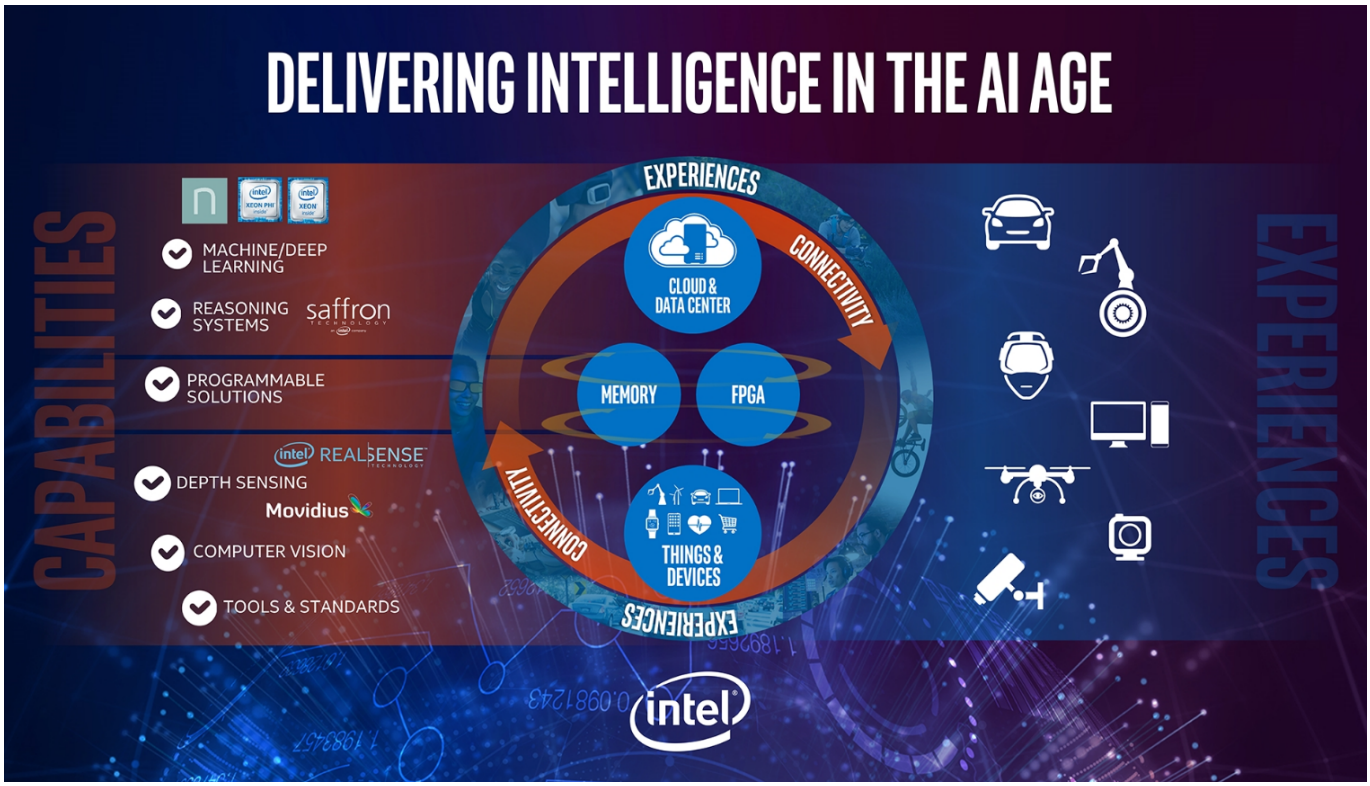
Intel punta sull'intelligenza artificiale: Nervana, Lake Crest e Knights Crest

- Ultima modifica: Lunedì, 21 Novembre 2016 13:16
Pubblicato: Lunedì, 21 Novembre 2016 12:55
Scritto da Redazione

Intel offre un ampio portafoglio di prodotti, dai data center ai dispositivi IoT e al software, per rendere l'intelligenza artificiale fondamentale per il business e la società. Si parte dalla piattaforma Intel Nervana, con i primi prodotti in silicio Lake Crest e Knights Crest.

Intel Corporation ha annunciato una gamma di nuovi prodotti, tecnologie e investimenti atti a imprimere un'accelerazione dell'**intelligenza artificiale (IA)**, perché è consapevole di come questa tecnologia stia trasformando il modo di agire delle aziende e quello con cui le persone si rapportano con il mondo. Santa Clara sta mettendo a punto la più vasta **offerta di opzioni tecnologiche** per introdurre le capacità dell'intelligenza artificiale in ogni cosa, dalle fabbriche intelligenti ai droni fino allo sport, al rilevamento delle frodi e alle auto autonome.

In occasione di un evento del settore, presieduto dal CEO di Intel Brian Krzanich, Intel ha evidenziato come le promesse e le complessità legate all'intelligenza artificiale richiedano un'ampia serie di tecnologie leader tra cui scegliere e un **ecosistema** in grado di scalare oltre i primi utilizzatori. Krzanich ha affermato che Intel dispone delle risorse e del know-how necessari per guidare la trasformazione del computing, man mano che gli algoritmi diventano sempre più complessi e i set di dati crescono.



Phoca PDF

Intel ha annunciato progetti per rendere disponibile il portafoglio più completo del settore per l'intelligenza artificiale, basato sulla piattaforma Intel Nervana. Realizzato in funzione delle velocità e della facilità d'uso, il portafoglio **Intel Nervana** è la base per soluzioni di IA altamente ottimizzate, che consentono ai professionisti dei dati di risolvere le sfide più importanti a livello mondiale con tecnologia standard.

Attualmente Intel potenzia il 97% dei server di data center che eseguono carichi di lavoro di IA e offre il portafoglio di soluzioni più flessibile del settore, oltre che ottimizzato per le prestazioni. Esso comprende i processori **Intel Xeon** e i processori **Intel Xeon Phi**, nonché acceleratori ottimizzati per maggiori carichi di lavoro inclusi i FPGA (Field-Programmable Gate Array) e le innovazioni tecnologiche acquisite da Nervana.

Intel ha inoltre fornito i dettagli delle possibili integrazioni della tecnologia innovativa di Nervana nella propria roadmap dei prodotti. Come primo passo, l'azienda testerà i primi prodotti in silicio (nome in codice **"Lake Crest"**) nella prima metà del 2017 e li renderà disponibili ai principali clienti più avanti nel corso dell'anno. Intel ha inoltre annunciato un nuovo prodotto (nome in codice **"Knights Crest"**) nella propria roadmap, che integra perfettamente i migliori processori Intel Xeon con la tecnologia di Nervana. Lake Crest è ottimizzato specificatamente per le **reti neurali**, per garantire le massime prestazioni al deep learning, e offre una densità di calcolo senza precedenti con un'interconnessione ad elevata larghezza di banda.

Bryant ha inoltre annunciato che, secondo le attese di Intel, la prossima generazione di processori **Intel Xeon Phi** (nome in codice "Knights Mill") garantirà prestazioni fino a quattro volte superiori rispetto alla generazione precedente nel settore del deep learning, e sarà disponibile nel 2017. Intel ha inoltre annunciato il rilascio di una **versione preliminare della nuova generazione di processori Intel Xeon** (nome in codice "Skylake") già disponibile per selezionati provider di servizi cloud. Grazie ad **AVX-512**, un avanzamento tecnologico integrato per l'accelerazione, questi processori Intel Xeon potenzieranno in modo significativo le prestazioni di inferenza per i carichi di lavoro dell'apprendimento automatico. Capacità e configurazioni aggiuntive saranno disponibili al lancio della piattaforma a metà del 2017, per soddisfare pienamente le esigenze di segmenti e requisiti dei clienti.

A parte il silicio, Intel ha messo in evidenza altre risorse per l'IA, tra cui la tecnologia **Intel Saffron**, una soluzione all'avanguardia per i clienti alla ricerca di informazioni aziendali strategiche. La piattaforma della tecnologia Saffron sfrutta le tecniche di ragionamento basate su memoria e l'analisi trasparente di dati eterogenei. Questa tecnologia è anche particolarmente adatta ai dispositivi di piccole dimensioni, rendendo possibile l'analisi locale intelligente attraverso l'Internet delle cose e contribuendo all'avanzamento dell'intelligenza artificiale collaborativa allo stato dell'arte.

Per semplificare l'implementazione ovunque, Intel offre anche API comuni intelligenti che

Phoca PDF

ampliano il portafoglio distribuito dei processori Intel dalla periferia al cloud, nonché tecnologie embedded come le videocamere Intel RealSense e le unità di elaborazione visiva (VPU, Vision Processing Unit) Movidius.

Intel e Google hanno annunciato un'alleanza strategica per aiutare l'IT aziendale ad offrire un'infrastruttura multi-cloud aperta, flessibile e sicura per le organizzazioni. La collaborazione comprende integrazioni di tecnologia incentrate su **Kubernetes** (container), **apprendimento automatico, sicurezza e IoT.**

Per promuovere la ricerca e la strategia di IA, Intel ha annunciato la formazione di un comitato **AI Intel Nervana**, composto da leader di settore e del mondo accademico. Intel ha annunciato quattro membri fondatori: Yoshua Bengio (Università di Montreal), Bruno Olshausen (Università della California, Berkeley), Jan Rabaey (Università della California, Berkeley) e Ron Dror (Università di Stanford).

Inoltre, Intel sta lavorando per rendere l'intelligenza artificiale davvero accessibile. A tal fine, l'azienda ha presentato l'Intel Nervana AI Academy, per consentire un ampio accesso degli sviluppatori alla formazione e agli strumenti legati all'intelligenza artificiale. Intel ha presentato anche l'Intel Nervana Graph Compiler per accelerare i framework di deep learning su silicio Intel.

In collaborazione con l'AI Academy, Intel ha annunciato una partnership con il fornitore di tecnologia didattica leader a livello globale **Coursera** per offrire alla comunità accademica una serie di corsi online sull'AI. Intel ha poi lanciato un concorso su Kaggle (in arrivo a gennaio), in collaborazione con **Mobile ODT**, in cui la comunità accademica può mettere alla prova le sue competenze IA per risolvere problemi di natura socioeconomica nel mondo reale, come il rilevamento precoce delle neoplasie della cervice uterina nei Paesi in via di sviluppo con l'impiego dell'intelligenza artificiale per l'imaging dei tessuti molli. Con l'aggiunta dei nuovi prodotti per periferia e data center, oltre ai programmi di abilitazione, Intel ha a disposizione tutte le risorse e un ecosistema tale da garantire la scalabilità e le promesse dell'intelligenza artificiale per tutti.

Infine, Intel ha presentato alcune iniziative in cui sta investendo e con cui sta collaborando per ottimizzare l'impatto positivo dell'IA nel mondo. Eccone alcune:

- Intel sta investendo 25 milioni di dollari in favore del **Broad Institute per la diffusione dell'High Performance Computing nell'analisi genomica**. Grazie a una collaborazione di cinque anni, ricercatori e ingegneri software dell'Intel-Broad Center for Genomic Data Engineering potranno realizzare, ottimizzare e condividere ampiamente nuovi strumenti e infrastrutture che aiuteranno gli scienziati a integrare e ed elaborare dati genomici. Il progetto mira a ottimizzare le best practice nell'hardware e nel software

Phoca PDF

per l’analisi del genoma, per consentire l’accesso e l’utilizzo dei set di dati che risiedono su cloud privati, pubblici e ibridi.

- Intel è partner fondatore di **Hack Harassment**, un progetto cooperativo con la missione di ridurre il dilagare e la gravità delle **molestie online**. L’iniziativa sta valutando la tecnologia IA come strumento finalizzato a questo impegno e sta lavorando allo sviluppo di un algoritmo intelligente in grado di rilevare e scoraggiare le molestie online. Nel tempo, questa funzionalità sarà rilasciata come API open source utilizzabile in diverse applicazioni.
- Intel è anche partner strategico del **National Center for Missing & Exploited Children (NCMEC)**, un’organizzazione non profit con la missione di aiutare a ritrovare i **bambini scomparsi**, diminuire lo sfruttamento sessuale minorile e prevenire gli **abusi sui minori.** Intel offre al centro la tecnologia IA e la consulenza necessaria per accelerare l’importantissimo lavoro degli analisti del NCMEC di rispondere ai report sullo sfruttamento sessuale minorile.

Phoca PDF