



# Progetto EYEDOS Eye radiation DOsimetry System

REGIONE TOSCANA - 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"

CUP locale ST dell'operazione: 27717.29122023.043000270

CUP CIPESS: D77H24002680009

## SINTESI DEL PROGETTO

Il progetto EYEDOS nasce dall'esigenza di offrire una soluzione concreta e all'avanguardia per la tutela della salute del personale sanitario esposto a radiazioni ionizzanti, in particolare durante le procedure di radiologia interventistica.

L'obiettivo principale del progetto è stato lo sviluppo di un sistema dosimetrico smart, indossabile e a lettura diretta, capace di monitorare in modo continuo la dose assorbita dal cristallino degli operatori sanitari. Il dispositivo è stato progettato per integrarsi facilmente con i dispositivi di protezione individuale già in uso e per trasmettere i dati acquisiti a una piattaforma digitale centralizzata.

Il sistema EYEDOS integra componenti hardware e software in un'unica architettura coordinata comprendente:

- dosimetro indossabile;
- firmware per acquisizione ed elaborazione dati;
- piattaforma digitale per gestione, archiviazione e analisi delle informazioni dosimetriche.

## OBIETTIVO GENERALE DEL PROGETTO

L'obiettivo generale del progetto EYEDOS è sviluppare, validare e rendere disponibile un sistema dosimetrico attivo, a lettura diretta e in tempo reale, specificamente progettato per la misura della dose assorbita dal cristallino degli operatori sanitari esposti a radiazioni ionizzanti durante attività cliniche ad alto rischio.

Il progetto mira a superare i limiti delle tecnologie dosimetriche tradizionali attraverso una soluzione smart, indossabile e integrata nei flussi operativi clinici.

Il sistema sviluppato consente:

- misura continua e precisa della dose al cristallino;
- creazione di record dosimetrici personalizzati con granularità temporale di 1 secondo;
- gestione di alert e notifiche in tempo reale;
- monitoraggio storico delle esposizioni;
- analisi statistica e reportistica automatica;
- supporto alla formazione e alle buone pratiche di radioprotezione;
- validazione in ambiente clinico reale.

**Infomobility** è stata responsabile della progettazione e realizzazione della piattaforma software MRP. La piattaforma consente raccolta, archiviazione, elaborazione e visualizzazione sicura dei dati provenienti dai dosimetri. L'azienda ha definito inoltre i requisiti funzionali e architetturali delle componenti software, sviluppando gli strumenti che consentono al personale sanitario di consultare e gestire le informazioni dosimetriche in modo semplice ed efficace.

Inoltre ha partecipato, per quanto di competenza, alla fase finale di sperimentazione in ambiente ospedaliero, ai test di integrazione dell'intero sistema e all'analisi dei risultati per la validazione del prodotto.

## RISULTATI ATTESI E IMPATTO

- Miglioramento della sicurezza degli operatori sanitari
- Riduzione del rischio di esposizione professionale
- Supporto alle attività di radioprotezione
- Innovazione nei processi di monitoraggio dosimetrico
- Maggiore consapevolezza e prevenzione in ambito clinico

Il progetto EYEDOS ha raggiunto gli obiettivi prefissati, portando allo sviluppo di una soluzione innovativa, affidabile e pronta per successive fasi di industrializzazione e diffusione.

Data di inizio attività: 01/12/2024

Data di fine attività: 31/05/2026

Durata: 18 mesi

CONTATTI: [infomob@infomobility-italia.com](mailto:infomob@infomobility-italia.com)

