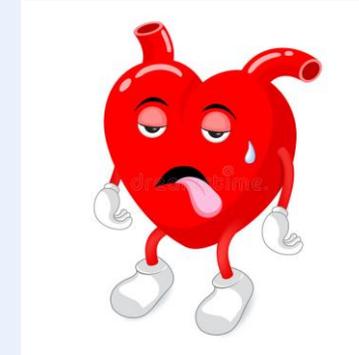


La telemedicina e il tele-monitoraggio per l'assistenza sanitaria territoriale





Telemedicina



Target: pazienti cardiopatici

Territorio: ASL Nuoro – 4 distretti

Obiettivo: il progetto della Telemedicina consente sia di trovare nuove risposte a problemi tradizionali della medicina, sia di creare nuove opportunità per il miglioramento del servizio sanitario tramite una maggiore collaborazione tra i vari professionisti sanitari coinvolti e i pazienti.

I servizi della Telemedicina

Telemonitoraggio



Il telemonitoraggio permette il **monitoraggio** da remoto dei parametri del paziente, attraverso l'utilizzo di **appositi device** che permettono la rilevazione di informazioni e parametri come ECG, glicemia, peso corporeo, temperatura corporea, pressione del sangue e saturazione.

Il monitoraggio da remoto consente di controllare i parametri del paziente sia che si trovi presso la sua abitazione (**telemonitoraggio domiciliare**) sia che si rechi presso uno dei Point of Care di riferimento (**telemonitoraggio POC**).



Televisita

La televisita è un atto sanitario in cui il **medico** interagisce a distanza con il **paziente**.

L'atto sanitario di diagnosi che scaturisce dalla visita può dar luogo alla prescrizione di farmaci o di cure.

Organizzazione

Il progetto coinvolge:



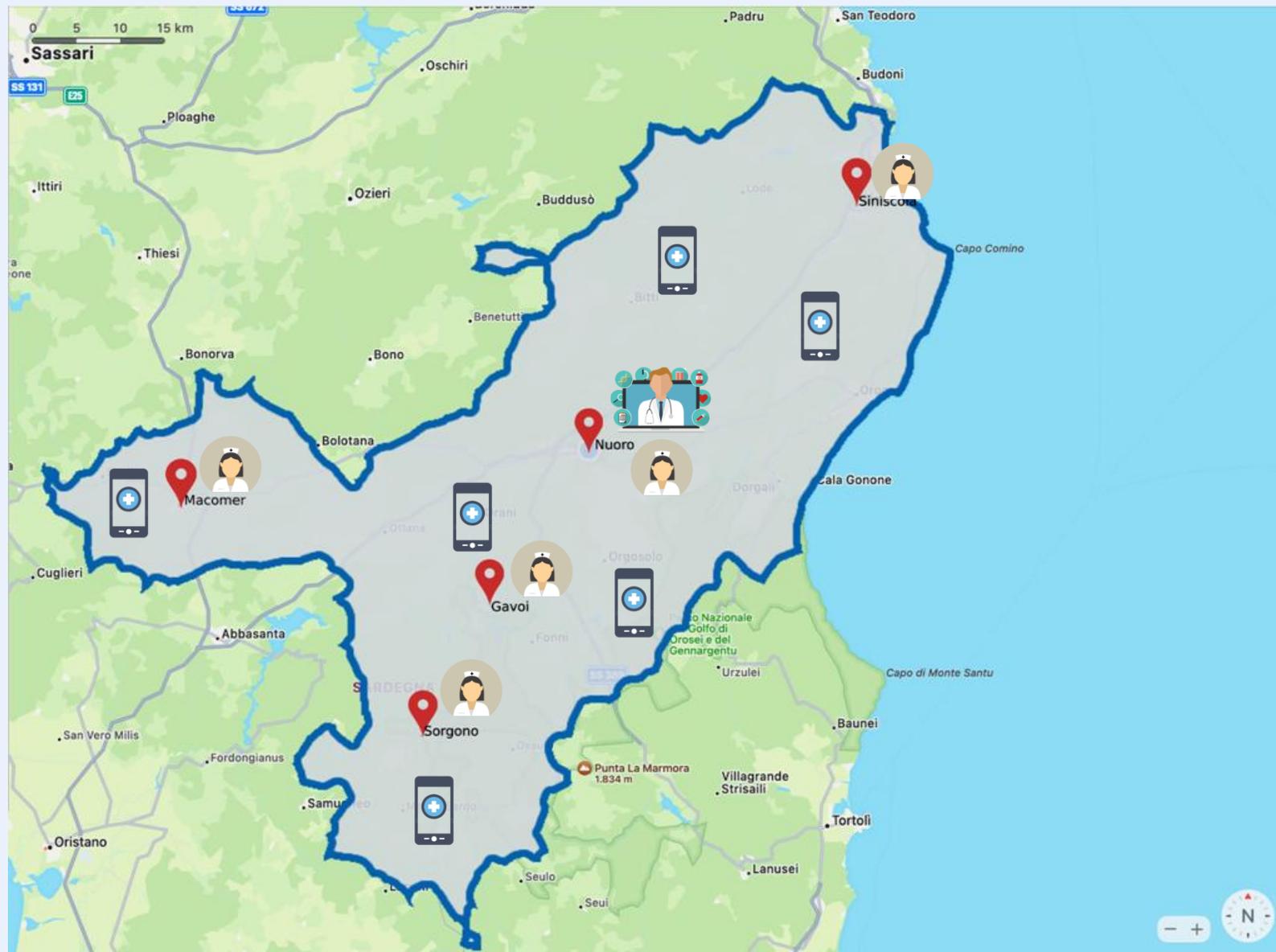
1 Centrale Operativa



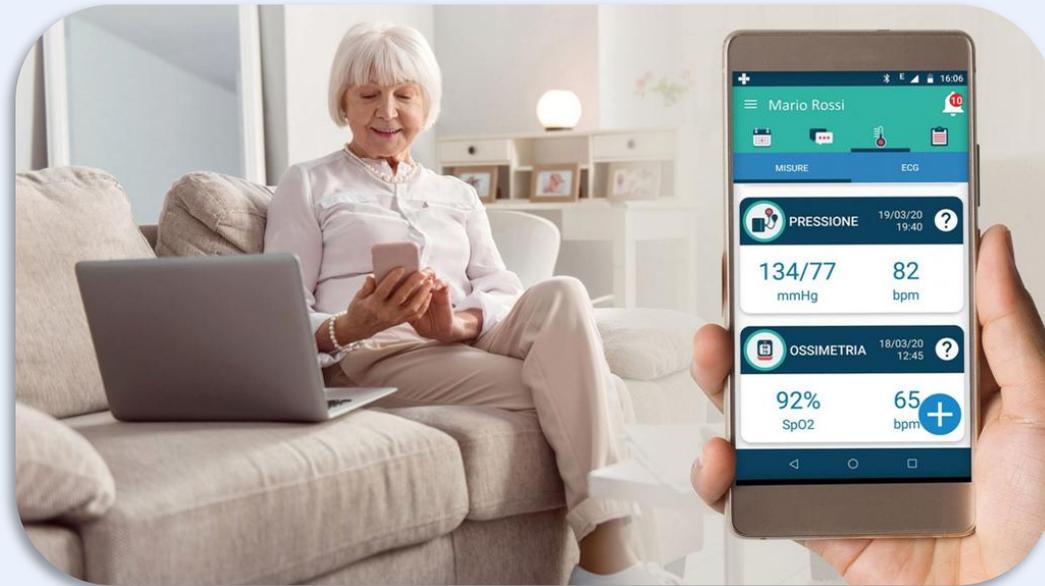
5 Point of Care



Pazienti a casa

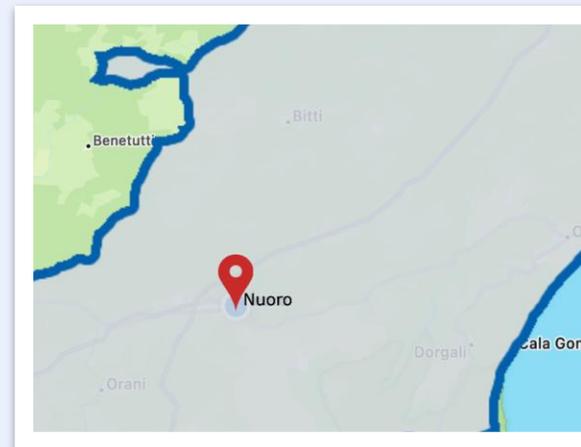


Pazienti a casa



- Dopo la prima visita cardiologica il paziente viene arruolato nel sistema e dovrà seguire un protocollo di monitoraggio ad hoc.
- I dati rilevati dai device vengono inviati alla piattaforma consultabile dal personale sanitario
- Il sistema in maniera automatizzata rileva eventuali scostamenti dai range predefiniti inviando una segnalazione di allarme visualizzabile dalla centrale di telemonitoraggio.

Centrale di Telemonitoraggio



Posizione: Nuoro - Via Demurtas (ex Ospedale San Francesco)

Operatori: monitorano, attraverso la piattaforma CARE MAP, eventuali anomalie dei parametri clinici rilevati dal singolo paziente

Point of Care



Personale: specialista cardiologo e infermiere

Posizione:

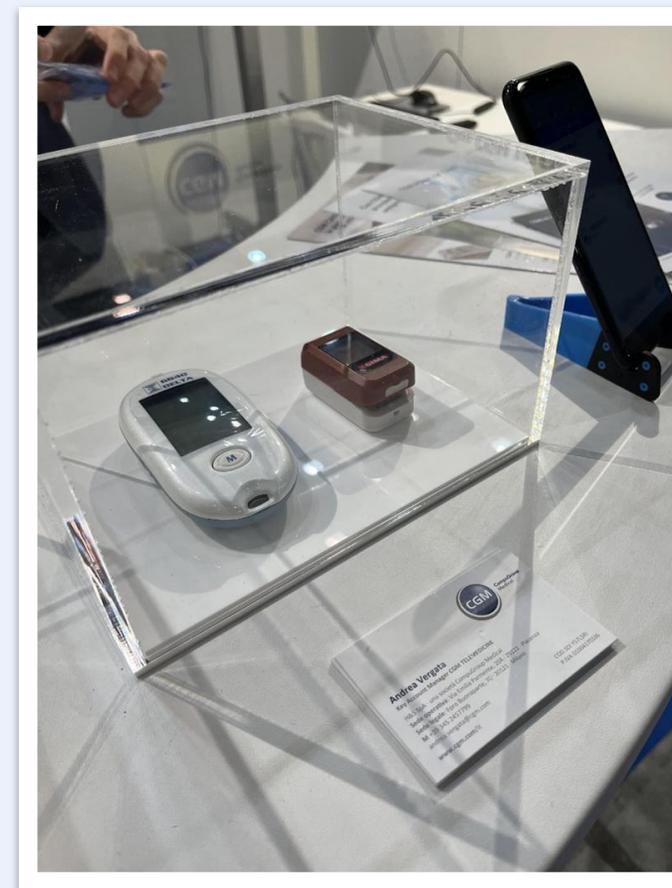
- **Nuoro – ex Ospedale San Francesco**
- **Gavoi – Casa della Comunità**
- **Macomer – Poliambulatorio**
- **Siniscola – Poliambulatorio**
- **Sorgono – Poliambulatorio**

Rappresenta la zona cuscinetto per l'assistenza del paziente cardiopatico il quale può usufruire dei servizi offerti dal POC evitando accessi inopportuni in Ospedale e riducendo i tempi di attesa.

Telemonitoraggio domiciliare: le tecnologie

I protocolli di monitoraggio prevedono la consegna di un kit domiciliare composto da:





Score di rischio

Sulla base dell'indicatore di rischio "n° cp di diuretico" sono state identificate 4 categorie di pazienti con i rispettivi protocolli di monitoraggio

	livello 1	livello 1 diabetico	livello 2	livello 2 diabetico	livello 3	livello 4
criteri di inclusione			altri fattori meno severi o non concomitanti (rispetto a livello 3 e 4)	altri fattori meno severi o non concomitanti (rispetto a livello 3 e 4)	2 o + cp di diuretico, fibrillazione atriale, pregresso infarto, ricovero negli ultimi 3 mesi	2 o + cp di diuretico, fibrillazione atriale, pregresso infarto, ricovero negli ultimi 3 mesi, BPCO e/o diabete
frequenza misurazioni	ogni 7gg, al risveglio	ogni 7gg, al risveglio	peso ogni 7gg, pressione ogni 7gg, saturazione ogni 7gg ,	peso ogni 7gg, pressione ogni 7gg, saturazione ogni 7gg, glicemia ogni 7gg	peso ogni giorno, saturazione ogni giorno, pressione ogni 3gg, ECG ogni 7gg	come livello 3, glicemia ogni giorno, temperatura ogni giorno
SMARTPHONE	x	x	x	x	x	x
BILANCIA	x	x	x	x	x	x
SATURIMETRO			x	x	x	x
SFIGMOMANOMETRO			x	x	x	x
TERMOMETRO						x (se BPCO)
ECG INDOSSABILE					x	x
GLUCOMETRO		x		x		x (se DIABETICO)

Piano di monitoraggio

PIANI DI MONITORAGGIO PER LIVELLO E SOGLIE

	Parametro	Frequenza	Istruzioni per la misurazione	Soglie per alert
LIVELLO 1	Peso	ogni 7gg	al risveglio, senza scarpe e possibilmente con vestiario leggero	impostazione manuale del criterio e della soglia
LIVELLO 1 diabetico	Peso	ogni 7gg	al risveglio, senza scarpe e possibilmente con vestiario leggero	aumento di 2kg rispetto al peso basale (peso di partenza). Dovrà essere possibile rivedere periodicamente questa soglia, ad esempio una perdita di peso potrebbe essere positiva e quindi comporterebbe l'aggiornamento del peso basale
	Glicemia	ogni 7gg	al risveglio, a digiuno	se > 180
	Parametro	Frequenza	Istruzioni per la misurazione	Soglie per alert
LIVELLO 2	Peso	ogni 7gg	al risveglio, senza scarpe e possibilmente con vestiario leggero	impostazione manuale del criterio e della soglia
	Saturazione	ogni 7gg	al risveglio, da seduti dopo due colpi di tosse e dopo due respiri profondi, anche dato frequenza	se <90%
	Pressione	ogni 7gg	al risveglio, da misurare da seduto dopo 5 minuti di riposo, due misurazioni a distanza di 2 minuti	se PAS <100 o PAS>140; se PAD>90
LIVELLO 2 diabetico	Peso	ogni 7gg	al risveglio, senza scarpe e possibilmente con vestiario leggero	impostazione manuale del criterio e della soglia
	Saturazione	ogni 7gg	al risveglio, da seduti dopo due colpi di tosse e dopo due respiri profondi, anche dato frequenza	se <90%
	Pressione	ogni 7gg	al risveglio, da misurare da seduto dopo 5 minuti di riposo, due misurazioni a distanza di 2 minuti	se PAS <100 o PAS>140; se PAD>90
	Glicemia	ogni 7gg	al risveglio, a digiuno	se > 180

PIANI DI MONITORAGGIO PER LIVELLO E SOGLIE

	Parametro	Frequenza	Istruzioni per la misurazione	Soglie per alert
LIVELLO 3	Peso	ogni giorno (sabato e domenica inclusi)	al risveglio, senza scarpe e possibilmente con vestiario leggero	impostazione manuale del criterio e della soglia
	Saturazione	ogni giorno (sabato e domenica inclusi)	al risveglio, da seduti dopo due colpi di tosse e dopo due respiri profondi	se <90%
	Pressione	ogni 3gg	al risveglio, da misurare da seduto dopo 5 minuti di riposo, due misurazioni a distanza di 2 minuti	se PAS <100 o PAS>140; se PAD>90
	ECG indossabile	ogni 7gg	in qualsiasi momento della giornata, da sdraiati dopo 1 minuto di riposo. Si richiede una acquisizione di 30 secondi	
	Parametro	Frequenza	Istruzioni per la misurazione	Soglie per alert
LIVELLO 4	Peso	ogni giorno (sabato e domenica inclusi)	al risveglio, senza scarpe e possibilmente con vestiario leggero	impostazione manuale del criterio e della soglia
	Saturazione	ogni giorno (sabato e domenica inclusi)	al risveglio, da seduti dopo due colpi di tosse e dopo due respiri profondi	se <90%
	Pressione	ogni 3gg	al risveglio, da misurare da seduto dopo 5 minuti di riposo, due misurazioni a distanza di 2 minuti	se PAS <100 o PAS>140; se PAD>90
	Temperatura	ogni giorno (sabato e domenica inclusi)	non deve essere necessariamente rilevata al risveglio, ma per comodità la programmerei insieme alle altre	se >37
	Glicemia	ogni giorno (sabato e domenica inclusi)	al risveglio, a digiuno	se > 180
	ECG indossabile	ogni 7gg	in qualsiasi momento della giornata, da sdraiati dopo 1 minuto di riposo. Si richiede una acquisizione di 30 secondi	

Telemonitoraggio domiciliare: la trasmissione dei dati

PIATTAFORMA LATO PAZIENTE



PIATTAFORMA CARE MAP

I device sono connessi tramite Bluetooth all'app mobile paziente, la quale, grazie alla connessione Internet, trasmette i dati alla piattaforma consultabile dal personale sanitario che potrà visualizzare e analizzare i dati ricevuti.

Telemonitoraggio domiciliare: i dati scambiati

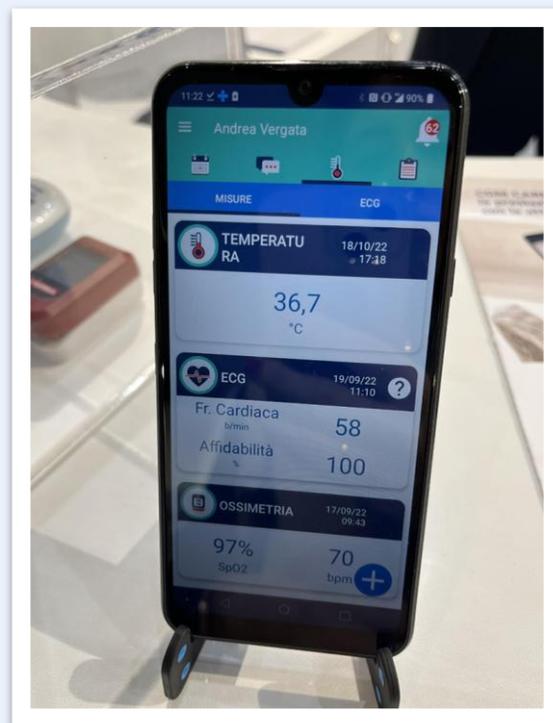
PIATTAFORMA LATO PAZIENTE

- CF operatore
- dati del paziente:
 - anagrafici (nome, cognome, data di nascita, sesso, CF o Codice identificativo del paziente)
 - email / numero di telefono
- dati e parametri rilevati in formato numerico
- PDF (documenti caricati dal paziente, tracciati ECG, etc...)

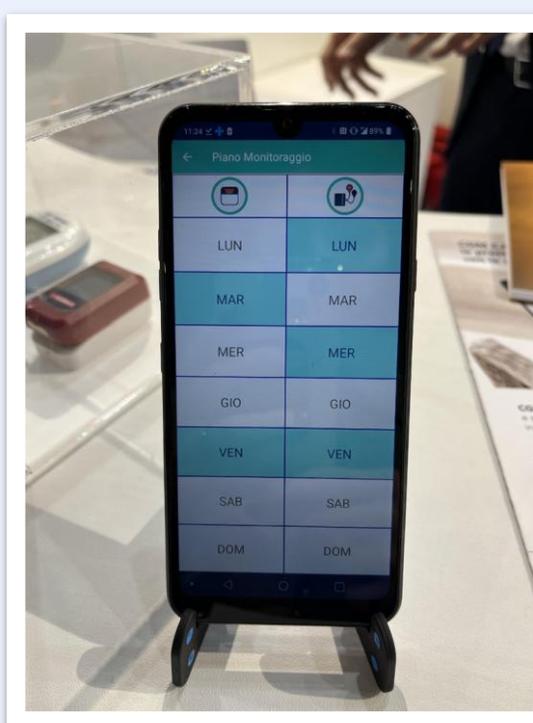
PIATTAFORMA LATO PROFESSIONI SANITARIE

Piattaforma lato paziente: app mobile

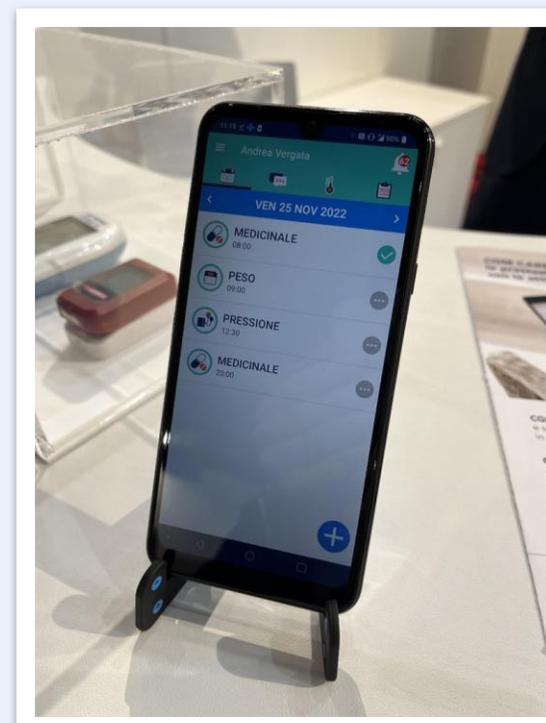
consente al paziente di visualizzare:



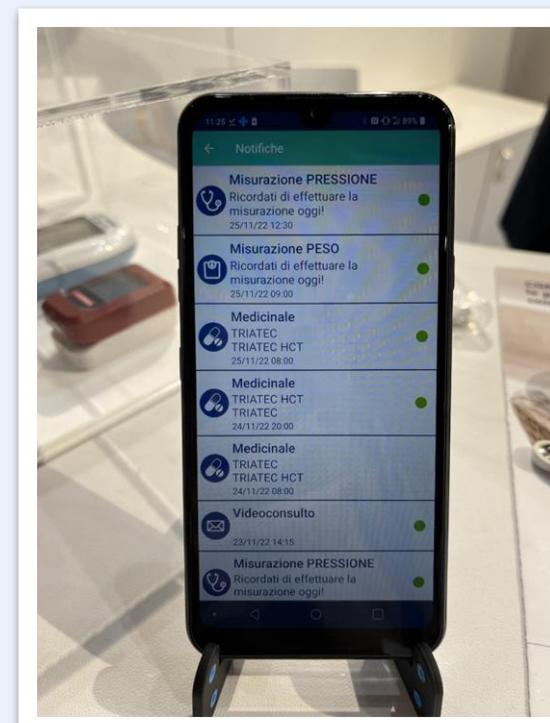
Parametri misurati



Promemoria delle misurazioni settimanale



Promemoria delle misurazioni orario



Notifiche push

Piattaforma lato professioni sanitarie: Care Map

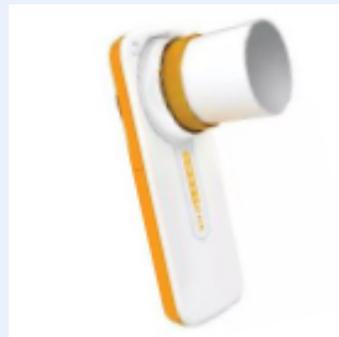


consente al personale sanitario di visualizzare:

- Anagrafica e cartella clinica paziente
- Tool dedicato per visualizzazione ed analisi del tracciato ECG
- Visualizzazione ed analisi di ulteriori parametri vitali acquisiti
- Generazione di referto

Telemonitoraggio Point of Care: le tecnologie

Ognuno dei 5 POC del servizio è dotato di:



Spirometro

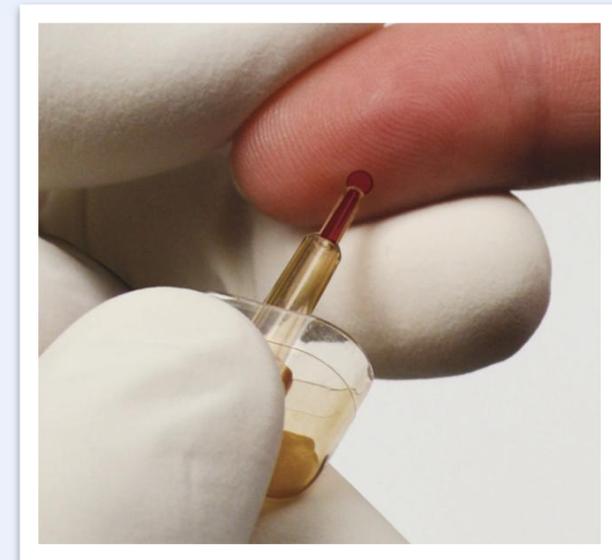
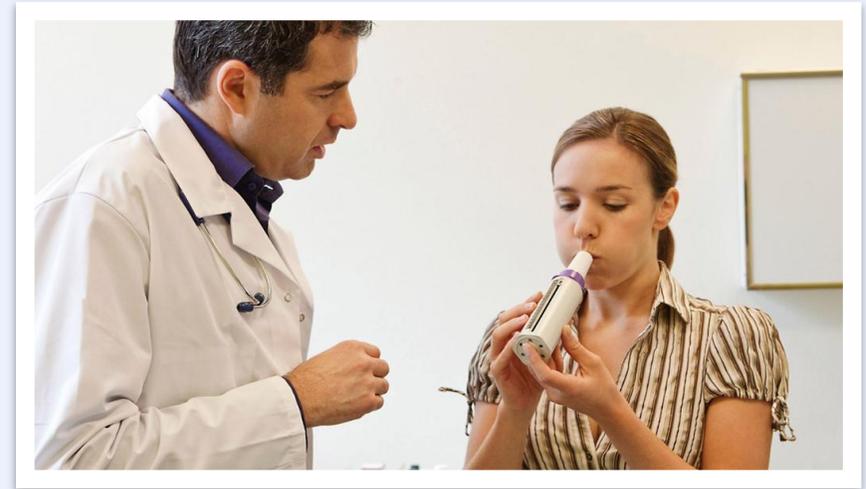


Analizzatore ematico



ECG a 12 derivazioni

Telemonitoraggio Point of Care: le tecnologie



Televisita



- Il paziente prenota la televisita tramite CUP fornendo il suo indirizzo email
- Lo specialista visualizza la prenotazione da SUITESTENSA e può accedervi mediante piattaforma
- Il paziente accede alla televisita mediante app mobile integrata nel servizio
- Lo specialista al termine della televisita emette il referto che verrà inviato al Repository e al FSE

La telemedicina e il tele-monitoraggio: i vantaggi

- Migliorare la qualità dell'assistenza garantendo la **continuità delle cure**;
- Migliorare il **livello di interazione** tra territorio ed operatori;
- **Ridurre la necessità di spostamenti**, spesso problematici nel caso di utenti fragili;
- Assicurare una **maggiore equità di accesso** alle cure;
- Consentire una **gestione migliore dei casi cronici** grazie ad una gestione continuativa e multidisciplinare ed, in alcuni casi specifici, un **intervento tempestivo**.

La telemedicina e il tele-monitoraggio per l'assistenza sanitaria territoriale

