

WORKING PAPER

IRPPS WP123

**Modalità di Adozione
congiunta di Modelli
di Assistenza
innovativi e
tecnologie**

**Convergent adoption
modalities
of innovative care models
and technologies**

MARZO 2021

Angelo Rossi Mori

CNR – IRPPS

Modalità di Adozione congiunta di Modelli di Assistenza innovativi e tecnologie

Angelo Rossi Mori

2021, p. 27 IRPPS Working papers 123/2021

Sommario: L'evoluzione demografica ed economica richiede di portare a sistema una sequenza coerente di iniziative per realizzare Modelli di Assistenza innovativi. Le tecnologie per supportare questa drastica trasformazione dell'ecosistema della salute ci sono, da anni; l'adozione pervasiva di ogni iniziativa dipende invece in grado variabile da una visione diffusa, politiche persistenti, risorse, regole, formazione e infrastrutture. Ma non solo: soprattutto devono maturare la mentalità dei professionisti e la consapevolezza dei cittadini.

I Modelli di Assistenza vengono qui inquadrati in otto grandi Aree Omogenee; vengono poi discussi, per ogni Area e tra le Aree, sei fattori che possono influenzare le Modalità di Adozione delle iniziative. Lo studio è in grado di spiegare, in prima approssimazione, i livelli di propagazione riscontrati effettivamente sul campo per le diverse Aree: l'insieme di tali fattori condiziona marginalmente la penetrazione spontanea delle iniziative a connotazione più tecnologica, rallenta la diffusione di quelle a connotazione più clinica e limita fortemente l'adozione di quelle a connotazione più organizzativa.

Parole chiave: modelli organizzativi, salute in rete, cronicità, fragilità, gestione integrata, innovazione, digitale, buone pratiche, tele-medicina, tele-salute, tele-assistenza, tele-monitoraggio, tele-visita, tele-triage, tele-consulto, tele-sorveglianza

CNR – IRPPS

Convergent adoption modalities of innovative care models and technologies

Angelo Rossi Mori

2021, p. 27 IRPPS Working papers 123/2021

Abstract: The ongoing demographic and economic evolution requires the scaling up of a coherent sequence of initiatives to deploy innovative Service Models. The technologies to support this dramatic transformation of the health ecosystem have existed for years; the pervasive adoption of each initiative depends instead to varying degrees on a widespread vision, persistent policies, resources, rules, training and infrastructures. But not only that: above all, the attitude of professionals and the awareness of citizens must mature.

The Service Models are framed here in eight large Homogeneous Areas; six factors that can influence the Adoption Modalities of the initiatives are then discussed for each Area and across the Areas. The study is able to explain, as a first approximation, the actual differences in the propagation levels visible for the different Areas: the set of these factors marginally affects the spontaneous penetration of initiatives with a technological connotation, slows down the spread of those with a more clinical connotation, and severely limits the adoption of those with a strong organizational connotation.

Keywords: organisation models, integrated care, connected health, patient empowerment, cronicity, fragility, disease management, chronic care model, innovation, disruptive health innovation, digital transformation, good practices, telemedicine, tele-health, tele-care, telemonitoring, televisit, telerriage, teleconsultation, telesurveillance

Citare questo documento come segue:

Angelo Rossi Mori* (2021). Modalità di Adozione congiunta di Modelli di Assistenza innovativi e tecnologie [Convergent adoption modalities of innovative care models and technologies]. Roma: Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali. (CNR – IRPPS Working papers n. 123/2021, p. 27).

***Angelo Rossi Mori**

e-mail: angelo.rossimori@cnr.it

linkedin: <https://www.linkedin.com/in/angelo-rossimori-29aa024/>

Redazione: Sveva Avveduto, Massimiliano Crisci, Mario Paolucci, Fabrizio Pecoraro, Tiziana Tesauro e Sandro Turcio.

Editing e composizione: Cristiana Crescimbene, Luca Pianelli e Laura Sperandio

La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori.

© Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali 2018. Via Palestro, 32 Roma



INDICE

1. INTRODUZIONE	5
1.1 LE CONSIDERAZIONI DI PARTENZA.....	5
1.2 NECESSITÀ DI UN APPROCCIO DI SISTEMA.....	6
1.3 SCOPO DEL PRESENTE DOCUMENTO.....	6
2. LE AREE OMOGENEE DI MODELLI DI ASSISTENZA SUPPORTATI DALLE TECNOLOGIE	7
2.1 ASPETTI TECNOLOGICI QUI NON CONSIDERATI	7
2.2 I FATTORI “INTERNI” CHE INFLUENZANO L’ADOZIONE DI UNA INIZIATIVA	9
2.3 LE DIMENSIONI DEL CONTESTO CHE INFLUENZANO L’ADOZIONE DELLE INIZIATIVE	10
2.4 IL CONTESTO TECNOLOGICO	12
3. I FATTORI CHE POSSONO INFLUENZARE L’ADOZIONE DELLE INIZIATIVE	12
3.1 CRITERI DI MISURA UNIFORMI	12
3.2 VISIONE E POLICY PERSISTENTI.....	13
3.3 ADOZIONE MODULABILE	13
3.4 3.4 COLLABORAZIONE TRA STRUTTURE DIVERSE	13
3.5 3.5 FARE SQUADRA INTORNO E CON IL PAZIENTE.....	13
3.6 3.6 INTEGRAZIONE TRA RESPONSABILI INTERMEDI	14
4. INFLUENZA DEI FATTORI SULL’ADOZIONE DELLE INIZIATIVE, PER OGNI AREA OMOGENEA	14
4.1 4.1 A1 - PRESA IN CARICO NEL LUNGO PERIODO DI PAZIENTI CRONICI O FRAGILI	14
4.2 5.2 A2 - EPISODIO DI FOLLOW-UP TRANSITORIO COLLEGATO AD UN EVENTO ACUTO.....	16
4.3 5.3 A3 - RETI PER LA GESTIONE DI EMERGENZE E URGENZE	17
4.4 5.4 A4 - ACQUISIZIONE ED INTERPRETAZIONE RICORRENTE DI DATI E INFORMAZIONI (TELE-MONITORAGGIO)	18
4.5 5.5 A5 - INTERAZIONE TRA PROFESSIONISTA E PAZIENTE (VIDEOCHIAMATA, AMBULATORIO VIRTUALE)	19
4.6 5.6 A6 – CONSULTO ESTEMPORANEO, SECONDA OPINIONE TRA PROFESSIONISTI	20
4.7 5.7 A7 - REFERTAZIONE DI SEGNALI E IMMAGINI	21
4.8 5.8 A8 - INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DIAGNOSTICA MOBILE DOMICILIARE	21
5. CONFRONTO DEI FATTORI CHE INFLUENZANO L’ADOZIONE PER LE DIVERSE AREE	22
6. SVILUPPI FUTURI	23
7. RIFERIMENTI	23

1. Introduzione

L'urgenza di rendere più sostenibile l'ecosistema della salute richiede una trasformazione profonda dell'ecosistema della salute [1], a partire da *policy* nazionali e regionali per portare a sistema il cambiamento di ruoli e responsabilità dei professionisti e dei cittadini. Le tecnologie (a distanza o meno) sono chiamate ad innestarsi nei modelli di cura innovativi, come un elemento essenziale della progettazione.

Nel mondo le soluzioni tecnologiche vengono adottate da anni per assecondare questa trasformazione [2, 3, 4, 5] ed offrono sempre maggiori opportunità [6].

Nel sistema sanitario italiano le tecnologie digitali sono state adottate soprattutto per la dematerializzazione delle funzioni operative (contabilità, logistica, certificati, prescrizioni), mentre nella gestione della salute vengono usate in modo isolato in un numero non significativo di realtà circoscritte.

Recentemente la pandemia ha generato un vivo interesse intorno alle tecnologie digitali; si parla ovunque di “telemedicina”, “sanità digitale” e “Connected Care”, dalla gestione dei piani vaccinali fino alla gestione della salute dei cittadini.

L'adozione spontanea della “tele-visita” e le «Indicazioni» approvate dalla Conferenza Stato-Regioni [7] hanno suscitato l'impressione diffusa che l'adozione delle soluzioni tecnologiche nel mondo sanitario non abbia più ostacoli, e sia ormai una mera questione di disponibilità di fondi.

In realtà le Indicazioni si concentrano sulla **qualità delle procedure a distanza**, senza inoltrarsi sui **Modelli di Assistenza più articolati** che le inglobano, ad esempio quelli che richiedono ai professionisti sanitari e sociali di “fare squadra” per la presa in carico del paziente.

Per evitare facili trionfalismi, si rivela quindi opportuno provare a definire i criteri che possono caratterizzare alcune classi di Modelli di Assistenza supportati dalle tecnologie, per costruire una scala sulle difficoltà incontrate nella loro adozione.

1.1 Le considerazioni di partenza

Il presente studio affronta questo problema sulla base delle seguenti considerazioni:

- i Modelli di Assistenza innovativi devono essere **progettati di pari passo** con le soluzioni tecnologiche, consapevoli che le varianti devono essere adattate al contesto locale ed evolvono nel tempo: non può esistere un modello unico valido in tutte le situazioni;
- l'adozione dei Modelli di Assistenza richiede un'attenta **programmazione pluriennale**, con risvolti diversi a livello locale, regionale e nazionale. La riconciliazione a posteriori tra iniziative indipendenti può rivelarsi particolarmente onerosa (come succede per l'interoperabilità delle tecnologie);
- le centinaia di esperienze documentate in letteratura **sono solo la punta di un iceberg** rispetto al numero enorme di iniziative sviluppate sul campo al di fuori di una programmazione complessiva;
- le descrizioni delle esperienze, quando disponibili, di solito sono molto dettagliate sulla popolazione target e sui risultati, ma **non approfondiscono adeguatamente i**

particolari sul Modello di Assistenza realizzato e sul supporto fornito dalle tecnologie. Pertanto, è arduo ricavarne le “*lessons learned*” ed è difficile confrontarle, valutarle e portarle a sistema con i dovuti adattamenti locali;

- occorre bilanciare gli approcci *bottom-up* con quelli *top-down*: valorizzare le iniziative attivate bottom-up in un ambito locale e su problematiche specifiche, grazie all’impegno dei «*champion*», e replicarle in altri contesti con una regia top-down (es. adattarle in modo uniforme in altri ambiti locali nella stessa regione o a livello nazionale, oppure generalizzarle ampliando le problematiche affrontate);
- le difficoltà di adozione di una iniziativa in una specifica località dipendono due tipi di fattori:
 - i **fattori di contesto** (es. *policy*, finanziamenti, regolamentazione, maturità della collaborazione tra i professionisti, vedi § 2.3) [13, 20];
 - i **fattori “interni”** al Modello di Assistenza adottato, con le tecnologie corrispondenti (impostati nel § 2.2).

Per i Modelli di Assistenza più articolati, i fattori interni sono più esigenti e richiedono che le dimensioni di contesto siano più mature, quindi l’adozione è più difficoltosa.

1.2 Necessità di un approccio di sistema

In base alle considerazioni precedenti, il presente lavoro presuppone che in Italia dovrà essere adottato un approccio di sistema, a più livelli:

- nazionale, per fornire un forte coordinamento, risorse adeguate e un quadro complessivo uniforme;
- regionale, per concordare un piano operativo con tempi, risultati e misure definiti, distribuendo le sperimentazioni in zone diverse e assicurando loro propagazione con i dovuti adattamenti;
- locale, con una sequenza coerente di iniziative, stabilendo le priorità in base alla maturità del proprio contesto, attraverso delibere formali ed eventuali acquisti ed esternalizzazioni in comune.

In tutto questo, è fondamentale capire come l’interazione tra i fattori “interni” qui ipotizzati e le dimensioni sulla maturità del contesto esterno potrà concretamente influenzare l’adozione in una specifica località, rispetto alle diverse possibilità di implementare sia una specifica iniziativa sia una serie di iniziative collegate tra loro.

1.3 Scopo del presente documento

Lo scopo finale del lavoro qui presentato è differenziare le Modalità di Adozione, per aiutare a definire i percorsi di implementazione più adeguati.

Pertanto, le tipologie di iniziative (ovvero dei rispettivi Modelli di Assistenza) sono state qui suddivise in Aree Omogenee con necessità organizzative e tecnologiche simili, che determinano diverse Modalità di Adozione, da affrontare in modo altrettanto diverso. Questa suddivisione ha permesso di descrivere con una certa accuratezza le principali caratteristiche

comuni delle iniziative all'interno di ogni Area tra cui, soprattutto, i fattori che ne possono influenzare l'adozione.

La schematizzazione delle Modalità di Adozione qui ipotizzata deve essere considerata come una indicazione di massima, uno strumento e un punto di partenza per successivi approfondimenti da parte degli addetti ai lavori.

2. Le Aree Omogenee di Modelli di Assistenza supportati dalle tecnologie

Per gli scopi del presente studio, si è deciso di raggruppare le tipologie di iniziative in aree ragionevolmente omogenee rispetto alle necessità organizzative e tecnologiche, prendendo spunto sullo schema IPICT [8, 9], in cui si abbozzava una differenziazione a partire dal punto di vista organizzativo.

Contemporaneamente sono stati ipotizzati alcuni fattori interni presumibilmente capaci di influenzare l'adozione di una iniziativa; con raffinamenti successivi si è giunti ad una formalizzazione di otto Aree Omogenee e di sei fattori interni.

Le Aree Omogenee, che verranno descritte in dettaglio nel Capitolo 4, risultano le seguenti:

- A1 Presa in carico nel lungo periodo di pazienti cronici e fragili
- A2 Episodi di follow-up collegati ad un evento acuto
- A3 Fare rete per la gestione di emergenze e urgenze
- A4 Consulto estemporaneo / seconda opinione
- A5 Interazione tra professionista e paziente (Videochiamata, Ambulatorio virtuale)
- A6 Acquisizione ed interpretazione ricorrente di dati e informazioni (tele-monitoraggio)
- A7 Servizi per la refertazione di segnali e immagini
- A8 Infrastrutture tecnologiche e dispositivi mobili

La bontà di questa articolazione potrà essere giudicata rispetto all'abilità di individuare caratteristiche simili e sull'utilità della rappresentazione nella pianificazione delle iniziative.

Un uso diffuso potrà suggerire un diverso arrangiamento del contenuto delle Aree o l'ulteriore divisione di Aree che risultassero troppo disomogenee.

2.1 Aspetti tecnologici qui non considerati

Occorre notare che questo documento, sebbene consideri la tecnologia in senso molto ampio, non intende comprendere tutte le possibili applicazioni dei sistemi informativi e delle tecnologie nel settore della salute; restano esclusi ad esempio la logistica, i big data, i cruscotti decisionali dei manager.

Più precisamente, questo documento non riguarda le **Componenti Tecnologiche di base** utilizzate in tutti i settori economici (es. la banda larga, i registri dei cittadini e l'anagrafe dei professionisti, i portali informativi destinati ai cittadini, che costituiscono le infrastrutture abilitanti necessarie allo sviluppo anche nel caso della Sanità Digitale.

In questo lavoro non viene nemmeno considerata la dematerializzazione di alcune Componenti operative fondamentali nel settore della salute, vale a dire delle **Componenti gestionali ed amministrative** (es. la digitalizzazione di certificati, prenotazioni, prescrizioni, referti).

In altre parole, qui si dà per scontato che, per innestare la tecnologia nel percorso più ambizioso della trasformazione dei processi, occorre poter disporre di tutte le Componenti Tecnologiche propedeutiche allo sviluppo di qualsiasi soluzione.

Tra queste possono essere citate, ad esempio:

- una rete sicura che colleghi i punti di cura, dotati di un opportuno hardware per l'accesso alla rete;
- l'anagrafe on-line degli assistibili;
- l'anagrafe on-line degli operatori sanitari;
- l'anagrafe on-line delle strutture sanitarie;
- il meccanismo sicuro di identificazione degli utenti;
- un portale informativo e per la gestione on-line delle pratiche;
- il meccanismo di tutela della privacy secondo la normativa vigente; nonché le Componenti utili per il funzionamento di qualsiasi organizzazione, come ad esempio:
- il sistema amministrativo-contabile;
- la gestione dei turni e delle assenze del personale;
- l'archivio delle attrezzature e degli interventi di manutenzione.

Si tratta di applicazioni di uso generale che non si riferiscono in modo specifico ad alcun processo assistenziale legato al paziente, cioè esulano dal campo specifico dei vari Modelli di Assistenza e in gran parte sono già considerate all'interno delle Agende Digitali, in Italia e negli altri Paesi.

Queste infrastrutture stanno raggiungendo un alto livello di adozione in tutte le Regioni (sia in Italia che all'estero), sia per la naturale evoluzione del mercato, sia come risultato dei piani nazionali e della normativa promossi dal Dipartimento Innovazione, dal Ministero dell'Economia e dal Ministero Salute, anche sotto la spinta dell'Unione Europea.

Il loro sviluppo orbita intorno ad un **punto di vista centrato sulle tecnologie**, definibile come “approccio tolemaico” per differenziarlo da un **punto di vista centrato sulla salute del cittadino**, chiamato “approccio copernicano” [10, 11, 12].

Questo documento si concentra sull'innovazione che contraddistingue la trasformazione dei Modelli di Assistenza, oggetto dei prossimi capitoli. Tuttavia, per completezza, prende atto anche di alcune soluzioni tecnologiche che impattano sull'organizzazione di specifici servizi (vedi oltre, Aree A7 e A8).

2.2 I fattori “interni” che influenzano l’adozione di una iniziativa

I processi tipici di adozione del cambiamento e quindi la difficoltà di preparazione, di avviamento e di mantenimento di una iniziativa sono molto legati al tipo di **Modello di Assistenza** (sia sanitaria che sociale) da implementare. La maturità del contesto locale e le necessità di adattamento dei modelli possono avere un impatto molto diverso a seconda del tipo di iniziativa. Le difficoltà possono riguardare l’influenza delle policy e degli standard rispetto allo sviluppo spontaneo o alla facilità di introduzione della trasformazione dei processi e dei compiti dei professionisti.

Ad esempio, l’introduzione nella pratica clinica di un nuovo tipo di ecografo portatile può suscitare l’adesione tempestiva degli specialisti, mentre un cambiamento organizzativo rispetto ad una prassi consolidata può venire osteggiato, anche se a regime comporta vantaggi documentati sia sulle modalità di lavoro dei singoli professionisti, sia sullo stato del paziente, sia sulla sostenibilità del sistema sanitario.

Si tratta quindi di ipotizzare i fattori interni che possono influenzare l’adozione di una **Modalità di Adozione** in un contesto locale, cioè del processo intrinseco di adozione del cambiamento legato ad un Modello di Assistenza innovativo, da aggiungere ai fattori direttamente legati all’introduzione delle tecnologie.

I fattori interni qui individuati per caratterizzare le iniziative in ogni Area Omogenea risultano:

1. Criteri di misura uniformi;
2. Visione e *policy* persistenti;
3. Adozione modulabile;
4. Collaborazione tra strutture diverse;
5. Fare squadra intorno e con il paziente;
6. Integrazione tra responsabili intermedi.

Una loro descrizione è presentata nel capitolo seguente; per ciascun fattore viene ipotizzata una scala di valori sulla difficoltà di adozione; la scala va da 0 (fattore non applicabile o non rilevante) fino a 4 (fattore che comporta forti difficoltà di adozione).

In futuro potranno essere considerati anche altri tipi di fattori, quali ad esempio:

- **conoscenze disponibili:** diffusione di buone pratiche (in Italia e nel mondo) e fruibilità di descrizioni sulle difficoltà incontrate, dei benefici ottenuti, con valutazioni formali;
- **componibilità:** possibilità di esternalizzare vari moduli di attività (es. centri servizi, personale aggiuntivo, manutenzione delle tecnologie a domicilio) ed esperienze di partenariato con i fornitori;
- **misure di outcome in itinere:** esistenza di parametri che permettano di valutare l’andamento dell’iniziativa e di remunerare i fornitori rispetto ai benefici ottenuti in momenti intermedi (in aggiunta alle misure sulle risorse impegnare e le attività svolte).

2.3 Le dimensioni del contesto che influenzano l'adozione delle iniziative

Esiste ampia letteratura sui «**Maturity Model**», che quantificano le predisposizioni del contesto regionale o locale verso le iniziative di trasformazione dei sistemi sanitari e sociali, cioè forniscono le dimensioni per descrivere quanto il contesto di una Regione o di una località sia propenso al cambiamento dell'ecosistema della salute [13, 19, 20].

Non sono invece noti studi sui fattori interni delle iniziative e dei Modelli di Assistenza.

Come accennato in precedenza, in teoria sarebbe opportuno che ogni piano operativo regionale e locale mettesse in relazione i fattori interni che influenzano l'adottabilità di una iniziativa con le dimensioni sulla maturità del contesto locale in cui tale iniziativa deve dovrebbe essere adottata.

Con lo scopo di predisporre tale confronto, nell'elaborazione della presente proposta si è tenuto conto dei tipi di fattori esterni descritti in letteratura, tra cui le dimensioni del *Maturity Model* del progetto Scirocco [13] e le considerazioni sviluppate in [14; 15, 16, 17, 18].

In particolare, nel prossimo capitolo per ogni fattore interno che può influenzare l'adozione di una iniziativa vengono evidenziate le dimensioni attinenti, tra le seguenti estratte e tradotte dal *Maturity Model* del progetto Scirocco [13]:

Standardisation & Simplification. *Quando si considerano i servizi di sanità elettronica e come possono supportare la condivisione delle informazioni e le esigenze di collaborazione dell'assistenza integrata, il compito può essere reso più facile se il numero dei diversi sistemi in uso e i formati in cui memorizzano i dati possono essere semplificati. In pratica, ciò significa cercare di consolidare i data center, standardizzare su un numero inferiore di sistemi e concordare quali standard tecnici verranno utilizzati in una regione o in un paese.*

Evaluation Methods. *Con l'introduzione di nuovi percorsi e servizi di assistenza per supportare l'assistenza integrata, è evidente la necessità di garantire che i cambiamenti abbiano l'effetto desiderato sulla qualità dell'assistenza, sul costo dell'assistenza, sull'accesso e sull'esperienza dei cittadini. Ciò supporta il concetto di investimento basato sull'evidenza, in cui viene valutato l'impatto di ogni cambiamento, ad esempio da economisti sanitari che lavorano nelle università o in agenzie speciali. La valutazione della tecnologia sanitaria (HTA) è un metodo importante in questo caso e può essere utilizzata per giustificare il costo del potenziamento dell'assistenza integrata a livello regionale o nazionale.*

Structure & Governance. *L'ampia serie di cambiamenti necessari per fornire cure integrate a livello regionale o nazionale rappresenta una sfida significativa. Ha bisogno di programmi pluriennali con gestione del cambiamento, finanziamenti e comunicazioni efficienti e il potere di influenzare e (a volte) imporre nuove pratiche di lavoro. Ciò significa allineamento degli obiettivi tra le diverse organizzazioni e professioni e la disponibilità a collaborare e mettere l'interesse del sistema di assistenza generale al di sopra degli incentivi individuali. Significa anche gestire l'introduzione di servizi assistenziali abilitati dalla tecnologia in un modo che li renda facili da usare, affidabili, sicuri e accettabili sia per i professionisti dell'assistenza che per i cittadini.*

Readiness to Change. *Se il Modello di Assistenza esistente deve essere riprogettato per fornire un insieme più integrato di servizi, ciò richiederà un cambiamento a molti livelli, la creazione di nuovi ruoli, processi e pratiche di lavoro e nuove soluzioni tecnologiche per*

supportare la condivisione delle informazioni e la collaborazione tra i professionisti. Ciò sarà dirompente e potrebbe essere visto negativamente dai professionisti, dalla stampa e dal pubblico, quindi è necessario presentare un caso chiaro per tali cambiamenti, tra cui una giustificazione, un piano strategico e una visione di assistenza migliore.

Removal of Inhibitors. Anche con il sostegno politico, i programmi finanziati e una buona infrastruttura di sanità elettronica, molti fattori possono ancora rendere difficile l'erogazione dell'assistenza integrata, ritardando il cambiamento o limitando l'ampiezza del cambiamento. Questi includono problemi legali con la governance dei dati, resistenza al cambiamento da parte di individui o organismi professionali, barriere culturali all'uso della tecnologia, incentivi finanziari perversi e mancanza di competenze. Questi fattori devono essere riconosciuti tempestivamente e un piano sviluppato per affrontarli, in modo da minimizzarne l'impatto.

Breadth of Ambition. L'assistenza integrata comprende molti livelli di integrazione, come l'integrazione tra cure primarie e secondarie, di tutte le parti interessate coinvolte nel processo di assistenza o in molte organizzazioni. Può essere sviluppata semplicemente per le esigenze di assistenza sanitaria (ad esempio, integrazione verticale) o può includere assistenti sociali, il settore del volontariato e l'assistenza informale (ad esempio, integrazione orizzontale). Più ampia è l'ambizione, più numerosi e diversi sono gli stakeholder che devono essere coinvolti. Allo stesso modo, l'integrazione può includere tutti i livelli del sistema o può essere limitata alla condivisione delle informazioni cliniche. L'obiettivo a lungo termine dovrebbe essere servizi di assistenza completamente integrati che forniscano una serie completa di interazioni continue per il cittadino, portando a una migliore assistenza e migliori risultati.

Capacity Building. Il rafforzamento delle capacità è il processo mediante il quale individui e organizzazioni ottengono, migliorano e conservano le capacità e le conoscenze necessarie per svolgere il proprio lavoro con competenza. Man mano che i sistemi di cura vengono trasformati, sarà necessario creare molti nuovi ruoli e sviluppare nuove competenze. Questi andranno dalla competenza tecnologica e dalla gestione del progetto, alla gestione del cambiamento di successo. I sistemi di assistenza devono diventare sistemi di apprendimento che cercano costantemente di migliorare la qualità, i costi e l'accesso. Devono sviluppare la loro capacità in modo da diventare più adattabili e resilienti. Poiché le richieste continuano a cambiare, le capacità, il talento e l'esperienza devono essere conservati. Ciò significa garantire che la conoscenza venga acquisita e utilizzata per migliorare la prossima serie di progetti, portando a una maggiore produttività e al successo.

Innovation Management. È probabile che molte delle migliori idee provengano da medici, infermieri e assistenti sociali che comprendono dove è possibile apportare miglioramenti ai processi esistenti. Queste innovazioni devono essere riconosciute, valutate e, ove possibile, ampliate per fornire vantaggi a tutto il sistema. Allo stesso tempo, le università e le aziende del settore privato sono sempre più disposte a impegnarsi nell'innovazione aperta e negli appalti innovativi, al fine di sviluppare nuove tecnologie, testare i miglioramenti dei processi e fornire nuovi servizi che soddisfino le esigenze dei cittadini. C'è anche valore nel guardare fuori dal sistema ad altre regioni e paesi che stanno affrontando la stessa serie di sfide, per imparare dalle loro esperienze. Nel complesso, ciò significa gestire il processo di innovazione per ottenere i migliori risultati per i sistemi di cura e garantire che le buone idee siano incoraggiate e premiate.

2.4 Il contesto tecnologico

Per quanto concerne le tecnologie (sia per i fattori interni sia per le dimensioni del contesto), si ritiene che le soluzioni esistenti siano in grado di fornire un sostegno adeguato ai Modelli di Assistenza previsti per soddisfare la quasi totalità dei **fabbisogni fondamentali**, e quindi le difficoltà per portare a sistema la massa delle «**soluzioni strutturali**» non riguardano tanto lo sviluppo di ulteriori tecnologie ma piuttosto l'individuazione corretta dei fabbisogni, la selezione delle soluzioni migliori e il loro adattamento al contesto.

Gli aspetti che riguardano le relazioni tra Modelli di Assistenza e tecnologie vengono approfonditi dettagliatamente da uno specifico filone di studio [14, 15, 16, 17, 18]. Pertanto, la seguente dimensione del *Maturity Model* del progetto Scirocco [13] non viene qui considerata in modo esplicito:

eHealth Services. *L'assistenza integrata richiede, come capacità fondamentale, la condivisione di informazioni sanitarie e piani di assistenza tra diversi team di assistenza che conducono progressivamente a sistemi per consentire una collaborazione continua, misurare e gestire i risultati e consentire ai cittadini di assumere un ruolo più attivo nella loro assistenza. Ciò significa basarsi sui servizi di sanità elettronica esistenti, collegarli in nuovi modi per supportare l'integrazione e potenziarli con nuove capacità, come maggiore sicurezza e mobilità.*

3. I fattori che possono influenzare l'adozione delle iniziative

In questo capitolo viene presentata la proposta per una articolazione dei fattori finora individuati che possono influenzare l'adozione delle iniziative, che servirà nel capitolo successivo a caratterizzare le otto Aree Omogenee dei Modelli di Assistenza. Per ciascun fattore vengono proposti i criteri per il valore minimo (0 = fattore non applicabile o non rilevante) e massimo (4 = fattore che comporta forti difficoltà di adozione) per la scala sulla difficoltà di adozione.

3.1 Criteri di misura uniformi

L'adozione del Modello di Assistenza all'interno di un piano regionale o locale potrebbe richiedere criteri uniformi su misurazioni e indicatori: per facilitare scambi di esperienze e sinergie; per stabilire come adattare le varianti rispetto a diversi target di fabbisogni ed al contesto locale; per valorizzare le attività (tariffe, criteri per valutare le offerte nei bandi di gara e remunerare i fornitori); per effettuare studi controllati ed analisi costi e benefici/HTA su vasta scala.

0 = i parametri sono già chiari, non serve un ulteriore sforzo verso l'uniformità

4 = è importante e urgente intervenire per stabilire quali parametri misurare e per definire i valori di riferimento

Da confrontare con la maturità del contesto regionale/locale per: **Standardisation & Simplification, Evaluation Methods.**

3.2 Visione e policy persistenti

L'adozione del Modello di Assistenza potrebbe richiedere una policy ed un senso di urgenza continuativi e persistenti da parte dei policy maker locali, regionali, nazionali, tradotti in piani operativi dettagliati.

0 = gli utenti percepiscono chiaramente l'utilità del Modello di Assistenza, hanno un forte propensione all'adozione (spontanea) e fanno pressione (bottom up) verso i policy maker

4 = il Modello di Assistenza richiede la formulazione di una visione persistente nel tempo, con adeguati finanziamenti, regole ed incentivi

Da confrontare con la maturità del contesto regionale/locale per: **Structure & Governance, Readiness to Change, Removal of Inhibitors.**

3.3 Adozione modulabile

Il Modello di Assistenza potrebbe coinvolgere molte professionalità e prevedere modifiche drastiche di ruoli, responsabilità e modalità di collaborazione; in caso deve essere possibile adottarlo con una progressione di difficoltà crescente, anche per favorire un'adesione motivata e consapevole grazie ad un cambiamento graduale di mentalità.

0 = il Modello di Assistenza non è complesso o permette una implementazione graduale di servizi via via più completi per gradi successivi di difficoltà e di benefici, su aree e target via via più ampi

4 = il Modello di Assistenza è complesso, non modulabile e deve essere adottato nel suo insieme

Da confrontare con la maturità del contesto regionale/locale per: **Readiness to Change.**

3.4 Collaborazione tra strutture diverse

L'adozione del Modello di Assistenza potrebbe richiedere allineamenti degli obiettivi e accordi non abituali tra strutture diverse (anche in ASL/AO diverse), eventualmente mediati a livello regionale.

0 = i servizi vengono svolti agevolmente nell'ambito della stessa struttura

4 = è richiesta una progettazione comune e accordi per definire i ruoli reciproci

Da confrontare con la maturità del contesto regionale/locale per: **Structure & Governance, Breadth of Ambition.**

3.5 Fare squadra intorno e con il paziente

L'adozione del Modello di Assistenza potrebbe richiedere ai professionisti una disponibilità ed uno sforzo per una collaborazione sistematica, intensa e continuativa, non ancora in essere.

- o = fare squadra non è richiesto, oppure fa già parte delle consuetudini e quindi non vengono richiesti cambiamenti particolari di comportamento
- 4 = il Modello di Assistenza è innovativo e richiede ai professionisti una forte motivazione per costruire uno spirito di squadra: integrarsi con le attività svolte dagli altri, registrare e scambiare dati significativi, facilitare le decisioni altrui

Da confrontare con la maturità del contesto regionale/locale per: **Capacity Building**.

3.6 Integrazione tra responsabili intermedi

La progettazione e la gestione della trasformazione legata all'introduzione del nuovo Modello di Assistenza richiedono il coordinamento e la collaborazione tra i dirigenti intermedi responsabili di diversi ambiti (middle management), con saperi e pratiche gestionali diversi.

- o = la trasformazione riguarda un ambito circoscritto
- 4 = il Modello di Assistenza richiede approfondimenti multidisciplinari, che coinvolgono diversi saperi/competenze sulla pianificazione e sulla messa in atto dell'intervento, gestiti non solo attraverso panel locali, ma anche con attività regionali e nazionali, specialmente se ci sono esperienze significative e replicabili, di dimostrata efficacia, in ambito nazionale ed internazionale.

Da confrontare con la maturità del contesto regionale/locale per: **Capacity Building, Innovation Management**.

4. Influenza dei fattori sull'adozione delle iniziative, per ogni Area Omogenea

In questo capitolo vengono passate in rassegna le Aree Omogenee dei Modelli di Assistenza.

Dopo una breve descrizione dell'Area, una tabella riporta le considerazioni su ciascun fattore che influenza l'adozione ed un valore orientativo sulla difficoltà di adozione secondo i criteri proposti nel capitolo precedente (o = fattore non applicabile o non rilevante; 4= fattore che comporta forti difficoltà di adozione).

4.1 A1 – Presa in carico nel lungo periodo di pazienti cronici o fragili

I piani nazionali e regionali spingono da anni verso un cambiamento radicale dei sistemi sanitari e sociali che riflette i Modelli di Assistenza innovativi di *Integrated Care* supportati dalle tecnologie, per ridisegnarne i processi a forte impatto sul core business della sanità territoriale, con una particolare attenzione alla cronicità [21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30].

Tuttavia, spesso manca un *piano operativo* condiviso, con una tempistica esplicita e una forte struttura di collegamento e di supporto tra le iniziative intraprese negli ambiti locali.

Sono infatti rare le *roadmap* regionali o locali con iniziative multiple per portare a sistema in modo pervasivo un ecosistema per la salute veramente integrato (ospedale / cure primarie / prevenzione / sociale) non focalizzato su una singola patologia [16, 17, 18, 24, 25, 26].

Le azioni strutturali da compiere sono principalmente di natura normativa e organizzativa in grado di catalizzare i Modelli di Assistenza innovativi per la gestione integrata della salute. Esse impattano sui tre fattori-chiave dell'Integrated care:

- azioni a supporto della collaborazione tra gli attori del processo di assistenza;
- azioni mirate all'attivazione del paziente e del caregiver [31];
- azioni mirate alla *governance* integrata e ad iniziative di popolazione.

La tecnologia svolge un ruolo essenziale, abilitante, e le tecnologie esistenti sono in grado di coprire la maggior parte dei fabbisogni fondamentali.

La valutazione strutturata dei diversi fattori risulta la seguente:

criteri di misura uniformi	4	Per favorire la diffusione, servono indicatori opportuni (ben definiti e condivisi) per rendere confrontabili il contesto, il Modello di assistenza e gli <i>outcome</i> , anche per valutare l'applicabilità di studi controllati alle caratteristiche locali.
visione e policy persistenti	4	Una visione e una policy persistente nei decisori politici e nel top-management aziendale è assolutamente necessaria, con regole, risorse e forte coordinamento possibilmente a livello regionale. L'attuazione bilanciata di strategie complesse richiede una forte sinergia per assicurare la coerenza di una progressione pluriennale di iniziative locali con l'obiettivo finale di un cambiamento strutturale del sistema sanitario.
adozione modulabile	2	La priorità è per Modelli innovativi specifici su aspetti dell'assistenza che coinvolgono servizi sanitari e sociali strutturali e continuativi (come nel caso della cronicità e fragilità), da attuare con una serie di iniziative che realizzano progressivamente un percorso di cambiamento strutturale del sistema sanitario e sociale. In letteratura, ad esempio in [32], sono descritti numerosi esempi di dimostrata efficacia classificabili come " <i>early adopters</i> " [33]; sono di solito rivolti ad un particolare target di pazienti (es. per una specifica fase di un PDTA di patologia). Se tali iniziative fossero nativamente predisposte per la crescita e l'ampliamento del target, si potrebbe attivare per gradi una sequenza di iniziative parziali ma coerenti, magari mettendo in atto scenari complementari tra aree vicine e scambiando le esperienze.
collaborazione tra strutture diverse	3	Organizzazioni che appartengono a diversi setting assistenziali dovrebbero attivare accordi per consentire di raggiungere un alto livello di integrazione [34]. Il successo può richiedere di integrare (a volte anche tra aziende sanitarie diverse) programmi, fondi e gestione tra ospedale, cure primarie, servizi sociali e terzo settore.
fare squadra tra professionisti	4	È assolutamente necessario che tutti gli attori percepiscano di far parte di un "sistema", e quindi la necessità di collaborare, il bisogno di raccogliere i dati nel modo opportuno per il riuso anche da parte degli altri attori. Visto il cambiamento radicale di ruoli e responsabilità, per ottenere l'adesione di

		tutte le parti in campo è essenziale che professionisti coinvolti raggiungano una forte motivazione, cioè che ognuno percepisca la necessità, l'urgenza e i benefici di far parte di un ecosistema salute profondamente integrato.
integrazione del middle management	4	<p>Un middle-management multisettoriale attivo e consapevole, capace di pianificare e gestire localmente tutti gli aspetti del cambiamento, è spesso essenziale per adattare il progetto alle circostanze locali, per valutare il corretto andamento dell'iniziativa e gestire modifiche minori in corso d'opera. Altrimenti può costituire un collo di bottiglia.</p> <p>Occorre formarlo per metterlo in grado di coordinarsi con il top management per <i>individuare, progettare, mettere in atto e valutare</i> le iniziative, per esempio attraverso una rete ben coordinata e supportata di comunità di pratica locali, multidisciplinari e con l'apporto delle organizzazioni dei pazienti, del terzo settore e del mercato.</p>

4.2 A2 – Episodio di follow-up transitorio collegato ad un evento acuto

Rispetto all'Area A1, in linea di massima gli interventi sono di breve-medio periodo, con un numero di professionisti e di saperi coinvolti di solito più limitato.

La collaborazione tra gli attori che hanno in carico un paziente spesso è relativamente strutturata, costante e concentrata su specifici aspetti, i decisori sono meno frammentati; quindi la progettazione e l'attuazione dell'intervento complessivo incontrano meno ostacoli.

Anche in questa Area la tecnologia svolge un ruolo abilitante e le tecnologie esistenti sono in grado di coprire la maggior parte dei fabbisogni.

La valutazione strutturata dei diversi fattori risulta la seguente:

criteri di misura uniformi	3	Per favorire un'ampia diffusione, servirebbero indicatori opportuni (ben definiti e condivisi) per rendere confrontabili il contesto, il Modello di assistenza e gli outcome, anche per valutare l'applicabilità di studi controllati alle caratteristiche locali.
visione e policy persistenti	3	Rimane l'opportunità di una pianificazione regionale e di una attuazione progressiva a livello locale, con scambi strutturati di esperienze. L'apertura dell'ospedale sul territorio può risultare difficoltosa, se non viene supportata da una visione complessiva.
adozione modulabile	2	<p>Gli interventi possono essere implementati gradualmente, tuttavia si corre il rischio di attivare molti micro-interventi indipendenti.</p> <p>Occorre un Modello di Assistenza uniforme sottostante questi servizi per abilitare un continuum di soluzioni adattate secondo molteplici varianti in termini di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • livelli diversi di performance nell'organizzazione dei servizi, che implicano specifiche competenze e ruoli sia per i professionisti che per i pazienti e/o i loro caregiver informali; • grado di centralizzazione di alcuni servizi, che possono spaziare da servizi erogati in prossimità dell'abitazione del paziente a servizi forniti da un centro regionale.
collaborazione tra strutture diverse	3	In alcune iniziative una equipe dell'ospedale opera sul territorio su un preciso problema di salute, senza una forte integrazione con le strutture locali per la gestione delle altre patologie; in casi specifici può rientrare nell'ambito di un

		<p>DRG ospedaliero con controlli a domicilio gestiti dall'equipe ospedaliera dopo una dimissione precoce.</p> <p>Altre volte si tratta di una integrazione costante tra ospedale e territorio, intensa e bidirezionale, specialmente se il presidio ospedaliero è interno ad una azienda territoriale (ad esempio, per la corretta gestione dell'assistenza domiciliare dopo la dimissione, per i pazienti con scompenso cardiaco).</p> <p>Alcuni casi prevedono accordi tra ospedali specializzati remoti e strutture locali di supporto prima e dopo il ricovero; queste attività possono essere basate su accordi bilaterali, senza coinvolgere visioni o progettualità generalizzate di più ampio respiro.</p>
fare squadra tra professionisti	3	Gli attori sono poco frammentati e possono crearsi aggregazioni preferenziali; in questi casi la progettazione e l'attuazione dell'intervento complessivo non pongono particolari difficoltà.
integrazione del middle management	2	Una volta individuati a ruoli dei diversi professionisti, la difficoltà di implementazione non è eccessiva, specialmente nel caso in cui una equipe ospedaliera opera a domicilio del paziente o in una residenza.

4.3 A3 – Reti per la gestione di emergenze e urgenze

Le reti di emergenza e urgenza richiedono una attenta progettazione complessiva per individuare le equipe partecipanti (appartenenti di solito a diverse organizzazioni), completare se necessario le loro risorse, predisporre le opportune infrastrutture comuni e definire le procedure e i ruoli rispettivi al momento del bisogno, in genere con centri *hub* e i diversi satelliti *spoke* in aree vaste o in ambito regionale.

La valutazione strutturata dei diversi fattori risulta la seguente:

criteri di misura uniformi	1	Ogni rete può sviluppare i propri indicatori per valutare gli outcome e per monitorare le attività e le risorse nelle diverse strutture
visione e policy persistenti	4	L'intervento deve coinvolgere i decisori politici e il top-management aziendale, con una policy esplicita e persistente, e quindi con opportune regole, risorse e forte coordinamento regionale tra strutture e setting diversi.
adozione modulabile	4	La rete deve essere progettata e gestita nel suo complesso. Gli interventi sono caratterizzati dalla realizzazione <i>technology-driven</i> di specifiche Componenti dell'infrastruttura informativa.
collaborazione tra strutture diverse	2	La rete <i>hub and spoke</i> prevede di ottimizzare a priori i ruoli tra organizzazioni diverse.
fare squadra tra professionisti	2	I ruoli delle equipe sono ben specificati in fase di progettazione e l'erogazione segue precise regole per ottimizzare il coordinamento anche tra gli operatori
integrazione del middle management	1	All'interno del Programma complessivo, le singole strutture possono individuare i propri fabbisogni e gestire le proprie risorse

4.4 A4 – Acquisizione ed interpretazione ricorrente di dati e informazioni (tele-monitoraggio)

Si tratta degli interventi per migliorare la collaborazione tra gli attori, messi in atto da **single unità operative** nel loro ambito di intervento, in modo più semplice rispetto alle Aree A1 e A2, cioè senza coinvolgere direttamente un PDTA nella sua completezza o altri meccanismi che possano costruire un contesto organizzativo complessivo di riferimento.

Il «tele-monitoraggio» può essere considerato come Modello a parte, quando non è incluso in una iniziativa delle Aree Omogenee A1 e A2. In questo caso, manca il lavoro di squadra e non prevede un contatto multiprofessionale assiduo e proattivo verso il paziente o i caregiver.

L'iniziativa si limita ad acquisire presso il paziente, in momenti prestabiliti, alcuni parametri, segnali o immagini.

Per esempio, i dati acquisiti possono essere registrati in vista di un incontro in presenza, oppure possono essere inviati ad un Centro Servizi o all'Unità Operativa coinvolta. Se vengono riscontrate anomalie secondo criteri predefiniti (dal paziente/caregiver, dal Centro Servizi, dall'Unità Operativa, da un applicativo di controllo), si comunica con il paziente e in caso si interviene con attività in presenza.

Potrebbero rientrare, in casi specifici, i controlli a domicilio gestiti principalmente da un'equipe ospedaliera dopo una dimissione precoce. Spesso questi interventi prevedono la realizzazione di specifiche Componenti dell'infrastruttura informativa.

Le realizzazioni più complete possono coinvolgere ad esempio un registro dei contatti tra i cittadini e il sistema sanitario, o il Patient Summary / Emergency Data Set nel Fascicolo Sanitario Elettronico.

Oppure possono essere oggetto di iniziative ad hoc, come nel caso dei chioschi per il check-up collocati in centri anziani.

La valutazione strutturata dei diversi fattori risulta la seguente:

criteri di misura uniformi	3	Gli standard tecnologici (<i>plug and play</i>) sono ormai assestati per gran parte della strumentazione e delle infrastrutture. I questionari PREM e PROM [35] dovrebbero essere oggetto di normazione, in quanto in questo caso entrerebbero sistematicamente a far parte della documentazione clinica elaborabile, sia per seguire l'andamento nel tempo, sia per poter essere condivisi tra sistemi diversi.
visione e policy persistenti	2	Occorre incentivare e propagare l'adozione e riconoscere formalmente quanto già adottato in diverse esperienze.
adozione modulabile	1	Si può iniziare da specifiche applicazioni (es. dispositivi cardiologici impiantabili, scompenso cardiaco, diabete, ...), introducendo figure professionali e attività di coordinamento e di triage. Tuttavia, occorre un progetto complessivo per evitare di creare isole con regole, procedure, soluzioni tecnologiche non compatibili tra loro.
collaborazione tra strutture diverse	1	L'iniziativa può essere spesso messa in atto da singole unità operative, nel proprio ambito di intervento. Alcune attività possono essere parzialmente esternalizzate (manutenzione delle apparecchiature domiciliari, centro tecnico per filtrare le segnalazioni, ...)
fare squadra	2	Possono essere coinvolti diversi livelli di controllo e segnalazione di anomalie,

tra professionisti		affidati a specifiche figure professionali.
integrazione del middle management	1	Diversi responsabili possono interagire per coordinare la trasformazione iniziale dei Modelli di Assistenza e gestire la routine.

4.5A5 – Interazione tra professionista e paziente (Videochiamata, Ambulatorio virtuale)

Riguarda le Componenti di tele-salute e tele-assistenza che estendono il setting di erogazione dei servizi al di là dei confini fisici di un presidio, ovvero anche a domicilio del paziente o in mobilità; di solito si tratta di procedure stand-alone che non coinvolgono la riorganizzazione di ulteriori processi.

Sono procedure autoconsistenti che si prestano a forme di remunerazione con tariffe a prestazione (eventualmente anche a carico del paziente o di una assicurazione; infatti sono disponibili diversi portali ad uso del cittadino per attività out-of-pocket).

È in corso una regolamentazione nazionale dell'Ambulatorio Virtuale sulla **tele-visita specialistica** [7], innescata durante la pandemia dall'adozione spontanea e disinvolta dei canali video ormai diffusi nell'uso quotidiano dei dispositivi mobili.

La valutazione strutturata dei diversi fattori risulta la seguente:

criteri di misura uniformi	2	Gli standard tecnologici (<i>plug and play</i>) sono ormai assestati per gran parte della strumentazione e delle infrastrutture. I questionari PREM e PROM [35] dovrebbero essere oggetto di normazione, per poter essere condivisi tra sistemi diversi.
visione e policy persistenti	2	Occorre ricondurre ad una logica comune quanto già adottato spontaneamente, per garantire il rispetto delle norme e per attivare un riconoscimento formale. Diverse regioni hanno adottato indipendentemente provvedimenti in merito e si prospetta una armonizzazione nazionale
adozione modulabile	1	È stato possibile, specialmente nel periodo di pandemia, iniziare con Modalità molto semplici ma poco ortodosse (es. l'abituale telefonata trasformata in videochiamata usando le normali piattaforme). In seguito, è opportuno utilizzare canali strutturati, fino all'adozione di una piattaforma per gestire l'appuntamento, la sala d'aspetto virtuale, l'entrata nella sala visite, l'accesso ai dati clinici, la memorizzazione dell'evento e delle note relative (da inserire eventualmente nel Dossier/FSE), l'indirizzamento del paziente ad altri professionisti.
collaborazione tra strutture diverse	1	Viene messa in atto da singole unità operative, nel loro ambito di intervento. Può prevedere che il medico indirizzi il paziente ad altre strutture.
fare squadra tra professionisti	1	Può prevedere che il medico indirizzi il paziente ad altri professionisti specificati, se previsto ad esempio in un PDTA concordato.
integrazione del middle management	1	La tele-visita è stata accolta in modo favorevole dai professionisti. Un singolo manager può avere il ruolo di facilitare ulteriormente l'introduzione del nuovo canale in un Ambulatorio Virtuale.

4.6A6 – Consulato estemporaneo, seconda opinione tra professionisti

Si tratta di interventi a supporto di specifiche attività di assistenza e cura che però non implicano una complessa riorganizzazione dei processi di cura tradizionali e che quindi non possono essere considerati delle vere e proprie “innovazioni sistemiche” che contribuiscono all’integrazione dell’assistenza.

Non vanno confusi con una collaborazione concordata ed esplicita tra professionisti che fanno squadra per un episodio di cura intorno ad un paziente.

Di solito la digitalizzazione di tali iniziative emerge spontaneamente, in modo bottom-up con accordi bilaterali tra i responsabili delle strutture coinvolte, avvantaggiati da una combinazione unica e difficilmente ripetibile di circostanze favorevoli e dalla presenza di pionieri altamente motivati (classificati come “*innovator*” in [33]).

Ad esempio, può includere servizi di tele-dermatologia o attività di telepresenza (per visite, riabilitazione, compagnia, ...) attivati anche da singoli professionisti, oppure la gestione di allarmi generati da un pulsante salvavita, offerto come servizio commerciale.

Tuttavia, questa origine non pianificata è anche la loro debolezza: la maggior parte delle esperienze pilota non riescono a trasformarsi in una routine permanente.

Queste iniziative possono anche essere adottate top-down, con la programmazione e l’assegnazione dall’alto dei ruoli erogatore and fruitore alle singole strutture.

Se realizzate all’interno di una stessa Azienda sanitaria, non richiedono una tariffazione specifica, anche se occorre tenere conto della redistribuzione dei carichi di lavoro. Altrimenti si prestano a forme di contabilizzazione con tariffe a prestazione (*fee-for-service*, eventualmente pagate dal paziente o da una assicurazione).

La valutazione strutturata dei diversi fattori risulta la seguente:

criteri di misura uniformi	1	Gli standard tecnologici (<i>plug and play</i>) sono ormai assestati per gran parte della strumentazione.
visione e policy persistenti	2	Può essere utile favorire la diffusione di queste iniziative, anche se finora sono state attuate localmente senza una policy complessiva.
adozione modulabile	0	È una modalità applicabile separatamente a diverse specialità (es. per teleconsulto tra MMG e specialisti ospedalieri).
collaborazione tra strutture diverse	2	Può essere opportuno favorire gli accordi tra coppie di unità operative, nel loro ambito di intervento.
fare squadra tra professionisti	0	Abitualmente la consulenza viene già svolta in presenza. L’aggiunta dei canali tecnologici si affianca ad una prassi consolidata, senza sostituirla ma e estendendone l’utilizzo per migliorare la collaborazione tra gli attori intorno ad un cittadino.
integrazione del middle management	0	Un singolo manager può avere il ruolo di facilitare l’introduzione del nuovo canale aggiuntivo.

4.7A7 – Refertazione di segnali e immagini

Si tratta di una suddivisione del processo in fasi svolte in luoghi diversi, senza modificare la natura della prestazione complessiva. Quindi può essere attuata (ed infatti è stata attuata ad esempio come servizio erogato per la refertazione di ECG), con i necessari accorgimenti di qualità e sicurezza, da singole unità operative o centri servizi, anche privati.

La valutazione strutturata dei diversi fattori risulta la seguente:

criteri di misura uniformi	0	Si tratta di un settore relativamente maturo, che non richiede particolari standard innovativi.
visione e policy persistenti	1	Non richiede particolari policy o interventi normativi, solo accordi tra fornitori e fruitori in caso di servizio esternalizzato.
adozione modulabile	0	Non applicabile.
collaborazione tra strutture diverse	1	Sono sufficienti accordi bilaterali tra chi acquisisce il dato e chi referta
fare squadra tra professionisti	0	Non applicabile.
integrazione del middle management	1	Un singolo manager può avere il ruolo di facilitare l'introduzione delle nuove Modalità.

4.8 A8 – Infrastrutture tecnologiche e diagnostica mobile domiciliare

Quest'area comprende ad esempio l'uso da parte del personale autorizzato di dispositivi medici per l'acquisizione di segnali o immagini in sede domiciliare o in luoghi attrezzati di prossimità (es. nelle piccole isole). Comprende anche la digitalizzazione di alcune procedure che mantengono le stesse caratteristiche del processo cartaceo. In alcuni casi richiede una specifica regolamentazione, es. normativa nazionale (certificati, prescrizioni).

La valutazione strutturata dei diversi fattori risulta la seguente:

criteri di misura uniformi	0	Non applicabile.
visione e policy persistenti	1	Sarebbe opportuno promuovere e incentivare l'adozione e riconoscere formalmente quanto già adottato in diverse esperienze.
adozione modulabile	1	Può essere adottato separatamente per snellire e dematerializzare singole procedure.
collaborazione tra strutture diverse	1	Si tratta in genere di procedure interne all'organizzazione.

fare squadra tra professionisti	o	Non applicabile.
integrazione del middle management	o	Non applicabile.

5. Confronto dei fattori che influenzano l'adozione per le diverse Aree

La tabella seguente riepiloga le difficoltà di adozione per ogni Area Omogenea, secondo i diversi fattori:

Area Omogenea	fattori che possono influenzare l'adozione						totale
	criteri di misura uniformi	visione e policy persistenti	adozione modulabile	collaborazione tra strutture diverse	fare squadra tra professionisti	integrazione del middle management	
A1 presa in carico	4	4	2	3	4	4	21
A2 follow-up transitorio	3	3	2	3	3	2	16
A3 rete emergenza	1	4	4	2	2	1	14
A4 controlli ricorrenti	3	2	1	1	2	1	10
A5 professionista-paziente	2	2	1	1	1	1	8
A6 consulto tra professionisti	1	2	0	2	1	0	6
A7 refertazione	0	1	0	1	0	1	3
A8 infrastrutture	0	1	1	1	0	0	3

Questa tabella rispecchia la penetrazione attuale della tecnologia nel sistema sanitario italiano:

- per le Aree Omogenee a forte **connotazione organizzativa** sono poco diffuse:
 - le Modalità di Adozione sulla presa in carico, sia per *Long Term Care* su malattie croniche e fragilità A1, sia per il follow-up transitorio A2, richiedono una rilevante trasformazione organizzativa sui diversi fattori e quindi presentano più difficoltà nella realizzazione;
 - le reti di emergenza/urgenza A3 richiedono una visione, una policy e risorse persistenti a livello provinciale o regionale, ed una entità (es. la Regione) che faciliti gli accordi tra i partecipanti; le tecnologie non sono l'ostacolo maggiore.

- per le Aree Omogenee a forte **connotazione clinica**:
 - il tele-monitoraggio A4 è abbastanza diffuso (es. per i dispositivi cardiaci impiantabili) ed ha trovato una buona applicazione, durante la pandemia, in località già mature;
 - la tele-visita A5, in cui erano presenti anche servizi out-of-pocket, durante la pandemia ha avuto un impulso enorme, spontaneo, nel settore pubblico;
 - il tele-consulto tra professionisti A6, presenta esperienze importanti per alcune specialità;
- per le due Aree Omogenee a forte **connotazione tecnologica**:
 - la refertazione A7 e le infrastrutture A8 sono già ragionevolmente diffuse.

6. Sviluppi futuri

La presente proposta riguarda la suddivisione in Aree Omogenee delle iniziative sulla trasformazione dell'ecosistema della salute e la loro caratterizzazione rispetto ai fattori che ne influenzano l'adozione.

In prima approssimazione, è in grado di spiegare l'attuale differenza nel livello di adozione in Italia delle iniziative e delle relative tecnologie, per le diverse Aree.

È auspicabile una verifica dell'utilità di questo approccio in diversi contesti locali, per produrne una versione robusta e verificata.

7. Riferimenti

1. Ricciardi W. (rapporteur) (2016). "Disruptive Innovation – Considerations for health and health care in Europe". Expert panel on effective ways of investing in health (EXPH); Opinion adopted at the 13th plenary meeting of 29 February 2016. <https://ec.europa.eu/futurium/en/content/disruptive-innovation-considerations-health-and-health-care-europe> (consultato il 04-01-2021).
2. Rossi Mori A. (2005). Integrating Care for Chronic Conditions through a lifelong EHR. International conference "Improving Care for Chronic Conditions – the added value of eHealth", Rome, 10-11 October 2005, jointly organised by EHTEL, CNR, National Research Council Institute of Italy – Institute for Biomedical Technology (eHealth Unit) in cooperation with ESQH and NIZW. <https://www.ehtel.de/publications/event-documentation/event-2005-ehealth-added-value> (consultato il 04-01-2021)
3. Compton-Phillips A. (2011). New Care Models for Persons with Chronic Diseases, EHTEL 2011 Symposium "Seamless Integration for Personal Health Services" Brussels, Nov 30th-Dec 1th. <https://www.ehtel.de/references-files/ehotel-symposium-2011-files/EHT11-RH-MTWS%2012-1%20Amy%20Compton-Phillips%20-%20New%20Care%20Models.pdf/view?searchterm=Amy%20Compton-Phillips> (consultato il 04-01-2021)

4. Kaye R. (2011). Transcending Barriers to Seamless Service Integration with Telemedicine, EHTEL 2011 Symposium “Seamless Integration for Personal Health Services” Brussels, Nov 30th-Dec 1th <https://www.ehtel.de/references-files/ehotel-symposium-2011-files/EHTEL2011%2023-1%20Rachelle%20Kaye%20Seamless%20Service%20Integration%20w%20Telemedicine%20.pdf/view> (consultato il 04-01-2021).
5. Stroetmann K.A., Kubitschke L. *et al.* (2010). How can telehealth help in the provision of integrated care. Regional Office for Europe, Health Evidence Network, European Observatory on Health Systems and Policies, World Health Organization, 2010. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332044> (consultato il 04-01-2021).
6. Ad hoc Panel (2017). Blueprint on Digital Transformation of Health and Care for the Ageing Society. European Commission, version 15, January 2017. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/blueprint-digital-transformation-health-and-care-ageing-society> (consultato il 04-01-2021).
7. Conferenza Stato-Regioni (2020). Indicazioni Nazionali per l'erogazione di prestazioni in telemedicina. (vers. 4.4 del 27 ottobre 2020), Allegato all'Accordo approvato il 15-12-2020, <http://www.quotidianosanita.it/allegati/allegato2602365.pdf> (consultato il 04-01-2021).
8. Rossi Mori A., Albano V., Contenti M., Mercurio G. (2016). “IPICT – An explanatory scheme about the Innovation Phenomena towards Integrated Care enhanced by digital Technologies”, *J Int Soc Telemed eHealth* 2016;4:e3 1. <http://doi.org/10.13140/RG.2.1.1389.0169> (consultato il 04-01-2021).
9. Rossi Mori A., Albano V. (2016). “The meanings of «innovation» in technology-enabled Integrated Care”, Technical report. <http://doi.org/10.13140/RG.2.1.4611.1608> (consultato il 04-01-2021).
10. Rossi Mori A. (2007). Position Statement: Connecting systems or connecting people? Panel: Ptolemaic vs. Copernican – How healthcare policies and re-organisation of care provision will influence the eHealth roadmaps. International conference Continuity, Collaboration, Communication: Challenges for Healthcare and Opportunities for eHealth, Rome, 24-25 May 2007, jointly organised by EHTEL, the National Research Council of Italy – Institute for Biomedical Technology in co-operation with CPME, EFN, HOPE, PGEU, UEMS <https://www.ehtel.de/publications/event-documentation/roma-24-maggio-2007/panel-from-a-201cptolemaic201d-to-a-201ccopernican201d-approach> (consultato il 04-01-2021).
11. Rossi Mori A., Mazzeo M., D'Auria S. (2009). Deploying Connected Health among the Actors on Chronic Conditions. *European Journal of ePractice* N° 8. December 2009, 4-25. <https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/document/2014-06/ePractice%20Journal-%20Vol.%208-December%202009.pdf> (consultato il 04-01-2021).
12. Maggini M., Raschetti R., Giusti A., Lombardo F., Pricci F., Rossi Mori A., D'auria S., Sementilli S., Fantini N. (2008). “Requisiti informativi per un sistema di Gestione Integrata del diabete mellito di tipo 2 nell'adulto” Progetto IGEA, Documento di indirizzo. Roma, Il Pensiero Scientifico Editore.

- https://www.epicentro.iss.it/igea/igea/sistemi_info (consultato il 04-01-2021).
13. SCIROCCO Project. The SCIROCCO Self-Assessment Tool for Integrated Care. <https://www.scirocco-project.eu/maturity-model-in-practice-scirocco-assessment-tool> (consultato il 04-01-2021).
 14. Rossi Mori A., Albano V., Mercurio G. (in press). A toolkit for the systematic description of service models in integrated care enhanced by technological solutions. Report of IRPPS, National Research Council, Rome, Italy.
 15. Rossi Mori A., Albano V., Mercurio G. (2018). “Added-Value Services for Home Care: Integration Needs and Value-Based Procurement in 6 Italian localities”. Report number: CE45, June 2018, <http://doi.org/10.13140/RG.2.2.11866.85443> (consultato il 04-01-2021).
 16. Rossi Mori A., Piera Jimenez J., Albano V., Mercurio G. (2019). A systematic analysis of the multi-annual journey of Badalona towards integrated care. *International Journal of Integrated Care*. 2019;19(4):344 doi: 10.5334/ijic.s3344 (consultato il 04-01-2021).
 17. Piera Jimenez J., Albano V., Rossi Mori A., Mercurio G. (2018). “A systematic analysis of the multi-annual journey of Badalona towards integrated care”, *Experimental Findings*, doi: 10.13140/RG.2.2.12371.63526 (consultato il 04-01-2021).
 18. Rossi Mori A. (2020). Procurement Demands and Value Priorities for 30 Integrated Care cases. Technical Report, Bruxelles. <https://www.dropbox.com/s/cbsq8qo3qv4xsm2/CT61-ProcurementDemands-and-Value-Priorities-Rossimori-v1.6.pdf?dl=0> (consultato il 04-01-2021).
 19. Jensen L.K., Knarvik U., Pedersen C.D., Tangene W., Whitehouse D. (2015). Personalised Blueprint for telemedicine deployment: validated and tested version, http://www.telemedicine-momentum.eu/wp-content/uploads/2015/02/D3.4_v1.0_ValidatedBlueprint.pdf (consultato il 04-01-2021).
 20. Otto L.; Whitehouse D. and Schlieter H. (2019). “On the Road to Telemedicine Maturity: A Systematic Review and Classification of Telemedicine Maturity Models”. *BLED 2019 Proceedings*. 35. <https://aisel.aisnet.org/bled2019/35> (consultato il 04-01-2021).
 21. Goodwin N., Dixon A., Anderson G., Wodchis W. (2014). Providing integrated care for older people with complex needs. Lessons from seven international case studies, The King's Fund, January. <https://www.kingsfund.org.uk/publications/providing-integrated-care-older-people-complex-needs> (consultato il 04-01-2021).
 22. Barr V.J., Robinson S., Marin-Link B., Underhill L., Dotts A., Ravensdale D., Salivaras S. (2003). The expanded Chronic Care Model: an integration of concepts and strategies from population health promotion and the Chronic Care Model. *Hosp Q.*; 7(1):73-82. doi: 10.12927/hcq.2003.16763. (consultato il 04-01-2021).
 23. Rossi Mori A., Mercurio G., Verbicaro R. (2012). “Enhanced policies on Connected Health are essential to achieve accountable social and health systems”. *European Journal of ePractice*, n.15, February/March, pp-4-25. https://www.researchgate.net/publication/347928074_Enhanced_policies_on_Connected_Health_are_essential_to_achieve_accountable_social_and_health_systems (consultato il 04-01-2021).

24. AA.VV. (2012). “Metodologia per lo sviluppo della Telemedicina a supporto dei servizi sanitari in Regione Campania (TQ20)”, Progetto POAT Salute 2007-2013, Linea 1, Supporto allo sviluppo dei servizi di telemedicina. Prodotto LV1_CAM_04_02, Regione Campania e Agenas.
<http://www.salute.gov.it/portale/temi/documenti/investimenti/86.pdf> (consultato il 04-01-2021).
25. AA.VV. (2012). “Analisi dettagliata delle opportunità di utilizzo di servizi di Telemedicina per assecondare gli obiettivi della pianificazione regionale in Campania (TQ04)” in “Attività conclusiva Linea Telemedicina”, Progetto POAT Salute 2007-2013, Linea 1, Supporto allo sviluppo dei servizi di telemedicina, Prodotto LV1_CAM_04_01, Regione Campania e Agenas.
<http://www.salute.gov.it/portale/temi/documenti/investimenti/86.pdf> (consultato il 04-01-2021).
26. AA.VV. (2012). “Quadro di Riferimento sulla Telemedicina nella Regione Campania (TQ15)”, Progetto POAT Salute 2007-2013, Linea 1, Supporto allo sviluppo dei servizi di telemedicina, Prodotto LV1_CAM_04_01, Regione Campania e Agenas, <http://www.salute.gov.it/portale/temi/documenti/investimenti/84.pdf> (consultato il 04-01-2021).
27. Rossi Mori A. (2020). Technology-enabled strategies for a fully integrated health system. In: ICIC 2020 Virtual Conference, November. IJIC (in press).
28. Salisbury C., Thomas C., O’Cathain A., Rogers A., Catherine Pope C. *et al.* (2015). Telehealth in CHronic disease: mixed-methods study to develop the TECH conceptual model for intervention design and evaluation. *BMJ Open* 2015;5:e006448. doi:10.1136/bmjopen-2014-006448 (consultato il 04-01-2021).
29. Melchiorre M.G., Papa R., Quattrini S., Lamura G., Barbabella F. and on behalf of ICARE4EU Consortium (2020). Integrated Care Programs for People with Multimorbidity in European Countries: eHealth Adoption in Health Systems. *BioMed Research International*, Volume 2020, Article ID 9025326, 23 pages, doi: 10.1155/2020/9025326 (consultato il 04-01-2021).
30. Rossi Mori A., Albano V., Mercurio G. (2015). Libro Verde “Cronicità e invecchiamento: le potenzialità delle tecnologie digitali”, Federsanità ANCI, Area Innovazione e Salute. Settembre.
31. Graffigna G. (ed.) (2017). Promozione del patient engagement in ambito clinico-assistenziale per le malattie croniche: raccomandazioni dalla prima conferenza di consenso italiana. Dicembre, *Recenti Progressi in Medicina* 108(11):455-475. https://www.researchgate.net/publication/321527280_Promozione_del_patient_engagement_in_ambito_clinico-assistenziale_per_le_malattie_croniche_raccomandazioni_dalla_prima_conferenza_di_consenso_italiana (consultato il 04-01-2021).
32. Integrated Care Foundation <http://integratedcarefoundation.org/resources> (consultato il 04-01-2021).
33. Berwick D.M. (2003). Disseminating Innovations in Health Care. *JAMA* 2003;289(15):1969-1975. doi: 10.1001/jama.289.15.1969 (consultato il 04-01-2021).

34. Fulop N., Mowlem A., Edwards N. “Building integrated care – Lessons from the UK and elsewhere” NHS Confederation, London.
<http://www.nhsconfed.org/~media/Confederation/Files/Publications/Documents/Building integrated care.pdf> (consultato il 04-01-2021).
35. Benson T. (2020). Measure what we want: a taxonomy of short generic person-reported outcome and experience measures (PROMs and PREMs). *BMJ Open Quality* 2020;9:e000789. doi: 10.1136/bmjopen-2019-000789 (consultato il 04-01-2021).