

ECOSISTEMA DIGITALE:

determinanti digitali della salute

Speaker **Silvia Guarducci** Data **26 Novembre 2024**



Introduzione

Il rapido avanzamento della tecnologia digitale ha trasformato i determinanti della salute, modificando l'accesso, la gestione e la fruizione dei servizi sanitari.

La digitalizzazione comporta sfide e opportunità per l'accesso equo alla salute e ha implicazioni significative per i professionisti sanitari e per i pazienti.



Campi di applicazione

Tra presente e futuro, la digitalizzazione è un processo in atto e trova applicazione pratica in diverse aree sanitarie di interesse pubblico.

- ✓ telemedicina e monitoraggio
- ✓ IA e diagnosi
- ✓ cartelle cliniche elettroniche
- ✓ robotica in chirurgia
- ✓ sicurezza e privacy
- ✓ human centered design



Quali determinanti emergenti nella transizione digitale?

Una recente revisione di scopo (Robin Van Kessel et al., 2024) ha individuato circa 30 determinanti urgenti per la governance sanitaria, in 4 domini ponte:

- sociali
- politici
- **digitali (20)**
- commerciali-economici





Alfabetizzazione digitale e capacità di utilizzo

- L'alfabetizzazione digitale è la capacità di navigare e utilizzare efficacemente le tecnologie digitali, un requisito fondamentale per i pazienti e i professionisti della salute.
- Include competenze di base per l'utilizzo di piattaforme di telemedicina, app sanitarie e sistemi digitali di gestione della salute.
- **Prospettive:** Creare programmi di formazione per migliorare l'alfabetizzazione digitale, al fine di colmare le disuguaglianze digitali, specialmente tra anziani, persone con disabilità e comunità svantaggiate.

#ForumRisk19



www.forumriskmanagement.it



Governance e Regolamentazione dei Dati Sanitari

- La governance dei dati è fondamentale per la protezione della privacy e la sicurezza delle informazioni sanitarie, con normative che variano tra diverse regioni.
- Le normative influenzano la fiducia dei pazienti e la loro predisposizione a utilizzare servizi digitali.
- Compliance con regolamenti come il GDPR in Europa garantisce la sicurezza dei dati.
- **Prospettive:** *Necessità di normative globali e interoperabili per la protezione dei dati sanitari.*

#ForumRisk19



www.forumriskmanagement.it



Modelli di Finanziamento e Accesso ai Servizi Digitali

- I modelli di finanziamento influenzano l'accesso ai servizi digitali, determinando quali gruppi possono beneficiare dei progressi della salute digitale.
- In alcune aree, l'accesso è limitato per via di costi elevati o della mancanza di infrastrutture digitali.
- Politiche di finanziamento inclusive sono essenziali per ridurre le disuguaglianze di accesso.
- **Prospettive:** Investimenti pubblici per ampliare l'accesso alle tecnologie sanitarie digitali.

#ForumRisk19



www.forumriskmanagement.it



Sovraccarico Informativo e Disinformazione Sanitaria

- L'abbondanza di informazioni online, comprese quelle sanitarie, ha aumentato il rischio di disinformazione e sovraccarico informativo.
- Il sovraccarico può compromettere la capacità dei pazienti di prendere decisioni informate.
- La disinformazione può indurre a scelte terapeutiche errate.
- **Prospettive:** *Promuovere piattaforme affidabili e verificabili per la diffusione delle informazioni sanitarie.*



Interoperabilità dei Sistemi Digitali Sanitari

- L'interoperabilità si riferisce alla capacità dei sistemi digitali di comunicare e condividere dati in modo efficace e sicuro.
- La mancanza di interoperabilità limita la continuità delle cure e può portare a ritardi nella diagnosi e nei trattamenti.
- Sistemi interoperabili facilitano il coordinamento tra specialisti e migliorano l'assistenza ai pazienti.
- **Prospettive:** *Creare standard globali per migliorare l'interoperabilità dei sistemi sanitari digitali.*



Protezione e Utilizzo Secondario dei Dati Sanitari

- La protezione dei dati sanitari e il loro uso secondario per ricerca richiedono normative specifiche per bilanciare privacy e innovazione.
- I dati sanitari possono essere usati per analisi di popolazione e miglioramento delle cure, ma solo con misure di sicurezza adeguate.
- La fiducia dei pazienti è fondamentale: la trasparenza sull'uso secondario dei dati è cruciale.
- **Prospettive:** *Creare politiche trasparenti per un uso sicuro dei dati sanitari a fini di ricerca.*



Influenza dei Modelli di Business Digitali sulla Salute

- Le strategie di engagement delle piattaforme digitali possono influenzare la salute mentale, tramite notifiche frequenti, contenuti personalizzati e marketing.
- L'uso prolungato di tecnologie digitali può causare ansia e stress, specialmente tra adolescenti e giovani adulti.
- Modelli di business basati sui dati personali possono influenzare le scelte sanitarie degli utenti.
- **Prospettive:** Implementare regolamenti per un uso etico dei dati personali in ambito sanitario digitale.

Conclusione e Implicazioni

- I determinanti digitali della salute richiedono politiche e strategie mirate per sfruttare i benefici della digitalizzazione minimizzando i rischi
- Necessità di una collaborazione tra istituzioni sanitarie, enti normativi e sviluppatori di tecnologia
- Promozione di un approccio centrato sul paziente e sull'equità nell'accesso alla salute digitale



«Da un lato, usiamo il cervello in maniera dinamica: diagnostichiamo, interpretiamo, formuliamo ipotesi, suggeriamo significati, facciamo accadere alcune cose. È il lavoro sistolico: immettere energia, elaborare una trama, guidare l'azione. Quasi allo stesso tempo, o alternativamente, recepiamo, accogliamo, ci distendiamo, per arrivare a un'accettazione oceanica di quello che il paziente ha da offrire. È la fase diastolica: aspettare, dare attenzione, riempirsi della presenza dell'ammalato»

"Pratiche di cura e nuove tecnologie"

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Attività di Telemedicina e Telemonitoraggio SOC Cardiologia Firenze 1



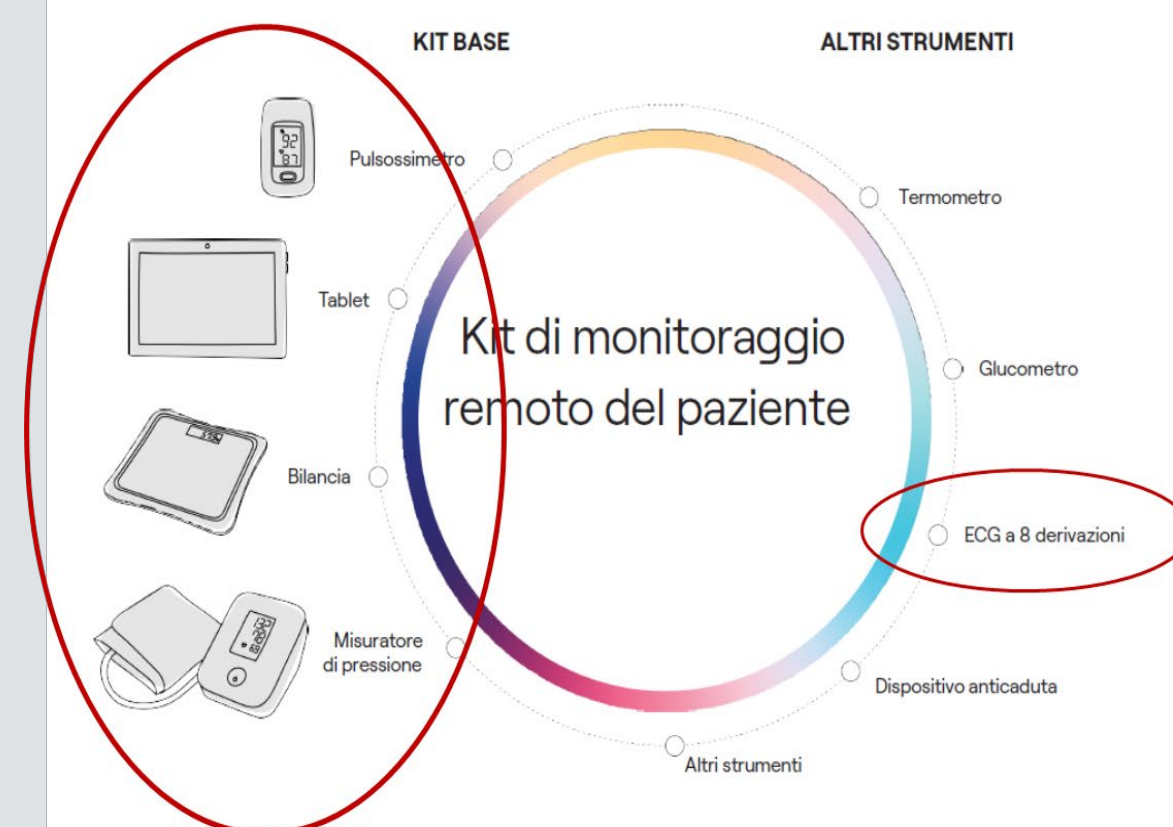
- Progetto Telemonitoraggio Scompenso Cardiaco
(operativo da Aprile 2024)

OBIETTIVI PRIMARI:

- Ottimizzare la presa in carico, il trattamento e il follow-up grazie ad una gestione multidisciplinare ed un telemonitoraggio domiciliare, personalizzato sul profilo di rischio
- Raggiungere i target di trattamento farmacologico consigliati dalle Linee Guida con l'inserimento e la titolazione delle quattro classi di farmaci, ARNI - Beta bloccanti - MRA e SGLT2i



Progetto telemonitoraggio post dimissione scompenso cardiaco



Durante la fase di telemonitoraggio, tutti i dati sono accessibili anche al MMG ed al Nefrologo in modo da identificare e risolvere eventuali criticità emerse. In particolare, visto che la funzione renale rappresenta un fattore critico potenzialmente limitante la corretta up-titration della terapia, sono previsti momenti preordinati di confronto con il nefrologo per la discussione dei casi più complessi

Dimissione Ospedaliera dopo SC:

Segnalazione al MMG della dimissione del pz e trasmissione di password per accedere al portale di monitoraggio

Pz ad alto profilo di rischio: consegna di Kit di telemonitoraggio con rilevazione autonoma, giornaliera dei parametri da effettuare nelle prime 3 settimane dalla dimissione → Visita ambulatorio scompenso

Pz a basso profilo di rischio: attivazione dell'infermiere di famiglia (COT) che con kit di monitoraggio mobile effettua un controllo settimanale nelle prime 3 settimane dalla dimissione → Visita ambulatorio scompenso

Contatto in TELEVISITA a 10 gg dalla dimissione per controllo preordinato di: Creatinina (GFR) e albumina/creatinina urinaria Na-K NTproBNP



Trend dei risultati attuali:



Nessun decesso

Nessun reingresso per scompenso cardiaco (un reingresso per trauma)

27% dei pazienti ha incrementato la terapia prima del controllo ambulatoriale a 30 gg

Intercettate 2 fasi di pre-instabilizzazione tramite visualizzazione di incremento progressivo del peso ed incremento della dispnea, risolti al domicilio con incremento della terapia diuretica

- **Monitoraggio remoto dei device impiantabili**



ASPETTI ORGANIZZATIVI: PRIMARY NURSING

Infermiere e tecnico



- Informativa al paziente
- Training ed educazione del paziente
- Inserimento dati paziente nel sito web
- Programmazione dei device e dei CareAlert
- Revisione delle trasmissioni e valutazione dei casi clinici, sottomissione dei casi critici al medico, contatto continuo con il paziente, controllo dei benefici della terapia e della compliance.

Medico



- Sottomissione del consenso informato
- Supervisione
- Valutazione clinica dei casi critici

PUNTI DI FORZA

- Intercettazione precoce disfunzionamenti e aritmie minacciose
- Esecuzione del controllo senza movimentazione del paziente (riduzione trasporti con ambulanza)
- + Spazi ambulatoriali per attività alternative da svolgere in presenza

Attualmente 800 pazienti seguiti in Telemonitoraggio (2 sedute a settimana)



- **Teleconsulto Cardiologico per il MMG**

Il progetto si propone di standardizzare una modalità di consulto tra MMG e Cardiologo per quesiti con caratteristiche di complessità che non richiedono una consulenza cardiologica. Sono coinvolte le Unità Operative di Cardiologia di SMN e NSGD.

OBIETTIVI PRIMARI:

- Ridurre le richieste di consulenza cardiologica in presenza
- Evitare lo spostamento di pazienti, per quesiti risolvibili con un contatto diretto tra professionisti

Criticità:
la modalità articolata di prenotazione e la necessità di un appuntamento orario fissato demotivano i MMG che accedono sporadicamente al servizio



Diabetologia: Telemonitoraggio



Tra le patologie **croniche** incluse nei servizi di Telemedicina individuati dal PNRR, il **diabete** è quella interessata dal coinvolgimento della maggior quantità di pazienti che, in molti casi, sono già in possesso a domicilio degli strumenti di misurazione glicemica necessari al **Telemonitoraggio**.

Tre categorie di pazienti:

Diabetici di Tipo 1: utilizzano sensori per la misurazione del glucosio che trasmettono in continuo e sistemi automatici di erogazione che a loro volta registrano dati interagendo con quelli derivati dai sensori glicemici ➡ **quadro completo della terapia in corso**

Donne diabetiche in gravidanza: si avvalgono di sistemi di monitoraggio glicemico in continuo

Pazienti affetti da «piede diabetico»: esperienza iniziata nel 2019 e proseguita fino al periodo pandemico compreso con ottimi risultati



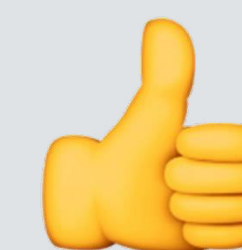


Il clinico, prima della visita o televisita programmata, invita il paziente a «scaricare» i dati sulla piattaforma dedicata: solo in tal modo potranno **essere condivisi con il clinico stesso**.

Criticità:

- Normative sulla **privacy** che limitano la possibilità dei clinici di accedere o ricevere direttamente i dati del telemonitoraggio
- **Mancata connessione informatica** tra ospedale e territorio, fondamentale per l'efficacia del telemonitoraggio sfruttando anche specifici «**alert**» condivisi per interventi mirati

Implementazione del progetto che coinvolge gli operatori del **Servizio Civile**: l'operatore contatta il paziente prima della visita, lo supporta nell'accesso e nell'utilizzo del portale dedicato, così da fornire dati al clinico immediatamente fruibili.



Attualmente nella ASL TC sono presenti **102.200 diabetici** con circa **30.000 persone** in carico stabilmente ai Servizi di 2° e 3° livello.



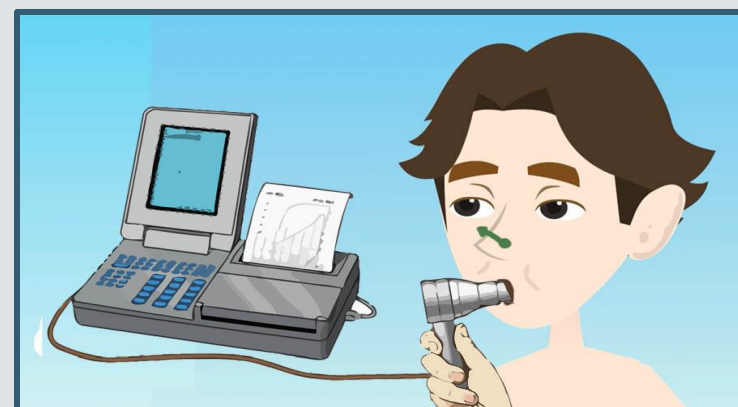
LIVELLO OSSERVAZIONE	SANITA INIZIATIVA	NUMERATORE	DENOMINATORE	VALORE INDICATORE
Empolese -Valdarno Inferiore	Totale	15.753	196.588	72,31
Fiorentina	Totale	21.889	307.156	62,17
Fiorentina Nord-Ovest	Totale	14.501	185.503	68,55
Fiorentina Sud-Est	Totale	10.742	134.828	66,88
Mugello	Totale	4.483	55.077	70,32
Pistoiese	Totale	11.202	140.313	67,98
Pratese	Totale	15.643	212.250	68,11
Val di Nievole	Totale	8.011	96.489	71,78
Asl Centro	Totale	102.224	1.328.204	67,64
Toscana	Totale	243.164	3.043.625	69,25

30% della popolazione diabetica in carico alle Diabetologie Aziendali, il restante **70%** alla Medicina Generale e all'AUO Careggi.

Telemonitoraggio

Attualmente circa **360** pazienti in carico per oltre il 90% ai servizi di **Firenze San Giovanni di Dio, Prato ed Empoli.**

Spirometria: Telerefertazione



Spirometrie Semplici refertate da REMOTO anno 2023	
PRESIDIO	N° SPIROMETRIE
MORGAGNI	433
PIAGGE	256
SERRISTORI	21

Attualmente le postazioni (Zona Firenze), prive di pneumologo, dove si effettua la spirometria con seguente telerefertazione presso PIOT PALAGI sono: **Piaggie, Serristori e Morgagni.**



VANTAGGI

- Miglior accesso alla diagnosi
- Monitoraggio da remoto
- Riduzione dei costi complessivi
- Miglior gestione della patologia respiratoria cronica
- Educazione e coinvolgimento del paziente

CRITICITA'

- Necessità di infermieri formati per la corretta esecuzione della spirometria
- Aumento della disponibilità di spirometri in vista della piena operatività delle Case di Comunità


Ampliamento del modello fiorentino con decentramento delle spirometrie semplici e centralizzazione della refertazione (telerefertazione) = alleggerimento del carico di lavoro della pneumologia ospedaliera



Intelligenza artificiale



Teleradiologia: Intelligenza Artificiale e mobile app per una Telemedicina all'avanguardia

	Dipartimento Diagnostica per Immagini	Codice PS.DDI.02	Revisione 0	Pagina 1 di 8
<p>Procedura Specifica Utilizzo condivisione immagini TC, cranio e angio-TC dei vasi del collo ed intracranici ricostruite tramite software automatico (Brainomix) in tempo reale fra Azienda USL Toscana Centro e SOD Interventistica Neurovascolare dell'AOU Careggi, limitata esclusivamente ai casi di ictus cerebrale iperacuto-acute</p>				
<p>Utilizzo condivisione immagini TC cranio e angio-TC dei vasi del collo e intracranici ricostruite tramite software automatico (Brainomix) in tempo reale fra Azienda USL Toscana Centro e SOD Interventistica Neurovascolare dell'AOU Careggi, limitata esclusivamente ai casi di ictus cerebrale iperacuto-acute</p>				
Data	Redazione	Verifica	Approvazione	
gg/mm/aaaa	Referenti del gruppo di redazione Angela Konze (ASL TC) Nicola Limbucci (AOU Careggi)	Processo Dipartimento Diagnostica per Immagini Area Gestione Operativa Roberto Carpi SGO Direttore FI, SOC Governance Clinico Assistenziale Mauro Romilo	Direttore Sanitario Aziendale Emanuele Gori Direttore Dipartimento Diagnostica per Immagini Sandro Santini Direttore Dipartimento Specialistiche Mediche Giancarlo Landini Direttore Dipartimento Emergenza ed Area Critica Simone Magazzini Direttore Dipartimento Professioni Tecniche Sanitarie Renzo Ricci Coordinatore Stroke System ASL TC Pasquale Palumbo	
<p>Gruppo di redazione</p> <ul style="list-style-type: none"> Roberto Carpi, Direttore Area gestione operativa Dip. Diagnostica per Immagini, (ASL TC) Angela Konze, Direttore SOD Neuroradiologia, (ASL TC) Giancarlo Landini, Direttore Dipartimento Specialistiche Mediche, (ASL TC) Battista Lazzari, Progetti Tecnologici, Staff della Direzione Generale, (ASL TC) Nicola Limbucci, Direttore FI, SOD Interventistica Neurovascolare (AOU Careggi) Simone Magazzini, Direttore Dipartimento Emergenza e Area Critica (ASL TC) Antonio Molino, Dirigente Medico, Rischio Clinico (ASL TC) Michele Marileo, Responsabile Protezione Dati, (ASL TC) Pasquale Palumbo, Direttore Area Malattie cerebro-vascolari e degenerative, (ASL TC) Sandro Santini, Direttore Dipartimento Diagnostica per Immagini, (ASL TC) Vieri Vannucchi, Dirigente Medico, SOC Medicina SMN, Dipartimento Specialistiche Mediche, (ASL TC) <p>Supporto metodologico: Marco Brogi, Dirigente Medico SOC Governance Clinico Assistenziale (ASL TC)</p>				

Pazienti con diagnosi di ictus iperacuto-acute che potrebbero beneficiare di trattamento endovascolare presso AOU Careggi in **tempi brevi**

ICTUS:
nel Presidio di Santa Maria Nuova la mediana del tempo DOOR TO NEEDLE è passata da 72 minuti del 2017 a 21 minuti nel 1° trimestre del 2024



Intelligenza artificiale: Nuova TAC Ospedale di Pescia



Nuova TAC Ospedale SS. Cosma e Damiano di Pescia

Il sistema tecnologico della nuova TAC utilizza una soluzione per il flusso di lavoro basata sull'**intelligenza artificiale**:

- ➔ Semplificazione e snellimento dell'intero esame
- ➔ Ricostruzione delle immagini con una tecnologia avanzata
- ➔ Ricostruzione delle immagini con una tecnologia avanzata



«Da un lato, usiamo il cervello in maniera dinamica: diagnostichiamo, interpretiamo, formuliamo ipotesi, suggeriamo significati, facciamo accadere alcune cose. È il lavoro sistolico: immettere energia, elaborare una trama, guidare l'azione. Quasi allo stesso tempo, o alternativamente, recepiamo, accogliamo, ci distendiamo, per arrivare a un'accettazione oceanica di quello che il paziente ha da offrire. È la fase diastolica: aspettare, dare attenzione, riempirsi della presenza dell'ammalato»

"Pratiche di cura e nuove tecnologie"

GRAZIE PER L'ATTENZIONE