



# IL MONITORAGGIO CARDIACO ATTRAVERSO LOOP RECORDER QUANDO LA CONTINUITÀ É SINONIMO DI EFFICIENZA

**Pisani Patrizia**

**Avella Andrea**

**Pappalardo Augusto**

**Contento Carlo**

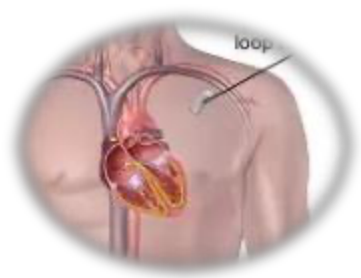
**Macari Marina**

# COS'E' IL «LOOP RECORDER»



Il «loop recorder» è un dispositivo impiantabile, utilizzato allo scopo di rilevare le occasionali anomalie del ritmo cardiaco. Il dispositivo è dotato di una memoria ciclica e registra in modo continuo il ritmo cardiaco, restituendo un tracciato elettrocardiografico, permettendo al medico di poterlo consultare ed interpretare anche in modalità remota. A differenza dell'ECG secondo Holter, che consente di effettuare una registrazione continua per 24-48 ore, i loop recorder permettono un monitoraggio molto più lungo. Il dispositivo ha le dimensioni di una chiavetta USB e viene posizionato sul petto, sotto la cute del paziente, tramite una piccola incisione. I modelli di ultima generazione sono così piccoli da poter essere iniettati sotto la cute, una volta inseriti, risultano completamente invisibili.

## ***Evoluzione e innovazione tecnologica per ottimizzare i percorsi diagnostici e semplificare la gestione intraospedaliera.***



I dispositivi sottocutanei per il monitoraggio continuo dell'attività cardiaca – Implantable Loop Recorder (ILR) – vengono utilizzati in campo medico da circa 20 anni. L'evoluzione tecnologica ha portato negli anni numerosi miglioramenti rendendo gli ILR sempre più piccoli e compatti, aumentando la capacità di questi dispositivi di eseguire una corretta diagnosi differenziale (*sensibilità*) rendendoli compatibili con i sistemi di monitoraggio remoto. Tutto questo ha permesso di ottimizzare le risorse, minimizzare i follow-up ambulatoriali, migliorare la compliance e la qualità di vita dei pazienti, garantendo al contempo una corretta rilevazione precoce di eventi asintomatici e una diagnosi documentata.

## Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini sul territorio



L'utilizzo di questa innovativa tecnologia consentirà un'evoluzione nella modalità di gestione dei pazienti

passando da una modalità “di attesa” ad una di “azione proattiva”

questo darà luogo ad un maggior controllo del paziente favorendo una diagnosi precoce degli eventi



## Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini sul territorio



Il controllo remoto continuo del loop recorder,  
assicura una migliore continuità della cura sul territorio

Eventuali segnali di anomalie saranno inviati ad un centro di controllo  
gestito da un APP

Il controllo dei segnali avviene da parte del **Tecnico della  
Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusione Cardiovascolare**  
con continuità, ma non necessita di un servizio H24

Le anomalie registrate saranno comunicate al Cardiologo.

Il quale deciderà se convocare il Paziente a visita



## DECRETO 27 luglio 1998, n. 316

G.U. 01.09.1998, n. 203

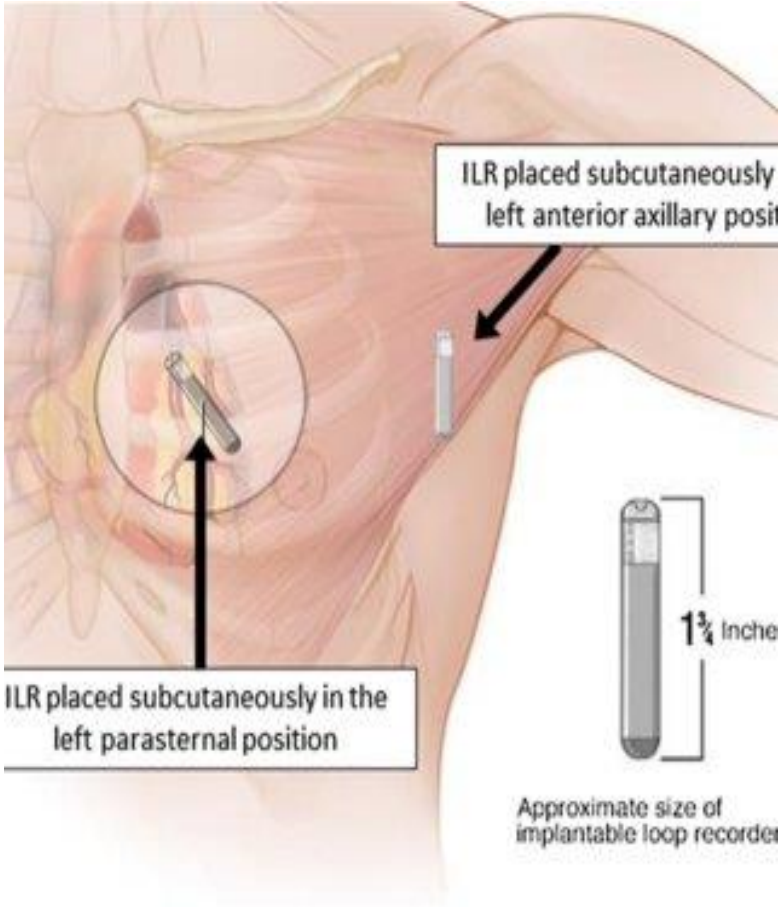
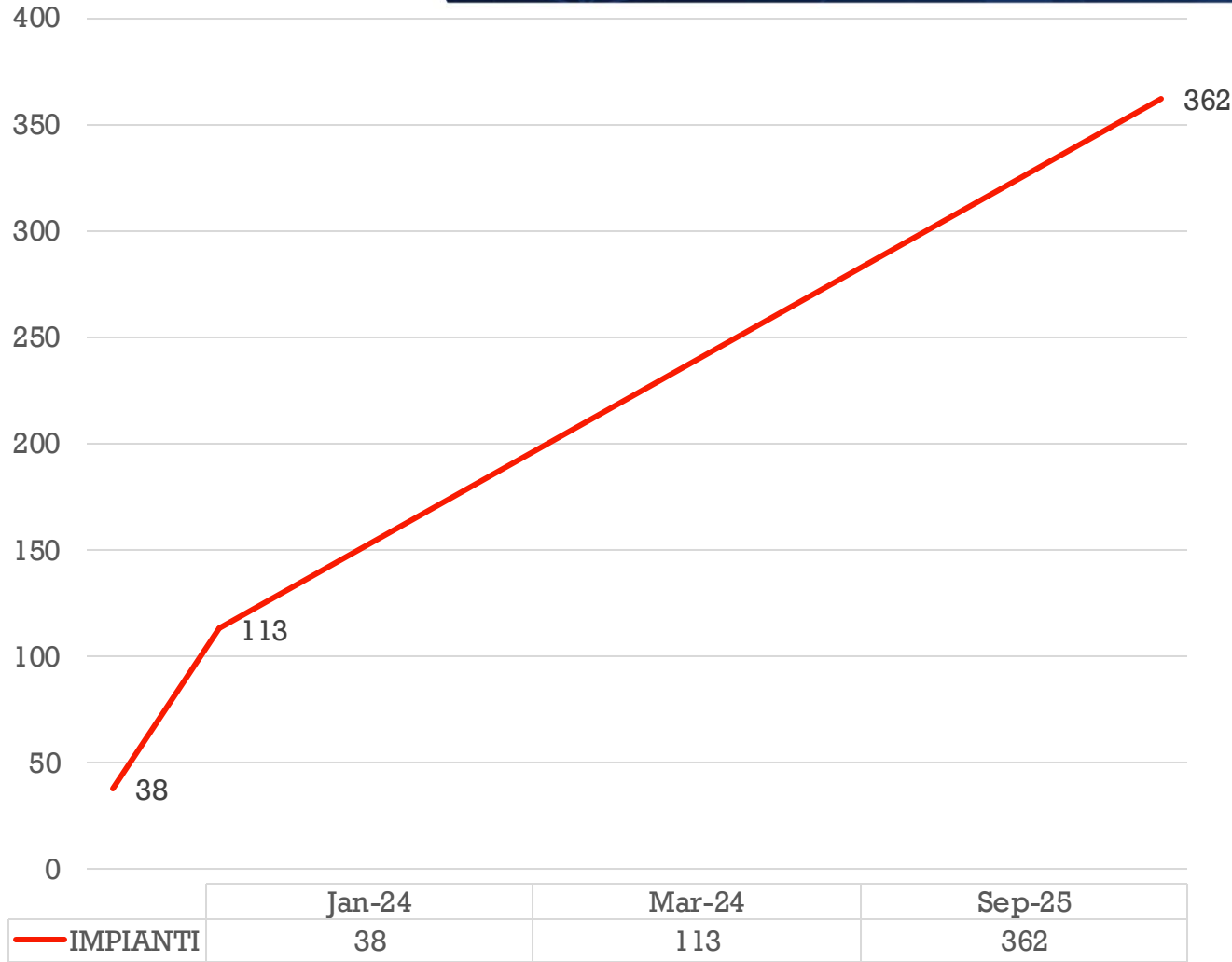


### IL PROFILO PROFESSIONALE DEL Tecnico della Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusionazione Cardiovascolare

Le competenze del **TFCPC** sono principalmente la conduzione:

- Delle apparecchiature per la circolazione extracorporea,
- Delle apparecchiature finalizzate alla diagnostica emodinamica
- Delle apparecchiature vicarianti le funzioni cardiocircolatorie.

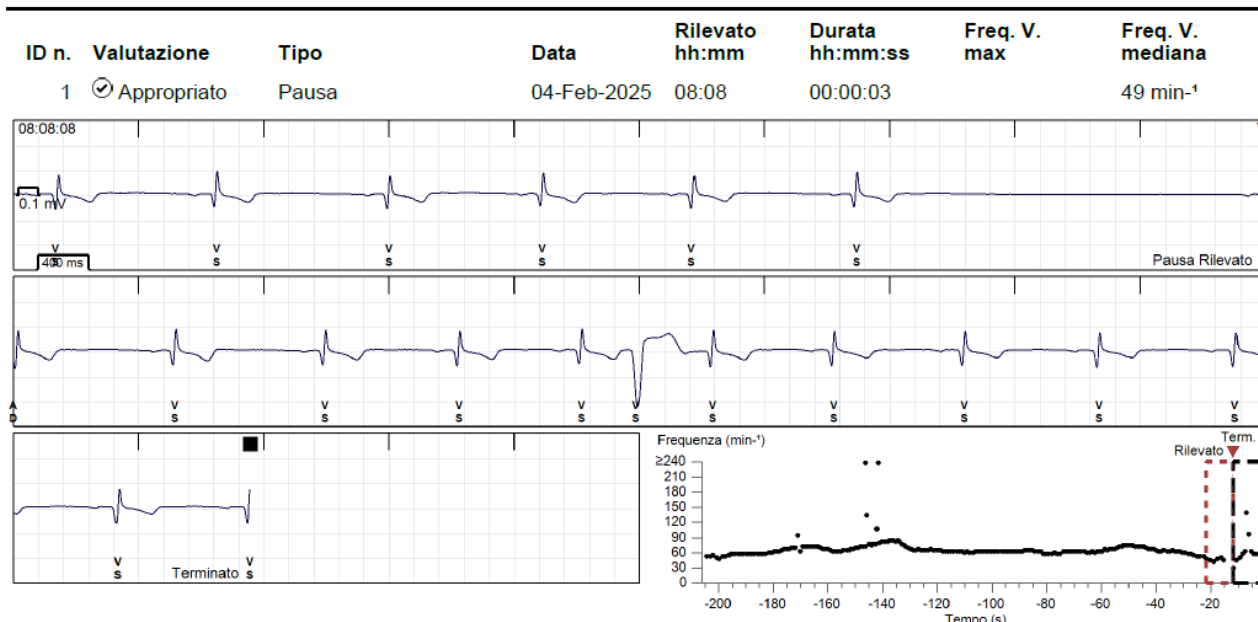
**3 NOVEMBRE 2011 MODIFICA DEL DECRETO 27 LUGLIO 2000, RECANTE  
«EQUIPOLLENZA DI DIPLOMI E ATTESTATI» IL TFCPC acquisisce le competenze  
del **TECNICO DI CARDIOLOGIA****



# I ° Caso clinico

Caso 1: paziente di 60 anni impianta loop recorder ad ottobre 2024 per ripetute sincopi ad eziologia sconosciuta; dopo 4 mesi dall'impianto, viene trasmessa una registrazione contenente un episodio di asistolia di 3 secondi , per cui gli viene diagnosticata una MNSA (Malattia del Nodo Seno Atriale) con conseguente impianto di pacemaker

## Episodi di pausa

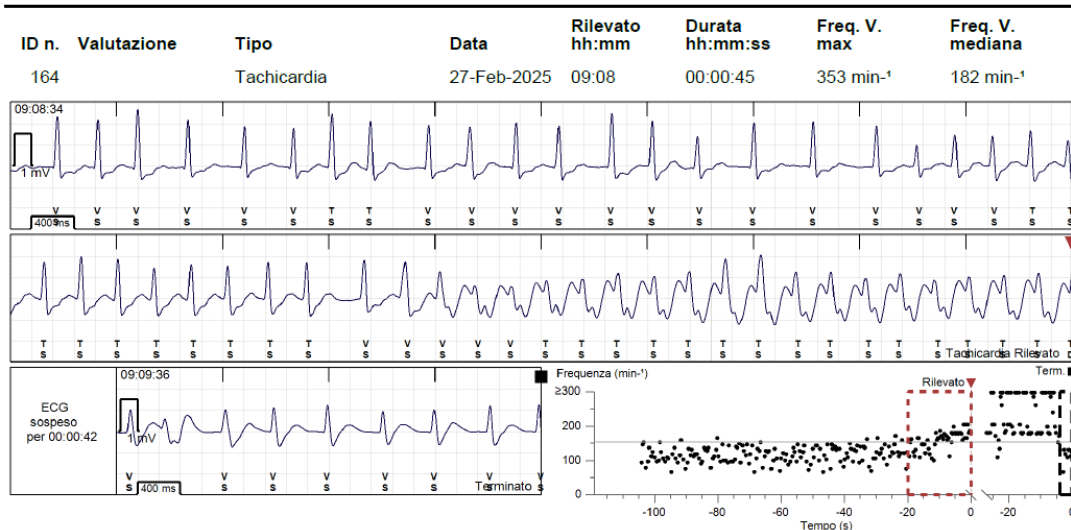




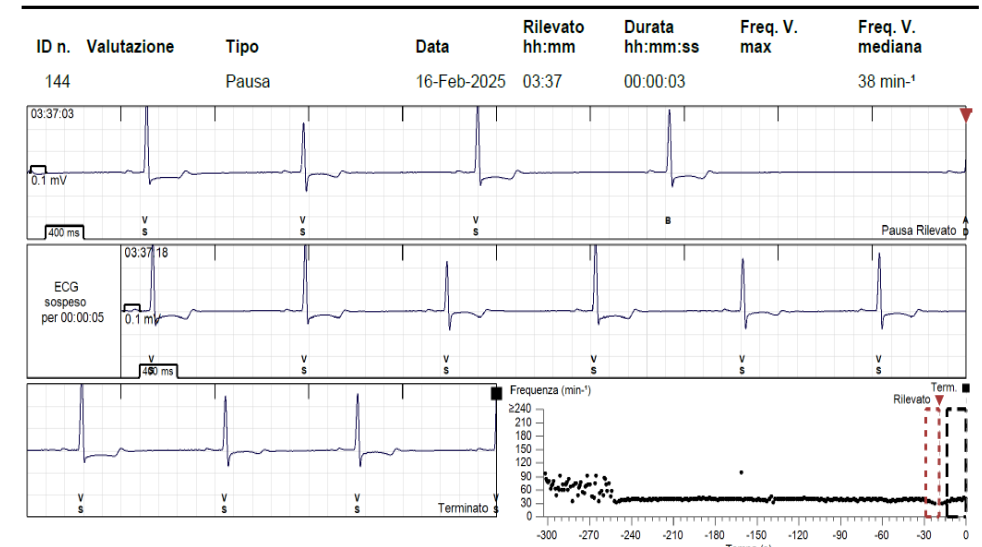
## II° Caso clinico

Caso 2: paziente di 76 anni impianta un Loop recorder a novembre 2024 per sincopi ad eziologia sconosciuta; dopo 3 mesi dall'impianto viene trasmessa una registrazione contenente episodi di FA ad alta risposta ventricolare (*Figura 4*) ed alcuni episodi di asistolia di 3 secondi (*Figura 5*), per cui gli viene diagnosticata sindrome Brady-Tachy. Quindi il paziente avrà impiantato un pacemaker e una ottimizzazione farmacologica

### Episodi di tachicardia



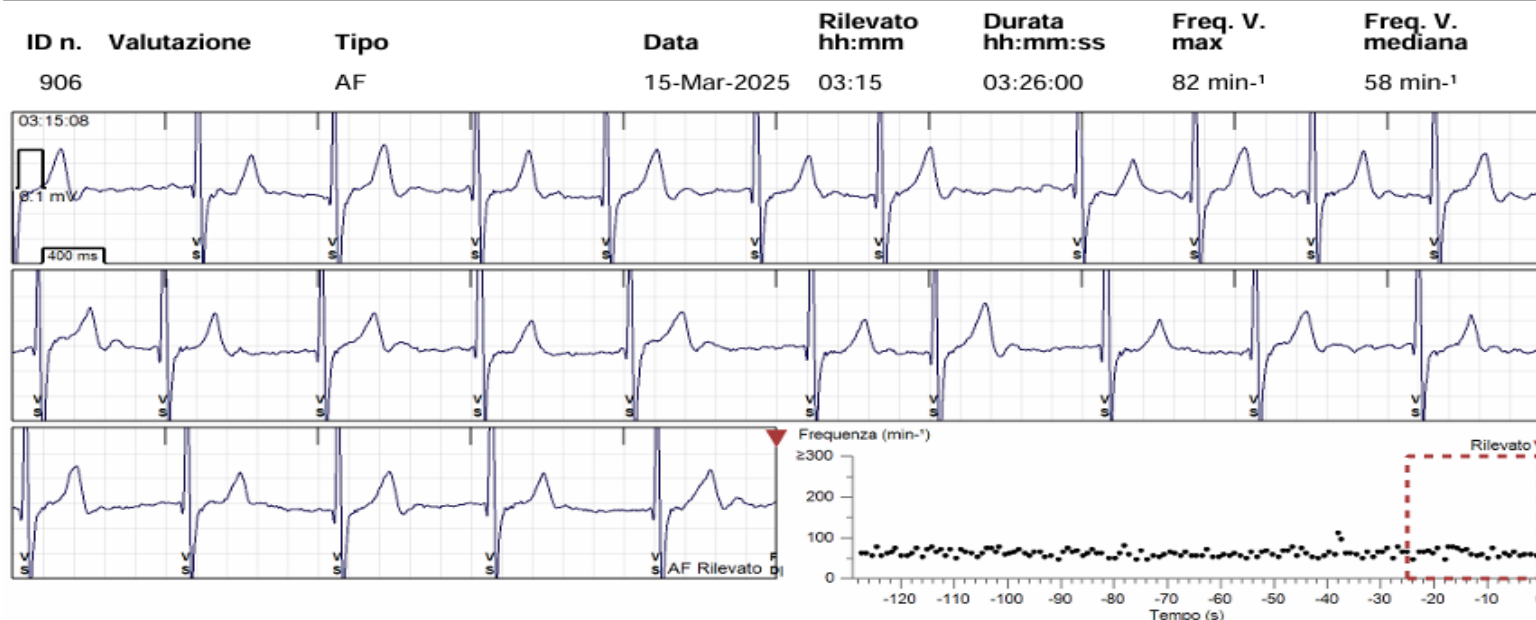
### Episodi di pausa



## III° Caso clinico

Caso 3: Una paziente di 67 anni impianta un Loop Recorder a luglio 2024 per monitoraggio post ablazione per FA; dopo 8 mesi dal loop recorder vengono trasmesse registrazioni di diversi episodi di FA recidivante. La paziente torna in ospedale per ablazione non risolutiva ed indirizzo a nuova terapia.

### Episodi di AF



## Conclusione

Più nello specifico, può essere applicato nei casi di:

- perdite di coscienza ricorrenti;
- epilessia;
- sincopi ricorrenti immotivate;
- fibrillazione atriale;
- palpitazioni;

Il loop recorder è raccomandato per i pazienti che presentano sintomi compatibili con una malattia aritmogena, ma che, data la loro infrequenza, non possono essere analizzati grazie agli altri esami diagnostici. Inoltre, il dispositivo è raccomandato nei casi in cui il paziente non può attivare la registrazione manualmente o qualora si voglia valutare la presenza di aritmie asintomatiche.



# Conclusione



Il suo utilizzo permette di fornire al medico uno screening sistemico delle eventuali anomalie cardiache, di eseguire una corretta diagnosi, ma anche di valutare l'efficacia della terapia antiaritmica del paziente.

La chiave di volta di questo cambiamento è da rinvenire nella continuità dell'osservazione da parte di figure professionali dedicate come i TFCPC in grado di interpretare i dati diagnostici offerti dal loop recorder. Ciò consente di migliorare l'assistenza ai pazienti e di prevenire ospedalizzazioni, interventi ed eventi catastrofici altrimenti non tempestivamente rilevabili.





# GRAZIE

**Dott.ssa Macari Marina**