



UNIONE EUROPEA

ETHOS S.R.L.

PROGETTO CO-FINANZIATO

PR FESR 2021-2027 OP1 OS1

Azione 1.1.4 *Ricerca e sviluppo per le imprese anche in raggruppamento con organismi di ricerca*

Bando n.2 *Progetti di ricerca e sviluppo per le MPMI e Midcap*

PROGETTO: Tuscany AI-based pLAtform for Integration and Analysis of oncological clinical data ACRONIMO: TALIA

COSTO PROGETTO: 1.400.384,20

SOSTEGNO FINANZIARIO: 577.040,80

TALIA è un progetto di ricerca e sviluppo volto all'integrazione dell'Intelligenza Artificiale nella pratica clinica oncologica, con l'obiettivo di ottimizzare e velocizzare i percorsi diagnostici tramite una piattaforma digitale avanzata.

Il progetto mira a rendere operativa una piattaforma oggi in fase prototipale, capace di raccogliere, integrare e analizzare grandi volumi di dati clinici e immagini medicali multi-dominio. I casi d'uso selezionati sono il tumore della prostata e le neoplasie cutanee (melanoma), scelti per validare la piattaforma in contesti ad alta complessità diagnostica.

Il sistema gestirà immagini di Risonanza Magnetica (RM) per le lesioni prostatiche e immagini istopatologiche (Whole Slide Imaging – WSI) per quelle cutanee, insieme ai dati clinici associati. I dati retrospettivi saranno anonimizzati in modo irreversibile e archiviati in un data lake strutturato, nel pieno rispetto del GDPR e delle normative vigenti in materia di privacy.

Attraverso algoritmi di Machine Learning, la piattaforma sarà in grado di:

- identificare automaticamente le lesioni tumorali;
- valutarne il grado di aggressività;
- estrarre indici diagnostici e prognostici standardizzati.

L'obiettivo sarà quello di garantire valutazioni più rapide, uniformi e riproducibili, riducendo la variabilità tra operatori e supportando protocolli di sorveglianza attiva e trattamenti personalizzati, con possibile riduzione dei costi per il sistema sanitario.

Elemento distintivo è lo sviluppo di funzionalità open data: la piattaforma potrà condividere modelli AI con la comunità scientifica e supportare approcci di apprendimento distribuito o federato. Al tempo stesso potrà integrare nuovi dati per migliorare progressivamente le prestazioni degli algoritmi tramite tecniche di reinforcement learning.

Nel corso del progetto saranno realizzate attività di raccolta e anonimizzazione dei dati, sviluppo e validazione clinica dei modelli AI e valutazione dell'impatto del sistema nella pratica clinica reale, nell'ottica di una collaborazione strutturata tra medico e Intelligenza Artificiale.