FONDAZIONE BRUNO KESSLER
MAGAZINE

IA per la salute e l'alimentazione: al via il progetto Circular Health

19 Gennaio 2021

Sfruttare l'intelligenza artificiale in ambito ospedaliero e nel settore agro-alimentare. Sono le missioni previste dal progetto Circular Health, vincitore nell'ambito "Industry" del bando sull'IA della Compagnia di San Paolo.

L'iniziativa è coordinata dall'Universita` degli Studi di Torino e vede la Fondazione Bruno Kessler a capo di uno dei progetti. L'obiettivo? Individuare approcci innovativi per l'applicazione dell'intelligenza artificiale in due settori cruciali della società contemporanea: salute e alimentazione.

Le due missioni del progetto Circular Health for Industry

Nel mese di dicembre 2020 la Fondazione Compagnia di San Paolo, nell'ambito Industry del Bando "Intelligenza Artificiale, uomo e società", ha approvato il sostegno al progetto **Circular Health for Industry**, coordinato dall'Università di Torino. L'intento è di includere nello studio non solo gli aspetti della salute umana, ma anche quelli del benessere degli animali nell'industria alimentare e la qualità della produzione agricola che parte dalla salute delle piante in un approccio interdisciplinare. **Esso costituisce una metodologia per raccogliere e analizzare dati con tecniche di intelligenza artificiale, sviluppandola in due *mission project*.**

Primo progetto: un Digital Twin per gli ospedali

Il progetto con **Città della Salute e della Scienza e l'Ospedale Cottolengo**, guidato dalla **Fondazione Bruno Kessler di Trento** e dalla sua unità di ricerca *Process & Data Intelligence,* che fa parte del **nuovo centro Digital Health and Wellbeing**, porterà per i prossimi due anni competenze di *process mining e predictive business process management* per la **ricostruzione automatica dei processi di gestione degli ospedali**. Si cercherà di creare un ***digital twin* – un gemello digitale – dell'ospedale** per permettere

l'ottimizzazione e fare **previsioni sull'esito e sui tempi** e riallocare le risorse dinamicamente per affrontare i cambiamenti.

«*Questo mission project* – racconta la responsabile dell'unità di ricerca della **Fondazione Bruno Kessler Chiara Ghidini** *(nel video) – si propone di applicare sul campo tecnologie robuste ed innovative di process mining e predictive process monitoring con lo scopo di raccogliere e sfruttare al meglio i dati disponibili nei sistemi informativi degli ospedali per migliorarne i processi. L'applicazione di tecniche di intelligenza artificiale al settore della salute è una grande opportunità che può contribuire a consolidare il* ***diritto ad una salute sostenibile****. Questo mission project è un'occasione importante per creare e consolidare le sinergie tra la ricerca ed attori importanti quali gli ospedali verso il raggiungimento di questo obiettivo».*

Secondo progetto: AI per il settore agro-alimentare

Il progetto riguarda il settore agro-alimentare, **guidato dal Centro di Competenza Agroinnova** dell'Università di Torino in collaborazione con i **Dipartimenti di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari e di Scienze Veterinarie**, con l'azienda di trasformazione alimentare **Fudex** e l'allevamento **Vanzetti-Holstein,** dalla produzione agraria all'allevamento. Questo consorzio svilupperà e applicherà tecnologie IA per aiutare le aziende a affrontare sfide come la diffusione dei patogeni delle piante e degli animali, i cambiamenti climatici e i disastri ambientali, la variazione dei prezzi e del comportamento dei consumatori, e per aumentare la produzione e la sicurezza alimentare delle produzioni agroalimentari.

«*Siamo davvero soddisfatti* – spiega **Maria Lodovica Gullino**, direttore del Centro **Agroinnova** – *perché nell'ultimo anno, in un momento di grande difficoltà, abbiamo visto le piante ritagliarsi il loro spazio nell'ambito della salute. Questo è un progetto pilota, che potrà essere replicato in altri sistemi. Le piante sono fondamentali per la salute non solo dell'ambiente ma anche dell'uomo e degli animali. Provvedono infatti alla produzione della maggior parte del cibo che consumiamo e dalla loro salute dipende la sicurezza alimentare. L'applicazione dell'Intelligenza Artificiale a questo settore, oltretutto, è cruciale per l'innovazione dell'industria locale. Sarà un valore aggiunto eccezionale per le aziende coinvolte».*

Per ottimizzare i processi è prevista anche una formazione sull'IA degli enti territoriali coinvolti, coinvolgendo il Competence Center per l'Industria 4.0 – CIM4.0 piemontese costituito da Politecnico e Università di Torino assieme a 23 partner industriali.

Il bando della Compagnia San Paolo

Cogliendo lo stimolo dell'Europa, a gennaio 2020 la **Compagnia di San Paolo** ha pubblicato il bando "*Intelligenza Artificiale, uomo e società*", creato dalla **Missione Valorizzare la**

ricerca dell'**Obiettivo Pianeta**, con l'intenzione di sostenere progetti di ricerca innovativi, finalizzati all'avanzamento della conoscenza scientifica nell'ambito dell'intelligenza artificiale, con ricadute concrete in termini economici e sociali, impostando così nuovi modelli con cui combinare risorse e competenze.

Questo bando nasce dal presupposto che la rapida crescita delle tecnologie e soluzioni basate sull'Intelligenza Artificiale e/o Machine Learning (AI), dell'Internet delle cose (IoT) e dei relativi metodi per la valorizzazione dei dati **rappresentano un'opportunità per l'uomo e la società**. Promettono, infatti, di modificare in profondità le modalità di lavoro, d'istruzione, di gestione delle attività economiche e culturali, di relazione personale e sociale.

Gli obiettivi

«*Abbiamo ritenuto importante proporre un bando con un'impostazione che fosse in linea con le principali call europee*, – spiega **Francesco Profumo, presidente della Fondazione Compagnia di San Paolo e di FBK** – *e quindi che prevedesse collaborazioni in cui fossero presenti più enti di ricerca e partner territoriali. Il bando "Intelligenza artificiale, uomo e società" è stato costruito come una cassetta degli attrezzi da fornire al tessuto sociale e produttivo. Questo perché come Fondazione crediamo che l'innovazione sia una leva di competitività che permette a chiunque nel mondo di poter emergere e creare valore, per sé e per la comunità. Invece di finanziare genericamente progetti di ricerca* – prosegue **Profumo** – *sosteniamo la sperimentazione applicata dell'Ai nell'ambito dei musei, della sanità e dell'educazione. L'auspicio è che ogni euro investito possa essere moltiplicato dai nostri stakeholder. L'intervento di Compagnia di San Paolo guarda a un contesto nazionale e internazionale in cui l'Intelligenza Artificiale è vista come un tema di grande importanza, che trova riscontro nell'agenda europea in programmi quali Digital Europe Programme (7.5 billion €), Horizon Europe (95,5 billion €) e Next Generation Eu (750 billion €) e una declinazione a livello nazionale della Strategia italiana per l'intelligenza artificiale elaborata da un Gruppo di Esperti incaricato dal Ministero per lo Sviluppo Economico. Sia l'Unione Europea sia gli esperti italiani promuovono un approccio antropocentrico dell'intelligenza artificiale, con l'obiettivo di supportare e migliorare le capacità umane e di migliorare la qualità della vita delle persone all'interno del sistema sociale ed economico nel quale vivono: in questo solco si è mossa la Compagnia di San Paolo, sempre attenta e allineata alle strategie europee*».

«*Il progetto* – precisa il coordinatore **Guido Boella**, direttore del Dipartimento di Informatica dell'Università di Torino – *adotta l'innovativo approccio* ***Circular Health (salute circolare)*** *nella gestione dell'industria della salute nel territorio, con un approccio alla progettazione e all'attuazione di programmi, politiche, legislazione, produzione industriale e ricerca in cui* ***più settori comunicano e lavorano insieme*** *per ottenere*

migliori risultati per la salute pubblica, intesa nel senso più completo».

Scheda del Progetto

Titolo: Circular Health for Industry

Partner Capofila: Università di Torino – Dipartimento di Informatica. Principal **Investigator:** Prof. Guido Boella

Partner Ricerca e sviluppo: Centro di Competenza Agroinnova dell'Università di Torino, **Fondazione Bruno Kessler** – Research Unit of Process & Data Intelligence – Centro DH&W;

Partner territoriali: Città della Salute e della Scienza; Ospedale Cottolengo; Fudex; Vanzetti-Holstein

Soggetti terzi: Università di Torino – Dipartimento di Scienze agrarie, forestali e alimentari; Università di Torino – Dipartimento di Scienze Veterinarie; Consoft Sistemi; CNR-IRCRES; CIM4.0.

LINK

https://magazine.fbk.eu/it/news/ia-per-la-salute-e-lalimentazione-al-via-il-progetto-circular-health/

TAG

- #agroalimentare
- #digitalhealthwellbeing
- #industria4.0
- #intelligenzaartificiale
- #internet of things
- #salutedigitalebenessere
- #trentinosalute4.0

VIDEO COLLEGATI

- https://www.youtube.com/watch?v=BbH2ObiJmxg

MEDIA COLLEGATI

- Link alla notizia sul sito web della Fondazione Compagnia San Paolo: https://www.compagniadisanpaolo.it/it/news/bando-intelligenza-artificiale-i-tre-vincitori/
- Esito Bando: https://www.compagniadisanpaolo.it/wp-content/uploads/Esiti-Bando-Intelligenza-Artificiale-2.pdf

AUTORI

- Marzia Lucianer