Polimerica
Attualità e notizie dal mondo della plastica

Intelligenza artificiale nello sviluppo di plastiche

Syensqo fa squadra con Microsoft, mentre Borouge sceglie come partner tecnologico Honeywell.

25 giugno 2025 08:43

La diffusione di nuovi modelli di intelligenza artificiale non poteva lasciare indenne l'industria chimica, che peraltro utilizza da anni sistemi avanzati di modellazione molecolare. Due recenti annunci evidenziano come questo fenomeno stia accelerando in questi mesi.

Il primo riguarda il gruppo belga Syensqo, che ha siglato con Microsoft un memorandum d'intesa per esplorare una collaborazione strategica volta ad accelerare l'innovazione digitale e lo sviluppo di materiali sostenibili. Combinando le capacità scientifiche di Syensqo con quelle di Microsoft nel campo dell'intelligenza artificiale e del cloud computing, i due partner puntano a individuare nuove opportunità in ambiti che spaziano dalla ricerca ai processi produttivi, fino allo sviluppo di nuovi prodotti.

L'intesa individua alcune aree chiave di collaborazione: sistemi cloud avanzati per una gestione sicura dei dati e dell'ambiente di lavoro, applicazione dell'AI generativa alle operazioni aziendali, e formulazione di nuovi materiali sostenibili attraverso la piattaforma Microsoft Discovery, lanciata in occasione della Microsoft Build Conference 2025 con Syensqo come principale partner di sviluppo nel settore chimico. Grazie a questa piattaforma, Syensqo potrà accelerare la propria innovazione su polimeri biobased, compositi circolari e materiali a supporto delle energie rinnovabili.

"Integrando l'intelligenza artificiale in ambiti che vanno dalla scoperta di nuovi prodotti fino all'efficienza produttiva in impianto, non stiamo solo accelerando l'innovazione: stiamo ridefinendo le possibilità nell'industria dei materiali speciali", sostiene Ilham Kadri, CEO di Syensqo.

Il gruppo chimico belga utilizza già strumenti di intelligenza artificiale, attraverso la piattaforma interna Syensqo.AI. Tra questi SyGPT, un assistente basato su AI generativa utilizzato da tutti i dipendenti, o - in ambito commerciale - SyGrow, uno strumento di lead generation che analizza i dati per identificare nuovi potenziali clienti e aiuta la forza commerciale a preparare gli incontri

con i clienti. Nelle attività R&D, inoltre, Syensqo utilizza l’intelligenza artificiale per formulare nuovi polimeri, generando e selezionando milioni di molecole ipotetiche per ridurre drasticamente i tempi di sviluppo. L’azienda abbina anche l’AI alla robotica nei laboratori di formulazione, ad esempio nello sviluppo di ingredienti biodegradabili e di origine biologica per shampoo.

Il secondo annuncio giunge invece dall'emiratina Borouge, che ha scelto come partner Honeywell per lo sviluppo di un progetto pilota, la realizzazione del primo centro di controllo nel settore petrolchimico interamente gestito da AI, fissando così un nuovo riferimento nell’automazione industriale avanzata.

Nell'ambito dell’accordo, Borouge e Honeywell combineranno le rispettive competenze in tecnologia di processo e controllo autonomo per individuare nuove opportunità di implementazione di soluzioni Agentic AI e algoritmi di machine learning. Il progetto prevede l’implementazione delle tecnologie di prova nei siti produttivi di Ruwais, con l’obiettivo di ottimizzare i processi, ridurre i consumi energetici, aumentare la sicurezza e diminuire i costi operativi.

“Il nostro programma AIDT di trasformazione AI, digitalizzazione e tecnologia sta definendo nuovi standard per operazioni, innovazione e performance aziendale - afferma Hazeem Sultan Al Suwaidi, CEO di Borouge -. Attraverso questa collaborazione con leader globali come Honeywell, acceleriamo la crescita, miglioriamo l’efficienza e generiamo valore per gli azionisti, rafforzando il nostro vantaggio competitivo”.

© Polimerica - Riproduzione riservata