


Con il contributo incondizionato  **BD**



ALTEMS
ADVISORY

SCIENCE ECONOMICS LIFE

Spin off dell'Università Cattolica del Sacro Cuore



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

DIGISANET - Comunità di Pratiche per la Digitalizzazione delle Strutture Sanitarie

Gruppo di lavoro

Eugenio Di Brino, Carlotta De Chiara, Rossella Di Bidino, Roberta Laurita,
Michele Basile, Filippo Rumi

Roma, 27 novembre 2025

Agenda

Orario	Attività	Dettagli
09:00 – 09:15	Apertura lavori	Benvenuto e introduzione al progetto DIGISANET Intervengono le moderatrici: Rossella Di Bidino, Roberta Laurita, Carlotta De Chiara (Altems Advisory).
09:15 – 09:30	Introduzione alla strategia digitale	L'importanza della digitalizzazione del percorso del farmaco nel SSN: Prospettive e opportunità. Introduzione ai temi chiave della sessione strategica. Interviene: Eugenio Di Brino (Altems Advisory).
09:30 – 10:30	Sessione 1 – LA STRATEGIA: Perché digitalizzare il percorso del farmaco e perché ora	Obiettivo: Delineare la visione strategica della digitalizzazione della filiera del farmaco dall'approvvigionamento alla somministrazione in Italia. Intervengono: Andrea Costa (Ministero della Salute), Marcello Pani (Gemelli), Stefano Capolongo (CNETO), Maurizio Rizzetto (HIMSS), Filippo Michelagnoli (BD) .
10:30 – 11:30	Sessione 2 – L'IMPLEMENTAZIONE: Dalla teoria alle esperienze di digitalizzazione del farmaco	Obiettivo: Mostrare esperienze pratiche di digitalizzazione e automazione. Intervengono: Giuseppe Faraci (CEO e Founder di ReportAid), Emanuela Omodeo Salè (IEO), Francesco Venneri (USL Toscana Centro), Adriano Cristinziano (AO dei Colli).
11:30 – 12:30	Sessione 3 – L'ETICA, LA GOVERNANCE E IL CAPITALE UMANO	Obiettivo: Riflessioni su come la digitalizzazione impatti le persone e la governance sanitaria. (in ambito filiera del farmaco) Intervengono: Teresa Petrangolini (ALTEMS), Manuele Iannacci (Cure Primarie Castelfranco Emilia), Emilio Chiarolla (Ministero della Salute), Paolo Petralia (FIASO).
12:30 – 13:00	Sessione 4 – LA VISIONE: Il futuro della Comunità di Pratiche	Sintesi delle proposte e visione per il futuro. Intervengono: Eugenio Di Brino (Altems Advisory), Andrea Costa (Ministero Salute).

Comunità di pratiche

Experts

- ❖ **Stefano Capolongo**, Presidente Centro Nazionale per l'Edilizia e la Tecnica Ospedaliera - CNETO
- ❖ **Andrea Costa**, Esperto del Ministero della Salute per l'attuazione del PNRR
- ❖ **Emilio Chiarolla**, Consulente Tecnico Ministero della Salute, Collegio dei Probiviri AIIC
- ❖ **Giuseppe Faraci**, CEO e Founder di ReportAid
- ❖ **Marcello Pani**, Direttore Farmacia Ospedaliera Policlinico Universitario Fondazione Agostino Gemelli, Roma
- ❖ **Paolo Petralia**, Vicepresidente FIASO
- ❖ **Maurizio Rizzetto**, Membro Comitato HIMSS Italian Community
- ❖ **Emanuela Omodeo Salè**, Direttore Farmacia Ospedaliera IEO e Centro Cardiologico Monzino, Consiglio Direttivo SIFO
- ❖ **Francesco Venneri**, Clinical Risk Manager presso USL Toscana Centro
- ❖ **Manuele Iannacci**, Dirigente Medico Cure Primarie Castelfranco Emilia
- ❖ **Adriano Cristinziano**, Dirigente farmacista Azienda ospedaliera dei Colli
- ❖ **Teresa Petrangolini**, ALTEMS, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Altems Advisory

- ❖ **Eugenio Di Brino** – Co-Founder & Partner ALTEMS Advisory, Spin-off Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma
- ❖ **Carlotta De Chiara** – Ricercatrice ALTEMS Advisory, Spin-off Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma
- ❖ **Rossella Di Bidino** – Responsabile Laboratorio HTA e AI, ALTEMS, Università Cattolica del Sacro Cuore
- ❖ **Roberta Laurita** – Assegnista di ricerca, Facoltà di Economia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma
- ❖ **Michele Basile** – Co-Founder & Partner ALTEMS Advisory, Spin-off Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma
- ❖ **Filippo Rumi** – Co-Founder & Partner ALTEMS Advisory, Spin-off Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Altems Advisory, spin-off dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma

- ❖ Altems Advisory è uno **spin-off accademico** nato dall'esperienza dell'Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi Sanitari – ALTEMS dell'Università Cattolica del Sacro Cuore – UCSC, attiva a Roma dal 2009;
- ❖ **Missione:** valutare la sostenibilità e il valore delle innovazioni per i sistemi sanitari in risposta alla crescente domanda nel settore delle scienze della vita;
- ❖ Altems Advisory sviluppa **progetti di ricerca** volti a definire il valore delle tecnologie innovative attraverso **framework multidisciplinari**



Development and application of models
for economic and social burden analysis, budget impact analysis, and cost-effectiveness and cost-utility analysis.



Support for the elaboration of pricing and reimbursing dossier for the market authorization of health technologies in the Italian setting.



Development and evaluation of the impact of the integrated health pathway.



Planning, organization and realization of scientific advisory boards and mock negotiations.

Obiettivo di DIGISANET

Il presente studio si propone di costituire e animare una Comunità di pratiche (Community of Practice, CoP) nazionale dedicata alla digitalizzazione e all'automazione delle strutture sanitarie italiane, come parte integrante del progetto DIGISANET.

DIGISANET si compone di una ***comunità di pratiche multidisciplinare*** (farmacisti ospedalieri, direttori generali, esperti di digitale, esperti di organizzazione sanitaria, economisti sanitari, risk manager, ingegneri biomedici, ingegneri edili).

Cosa è una Comunità di Pratiche?

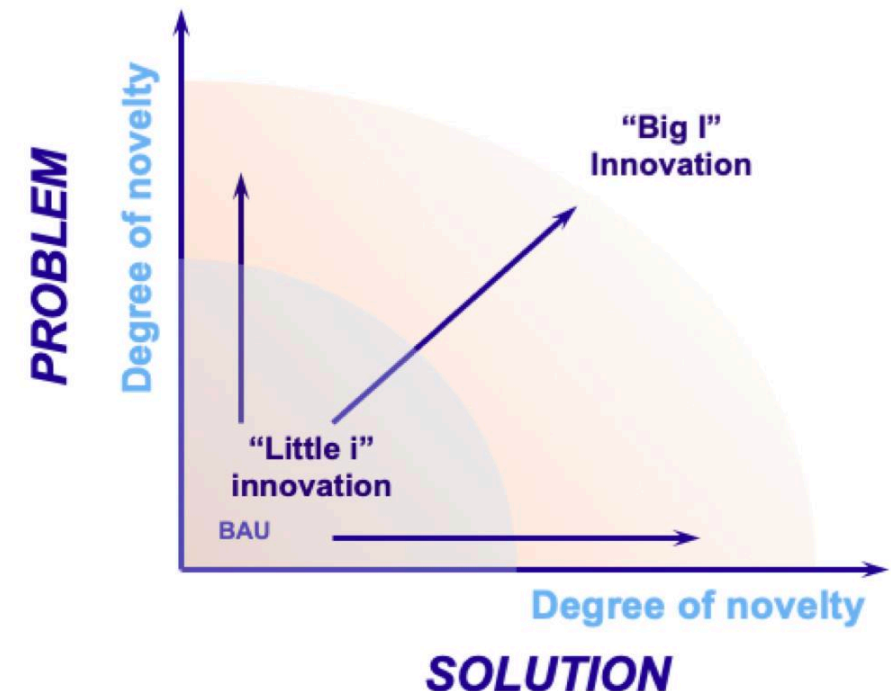
- La comunità di pratiche rappresenta un concetto che, a partire dagli anni Novanta, ha progressivamente assunto un ruolo centrale nello studio dei processi di apprendimento informale, di condivisione del sapere e di costruzione dell'identità professionale.
- In origine, Lave e Wenger (1991) hanno descritto la comunità di pratiche come un **contesto in cui il novizio apprende dall'esperto attraverso un processo di partecipazione graduale**, definito *"legitimate peripheral participation"*. L'apprendimento, secondo questa prospettiva, non avviene principalmente in aula o tramite regole codificate, ma attraverso l'osservazione, l'interazione e la pratica condivisa all'interno di gruppi sociali.
- Con l'evoluzione del concetto di CoP vengono introdotte anche nuove figure, come i leader e i facilitatori, incaricati di stimolare la partecipazione e sostenere le attività del gruppo.
- Le CoP, infatti, offrono un **modello utile per comprendere come si sviluppi la conoscenza all'interno dei gruppi, come si costruiscano le identità professionali e come si possano generare processi di innovazione dal basso**.
- La comunità di pratiche, quindi, si configura come un **concetto in continua evoluzione**, capace di adattarsi a diversi contesti. Essa rimane, tuttavia, ancorata a una **visione che pone al centro le relazioni sociali come leva per l'apprendimento e l'innovazione, oscillando tra la dimensione della crescita individuale e quella della performance collettiva**.

L'innovazione

- Innovazione quale «fenomeno osservabile» che offre *«approcci pratici per costruire comportamenti innovativi efficaci e capacità di innovazione a lungo termine nelle loro organizzazioni»*.
- L'innovazione viene intesa come il processo che porta un'idea dall'inizio all'impatto finale. In questa definizione, l'innovazione è esclusivamente un processo e non una tecnologia o una soluzione.
- Definire l'innovazione come «processo» è utile e nega l'uso del termine «innovazione» al posto di un campo tecnico o di una tecnica emergente.
- È fondamentale ricordare l'esistenza di due tipologie di innovazione: quella di processo e quella di prodotto.

Gradi di innovazione

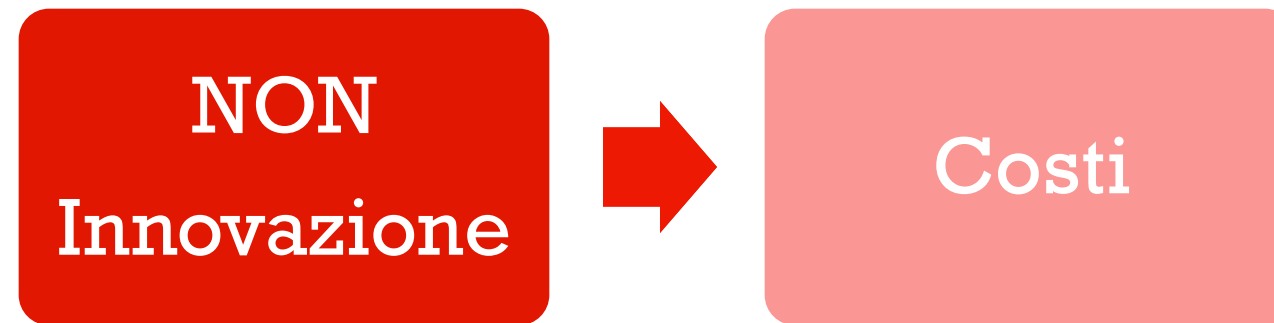
- In generale, parlando di innovazione dovremmo leggerne «il grado» (quindi misurarla) e provare a collocarla in uno spettro (o fascio di irradiazione) le cui coordinate si muovono in una matrice «problema/soluzione»:
 - ❖ *Innovazione (con la "I" maiuscola)*: tale impatto è spesso descritto come qualcosa «all'avanguardia» o dirompente;
 - ❖ *Innovazione più modesta (con la "I" minuscola)*: in cui il gradiente dell'innovazione risulta essere minore ma altrettanto importante.



Fonte: Budden P, Murray F. *Leading Innovation: Identifying Challenges and Opportunities using MIT's Three Lenses*. MIT (2024)

L'innovazione in sanità

- L'esperienza degli ultimi anni ci ha dimostrato come la **salute** sia un **fattore determinante** per la **crescita e lo sviluppo di un Paese**, e la **valenza strategica dell'Innovazione scientifica** in chiave di **sicurezza nazionale** e come **risposta ai bisogni di salute della popolazione**.



Costi sia a livello di salute pubblica sia di mancata crescita economica, nonché una mancata risposta ai bisogni di salute (anni di vita guadagnati, impatto sociale ed economico, morti evitate, ...)

Siamo pronti a governare l'innovazione?

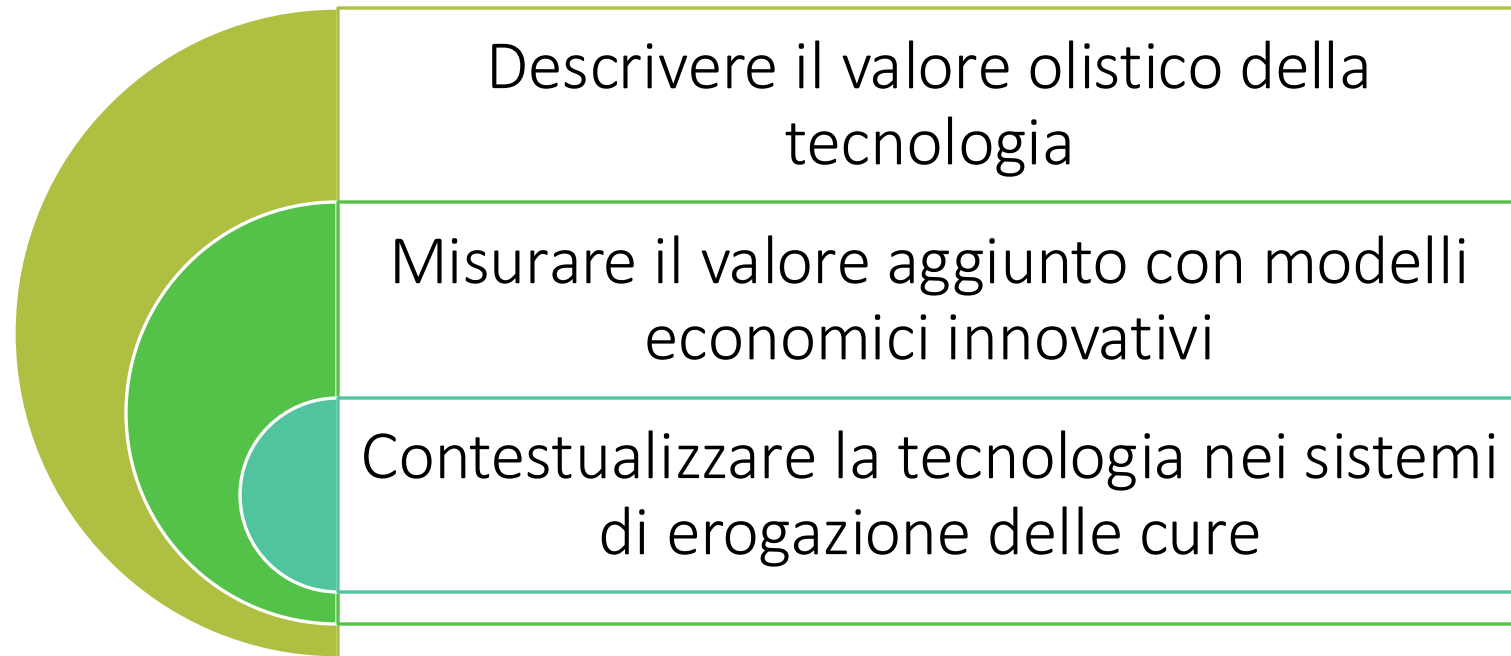
Promuovere l'adozione di tecnologie che introducano benefici dal punto di vista della sicurezza e dell'efficacia, che riducano le duplicazioni e i costi e che contestualmente migliorino gli outcome

Adattare il setting organizzativo alle tecnologie e ai bisogni di salute

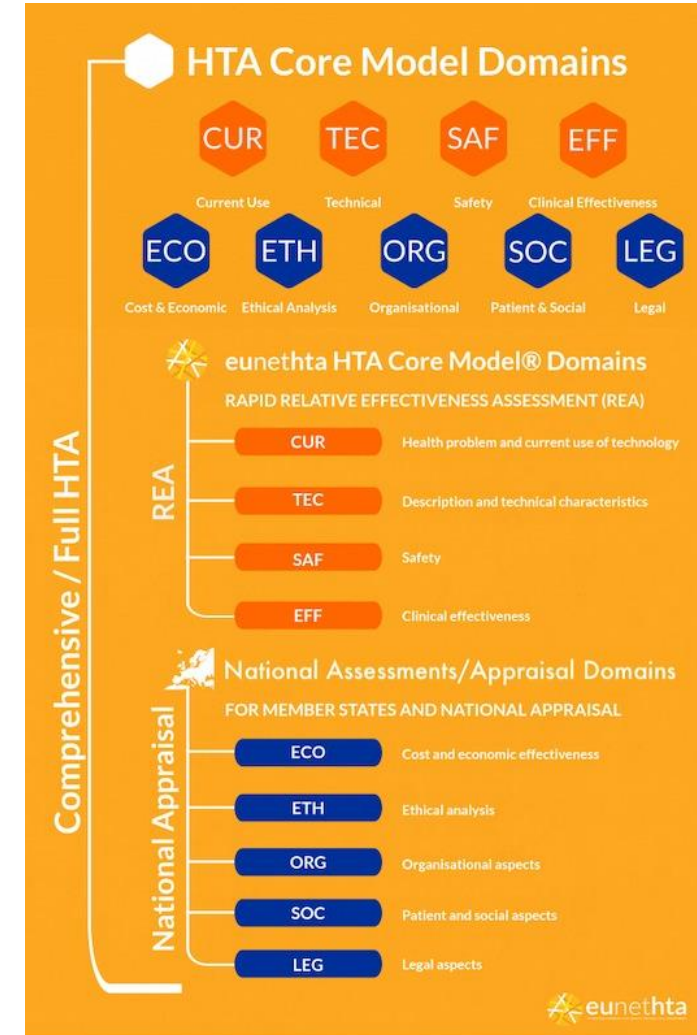
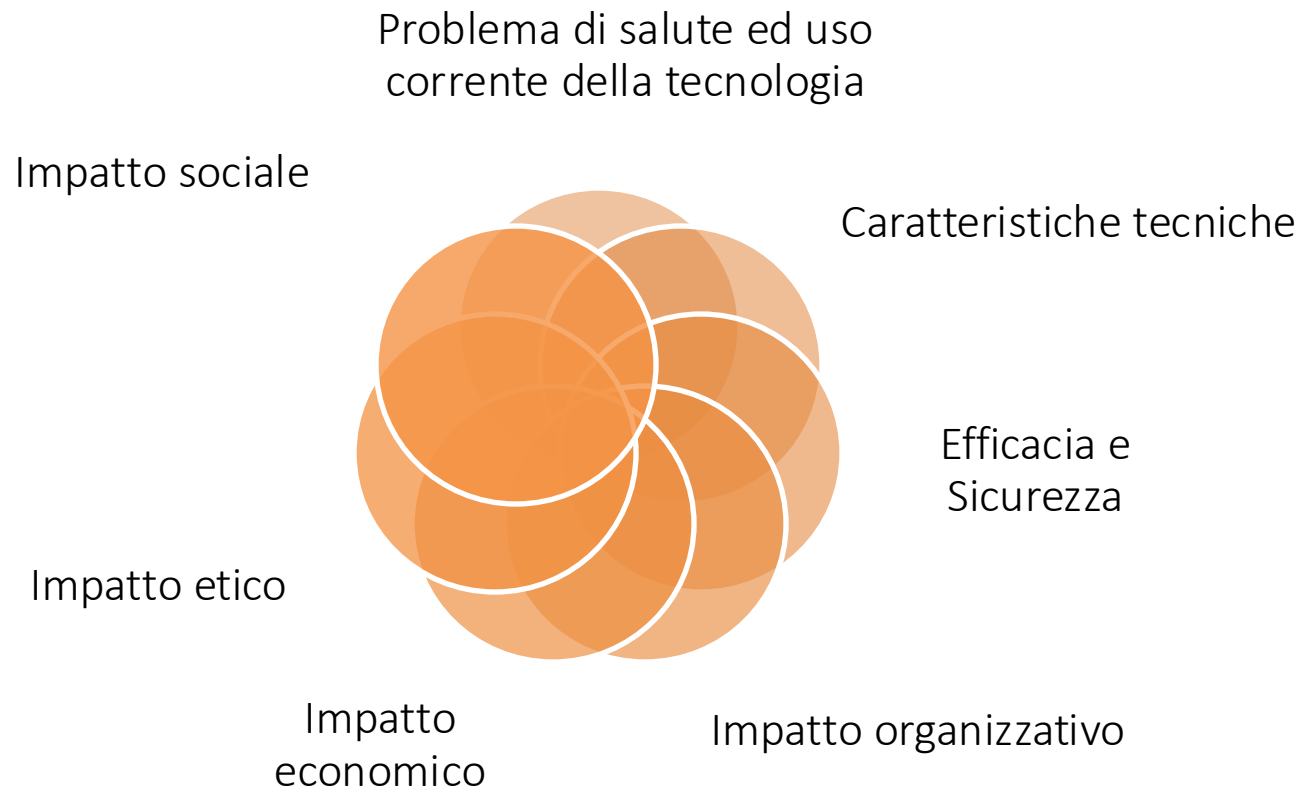
Coinvolgere una varietà di soggetti interessati

Mitigare l'innovazione con la natura e la complessità dell'intervento, delle caratteristiche del sistema sanitario, del contesto locale e della percezione degli utilizzatori

Nuovi approcci orientati al value-based

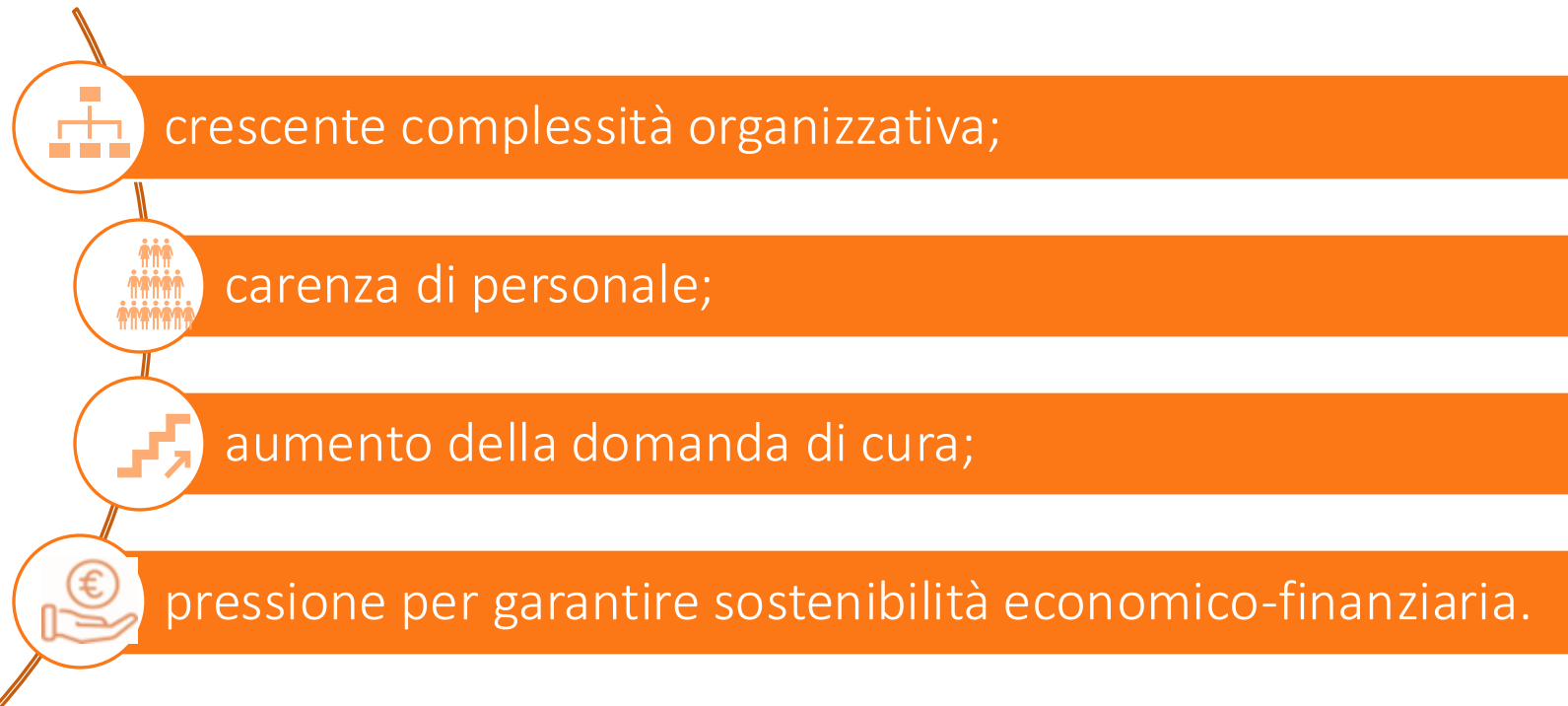


La metodologia dell'HTA



Perché digitalizzare la sanità?

La digitalizzazione rappresenta una delle sfide più strategiche per i sistemi sanitari. In un contesto segnato da:



Le tecnologie digitali e robotiche diventano strumenti essenziali per migliorare efficienza, sicurezza e accessibilità delle cure.

Automazione del percorso del farmaco: un ambito prioritario di innovazione

Nel contesto ospedaliero, il percorso del farmaco è tra le aree più critiche per rischio clinico ed efficienza organizzativa. Errori di somministrazione, sprechi e attività a basso valore aggiunto assorbono risorse preziose.

→ Oltre il **40%** del tempo degli infermieri è dedicato ad attività non sanitarie, e più della metà del tempo dei farmacisti a compiti ripetitivi di gestione delle scorte.

L'introduzione di soluzioni digitali e robotiche consente di:

Aumentare la sicurezza
dei pazienti

Migliorare la tracciabilità

Ridurre errori e sprechi

Ottimizzare tempi, risorse
e migliorare la qualità del lavoro

Le iniziative europee per un sistema farmaceutico più sicuro, trasparente e digitale

Critical Medicines Act & Alliance

Obiettivo: garantire l'accesso continuo ai medicinali critici e rafforzare la produzione europea.

Rafforza la resilienza della catena di approvvigionamento e promuove l'autonomia strategica dell'UE.

La Critical Medicines Alliance coinvolge istituzioni, imprese e stakeholder per sviluppare raccomandazioni strategiche.

European Monitoring Shortage Platform (EMSP)

Obiettivo: prevenire e gestire le carenze di farmaci attraverso un sistema digitale unico di monitoraggio.

Iniziativa dell'EHMA per migliorare trasparenza e collaborazione tra autorità e aziende farmaceutiche.

Raccoglie, analizza e condivide dati sulle disponibilità dei medicinali, consentendo risposte tempestive alle carenze.

European Health Data Space (EHDS)

Obiettivo: creare un ecosistema digitale sicuro e interoperabile per i dati sanitari europei.

Favorisce ricerca, innovazione e tracciabilità nel percorso del farmaco, nel rispetto della protezione dei dati.

Include il Dossier Farmaceutico Europeo, con dati su prescrizioni, erogazioni e somministrazioni.

Dal PNRR al Testo Unico della Legislazione Farmaceutica

PNRR

Riconosce il ruolo strategico dell'automazione logistica del farmaco, finanziando oltre 100 progetti innovativi nell'ambito della Missione 6 – Salute.

Testo Unico della Legislazione Farmaceutica

Il Disegno di Legge delega mira a semplificare e armonizzare oltre 250 norme, promuovendo una visione unitaria che valorizza digitalizzazione, automazione e tracciabilità

Questi interventi delineano un cambio di paradigma:

l'automazione non come mero fattore tecnico, ma come leva strategica per modernizzare il SSN e garantire sicurezza, efficienza e sostenibilità.

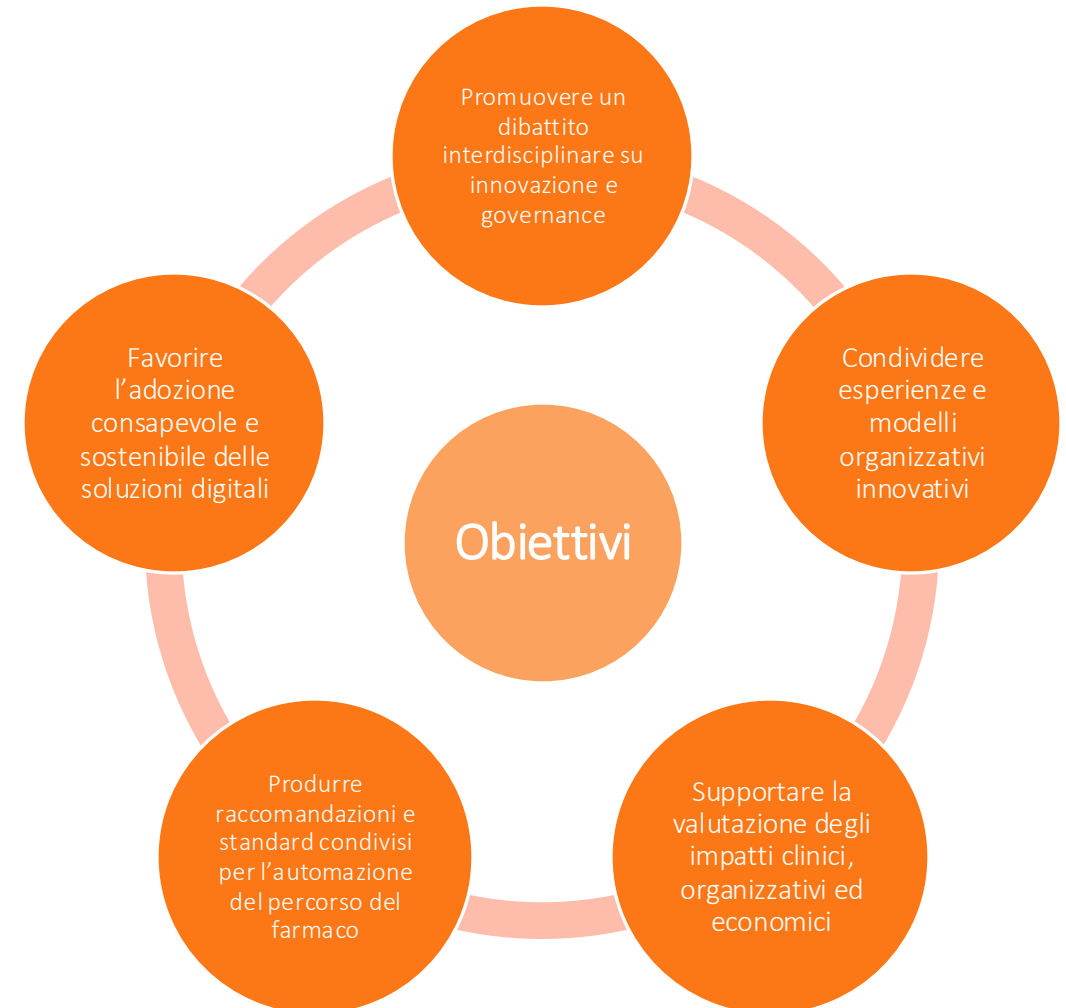
DIGISANET: una rete nazionale per l'innovazione digitale in sanità

Il progetto di ricerca nasce per colmare il vuoto di una piattaforma permanente di confronto tra strutture sanitarie, professionisti, ricercatori e stakeholder istituzionali.

DIGISANET adotta il modello della comunità di pratiche:

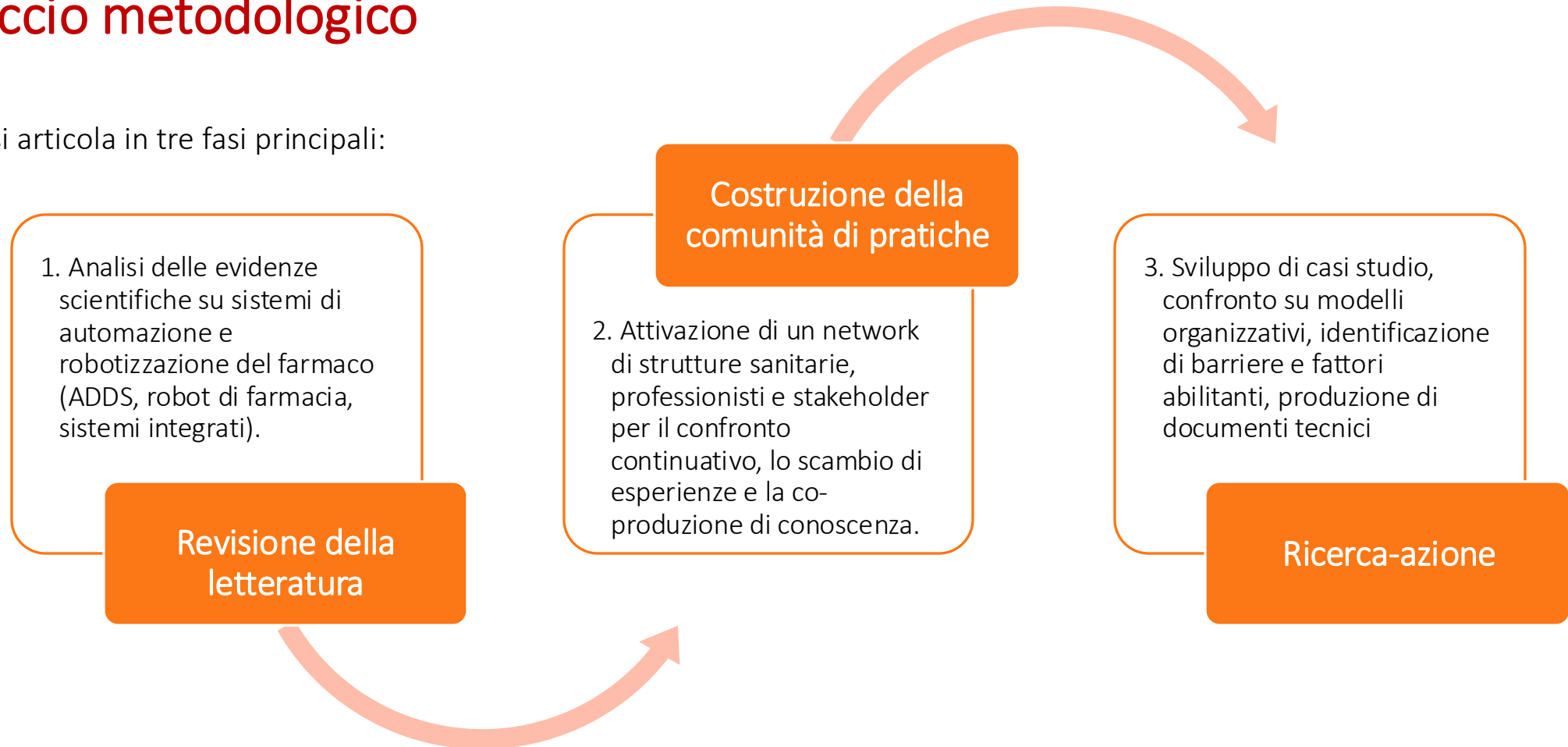
- un gruppo di professionisti che condivide un interesse comune e una sfida organizzativa, impegnandosi a migliorare continuamente competenze e processi attraverso apprendimento reciproco, scambio di esperienze e costruzione collaborativa di soluzioni.

Una comunità di pratiche stabile e orientata all'azione, capace di trasformare l'innovazione tecnologica in valore condiviso.



L'approccio metodologico

L'approccio si articola in tre fasi principali:



Studi inclusi nella revisione della letteratura

Tipologia di studio	n° di studi	Temi trattati	Fase del percorso del farmaco analizzata
Studi osservazionali e quasi-sperimentali	4	Condotti in ospedali europei (Francia, Spagna, UK). Analizzano l'introduzione di ADDS, ADC e robot di farmacia.	Distribuzione e somministrazione
Valutazioni economiche e studi di ROI / HTA	2	Analisi prospettiche multicentriche (Francia, Italia, Europa) sui ritorni economici e sulla produttività.	Stoccaggio e dispensazione centralizzata
Revisione sistematica	4	Revisioni di letteratura internazionali (2020–2025) su sistemi automatizzati e semi-automatizzati.	Ciclo completo prescrizione-somministrazione
Studi su accettazione e change management	2	Indagini longitudinali e survey su personale di farmacia. Analizzano percezione, leadership e formazione.	Implementazione e adozione organizzativa
Indagini multicentriche europee	2	Studi trasversali sull'integrazione degli ADC e dei sistemi digitali nei processi ospedalieri.	Governance e integrazione dei sistemi

Automazione e farmacia ospedaliera: risultati e benefici

L'analisi degli studi internazionali conferma che l'automazione delle farmacie ospedaliere produce benefici clinici, organizzativi ed economici rilevanti.

Sicurezza e qualità delle cure

- Riduzione fino al 70% degli errori terapeutici con i sistemi ADDS, con un calo marcato degli errori di dose (-79%) e di farmaco (-93%)
- Miglioramento della tracciabilità del farmaco e della farmacovigilanza
- Impatto positivo sulla sicurezza del paziente e sull'appropriatezza terapeutica

Efficienza organizzativa

- Riduzione del 70% del lavoro manuale, con riallocazione del personale verso attività cliniche
- Razionalizzazione dei flussi logistici e riduzione dei tempi di somministrazione
- Diminuzione degli stock-out (-80%) e delle consegne urgenti
- Aumento della soddisfazione lavorativa di farmacisti e tecnici

Sostenibilità economica

- ROI medio positivo (~160%), con payback tra 4 e 5 anni
- Riduzione dei costi operativi e degli sprechi di scorte
- Costo per errore evitato stimato tra 17 e 30 euro

Le principali tecnologie di automazione analizzate negli studi

Tecnologia		Benefici Principali
ADDS	Sistemi automatizzati per la dispensazione e il controllo dei farmaci	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione errori terapeutici • Aumento tracciabilità • Minori stock-out • Maggiore efficienza distributiva • Aumento produttività • Riduzione lavoro manuale • Controllo • Riduzione sprechi • Audit e sicurezza
ADC	Armadi automatizzati nei reparti	
Robot centralizzati	Sistemi per stoccaggio e preparazione automatizzata	
Software integrati	Tracciabilità in tempo reale delle scorte	

Oltre la tecnologia: le condizioni per un'adozione efficace

L'automazione produce valore solo se accompagnata da:



L'accettazione e l'efficacia dei sistemi dipendono dal capitale umano, non solo dalla dotazione tecnologica.