

IL PROGETTO “CDT – CONTO DEPOSITO TRASPARENTE”, UN’APPLICAZIONE DELLA RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION (RFID) AI DISPOSITIVI MEDICI (DM) IN AMBITO OSPEDALIERO. STUDIO PRELIMINARE.

Lorenza Cipriano¹, Andrea Ossato², Carlo Bianchi³, Francesco Sella³, Nino Lo Iacono³, Nicola Realdon², Roberto Tessari¹, Teresa Zuppini¹

¹ Farmacia Ospedaliera, IRCCS Ospedale Sacro Cuore Don Calabria, Negrar di Valpolicella (VR)

² Dipartimento di Scienze del farmaco, Università degli Studi di Padova

³ Partner Tecnologico Conforti S.p.A. - Verona

BACKGROUND

L’applicazione della tecnologia RFID in sanità ha contribuito notevolmente al monitoraggio delle risorse e del personale migliorandone logistica e sicurezza. Gli scenari applicativi sono molteplici: lungo la filiera del farmaco per garantire sicurezza e anticontraffazione; nella gestione del magazzino per avere informazioni in tempo reale, pianificare gli acquisti evitando out-of-stock, eliminare gli scaduti; nella tracciatura dei DM verificandone la corretta associazione al paziente; il tutto finalizzato all’eliminazione dell’errore umano e all’ottimizzazione economica di flussi operativi e logistici. [1,2]

MATERIALI e METODI

Il progetto prevedeva: installazione hardware e software, l’etichettatura di DM ad alto costo con tag RFID, formazione del personale coinvolto, collaudo ed attivazione del sistema per lo studio preliminare.

La presente analisi si basa sul monitoraggio eseguito dal 01.02.21 al 16.06.21, confrontando i dati ottenuti dal sistema RFID con quelli registrati dal sistema di tracciatura con lettore manuale di barcode (integrato al gestionale) già in uso presso la struttura ospedaliera.

I dati (espressi come numero e percentuale) sono stati elaborati con Microsoft Excel.

L’analisi statistica è stata eseguita mediante Chi-squared test ed effettuata attraverso MedCalc Software (CI 95%, valori significativi con $p < 0.05$).

OBIETTIVI:

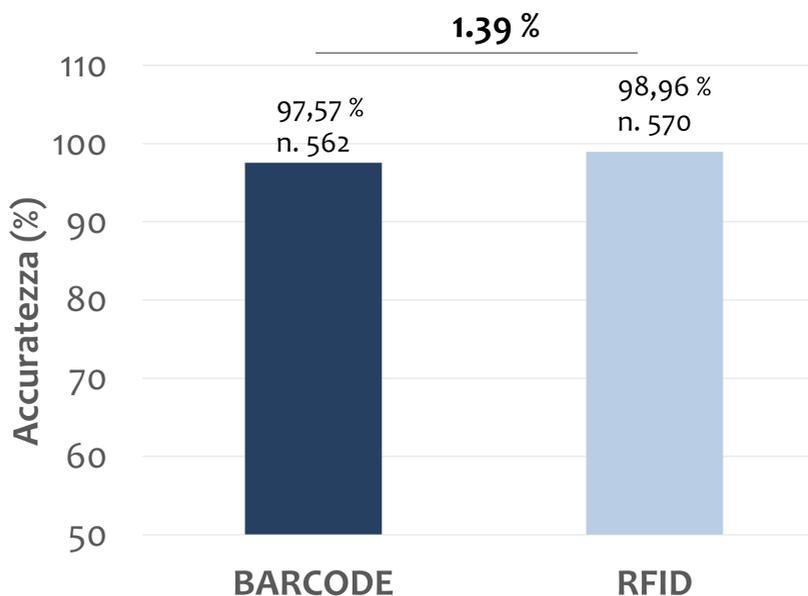
Studiare e valutare l’implementazione della tecnologia RFID (Radio Frequency Identification) nell’IRCCS Sacro Cuore don Calabria di Negrar (VR).

PROCESSO RFID - CDT



RISULTATI

ACCURATEZZA A CONFRONTO



DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

La differenza di accuratezza non statisticamente significativa, evidenziata tra i due sistemi (1,39%; $n=8$ DM), entrambi efficienti e altamente performanti, può sembrare trascurabile. Tuttavia, la possibilità di una non perfetta tracciatura di DM, risulta rilevante sotto il profilo economico e ancor più di sicurezza; soprattutto se relativa ad un DM impiantabile (obbligatoria per legge Reg. UE 2017/745) o ad un mancato reintegro di conto deposito. Inoltre, il reale vantaggio della tecnologia RFID rispetto al sistema in uso, è quello di abbattere “l’errore umano”, semplificando significativamente la gestione del magazzino, soprattutto se acquisita dalle aziende produttrici e integrata con i software gestionali per renderla fruibile in modo trasversale senza necessità di ricodifiche.

Nel periodo di monitoraggio considerato, sono stati etichettati con tag RFID e successivamente consumati, 576 DM ad alto costo (82 in conto deposito, 474 in acquisto). Di questi, il 97,57% ($n=562$) sono stati registrati dal sistema di tracciatura con barcode in uso presso la struttura ospedaliera, mentre il 98,96% ($n=570$) sono stati registrati dal sistema RFID. Relativamente all’accuratezza dei due sistemi di tracciatura, la presente analisi non rileva una differenza statisticamente significativa (1,39%; $n=8$ DM non registrati dal sistema a barcode in uso).

BIBLIOGRAFIA

1. Yao W, Chu CH, Li Z. The adoption and implementation of RFID technologies in healthcare: a literature review. J Med Syst. 2012 Dec;36(6):3507-25.
2. Álvarez López Y, Franssen J, Álvarez Narciandi G, Pagnozzi J, González-Pinto Arrillaga I, Las-Heras Andrés F. RFID Technology for Management and Tracking: e-Health Applications. Sensors (Basel). 2018 Aug;18(8):2663.