

PERCORSO AZIENDALE PER IL MONITORAGGIO REMOTO DEI DISPOSITIVI CARDIACI IMPIANTABILI

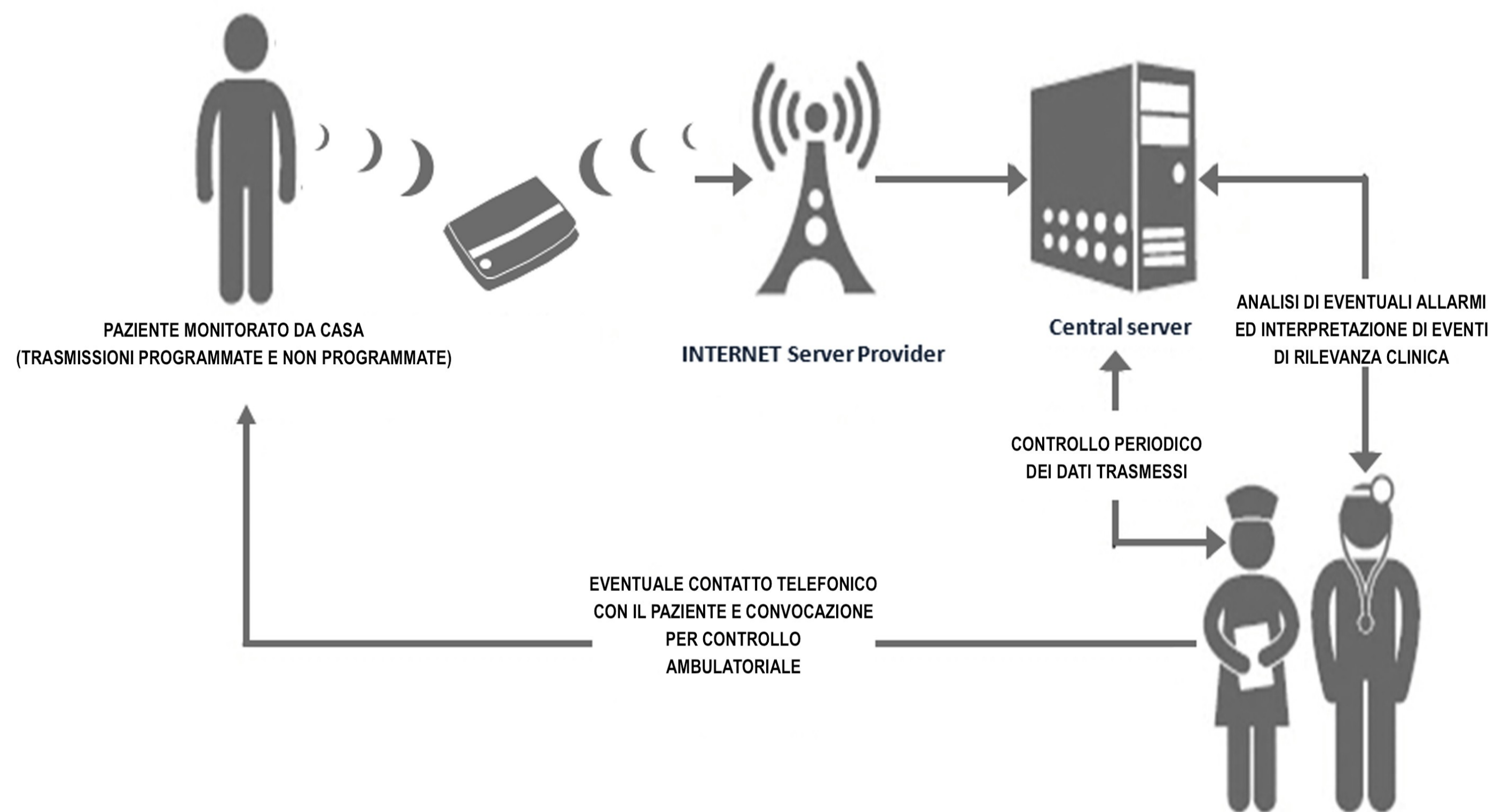


Andrea Giomi, Lanfranco Fratoni, Massimo Milli, Marzia Giaccardi
 Unità operativa di cardiologia ed elettrofisiologia, Ospedale di Santa Maria Nuova, Firenze

PREMESSA

Il numero dei pazienti portatori di device cardiaci impiantabili (pacemaker, defibrillatori, loop recorder) è in continua crescita. Il controllo ambulatoriale "classico" di questi dispositivi risulta difficilmente sostenibile con rischio di inefficienza dello stesso. L'industria biomedicale ha negli ultimi anni progettato e perfezionato il monitoraggio remoto dei device cardiaci con il fine di aumentare la sensibilità diagnostica e consentire un tempestivo riconoscimento di eventuali problemi correlati al dispositivo e alla salute del paziente.

MONITORAGGIO REMOTO → Trasmissione a distanza (mediante rete telefonica) di dati registrati dal device senza il bisogno del contatto diretto tra paziente ed operatore sanitario. Questi dati non riguardano solo parametri di performance del device (stato della batteria, efficienza degli elettrocateri) ma anche informazioni di carattere clinico (presenza di aritmie, grado di scompenso cardiaco ecc.) utili per la gestione clinica del paziente



VANTAGGI DEL MONITORAGGIO REMOTO vs CONTROLLO AMBULATORIALE

- Maggior confort per il paziente (soprattutto anziano)
- Abbattimento costi di trasporto in ospedale
- Ottimizzazione dell'intervento medico solo su casi con reale necessità di visita
- Maggior rapidità nel riconoscimento di eventuali problemi
- Possibilità di monitoraggio continuo di elementi utili per la gestione clinica (aritmie, congestione toracica, livello di attività, apnee notturne ecc.)

MODELLO ORGANIZZATIVO

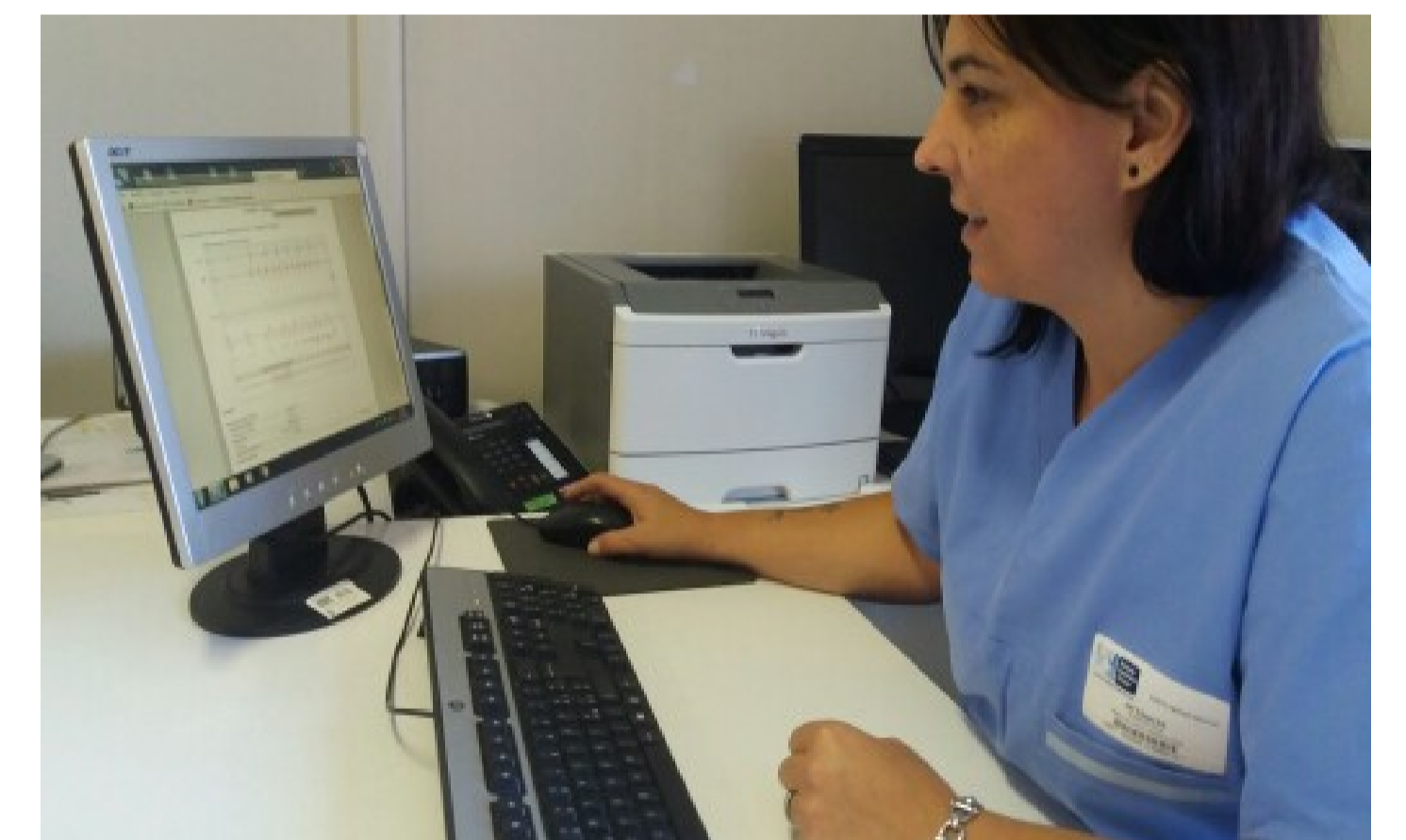
L'uso corretto del *monitoraggio remoto* richiede la partecipazione organizzata di paziente, medico, infermiere e produttore biomedicale, ciascuno con un ruolo specifico. L'AIAC (Associazione Italiana di Aritmologia e Cardioritmiologia) ha sviluppato un modello organizzativo che è stato proposto come standard di riferimento. Tale modello è stato validato da un ampio registro multicentrico italiano che prende il nome di HomeGuide Registry, il quale ha per la prima volta testato un modello organizzativo nella pratica clinica su un ampio campione, dimostrandone la sicurezza e l'efficienza.

Filtro infermieristico delle trasmissioni e riferimento al medico di casi selezionati

Controllo periodico ogni 3 mesi in assenza di allarmi

Controllo degli allarmi entro 2 giorni lavorativi

Contatto telefonico del paziente ed eventuale visita ambulatoriale anticipata in caso di necessità

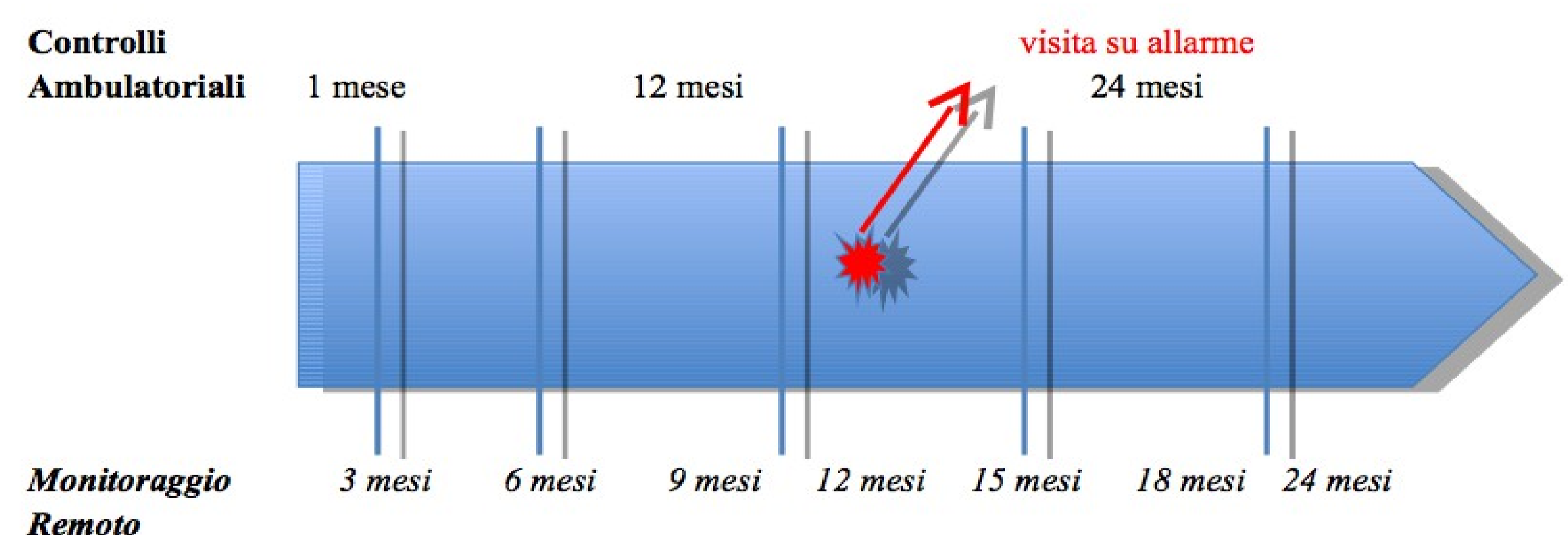


PUNTI CHIAVE



Esempio di schermata riportante i dati remoti di un defibrillatore bicamerale. Sono visibili i dati della batteria, le performance degli elettrocateri, la diagnostica sulle aritmie, gli interventi del device sia sul versante anti-bradicardico che anti-tachicardico, il livello di attività del paziente e la frequenza respiratoria mediana.

Dal momento dell'impianto il paziente viene seguito sia mediante controlli ambulatoriali "tradizionali" sia mediante monitoraggio remoto. Questo permette di riconoscere tempestivamente gli eventi avversi che intercorrono tra gli accessi ambulatoriali e di dilatare la distanza temporale di questi a periodi molto maggiori di quelli attuali senza compromettere la sicurezza del paziente.



RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Ricci RP, Morichelli L, D'Onofrio A, Calò L, Vaccari D, Zanotto G, Curmis A, Buja G, Rovati N, Gargaro A. Effectiveness of remote monitoring of CIEDs in detection and treatment of clinical and device-related cardiovascular events in daily practice: the HomeGuide Registry. *Europace*. 2013 Jul;15(7):970-7
- Sotvinner D, Varma N, Akar JG, Annas G, Beardsall M, Fogel RI, Galizio NO, Glotzer TV, Leahy RA, Love CI, McLean RC, Mittal S, Morichelli L, Patton KK, Raitt MH, Ricci RP, Rickard J, Schoenfeld MH, Serwer GA, Shea J, Yarosz P, Varma A, Yu CM. HRS Expert Consensus Statement on remote interrogation and monitoring for cardiovascular implantable electronic devices. *Heart Rhythm*. 2015 Jul;12(7):e69-100