "Eco Changes", Mitsubishi Electric si impegna a essere un'azienda "green" leader a livello mondiale, con l'obiettivo di migliorare la società con la tecnologia. L'azienda ha registrato un volume di vendite consolidato del gruppo di 4.238,6 miliardi di yen (37,8 miliardi di dollari USA\*) nell'anno fiscale terminato il 31 marzo 2017. Per ulteriori informazioni, visitare:

[www.MitsubishiElectric.com](http://www.MitsubishiElectric.com)

\*Al tasso di cambio di 112 yen per dollaro USA fornito dal mercato dei cambi esteri di Tokyo il 31 marzo 2017