

Cod. progetto 5M-2022-23685612

Responsabile Scientifico:

Dott. Simone Savastano

Unità Operativa:

Cardiologia 1

Titolo progetto:

Artificial intelligence to increase diagnostic and prognostic accuracy of post-cardiac arrest 12-lead electrocardiogram

Sintesi Progetto - Abstract:

L'arresto cardiaco è una delle cause principali di mortalità nei paesi sviluppati ed interessa circa una persona ogni 1000 abitanti per anno. I pazienti con un arresto cardiaco intraospedaliero hanno una probabilità di circa il 20% di ottenere un ritorno alla circolazione spontanea, o ROSC, prima di arrivare in ospedale, ma una volta arrivati in ospedale la partita non è ancora vinta in quanto la mortalità intraospedaliera è ancora molto elevata. Fin dalle prime fasi dopo il ROSC è importante diagnosticare precocemente ed accuratamente un infarto miocardico, una delle cause principali di arresto cardiaco, in modo da poter condurre il paziente in un ospedale dotato di emodinamica e pertanto in grado di eseguire una coronarografia in urgenza. L'elettrocardiogramma è l'esame principale a tale scopo ma non è sempre attendibile nell'immediato post-arresto. Vogliamo contribuire a sviluppare, e validare su ampia scala, algoritmi di intelligenza artificiale per permettere una diagnosi di infarto accurata e precisa direttamente sul territorio in modo da poter destinare il paziente all'ospedale corretto ed aumentarne la probabilità di sopravvivenza. L'altro obiettivo è quello di creare, e validare a livello internazionale, algoritmi di intelligenza artificiale che, partendo dall'elettrocardiogramma acquisito sul territorio dopo il ROSC, siano in grado di stimare il rischio di morte o di sopravvivenza con esito neurologico sfavorevole dei pazienti resuscitati da un arresto. Anche questa discriminazione prognostica precoce permetterà di saper identificare pazienti più a rischio per poter personalizzare le cure e indirizzarli verso gli ospedali che possono offrire cure più intensive.

In conclusione con questo progetto applicheremo l'intelligenza artificiale in modo da poter ottenere informazioni diagnostiche e prognostiche dall'elettrocardiogramma eseguito nella fase post-arresto cardiaco che possano portare a migliorare le cure post-arresto e di conseguenza migliorare la sopravvivenza dei pazienti. L'impatto di questo progetto sarà quello di offrire nuovi metodi a supporto dell'attività di soccorso e cura di questa categoria di pazienti.

Inizio Progetto:

01/11/2024

Fine Progetto:

30/04/2026

Costo complessivo del progetto:

60.000,00

Totale quote 5 x mille:

18.506,40

Anno riferimento 5 x mille:

2022

Data percezione fondi 5 x mille:

05/10/2023

Budget	
Voce	Quota assegnata
Personale di ricerca	18.506,40
Apparecchiature	0,00
Materiale uso destinato alla ricerca	0,00
Spese di organizzazione	0,00
Elaborazione dati	0,00
Spese amministrative	0,00
Altro (indicare quali)	0,00
	18.506,40