

Digitalizzazione e sanità di prossimità: il progetto "Tigullio, luogo di salute" della ASL4 Liguria

Anna Romiti, Sara Giacobbe, Fabrizio Clemente, Alessia Brioschi, Paolo Petralia*

Il lavoro presenta l'esperienza di digitalizzazione dell'ASL4 della Liguria, realizzata attraverso l'implementazione del progetto "Tigullio, luogo di salute", nato come idea strategica di sperimentazione di un nuovo modello di sanità di prossimità territoriale. Il caso evidenzia le modalità di sviluppo di servizi innovativi attraverso la telemedicina e i processi organizzativi che l'azienda ha realizzato per coglierne tutte le potenzialità.

I risultati mostrano come il percorso intrapreso, attraverso la digitalizzazione, possa essere interpretato come un percorso di change management. Tale percorso non si limita a creare una nuova offerta di servizi, attraverso la telemedicina, ma ha l'obiettivo più ambizioso di realizzare un cambiamento aziendale guidato dai bisogni del paziente e basato sulla cooperazione tra professionisti e sulla rivisitazione dei percorsi di cura.

* Anna Romiti, Università degli Studi di Firenze. E-mail: anna.romiti@unifi.it.

Sara Giacobbe, ASL4 Liguria.

Fabrizio Clemente, Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Alessia Brioschi, ASL4 Liguria.

Paolo Petralia, ASL4 Liguria.

Il lavoro è il frutto dell'impegno comune e congiunto di tutti gli autori, tuttavia per quanto riguarda la stesura si attribuiscono ad Anna Romiti i §§ 10, 11, 12 e 13, a Sara Giacobbe, Fabrizio Clemente e Alessia Brioschi i §§ 3, 4, 5, 7, 8, ad Anna Romiti e Alessia Brioschi i §§ 2, 6 e 9, a Paolo Petralia il § 1.

Parole chiave: digitalizzazione, telemedicina, innovazione, management del cambiamento, partnership, percorsi di cura.

Articolo sottomesso: 02/12/2022, accettato: 03/02/2023

Digitalization and proximity healthcare: the project "Tigullio, luogo di salute" of ASL4 Liguria

This work shows the experience of digitalization of a public healthcare organization in Italy, describing the implementation of the project "Tigullio, luogo di salute". The organization created such project in order to test a new territorial model of healthcare. The case shows how innovative services in healthcare can be developed and how organizational processes have to be adapted in order to achieve all the potential of the innovation. One of the lessons learned from the experience is that digitalization should be interpreted as a change process. The project is not limited to create a new offer of services but it has the ambitious goal of achieving an organizational change driven by the needs of the patient and based on cooperation between professionals and the review of care pathways.

Keywords: digitalization, telemedicine, innovation, change management, partnership, care pathways.

S O M M A R I O

1. Introduzione
2. La popolazione dell'ASL4 e la sua epidemiologia
3. Le caratteristiche dell'azienda
4. Il progetto
5. Lo stato di attuazione
6. Il target di utenti, le specialità coinvolte e le caratteristiche delle innovazioni di telemedicina
7. I nuovi modelli organizzativi per implementare e sfruttare tutte le potenzialità dei nuovi servizi di telemedicina
8. I partner coinvolti
9. Le risorse economiche
10. I fattori facilitanti lo sviluppo del progetto e le criticità riscontrate
11. Una prima, parziale, valutazione del progetto
12. Scalabilità del progetto e allineamento con le previsioni del DM77/22
13. Considerazioni finali

First submission: 02/12/2022, accepted: 03/02/2023

1. Introduzione

Negli ultimi anni l'importanza della telemedicina è stata più volte sottolineata anche a livello europeo; già nel 2008 la Commissione europea¹ aveva individuato una serie di azioni volte a favorire lo sviluppo e l'integrazione dei servizi di telemedicina all'interno degli Stati Membri. Nonostante l'attenzione data alla telemedicina a livello normativo, le esperienze attuate sono poco sviluppate e non omogenee sul territorio. È stata sicuramente la pandemia ad accelerare il processo di attuazione di tali esperienze (Hsu *et al.*, 2021), indebolendo le barriere all'innovazione e al cambiamento a livello di sistema e delle aziende che lo compongono (Bobini *et al.*, 2021).

Durante la pandemia, la diffusione delle pratiche di telemedicina nel nostro Paese ha spinto il Ministero della Salute, Regioni e Province Autonome a fornire indicazioni per uniformare su tutto il territorio nazionale l'erogazione di prestazioni a distanza. Sono quindi state prodotte e adottate, con un Accordo in Conferenza Stato-Regioni, le "Indicazioni nazionali per l'erogazione di prestazioni di telemedicina" (17/12/2020).

Una spinta ulteriore è venuta dal PNRR dove la digitalizzazione è emersa sia come missione propria (missione 1), sia all'interno della missione dedicata alla salute (Missione 6).

La regione Liguria, in anticipo rispetto alle indicazioni nazionali, aveva già regolato le prestazioni delle attività ambula-

toriali in televisita, attivando anche una piattaforma dedicata. In questa regione, l'esigenza di raggiungere utenti collocati nelle molte zone montane ha incoraggiato l'Azienda Socio-sanitaria Locale 4 (ASL4) a promuovere modelli di digitalizzazione che favorissero l'accessibilità ai servizi. In tale azienda, un'ulteriore accelerazione verso la digitalizzazione è venuta poi dalla definizione del piano strategico 2021-2023 contenente il progetto "Tigullio, luogo di salute" nato come idea strategica di sperimentazione di un nuovo modello di sanità di prossimità territoriale.

Il progetto, selezionato dalla Giunta Regionale, ha ottenuto uno specifico finanziamento della Conferenza Stato-Regioni per le sperimentazioni di sanità di prossimità prima dell'emissione del DM77/22.

I prossimi paragrafi descrivono quello che si sta configurando come l'inizio di un percorso di trasformazione aziendale, analizzando prima le caratteristiche dell'ASL4 e della popolazione residente e poi i servizi innovativi erogati mediante la telemedicina e i processi organizzativi che necessariamente li sorreggono.

2. La popolazione dell'ASL4 e la sua epidemiologia

L'ASL4 si trova in provincia di Genova, ha una popolazione di circa 140.000 abitanti distribuita su una superficie territoriale di circa 927 km², che copre poco più del 17% del territorio ligure, con una densità abitativa di circa 154 abitanti/km². Quest'area di 30 comuni racchiude sia grandi comuni costieri sia piccoli centri situati nell'entroterra e nelle zone montane con evidenti differenze di accessibilità. In queste ultime aree si concentra ben il 32% della popolazione.

¹ Comunicazione europea "Telemedicina a beneficio dei pazienti, sistemi sanitari e società" (COM-2008_689) del 04/04/2008.

Sul territorio dell'ASL4 prevale nettamente la componente anziana. La popolazione dei soggetti con età uguale o superiore agli 84 anni (i "grandi vecchi") rappresenta il 5,59% della popolazione totale, percentuale molto più alta di quella nazionale (3,8%). Il posizionamento demografico dell'ASL4 è evidenziato in Tab. 1.

L'altra caratteristica dell'ASL, che vale la pena ricordare, è la pressione turistica del territorio che, nei mesi estivi, porta a un raddoppiamento della popolazione.

Non solo le caratteristiche della popolazione, ma anche quelle epidemiologiche sono state alla base della spinta verso un ripensamento del modello di presa in carico. Un primato negativo della regione Liguria riguarda la percentuale di persone con almeno una patologia cro-

nica (23,2%) che risulta molto più alta della media nazionale (18,4%)².

Le patologie croniche a maggior incidenza, che hanno guidato le scelte nell'attivazione dei servizi di telemedicina, sono quelle riportate in Fig. 1.

3. Le caratteristiche dell'azienda

All'interno del territorio dell'ASL4 sono presenti 3 distretti socio-sanitari e un unico presidio ospedaliero, l'"Ospedale del Tigullio", comprendente tre poli (Rapallo, Lavagna, Sestri Levante) le cui specialità cliniche sono raggruppate in dipartimenti (Cardiologico e dell'Emergenza-Urgenza-DEA, Chirurgico, Dipartimento dei servizi, Medico e riabilitativo a elevata integrazione ter-

² Progetto Passi d'Argento, Istituto Superiore di Sanità.

Tab. 1 – Caratteristiche della popolazione ASL4 (31/12/2021)

Area di riferimento	Popolazione	Indice di dipendenza ¹	Indice di vecchiaia ²	Grandi vecchi (≥85 anni)
ASL4	140.406	68,1	273,6	5,59%
Regione Liguria	1.518.495	65,8	262,3	5,20%
Italia	60.244.639	57,3	182,6	3,80%

Fonte: Istat

¹ Indice di dipendenza: è il rapporto tra due fasce di popolazione, quella non attiva (0-14 anni e 65 anni e oltre) su quella attiva (15-64 anni) e può esprimere il carico sociale ed economico della popolazione non attiva.

² Indice di vecchiaia: è il rapporto tra il numero degli ultrasessantacinquenni e il numero dei giovani fino ai 14 anni e rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione.

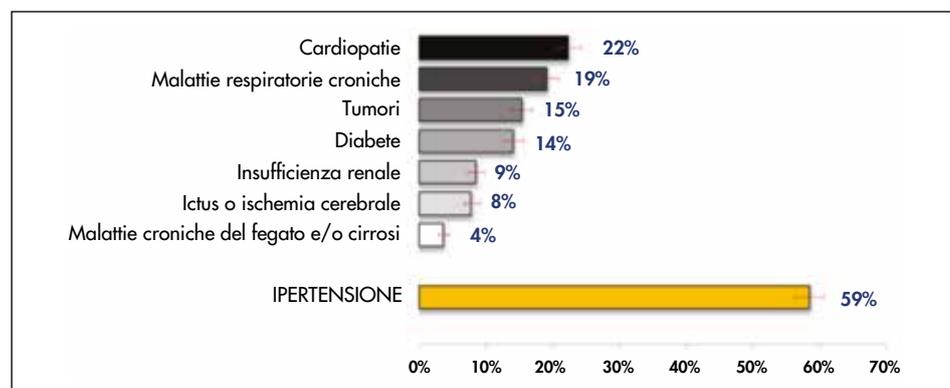


Fig. 1

Patologie croniche residenti in Liguria con più di 65 anni (2016-2018)

Fonte: Progetto Passi d'Argento, ISS.

ritoriale, Materno infantile, Neuro-Motorio, Riabilitativo e delle Disabilità).

Il personale complessivo dell'ASL4 è costituito da circa 2.000 persone (di cui 354 dirigenti e 1.572 operatori del comparto). Nei tre poli i posti letto sono complessivamente 421 (372 ordinari e 49 per day hospital e day surgery) (Tab. 2).

L'andamento del tasso di ospedalizzazione dei residenti è stato forte-

mente influenzato, nel biennio 2020-2021, dall'impatto dell'emergenza pandemica (Tab. 3).

Sempre per effetto della pandemia il numero di ricoveri, i giorni di degenza e gli accessi al pronto soccorso sono diminuiti (2020/2021 vs 2018/2019), mentre le prestazioni ambulatoriali, anche se diminuite nel 2020 rispetto al 2018/2019, sono poi state progressivamente recuperate (Tab. 4).

Tab. 2 – Personale ASL4 e n. posti letto (2021)

Personale e n. posti letto ASL4	
<i>Dirigenti medici</i>	289
<i>Dirigenti sanitari non medici</i>	55
<i>Dirigenti amministrativi, tecnici e professionali</i>	10
Totale personale dirigente	354
<i>Ruolo sanitario</i>	1.298
<i>Ruolo tecnico</i>	87
<i>Ruolo amministrativo</i>	187
Totale personale di comparto	1.572
<i>N. posti letto ordinari</i>	372
<i>N. posti letto DH/DS</i>	49
Totale posti letto	421

Tab. 3 – Tasso di ospedalizzazione per 1.000 residenti dell'ASL4 (2018/2021), standardizzato per età e sesso*

Ospedalizzazione residenti	2018	2019	2020	2021
ASL4	140.23	138.78	106.73	119.22
Liguria	148.97	148.91	112.95	124.38

* Sistema di Valutazione della Performance – Laboratorio Management e Sanità (MeS) – Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa.

Tab. 4 – Prestazioni erogate dall'ASL4 (2018-2021), valori assoluti e numeri indice

Prestazioni erogate dall'ASL4	2018	Numeri indice 2018	2019	Numeri indice 2019	2020	Numeri indice 2020	2021	Numeri indice 2021
Numero di ricoveri	16.882	100	17.073	101,13	13.186	78,11	13.679	81,03
Giorni di degenza	122.104	100	121.153	99,22	107.599	88,12	98.178	80,41
Accessi ali PS	60.140	100	59.946	99,68	36.441	60,59	40.214	66,87
Prestazioni ambulatoriali	6.526.151	100	6.711.915	102,85	6.192.769	94,89	6.669.987	102,20

4. Il progetto

4.1. Obiettivi e indirizzi strategici

Durante il primo semestre di mandato del nuovo DG dell'ASL4, sono stati definiti i nuovi indirizzi strategici. L'intento della direzione strategica è stato quello di realizzare una trasformazione aziendale che coinvolgesse tutta l'organizzazione, i suoi processi e le sue risorse umane. Il motore su cui si è fatto leva è stata l'innovazione digitale.

Si è puntato, in particolare, a raggiungere due obiettivi: la messa in rete delle diverse strutture di offerta grazie all'utilizzo di una nuova piattaforma, e la riorganizzazione dei percorsi e dei processi di prevenzione, diagnosi, cura e riabilitazione al fine di renderli fruibili anche a distanza.

Gli assi portanti dei nuovi indirizzi strategici possono essere ricondotti a tre aree.

- *Un nuovo modello organizzativo.* La finalità è costruire un modello caratterizzato dall'integrazione e innovazione dell'offerta socio-sanitaria mediante la messa in rete e digitalizzazione di tutti i servizi. Gli obiettivi perseguiti sono, da una parte, la riduzione dell'accesso all'ospedale mediante un allargamento dell'offerta del territorio e una maggiore integrazione con lo stesso, dall'altra, la mappatura dei bisogni del territorio e lo sviluppo della prevenzione, coinvolgendo in questo processo erogatori e utenti i quali diventano parte attiva nella risposta ai propri bisogni di salute.
- *Lo sviluppo del personale* ossia messa in atto di politiche volte a garantire un percorso di accompagnamento del personale non solo rispetto all'erogazione di nuovi modelli di cura,

ma anche in un'ottica di cambiamento culturale. Si vuole inoltre favorire il radicamento in azienda del personale attraverso politiche di valorizzazione.

- *Un'appropriata gestione delle risorse* da ottenersi attraverso un miglioramento dei metodi e dei processi operativo-gestionali nelle diverse aree aziendali. A tal fine si prevede non solo la ridefinizione dei percorsi di cura, ma anche quella dei processi gestionali.

L'elemento centrale della trasformazione aziendale, che mira a tradurre in termini operativi i nuovi indirizzi strategici, è il progetto "Tigullio, Luogo di Salute" (TLS). Tale progetto si propone di creare una stretta interconnessione tra bisogni rilevati, risultati da raggiungere e servizi da attivare per l'area del Tigullio, intesa come luogo di vita in salute secondo un approccio *one health-based*, in una prospettiva *value-based community healthcare*.

Nel progetto TLS sono state anche fornite le linee di indirizzo per la revisione del modello organizzativo lungo due assi principali: "la sanità diffusa" e "il villaggio solidale". Per "sanità diffusa" si intende la "riorganizzazione e sviluppo di una rete integrata dei servizi socio-sanitari a tutti i livelli di setting, in chiave personalizzata e di prossimità, fruibile in maniera diffusa (ovunque e a distanza)". Per "villaggio solidale" si intende la "creazione di un ambiente diffuso e solidale attraverso un modello *hub & spoke* con l'utilizzo di connettività e tecnologie"³.

Alla base del progetto c'è stata l'implementazione di una infrastruttura tecnologica avanzata (Ecosistema socio-sani-

³ Allegato alla Deliberazione ASL4 351 del 25/06/2021.

tario digitale) che attraverso l'utilizzo di tecnologie innovative, che interconnettono la rete di prossimità con le strutture intermedie e l'assistenza domiciliare, punta a migliorare la capacità di erogazione e il monitoraggio dei livelli di assistenza. Grazie a questa integrazione è possibile una modalità di presa in carico globale da parte di équipe multidisciplinari che condividono agevolmente le informazioni sulla persona.

4.2. Gli step del progetto

Il progetto TLS prevedeva una progressiva implementazione delle azioni, a partire da una prima area test per poi arrivare a una graduale sperimentazione a livello di tutta l'ASL, nell'intento finale di creare un modello che potesse essere replicato negli altri territori della regione (Fig. 2).

In tutte le fasi di sviluppo del progetto gli elementi caratterizzanti sono

Fig. 2
Le fasi del progetto TLS



stati: l'integrazione, mediante la connessione digitale e operativa, di tutte le strutture, con l'utilizzo di nuove piattaforme digitali, l'impiego di strumenti di telemedicina per erogazione

re alcuni servizi nei setting scelti, lo sviluppo di percorsi di formazione per accompagnare la trasformazione aziendale.

Nel primo step, la cui attuazione era stata programmata a partire da giugno 2021 (anche sulla base di una *SWOT analysis*), era stato previsto lo sviluppo del "prototipo" da testare presso il Punto Salute di Portofino. L'area era stata scelta per far fronte ai problemi di accessibilità dovuti all'importante presenza dei turisti nel periodo estivo. Nel secondo step, da attuarsi nel periodo gennaio-agosto 2022, era stato previsto l'inizio della sperimentazione allargata su tutto il territorio dell'ASL4. In questo step era stata programmata

Fig. 3
Elementi caratterizzanti le fasi del processo di implementazione del progetto TLS



anche la formalizzazione degli incarichi ai diversi partner del progetto.

Nella terza fase, programmata per il periodo settembre-dicembre 2022, era stata prevista la messa a sistema dei percorsi e delle funzionalità attivate.

Alla fine dei tre step (inizio 2023) era stata pianificata, inoltre, la costruzione di un modello che, ottenuta la qualificazione e l'accreditamento all'eccellenza secondo standard internazionali, mediante un ente autorizzato, rappresentasse un'esperienza da diffondere su tutto il territorio ligure.

Tali fasi, che costituivano l'ossatura del progetto sperimentale TLS, hanno progressivamente incorporato anche i cardini della programmazione legata al PNRR, includendo elementi essenziali per la costruzione del modello operativo di "sanità di prossimità" integrata tra ospedale e territorio e tra sociale e sanitario.

5. Lo stato di attuazione

5.1. Il primo step: il progetto pilota su Portofino

Nel primo step sono stati coinvolti il Punto salute di Portofino (*spoke*) e il polo ospedaliero di Lavagna (*hub*). Il progetto pilota, presentato a giugno 2021, è stato attivato a partire da luglio.

In questa fase sono stati veicolati sul network di connettività i diversi servizi forniti (per il domicilio sono stati attivati device per la teleriabilitazione e telemonitoraggio; nel punto salute sono stati attivati device per la teleriabilitazione ambulatoriale e la televisita, il telemonitoraggio e il teleconsulto) integrandoli su piattaforme digitali collegate ai diversi *repository* clinici e personali di dati.

Inoltre è stato attivato il progetto "Monitoraggio paziente anche in out-

door" che, tramite un sistema multiparametrico di monitoraggio delle attività motorie svolte all'esterno dagli assistiti, ha permesso di avviare uno studio di popolazione sull'attività fisica e sul cammino, che, una volta completato, consentirà di proporre linee di intervento per migliorare la salute della popolazione.

5.2. Il secondo step: la sperimentazione allargata

Nel secondo step è stata avviata la progressiva sperimentazione su tutti gli *hub* e gli *spoke* del territorio. Da un punto di vista organizzativo, a seguito dell'approvazione del progetto, nel mese di novembre 2021 è stata delineata la nuova organizzazione, secondo un modello coerente con quanto previsto dal PNRR per lo sviluppo della rete territoriale, identificando *hub*, *spoke*, punti salute e le attività in essi previste. Il punto *hub* è stato individuato nella sede di Chiavari nei tre ospedali. Gli *spoke* nei tre distretti socio-sanitari.

In questa fase sono state acquisite le piattaforme utili per l'erogazione dei diversi servizi in telemedicina, è stata potenziata la connettività nelle diverse sedi *hub & spoke* scelte ed è stata acquisita la strumentazione per l'erogazione dei servizi digitali e per le postazioni multimediali per tali sedi.

Sono state, inoltre, effettuate le mapature e re-ingegnerizzazioni dei processi e dei percorsi clinici assistenziali al fine di adattarli ai nuovi modelli erogativi a distanza. I processi coinvolti sono stati quelli che richiedono una maggiore proiezione e integrazione sul territorio e che sono risultati rilevanti in termini di bisogni di salute emersi dall'analisi delle caratteristiche epidemiologiche della popolazione:

diabetologia, cardiologia, allergologia, paziente polipatologico, dietologia.

Su tali specialità e bisogni è iniziata la sperimentazione di tutti gli strumenti di telemedicina con i device acquisiti, a eccezione della telericonciliazione farmacologica che è ancora in corso di attivazione.

Sono state inoltre progressivamente attivate funzioni di *Conciergerie* e di servizi informativi ai pazienti, finalizzati ad agevolare l'accesso del paziente alle nuove tecnologie. Lo scopo in questo caso è stato quello di verificare la capacità di adesione alla telemedicina, fornire supporto tecnico alla televisita per i pazienti che ne avessero necessità e richiamare proattivamente i pazienti per facilitare l'accesso allo strumento e prevenire il *drop out*.

Nella stessa fase, al fine di cogliere appieno le potenzialità di tutti gli strumenti digitali, è stata sviluppata la formazione ai clinici per l'erogazione di prestazioni a distanza.

Con l'obiettivo di contribuire al cambiamento della cultura aziendale, nello stesso periodo sono stati effettuati i percorsi di formazione a figure apicali, dirigenti e quadri (in particolare Team Leader e Responsabili Qualità) su alcune prospettive utili al change management (Leadership – Lean e Value Management) con partner di rilievo nazionale.

In tema di Lean management, il percorso formativo ha rivisto il progetto TLS in un'ottica di "Lean thinking" e "Value based healthcare" ridisegnando, in base a questi approcci, i percorsi e la messa a terra complessiva del progetto.

Sempre in ambito formativo, ai fini dello sviluppo di competenze specifiche, sono stati attivati un master in economia aziendale e uno in infermieristica (per sviluppare soprattutto le figure di infermiere di famiglia e di comunità). È

stato emesso inoltre un bando per borsa di studio annuale per la realizzazione di un percorso formativo dedicato all'utilizzo della telemedicina.

5.3. Il terzo step: la messa a sistema

Questa fase è ancora in corso ma in base allo stato di avanzamento realizzato a oggi, è prevedibile ipotizzare il raggiungimento dei principali obiettivi nei tempi previsti.

6. Il target di utenti, le specialità coinvolte e le caratteristiche delle innovazioni di telemedicina

I destinatari del progetto TLS sono stati individuati prioritariamente nei pazienti di III livello (Cronicità/fragilità disabilità iniziale prevalentemente monopatologica) e IV livello (Cronicità/fragilità disabilità con polipatologia complessa con prevalenti bisogni extra-ospedalieri ma ad alta richiesta di accessi ambulatoriali e frequent users delle strutture ospedaliere e/o con fragilità socio-sanitarie di grado moderato). In questi gruppi è prevista la gestione della cronicità e fragilità con la costruzione di progetti individuali di salute.

Per ogni specialità inclusa nel progetto sono stati previsti differenti strumenti di telemedicina. Si va da percorsi di presa in carico (allergologia e dietologia) dove è stato previsto il solo supporto di strumenti di televisita e teleconsulto, a percorsi nei quali oltre a questi due strumenti è previsto anche l'utilizzo della telerifertazione e telemonitoraggio (diabetologia e cardiologia) fino a percorsi che si avvalgono, oltre di televisita, teleconsulto e telemonitoraggio anche della telericonciliazione farmacologica (paziente polipatologico). La teleriabilitazione è

stata invece attivata per i pazienti neurologici con esiti di ictus.

A titolo esemplificativo, viene graficamente sintetizzato il nuovo percorso del paziente polipatologico, con l'evidenza del percorso, degli strumenti di telemedicina previsti (Fig. 4) e lo stato di implementazione del percorso al 31 agosto di quest'anno (Fig. 5). I primi risultati sono incoraggianti e fanno prevedere una possibilità di miglioramen-

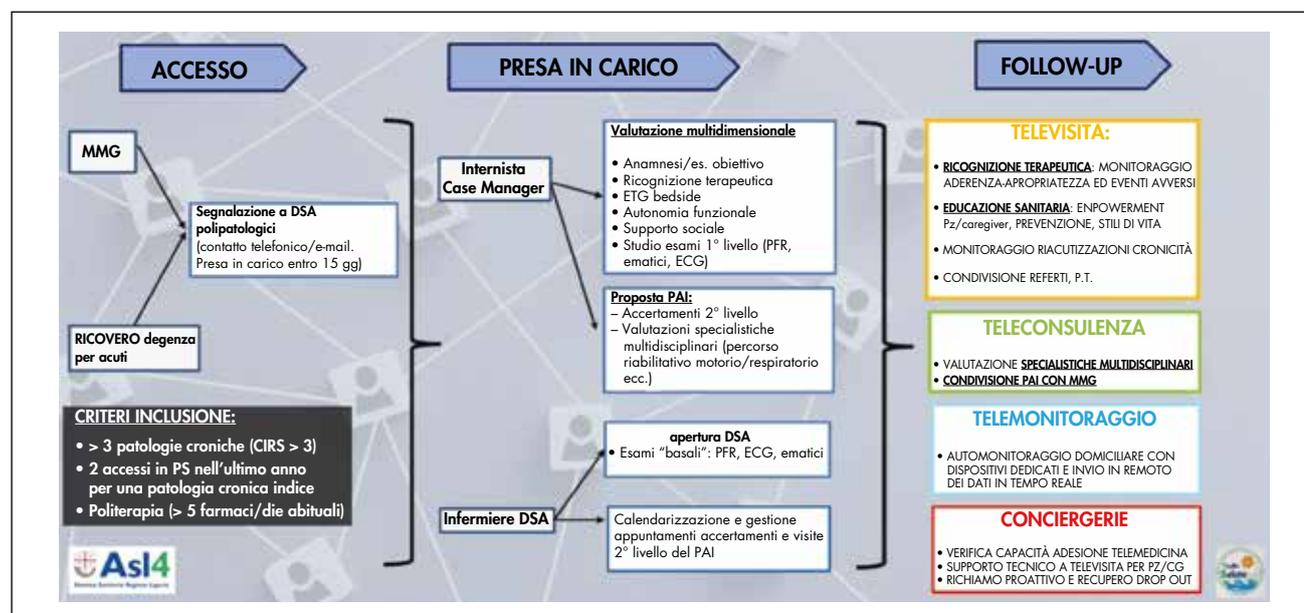
to degli *outcome* e di contemporanea riduzione della spesa inappropriata.

Rispetto agli obiettivi di sviluppo della telemedicina inclusi nel progetto sono state erogate in misura più ampia le televisite e per esse è quindi possibile provare a tracciare un primo report. Nel periodo gennaio-agosto 2022 sono state effettuate 533 televisite.

Lo sviluppo più importante della telemedicina con il supporto di televisite è

Fig. 4

Percorso del paziente polipatologico attivato con strumenti di telemedicina



DSA attivati	Media ospedalizzazioni pre-DSA per paziente	Complessità n. Pz con CIRS > 3	Rischio di interazioni farmacologiche: N. Pz con ADR > 4	N. farmaci/die Ricognizione (intercheckweb)		Interazione farmacologica avversa intercettata (rilevanza C/D intercheckweb)		Riacutizzazioni intercettate precocemente
				5-7	>8	C:	D:	
46	2,4	40	38	30	16	C: 26	D: 11	3
APPROPRIATEZZA FARMACOLOGICA: (riduzione rilevanza clinica interazione farmacologica avversa almeno di 1 categoria di rischio: da D a c e da C a B): 32%								RERICOVERI STESSO MDC A 30GG: 2.2%

Fig. 5

Implementazione del percorso del paziente polipatologico al 31/08/2022 (DSA: Day Service Ambulatoriale; CIRS: Cumulative Illness Rating Scale)

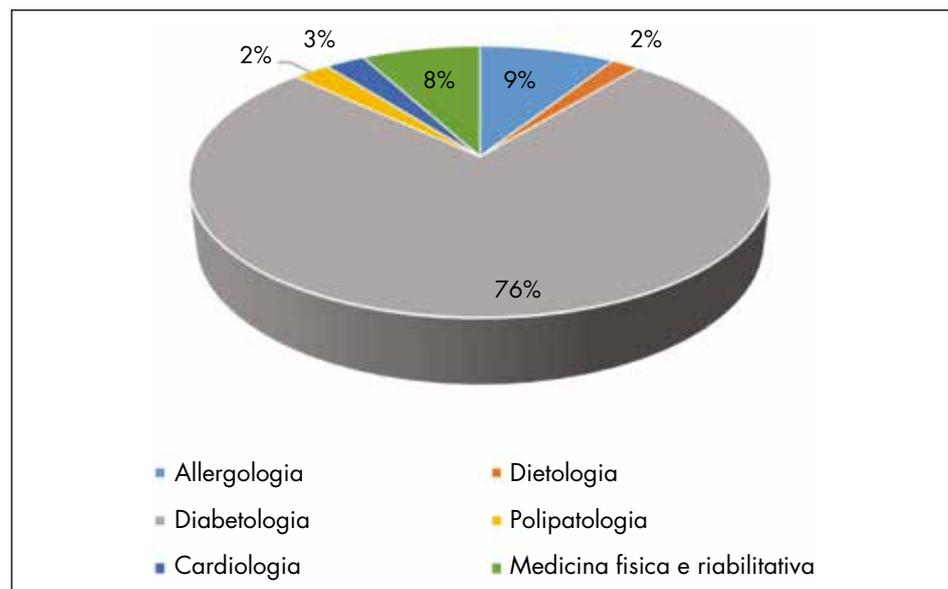
stato a oggi realizzato nella diabetologia (76%), nella allergologia (9%) e nella medicina fisica e riabilitativa (8%) (Fig. 6). In questo ultimo caso, è stato previsto anche il supporto di device che permettano la teleriabilitazione a distanza sia motoria che cognitiva. In tale percorso è coinvolta una équipe multidisciplinare composta da 1 logopedista, 1 neuropsicologo e 1 medico fisiatra. Il percorso è stato sperimentato su un primo campione di 13 pazienti (4 con trattamento neuropsicologico e logopedico; 4 con trattamento logopedico e 5 con trattamento neuropsicologico).

Ogni ciclo di trattamento si compone di 20 sedute ciascuno. A oggi sono state erogate 200 ore di teleriabilitazione neurologica.

Sono state progettate e sperimentate inoltre attività di teleconsulto attraverso le quali operatori territoriali e medici ospedalieri, coinvolti nel processo di cura, hanno interagito a distanza per discutere la situazione clinica dei pazienti.

Il "Monitoraggio paziente in outdoor" è stato avviato con un campione di soggetti sani, di età compresa tra i 50 e gli 80 anni; è stato utilizzato a tal fine un sistema che rileva parametri fisiologici.

Fig. 6
Televisite erogate suddivise per specialità



7. I nuovi modelli organizzativi per implementare e sfruttare tutte le potenzialità dei nuovi servizi di telemedicina

7.1. Rete ospedaliera

Il Polo ospedaliero è organizzato per intensità di cura. È stata prevista la creazione del *Virtual Hospital*, una modalità di controllo a distanza dei pazienti dimessi dall'ospedale con

patologie note e dove è prevedibile una riacutizzazione e per i quali è previsto il controllo con device e televisita. Il modello di riferimento è l'*Acute Complex Care Model (ACCM)* dove il paziente è al centro del percorso di cura e dove è prevista una continuità di assistenza, dal momento di ingresso in ospedale fino al ritorno a domicilio.

Sempre in ambito ospedaliero, il cambiamento è orientato anche alla relazione con i professionisti nell'intento di rendere attrattivo l'ospedale a professionalità adeguate. In tale senso sarà attivato un programma per attirare nuove professionalità attraverso programmi innovativi (es. agevolazione mamme con figli in età prescolare, creando un asilo nell'ospedale o in prossimità; formazione anche di livello post-universitario per sviluppare nuove competenze).

A livello dipartimentale sono previsti dipartimenti unici aziendali che tengano conto della fase acuta ma anche cronica e riabilitativa della malattia e soprattutto che coinvolgano in una unica filiera organizzativa sia l'ospedale che il territorio.

È inoltre prevista la piena applicazione dei percorsi omogenei con PDTA e DMT, fino a oggi non sfruttati appieno, a causa del mancato coordinamento dei vari attori coinvolti nel percorso.

7.2. Percorsi integrati ospedale-territorio

Nei nuovi percorsi integrati ospedale-territorio, con team professionali multi-disciplinari, si prevede l'utilizzo di "strumenti a distanza" con centrali operative, al fine di avere la mappatura delle patologie e degli esami strumentali e fornire in tempo reale le corrette informazioni alle équipes domiciliari. Sono previsti infine percorsi integrati con case manager e lo sviluppo delle cure intermedie con USCA/GSAT ai fini della creazione di una rete di cure palliative e un'attività riabilitativa anche outdoor.

8. I partner coinvolti

Rispetto al progetto è stata rilevante la partecipazione di molti attori. I partner sono stati individuati attraverso

manifestazioni di interesse in relazione a specifici fabbisogni. Le collaborazioni non si sono limitate alla mera fornitura di device o servizi, ma hanno consentito di mettere a fattor comune competenze e conoscenze.

È stata inoltre attivata una partnership con Liguria Digitale ai fini della costruzione di una piattaforma digitale che permettesse l'integrazione della connettività tra tutte le sedi coinvolte nel progetto e lo sviluppo delle televisite.

Ai fini di ricerca e formazione sono stati coinvolti: l'Università di Genova, sul tema della medicina di popolazione e il Politecnico di Milano e il Consiglio Nazionale delle Ricerche, per collaborazioni scientifiche di ricerca. Sempre ai fini di formazione è stata coinvolta una società di consulenza specializzata nell'healthcare. Infine il processo di accreditamento all'eccellenza è stato affidato all'Accreditation Canada.

Per quanto riguarda i sistemi tecnologici e informatici avanzati, l'azienda ha collaborato con diversi partner "Top Player" nei settori della telemedicina, teleriabilitazione e controllo di dati a distanza e nell'ambiente esterno, al fine di dotare le sedi *hub & spoke* di attrezzature appropriate. È stata inoltre avviata una relazione con un soggetto che permettesse l'avvio di studi sperimentali per l'utilizzo dell'intelligenza artificiale.

9. Le risorse economiche

Le risorse economiche a supporto dello sviluppo del progetto, pari a € 1.331.000, sono state fornite con un contributo finalizzato da parte della regione Liguria. Le parti più rilevanti del finanziamento (53%) sono state dedicate a finanziare in parte (il 30%, 400.000 euro) l'integrazione dell'in-

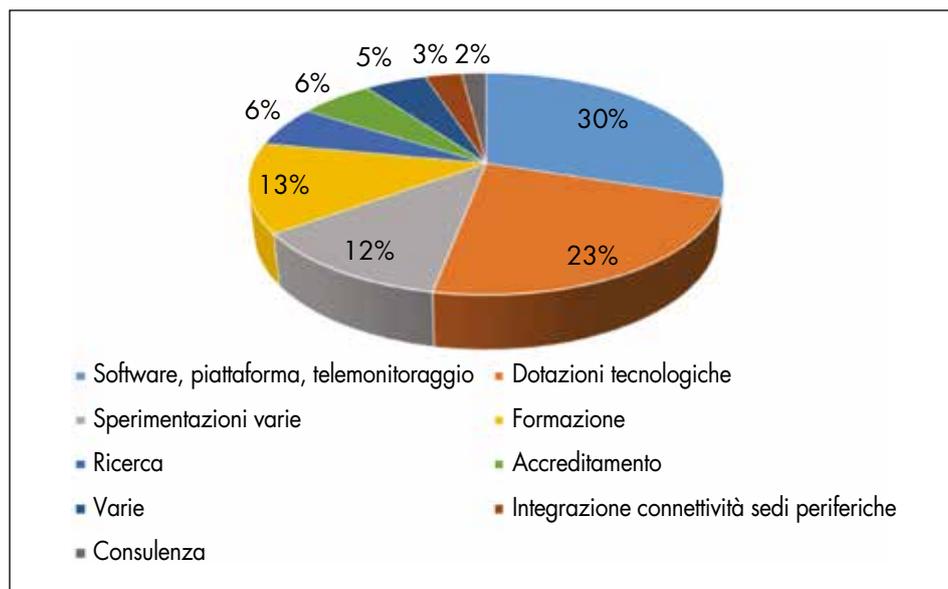
infrastruttura aziendale con quella regionale, mediante l'acquisto della piattaforma, del software e di strumenti di telemonitoraggio e per l'altra parte (23%, 300.000 euro) l'acquisto di dotazioni tecnologiche per la sede centrale e per 10 ambulatori. Tra questi ricordiamo: sistema firewall per sicurezza infrastruttura informatica, sistema per condivisione immagini per attività di collaborazione, 2 postazioni televisita per ogni specialità attivata, strumentazioni a uso domiciliare per misurazioni base (SPO2, NIBP,

PESO), ECG, un pc portatile dotato di ECG per ogni distretto, un ecografo portatile e 30 kit di telemonitoraggio da utilizzare a livello domiciliare.

Le parti restanti del finanziamento sono suddivise tra varie voci tra le quali le più consistenti sono quelle dedicate all'attività di formazione (13%) e a sperimentazioni varie (12%), che sono legate a dotazioni tecnologiche per teleriabilitazione, telericonciliazione farmaceutica e servizi di conciergerie.

La distribuzione dell'altra parte delle risorse può essere dedotta dalla Fig. 7.

Fig. 7
La ripartizione delle risorse impiegate



10. I fattori facilitanti lo sviluppo del progetto e le criticità riscontrate

10.1. La modalità "collegiale e partecipativa" di pianificazione e implementazione del progetto

Per realizzare e monitorare il progetto, l'ASL4 ha costituito un'unità di missione interna e ha previsto una metodologia operativa strutturata che

dovrà essere valutata al termine del percorso, ai fini di una sua eventuale replicazione a livello regionale. Quello che ha caratterizzato, e in parte facilitato, l'attuazione del progetto è l'approccio partecipativo con tutti gli stakeholder interni ed esterni (associazioni dei pazienti, farmacisti, pubblica assistenza, terzo settore e distretti sociali, stampa, OOSS, organizza-

zioni professionali e imprenditoriali, associazioni religiose) realizzato attraverso varie modalità.

Una prima modalità è stata l'attivazione di "tavoli professionali" interni all'Azienda, per co-costruire il modello insieme ai professionisti aziendali in cui sono stati discussi, tra gli altri, la valutazione degli obiettivi, l'analisi e ridefinizione degli strumenti, dei metodi e dei processi operativo-gestionali. Questo ha permesso la progettazione di nuovi percorsi assistenziali *technology-based* e il loro trasferimento nella pratica clinica.

Una seconda modalità è stata l'attivazione di "tavoli di rappresentanza" nei quali sono stati coinvolti gli stakeholder esterni, fornitori di competenze, al fine di condividere bisogni e allineare le attese reciproche.

Una terza modalità ha visto la creazione di "tavoli di sintesi" atti a fornire indirizzi strategici e misurare i risultati in "real-world" per valutare i benefici del nuovo modello e rimodulare progressivamente le azioni.

10.2. Le criticità riscontrate nella realizzazione del progetto

Le principali criticità emerse nel corso del progetto, in parte già individuate in fase di *SWOT analysis* programmatica, possono essere sintetizzate nei punti seguenti.

Una prima criticità ha riguardato la difficoltà di adattamento al sistema della "telemedicina", soprattutto relativamente all'inserimento di nuovi strumenti e procedure in modelli assistenziali consolidati nel tempo e, più in generale, una parziale diffidenza da parte di operatori e utenti sul reale contributo dei servizi di telemedicina. Gli operatori hanno quindi proposto un più progressivo sviluppo dell'appli-

cazione di tali servizi prevedendo un tempo più ampio per la loro messa a regime.

Una seconda criticità può essere individuata nella complessità di effettuare una valutazione economica e d'impatto del progetto ed è relativa alla difficoltà di misurazione dell'oggetto. Questo sia in termini di "sistema ASL", per il quale difficilmente il cambio organizzativo porterà, almeno nel breve periodo, a un miglioramento dell'efficienza, sia in termini di "sistema allargato", considerando la difficoltà a quantificare i risparmi in termini di minore difficoltà del paziente e del caregiver nell'ottenere la prestazione senza spostamenti.

Un'ulteriore criticità ha riguardato la misurazione dei risultati rispetto ai tempi di realizzazione e in particolare la difficoltà della valutazione dell'efficacia del progetto in tempi brevi (coerenti con la fine e messa a regime della sperimentazione) dato che gli indicatori di outcome risultano essere, per loro natura, significativi nel medio-lungo periodo.

Queste due ultime criticità dovrebbero comunque in parte poter essere risolte con l'ampliamento dell'applicazione del progetto a una platea più ampia di soggetti e a intervalli temporali meno ridotti.

11. Una prima, parziale, valutazione del progetto

A partire da marzo 2022 sono stati definiti i Key Performance Indicators (KPI) destinati a monitorare l'avanzamento del progetto e il raggiungimento dei primi obiettivi.

Considerando che l'attuazione del progetto è ancora in divenire, questi risultati devono essere comunque letti come risultati intermedi perché riferiti

a una fase intermedia del progetto (31/08/2022).

In termini di indicatori di struttura, sono stati centrati tutti gli obiettivi, ovvero l'apertura in chiave digitale di tutti i punti *hub & spoke* previsti.

Rispetto agli indicatori di processo, sono state erogate 533 televisite. Rimane ancora da attivare la telericonciliazione farmacologica, in quanto ancora in fase di sviluppo.

Non sono al momento da considerare i risultati relativi alla soddisfazione riscontrata negli utenti rispetto all'utilizzo dei servizi di telemedicina in quanto rilevata su una percentuale di utenti non significativa.

Non sono ancora significativi, inoltre, gli indicatori clinici attivati nei diversi percorsi. Una valutazione più puntuale potrà essere fatta al termine del progetto e soprattutto dopo un periodo di tempo che permetta la messa a sistema di tutte le azioni previste.

12. Scalabilità del progetto e allineamento con le previsioni del DM77/22

Le strategie individuate e sperimentate nel progetto TLS hanno avuto una forte integrazione con i modelli organizzativi e le tecnologie offerte dalla regione Liguria, anche attraverso "Liguria Digitale", al fine di porre le basi per la completa replicabilità del progetto e dei suoi strumenti da parte delle altre ASL liguri.

Nel corso delle fasi di sviluppo del progetto poi, sia la Conferenza Stato-Regioni, sia il Ministero della Salute hanno approvato linee guida e documenti legislativi che hanno visto un'immediata applicazione nelle funzionalità attivate in ASL4. Queste quindi sono facilmente esportabili per l'applicazione delle linee guide ema-

nate anche per soddisfare le milestone esposte nel PNRR.

Nello specifico il progetto TLS ha trovato convergenza su diversi capisaldi del DM77/22.

In termini di *stratificazione del rischio*, nei percorsi di cura, dove è stata attivata la telemedicina, sono stati individuati i criteri di arruolamento, andando a definire nello specifico la descrizione dei livelli di rischio III e IV previsti dal DM77/22.

La convergenza può essere riscontrata inoltre in termini di *progetto di salute*, anche nel progetto TLS esso è inteso come presa in carico e "sartorializzazione" del percorso di cura del paziente.

In termini *organizzativi*, il progetto TLS è pienamente in linea con le prescrizioni del DM77/22 prevedendo precise responsabilità e l'inserimento nel processo di presa in carico delle nuove figure e strutture introdotte da PNRR e DM77/22 (ruolo del distretto, Case di Comunità e Ospedali di Comunità, integrazione della figura di IFeC nel percorso di cura).

In sintesi quindi, in seguito alla chiusura del progetto e a una sua valutazione, il progetto ha l'ambizione di essere replicato in tutta la regione Liguria e includerà le principali prescrizioni previste dal DM77/22.

13. Considerazioni finali

Con il progetto TLS, l'ASL4 vuole realizzare un processo di rinnovo strategico, la cui efficacia potrà essere valutata solo al termine della implementazione dei diversi step previsti. Per questo motivo era prevedibile che, prima della fine del percorso programmato, non fossero già evidenti in azienda i segnali di un cambiamento profondo. Quello che è invece eviden-

te, dall'analisi del caso, è l'avvio di un processo di trasformazione aziendale. In un processo di cambiamento, sono cruciali le strutture e i processi attraverso i quali si *disegna, implementa e monitora la strategia*.

Dal punto di vista del *disegno*, gli elementi chiave da considerare sono il sistema di pianificazione strategica e il coinvolgimento di attori chiave nel processo (George e Desmidt, 2018).

- In termini di pianificazione strategica, l'ASL4 ha seguito un percorso classico iniziando da una *SWOT analysis*. Questa analisi ha rappresentato il punto di partenza per la formulazione della strategia del progetto. Sono stati poi programmati gli obiettivi e le relative azioni, suddivise in vari step, assegnando le responsabilità chiave per la loro realizzazione.
- Il progetto è stato poi disegnato con il contributo di attori rilevanti, interni ed esterni all'azienda. Questo ha favorito, da una parte, la coesione degli stakeholder interni che hanno condiviso la visione e, dall'altra, il successivo contributo allo sviluppo del progetto da parte degli stakeholder esterni.

Riguardo all'*implementazione*, diversi elementi possono essere considerati facilitatori del cambiamento. In primo luogo è rilevante l'attivazione di processi di apprendimento per i team coinvolti nel progetto e percorsi di formazione e sperimentazione di nuove tecnologie (Carrillo e Gaimon, 2000). In ambito sanitario, sono stati rilevati i benefici derivanti dai processi cosiddetti "*learning-how*", attività volte ad adattare nuove pratiche a un particolare setting (Tucker *et al.*, 2007). Altri elementi importanti sono la

modalità con cui sono comunicati gli obiettivi e l'arco temporale a disposizione per sperimentare nuove tecnologie (Klein *et al.*, 2001).

Riguardo a questi tre aspetti la situazione dell'ASL4 può essere così sintetizzata.

- La "struttura di missione", creata dall'azienda, può essere considerata un team di progetto a cui è stato affidato il coordinamento e l'implementazione della strategia, anche facendo ricorso a competenze esterne e attivando percorsi di formazione indirizzati a guidare e agevolare il cambiamento aziendale.
- L'azienda ha inoltre attivato diverse occasioni e strumenti per comunicare gli obiettivi del progetto e le finalità del cambiamento.
- La tempistica prevista per la realizzazione del progetto TLS può essere considerata una criticità. La necessità di un orizzonte temporale più ampio è stato ritenuto un elemento essenziale per consentire ai pazienti di adattarsi progressivamente alle nuove modalità di erogazione del servizio e ai professionisti per sperimentare le nuove pratiche.

Dal punto di vista del *monitoraggio*, in occasione di un cambiamento strategico, l'uso dei sistemi di controllo è importante per diverse ragioni. In primo luogo essi rappresentano una guida per il processo di implementazione della strategia, controllando progressivamente il raggiungimento degli obiettivi strategici. Poi essi permettono l'implementazione delle strategie pianificate, lasciando aperte nuove opportunità. Nel caso analizzato sono rintracciabili molte leve di controllo strategico (Simons, 1995).

- Ai fini della comunicazione dei valori chiave, l'ASL4 ha presentato il progetto in azienda con un evento dedicato, ha inoltre organizzato processi di formazione che hanno rafforzato una visione condivisa e una comunicazione degli scopi e dei valori del progetto (intervento sui *belief system*).
- L'azienda ha strutturato internamente un sistema di KPI che ha iniziato a monitorare (*diagnostic system*).
- L'azienda ha previsto incontri settimanali della struttura di missione dove sono stati discussi e programmati gli aspetti centrali di ogni step del progetto ed è stato fatto il punto sullo stato di avanzamento del progetto (*interactive control*).

In sintesi, il percorso intrapreso dall'ASL4 può essere interpretato come un percorso di change management che non si limita a creare una nuova offerta di servizi, cogliendo le opportunità offerte dalla telemedicina, ma ha l'obiettivo più ambizioso di realizzare un cambiamento aziendale guidato dai bisogni del paziente e basato sulla cooperazione tra professionisti e sulla rivisitazione dei percorsi secondo una logica di lean management.

Se il progetto TLS rappresenta l'inserimento di una serie di azioni in una visione di trasformazione aziendale, come operativamente queste azioni

possano poi essere coordinate e messe al servizio dell'obiettivo finale è l'aspetto più complesso. L'impegno dell'ASL in questa direzione è stato rilevante, considerati anche i tempi previsti per la realizzazione degli step (cogenti) di progetto, ma è possibile immaginare una maggiore capacità di apprendimento organizzativo su questo terreno.

In questo senso il caso dimostra come sia necessario mantenere una costante attenzione alla visione affinché tutti i processi siano collegati l'uno con l'altro: è la visione che dovrebbe prima guidare le scelte, poi scandire i passi da realizzare e infine garantire una integrazione dei progetti. Non è possibile, per esempio, realizzare un nuovo modello di servizio in assenza di un compiuto cambiamento dell'approccio degli operatori (il prima citato *learning-how*), ma i processi di apprendimento e di formazione, pure avviati, hanno tempi lunghi di maturazione, spesso poco compatibili con quelli richiesti dai singoli progetti.

In conclusione, l'ASL4 sembra aver individuato adeguatamente gli strumenti e il percorso necessari a sviluppare le capacità critiche per realizzare il cambiamento organizzativo immaginato, il percorso dovrà comunque essere ancora adeguatamente supportato per poter raccogliere tutti i benefici e le potenzialità a esso connessi.

BIBLIOGRAFIA

Balta M., Valsecchi R., Papadopoulos T., Bourne D.J. (2021). Digitalization and co-creation of healthcare value: A case study in Occupational Health. *Technological Forecasting and Social Change*, 168: 1-12. DOI: 10.1016/j.techfore.2021.120785.

Bobini M., Boscolo P.R., Tozzi V., Tarricone R. (2021). La telemedicina e i processi di gestione del cambiamento nelle aziende sanitarie. In: Cergas Bocconi (a cura di). *Rapporto OASI 2021*. Milano: Egea.

Carrillo J.E., Gaimon C. (2000). Improving manufacturing performance through process change and knowledge creation. *Management Science*, 46(2): 265-288. DOI: 10.1287/mnsc.46.2.265.11925.

George B., Desmidt S. (2018). Strategic-Decision Quality in Public Organizations: An Information Processing Perspective. *Administration & Society*, 50(1), 131-156. DOI: 10.1177/0095399716647153.

Hsu H., Greenwald P.W., Laghezza M.R., Steel P.,

Trepp R., Sharma R. (2021). Clinical informatics during the COVID-19 pandemic: lessons learned and implications for emergency department and inpatient operations. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 28: 879-89. DOI: 10.1093/jamia/ocaa311.

Klein K.J., Conn A.B., Sorra J.S. (2001). Implementing computerized technology: An organizational analysis. *Journal of Applied Psychology*, 86(5): 811-824. DOI: 10.1037/0021-9010.86.5.811.

Simons R. (1995). *Levers of Control: How Managers use Innovative Control Systems to Drive Strategic Renewal*. Boston: Harvard Business School Press.

Tucker A.L., Nembhard I.M., Edmondson A.C. (2007). Implementing new practices: An empirical study of organizational learning in hospital intensive care units. *Management Science*, 53(6): 894-907. DOI: 10.1287/mnsc.1060.0692.