



Italfarmaco: siglata la collaborazione con Iktos per l'utilizzo dell'AI per l'individuazione di nuovi farmaci

L'intelligenza artificiale sarà utilizzata per individuare una nuova generazione di inibitori di istone deacetilasi (HDAC) in campo non oncologico

Cinisello Balsamo, 18 giugno 2024 – Italfarmaco SpA (ITF), multinazionale farmaceutica italiana, ha annunciato la collaborazione con Iktos, azienda specializzata nell'Intelligenza Artificiale (AI) per lo sviluppo di inibitori HDAC di nuova generazione per una serie di malattie non oncologiche, tra cui quelle che colpiscono il sistema nervoso centrale.

L'innovativa piattaforma tecnologica di AI generativa di Iktos Makya™ applicherà approcci *structure* e *ligand*-based per il design di nuove molecole, che si allineino con il profilo ideale di un potenziale candidato per ITF (candidate drug target profile, CDTP); l'approccio di AI generativa di Iktos consentirà di individuare molecole innovative con una maggiore libertà operativa, interazioni ottimali all'interno del sito di legame del target e una maggiore facilità di sintesi, grazie anche all'integrazione con la piattaforma tecnologica AI di retrosintesi Spaya™ di Iktos.

"La scoperta di farmaci è un processo complesso, lungo, iterativo e ad alto rischio" - ha dichiarato Christian Steinkühler, Group Chief Scientific Officer di Italfarmaco - Milioni di persone aspettano l'approvazione di nuovi farmaci, l'AI ci aiuterà a identificare nuovi candidati per HDAC che potranno entrare in sperimentazione clinica in tempi più brevi e con minori risorse. ITF sfrutterà, quindi, la sua storica esperienza nell'epigenetica e negli inibitori HDAC, insieme all'esperienza di Iktos nell'AI, con l'obiettivo di identificare candidati promettenti".

"Siamo entusiasti di annunciare la nostra collaborazione con ITF - ha dichiarato il Dr. Quentin Perron, co-fondatore e CSO di Iktos - La missione di Iktos consiste nel promuovere tecnologie innovative che aumentino le probabilità di successo nella scoperta di nuovi farmaci small-molecole. Il nostro obiettivo finale è quello di accelerare la scoperta di farmaci attraverso l'applicazione dell'IA, grazie alla nostra solida tecnologia algoritmica e al nostro patrimonio di competenze acquisite attraverso numerose collaborazioni di successo".



Gli inibitori HDAC

Le istone deacetilasi (HDAC) sono una famiglia di enzimi epigenetici che svolgono un ruolo cruciale nella regolazione di vari processi biologici, tra cui l'espressione genica, la progressione del ciclo cellulare e l'apoptosi. Gli inibitori delle HDAC sono stati sviluppati e approvati, principalmente per il trattamento del cancro, dimostrando un significativo potenziale terapeutico in oncologia.

Italfarmaco ha sviluppato Givinostat, un inibitore delle HDAC, per un'indicazione non oncologica, in particolare per il trattamento della distrofia muscolare di Duchenne (DMD). Givinostat modula l'attività deregolata delle HDAC nel muscolo distrofico, che è una delle principali conseguenze della mancanza di distrofina associata alla DMD. Givinostat ha ricevuto l'approvazione della FDA per la DMD e la domanda di autorizzazione all'immissione in commercio (MAA) per Givinostat è stata presentata all'Agenzia Europea del Farmaco (EMA).

ITALFARMACO

Italfarmaco è un gruppo multinazionale privato con sede a Milano. Fondato nel 1938, la sua missione è quella di migliorare la vita dei pazienti e il loro benessere attraverso la ricerca e lo sviluppo di prodotti all'avanguardia, la produzione di alta qualità e la commercializzazione a livello globale di prodotti a marchio con e senza prescrizione.

Il Gruppo Italfarmaco, che opera nel settore farmaceutico e dello sviluppo di API, è presente in oltre 90 Paesi, impiega 3.800 persone, di cui 300 professionisti nei suoi quattro centri di ricerca e sviluppo e genera un fatturato superiore a 1 miliardo di euro.

Il Gruppo è noto per i suoi prodotti in aree terapeutiche chiave come la salute della donna, la neurologia e la psichiatria, l'area cardiovascolare e metabolica e le malattie rare.

Il Gruppo Italfarmaco produce specialità medicinali nel rispetto dei più elevati standard qualitativi, tra cui prodotti sterili iniettabili, forme orali solide, semisolide e liquide, in sei stabilimenti produttivi all'avanguardia situati a Milano, Frosinone, Madrid, Barcellona, Salvador de Bahia e Santiago del Cile.

IKTOS

Costituita nell'ottobre 2016, Iktos è una start-up francese specializzata nello sviluppo di soluzioni di intelligenza artificiale applicate alla ricerca chimica, in particolare alla chimica medicinale e alla progettazione di nuovi farmaci. Iktos sta sviluppando una soluzione proprietaria e innovativa basata su modelli generativi, che consentono, utilizzando i dati esistenti, di scoprire nuovi farmaci small-molecules. L'utilizzo della tecnologia Iktos consente di ottenere importanti incrementi di produttività nella R&S farmaceutica.

Iktos offre la sua tecnologia attraverso le piattaforme software SaaS Makya™ per la progettazione generativa di farmaci e Spaya™ per la retrosintesi, e attraverso collaborazioni strategiche con aziende farmaceutiche, cui Iktos fornisce la sua piattaforma unica e le sue capacità all'avanguardia per accelerare la scoperta di farmaci a base di small molecules. Iktos sta inoltre sviluppando Iktos Robotics, un'esclusiva piattaforma di automazione della sintesi guidata dall'intelligenza artificiale che accelera notevolmente il ciclo Design-Make-Test-Analyze nella scoperta di farmaci.

More information on: <http://www.iktos.ai/>





MEDIA CONTACT

Italfarmaco

Veronica Carminati

Email: v.carminati@italfarmacogroup.com

Phone: +39 02 6443.3502 - +39 351 7623422



ITALFARMACO S.p.A.
V.le Fulvio Testi 330, 20126 Milan, Italy
www.italfarmaco.com