

Cod. progetto 5M-2022-23685617

Responsabile Scientifico:

Dott. Mattia Dominoni

Unità Operativa:

Ostetricia e Ginecologia

Titolo progetto:

Development and validation of artificial intelligence-based analysis software to support screening system of cervical intraepithelial neoplasia and colposcopic evaluation: HPVAI study

Sintesi Progetto - Abstract:

Il Papillomavirus umano (HPV) è il responsabile dei carcinomi della cervice uterina, dell'ano, del pene, della testa e del collo e della vulva. L'infezione da HPV è spesso asintomatica negli individui immunocompetenti e la maggior parte delle lesioni displasiche della cervice uterina (CIN) si risolve spontaneamente. Un'infezione persistente da HPV aumenta la possibilità di progressione verso la CIN 2+/HSIL e il cancro invasivo.

- raccogliere immagini colposcopiche di quadri colposcopici negativi, di basso e alto grado per addestrare algoritmi di intelligenza artificiale per il rilevamento e il riconoscimento di lesioni cervicali;
- testare l'accuratezza di un sistema basato sull'intelligenza artificiale come strumento di supporto nella diagnosi di lesioni CIN di alto grado con l'obiettivo di ridurre il numero di biopsie non necessarie;
- confrontare quantitativamente l'interpretazione umana delle immagini cervicali con i risultati dell'algoritmo di intelligenza artificiale addestrato per prevedere la diagnosi comprovata dalla biopsia;
- migliorare le prestazioni dei programmi di screening del cancro cervicale riducendo i risultati falsi positivi;
- costruire un sistema di intelligenza artificiale per scopi di apprendimento in grado di assistere i colposcopisti junior non esperti e aumentare le loro competenze nel rilevamento di aree di lesioni cervicali di alto grado per guidare meglio le biopsie mirate;
- includere dati clinici e virologici aggiuntivi nella fase di addestramento dell'algoritmo di intelligenza artificiale per migliorare la previsione della diagnosi nei programmi di screening del cancro.

Al fine di raggiungere tali obiettivi si prevede di analizzare dati demografici, istologici e virologici derivati da pazienti, arruolate in modo prospettico con pap-test anomalo, durante l'esecuzione dell'esame colposcopico. Durante la valutazione colposcopica viene raccolta una immagine della cervice per valutare le caratteristiche delle lesioni cervicali.

Inizio Progetto:

01/11/2024

Fine Progetto:

30/04/2026

Costo complessivo del progetto:

60.000,00

Totale quote 5 x mille:

60.000,00

Anno riferimento 5 x mille:

2022

Data percezione fondi 5 x mille:

05/10/2023

Budget	
Voce	Quota assegnata
Personale di ricerca	25.000,00
Apparecchiature	5.000,00
Materiale uso destinato alla ricerca	20.000,00
Spese di organizzazione	0,00
Elaborazione dati	0,00
Spese amministrative	0,00
Altro (missioni e pubblicazioni)	10.000,00
	60.000,00