



POLITECNICO
MILANO 1863

AI-SPRINT: l'intelligenza artificiale sempre più accessibile

Milano, 6 giugno 2024 - Prepararsi all'uso massivo dell'intelligenza artificiale, colmare i gap infrastrutturali e culturali e migliorare la progettazione e l'operatività delle applicazioni AI nel contesto informatico. Sono questi gli obiettivi raggiunti da [AI-SPRINT - Artificial Intelligence in Secure PRIVacy-preserving computing coNTinuum](#), progetto Horizon 2020, guidato dal Politecnico di Milano e finanziato dall'Unione Europea, che si è appena concluso.

AI-SPRINT mira a democratizzare l'accesso alle tecnologie AI, semplificando ed accelerando lo sviluppo delle applicazioni di intelligenza artificiale **attraverso l'edge computing**. I tool sviluppati durante il progetto sono stati validati da tre casi di studio industriali.

Tre casi di studio, nell'assistenza sanitaria personalizzata, nell'agricoltura 4.0 e nella manutenzione e ispezione, hanno mostrato **il potenziale e l'efficacia delle soluzioni che possono essere sviluppate con la piattaforma AI-SPRINT Studio resa disponibile sul market place AI-on-Demand**.

Per quanto riguarda **l'healthcare personalizzato** durante il progetto è stato sviluppato un sistema per connettere i dispositivi indossabili (come gli smartwatch) direttamente con i medici specialistici, che grazie a un'analisi dei parametri del paziente tramite AI, possono essere allertati nel momento stesso in cui si presentano delle anomalie cardiache. Questa sperimentazione porterà al lancio di una startup.

Per quanto riguarda invece **l'agricoltura 4.0** la sperimentazione ha portato allo sviluppo di un sistema di monitoraggio sulle macchine agricole che grazie a videocamere permette in tempo reale la distribuzione efficace dei prodotti fitosanitari con una conseguente diminuzione dell'inquinamento chimico.

Nelle attività di **manutenzione e ispezione**, invece, l'intelligenza artificiale è stata utilizzata per effettuare la ricognizione immediata dei problemi tecnici di impianti eolici, riducendo così le uscite per i team tecnici e i costi di manutenzione.

Nel corso di tre anni e nel tentativo di democratizzare l'accesso alle tecnologie AI all'avanguardia e di promuovere una comprensione più approfondita delle loro componenti, il progetto AI-SPRINT ha lanciato una serie di corsi online aperti di massa (MOOC) accessibili gratuitamente. I

Media Relations
Politecnico di Milano
Emanuele Sanzone
T +39 02 2399 2443
C. +39 331 648 0248
relazionimedia@polimi.it

MOOCs consentono e consentiranno di acquisire conoscenze e competenze necessarie per utilizzare efficacemente l'intelligenza artificiale in vari contesti.

*"L'intelligenza artificiale sta diventando pervasiva e si prevede che il mercato mondiale delle piattaforme software di AI crescerà in modo significativo. – spiega **Danilo Ardagna**, docente di infrastrutture informatiche al Politecnico di Milano – Molti dei vantaggi di questa evoluzione deriveranno dall'utilizzo di risorse informatiche alla periferia della rete, cioè dove vengono prodotti i dati di partenza. Molte aziende stanno valutando l'uso dell'edge computing per la raccolta, l'elaborazione e l'analisi online dei dati per ridurre la latenza delle applicazioni ed il volume dei dati trasferiti. Un numero crescente di casi d'uso può trarre vantaggio dalle applicazioni di intelligenza artificiale che si estendono dalle infrastrutture edge a quelle cloud, sfruttando le risorse disponibili nel continuum informatico".*

L'ambiente di progettazione AI-SPRINT Studio, sviluppato durante il progetto, permette ai programmatori di bilanciare le prestazioni delle applicazioni (come latenza e throughput) ed efficienza energetica, con l'accuratezza dei modelli di AI, all'interno di un contesto sicuro e privato. La suite offre inoltre strumenti di profilazione delle applicazioni di AI e addestramento dei modelli, consentendo agli sviluppatori di implementare reti profonde in diversi ambienti informatici e addestrare modelli di alta qualità anche senza conoscenze approfondite di machine learning.

La fase finale del progetto è stata caratterizzata da una revisione tenuta presso la sede di HaDEA (European Health and Digital Executive Agency), durante la quale il team di AI-SPRINT ha presentato i risultati raggiunti.

Politecnico di Milano si è avvalso della collaborazione di Fondazione Politecnico per le attività amministrative e di Cefriel per alcune attività di ricerca e sviluppo delle soluzioni implementate. AI-SPRINT ha coinvolto complessivamente 11 partner tra cui il Barcelona Supercomputing Center, la Technische Universitaet Dresden, l'Universitat Politecnica De Valencia, Gregoire, Beck Et AI Services, Cloud & Heat Technologies, 7BULLS, Transformation Technology For Analysis, Trust-IT Services ed IDC Italia.