

LA GOVERNANCE DELLA DIGITALIZZAZIONE IN SANITÀ

L'esperienza di TrentinoSalute4.0

Dal 1978, anno in cui è stato introdotto in Italia, il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) ha vissuto importanti trasformazioni che hanno riguardato mutamenti nella *governance* e cambiamenti organizzativi. Un punto di svolta nella traiettoria del SSN è rappresentato dal dl n. 502/1992 che ha introdotto la regionalizzazione delle competenze in materia sanitaria e la logica aziendalistica. Negli effetti si sarebbe trattato di una vera e propria “controriforma” che tradisce “le linee della riforma del ’78” (Giorgi, 2021) e contribuire a mettere in discussione la natura universalistica del SSN (Vicarelli, 2023).

Un ulteriore punto di svolta nella traiettoria del SSN può essere considerato quello segnato dalla digitalizzazione, di cui gli studi hanno mostrato una certa ambiguità negli effetti anche in Italia. L'effetto più noto dei processi di digitalizzazione, ossia il costituirsi di una sanità digitale (*e-health*) “altro non *sarebbe* che la dimensione tecnologica” (Vicarelli et al., 2018, 151) di politiche sanitarie forgiate secondo una logica gestionale e aziendalista; mentre, secondo altri, è stato possibile osservare nelle diverse regioni il ruolo strategico assunto dai processi di digitalizzazione nel consentire una gestione puntuale dei percorsi diagnostici individuali (Orazi et al., 2020; Ponte e Zanutto, 2023).

Questo contributo intende analizzare il processo di digitalizzazione in sanità (Lupton, 2018) attraverso il concetto di “ricalibratura” (Ferrera et al., 2000). Si tratta di un concetto introdotto in letteratura per “catturare la poliedrica e multidimensionale dinamica del cambiamento della politica sociale” (*idem*, 52). La metafora della ricalibratura descrive il cambiamento nei sistemi di welfare come una traiettoria caratterizzata da interazione, interdipendenza e complessità tali da dare luogo a una strategia di rimodellamento lungo quattro dimensioni: i) funzionale, per indicare i tipi di rischi coperti; ii) distributiva, per sottolineare la necessità di un ribilanciamento della copertura sociale fra i diversi gruppi di beneficiari; iii) istituzionale, per riferirsi al disegno delle istituzioni e ai livelli decisionali; iv) normativa, per indicare le iniziative simboliche e comunicative di sensibilizzazione (Ferrera et al. 2000; Pavolini et al., 2024).

A partire da questo quadro teorico, il caso studio che qui esaminiamo è quello di TrentinoSalute4.0 (TS4.0), il Centro di competenza provinciale da cui sono scaturite importanti innovazioni digitali per la sanità del territorio. Nel caso presentato, il riferimento alle quattro dimensioni

di ricalibratura rappresenta una chiave di lettura efficace per il progetto complesso di digitalizzazione della sanità provinciale che ha sviluppato nel corso degli anni un modello innovativo di *governance* dell'*e-health*. La *governance* ha permesso una lettura poliedrica dei servizi di sanità digitale che altrimenti i *provider* globali avrebbero fornito imponendo il loro linguaggio e le loro priorità (Ellingsen et al., 2022).

In questo contributo, interpretiamo questo processo di digitalizzazione della sanità nella chiave della ricalibratura. Successivamente presentiamo il caso TS4.0, ne ricostruiamo la traiettoria evolutiva e ne ravvisiamo le dimensioni di ricalibratura. Il quarto paragrafo propone alcune brevi note conclusive riguardanti la transizione digitale della sanità trentina.

LA SVOLTA DELLA DIGITALIZZAZIONE IN SANITÀ

La digitalizzazione, considerata attraverso il concetto di ricalibratura, rappresenta una svolta nella traiettoria del welfare sanitario le cui dimensioni presentano aspetti che si prestano ad una valutazione critica (Vicarelli et al., 2018) senza ignorare le possibilità di contribuire allo sviluppo di tecnologie (Timmermans, Berg, 2003).

In primo luogo, alla luce della ricalibratura funzionale, la digitalizzazione rappresenta una risposta della sanità a nuovi e vecchi rischi quali l'aumento delle malattie croniche, basti pensare alla prevalenza stimata delle malattie cardiovascolari nella popolazione adulta (Umeh et al., 2022; Kokkonen et al., 2024) o al diabete (Ardisone, 2020). Al riguardo, la digitalizzazione della sanità promuove innovative opportunità di cura e nuove prestazioni e servizi (ad es. il telemonitoraggio cardiologico), positivamente correlate alla riduzione non solo delle recidive (Faragli et al., 2021), ma anche dei tassi di mortalità (Purcell et al., 2014; Öner et al., 2023). Al contempo, le tecnologie introdotte comportano un contenimento della spesa sanitaria (Kokkonen et al., 2024) attraverso forme organizzative più efficienti (Maines et al., 2020; Pegoraro et al., 2023) e la riduzione delle ospedalizzazioni (Umeh et al., 2022).

In secondo luogo, alla luce della ricalibratura distributiva, la digitalizzazione riguarda i differenti gruppi sociali e il loro accesso alla sanità. È noto infatti che l'uso delle tecnologie risente di disuguaglianze di tipo generazionale, a svantaggio della popolazione anziana (Creber et al., 2023); di genere (Forlè, 2024), a svantaggio delle

donne e anche territoriali (Rodriguez et al., 2022) a svantaggio delle aree territoriali con una minore copertura di rete. In definitiva, la digitalizzazione opera una ricalibratura distributiva nella misura in cui persegue obiettivi di *empowerment* (Ardissone, 2020) del cittadino-paziente-utente poiché, come è stato osservato, “l'utilizzo delle nuove tecnologie nell'area sanitaria richiede un ripensamento non solo delle identità professionali e delle forme organizzative dei percorsi assistenziali ma anche un rinnovato riconoscimento del ruolo del cittadino che è chiamato in prima persona a contribuire alla produzione di informazioni legate alla propria salute” (Moretti et al., 2020, 346). Al riguardo sono state coniate le etichette di “paziente digitalmente impegnato” o “paziente 2.0” (Danholt et al., 2013).

In terzo luogo, la ricalibratura normativa si riferisce ai simboli, alle norme, ai valori e all'elaborazione di un nuovo discorso pubblico sulla sanità. È questo forse il nodo più critico della digitalizzazione. Basti ricordare che il SSN italiano si fonda sull'universalismo mentre, sostengono alcuni, attraverso la digitalizzazione si affermano iniziative simboliche e nuove argomentazioni nel discorso pubblico che finiscono con il renderla “un importante *driver* della logica neoliberista” (Vicarelli et al., 2018, 153). La sfida della ricalibratura normativa risiede, dunque, nell'elaborazione di nuove configurazioni simboliche e nell'articolazione di nuovi discorsi pubblici “in grado di presentare l'agenda delle riforme come un progetto a somma positiva” (Ferrera et al. 2000, 56). Ciò significa una digitalizzazione più equa, equilibrata ed inclusiva (Sieck et al., 2021; Rodriguez et al., 2022).

Infine, la ricalibratura politico-istituzionale ha a che fare con i livelli e gli attori che sono, ovvero dovrebbero essere, coinvolti nel processo di *governance*. Una ricca letteratura ha affrontato negli ultimi anni il tema del rapporto tra digitalizzazione e dimensione politico-istituzionale, ravvisando nella prima una delle determinanti della sanità ossia uno dei fattori che influenzano lo stato di salute di un individuo e – più estesamente – di una comunità o di una popolazione. Al cuore di questo dibattito, la cui sintesi esula dagli scopi di questo lavoro, vi è l'idea che lo studio dei determinanti della salute costituisca la base e la sostanza della sanità pubblica, perché consente di analizzare (e possibilmente modificare) i fattori che in varia misura influenzano l'insorgenza e l'evoluzione delle malattie. In questa prospettiva, la dimensione politico-istituzionale costituirebbe una spinta ovvero una barriera alla digitalizzazione.

Il fallimento di alcuni progetti di digitalizzazione della sanità inglese mostra piuttosto come il paradigma medico dominante costituisca un elemento di mediazione tra la dimensione politico-istituzionale e la salute pubblica (Greenhalgh et al., 2010; Kelly et al., 2017). Come già avvertivano Greenhalgh e colleghi (2010), i sistemi informatici introdotti avrebbero dovuto essere valutati entro i principi dell'*evidence based medicine* su cui si basa il servizio sanitario inglese e dunque con lo stesso rigore e allo stesso modo di un nuovo farmaco o programma di trat-

tamento; altrimenti, sostenevano gli studiosi, le decisioni sull'implementazione della sanità digitale avrebbero potuto essere determinate da circostanze sociali, economiche e/o politiche. La mancanza di una robusta giustificazione teorica della digitalizzazione nel quadro dell'*evidence based medicine*, viene addotta da Greenhalgh e colleghi come motivazione del fallimento di questa *policy*. Per altro, la produzione di conoscenza costituisce la condizione necessaria ma non sufficiente nella riuscita di qualsivoglia *policy* poiché altrettanto peso riveste la legittimazione degli attori incaricati della *governance* (Kelly et al., 2017).

TRENTINOSALUTE4.0: UN CASO DI RICALIBRATURA

La digitalizzazione del sistema sanitario in Italia si confronta con l'articolazione delle competenze in materia sanitaria tra Stato e enti locali che ha portato all'emergere di una pluralità di strategie di azione (Locatelli, Lovari, 2021) che resiste al tentativo del SSN di definire un quadro unitario attraverso alcune iniziative legislative e gli interventi derivati dal PNRR.

Il Centro di competenza TS4.0, nato nel 2016, costituisce il punto d'arrivo di un'azione che viene avviata nel 2008 dalla Provincia Autonoma di Trento (PAT) in collaborazione con l'Azienda Provinciale per i servizi sanitari (APSS) e il centro di ricerca e innovazione Fondazione Bruno Kessler (FBK) per progettare e portare a servizio sistemi digitali che sono gradualmente evoluti in una piattaforma di sanità digitale. Tali progetti riguardano sia i percorsi diagnostico terapeutici assistenziali (PDTA) sia i servizi posti in essere tra sistema ospedaliero e territorio (fascicolo sanitario elettronico, Centro Unico Prenotazioni, ecc.).

TS4.0 costituisce la risposta territoriale alla sfida della digitalizzazione che viene affrontata con la formalizzazione di una partnership che diventa lo strumento di *governance* per realizzare un insieme di servizi digitali in accordo tra diversi *stakeholder* e con il coinvolgimento di cittadini e operatori sanitari nelle progettualità in qualità di destinatari finali del sistema (Piras, Miele, 2019). L'istituzione del centro di competenza per la sanità digitale risponde infatti all'esigenza di coordinare le iniziative in materia. Questa scelta segnala la necessità di un cambiamento del ruolo degli enti pubblici che assumono su di sé il compito di coordinare iniziative molto complesse. Il secondo elemento di originalità è l'inclusione di un soggetto tecnico-scientifico che realizzi un'infrastruttura sulla quale integrare servizi digitali specifici strettamente legati ai bisogni dei reparti/pazienti.

Un primo caso di intervento di TS4.0 è stato lo sviluppo della piattaforma digitale TreC (Cartella Clinica del Cittadino), piattaforma progettata precorrendo i tempi rispetto all'istituzione del fascicolo sanitario elettronico. All'alba dell'istituzione del FSE (decreto-legge 18 ottobre 2012 n. 179), e grazie alle progettualità già in corso sui temi di sanità digitale e di *governance* congiunta, il Trentino è stato uno dei primi territori a soddisfare i requisiti richiesti dalla normativa

Note

* Corresponding author.

	Benedetta Polini Dipartimento di Economia, Società e Politica, Università di Urbino Carlo Bo.
	Diego Ponte Dipartimento di Economia e Management, Università di Trento.
	Alberto Zanutto Dipartimento di Economia e Diritto, Università di Macerata.
	Enrico M. Piras Fondazione Bruno Kessler.

nazionale (Eccher et al., 2020). Al 2024, l’*app* per-
mane uno dei servizi a maggiore tasso di utilizzo
a livello nazionale (Marino, 2024).

Allo stesso tempo TS4.o ha promosso la rea-
lizzazione e la sperimentazione di applicativi
per specifiche condizioni (per esempio, gravi-
danza, cardiologia, diabetologia) che hanno
ampliato l’offerta di servizi e esteso l’influen-
za del centro di competenza nella promozione
della sanità digitale con particolare attenzione
alla prevenzione. Sebbene questi servizi siano
stati sviluppati in qualità di progetti di ricerca,
alcuni di questi sono diventati servizi di sanità
digitale a tutti gli effetti. Tra questi si può citare il
servizio di telemonitoraggio cardiologico (TreC
Cardiologia).

Come evidenziato da Ferrera et al. (2000) e
confermato dall’esperienza di TS4.o, le ammini-
strazioni provinciali e le aziende sanitarie locali
possono rimanere il fulcro della *governance* del
processo di digitalizzazione. In questo quadro,
il loro ruolo non si limita alla supervisione, ma
si estende alla funzione di armonizzazione delle

iniziative di digitalizzazione e di co-creazione di
soluzioni digitali in grado di rispondere alla com-
plessità dei contesti assistenziali. Adottando un
approccio proattivo, TS4.o ha progressivamente
consolidato il proprio ruolo strategico, operando
attraverso lo sviluppo di servizi verticali rivolti a
specifiche condizioni (dimensione distributiva),
l’uniformazione dei linguaggi e delle normative
(dimensione normativa), la corresponsabilità
nei processi decisionali (dimensione istituziona-
le) e l’integrazione delle tecnologie per lo svilup-
po di servizi orizzontali, come nel caso della piat-
taforma digitale TreC (dimensione funzionale).

Alla luce della sintesi sopra esposta è possibile
collocare l’esperienza trentina nell’ambito dello
schema proposto sulla ricalibratura (tavola 1).

BREVI NOTE CONCLUSIVE

Il caso presentato illustra una possibile risposta
alle sfide poste dalla digitalizzazione in sanità,
seppur all’interno di un contesto semplifica-
to, come quello trentino, caratterizzato dalla
presenza di un’unica Azienda Sanitaria Loca-
le (ASL). L’esperienza di TS4.o, qui analizzata,
evidenzia un modello di trasformazione digi-
tale che si discosta dalle soluzioni standardiz-
zate e preconfezionate, tipicamente adottate
nei sistemi sanitari regionali italiani. Il caso
trattato illustra la possibilità di promuovere
approcci sperimentali che conducano a solu-
zioni flessibili e contestualizzate, evitando una
rappresentazione puramente strumentale della
digitalizzazione. In questo processo di cambia-
mento, è fondamentale che i decisori politici e gli
stakeholder assumano un ruolo attivo (*agency*),
contribuendo alla definizione di nuovi approcci,
investimenti e ridefinizioni infrastrutturali. La
ratio di questo approccio è che affidare esclusiva-
mente ai *provider* privati il compito di costruire
la sanità digitale rischia di orientare lo sviluppo
del settore sulla base di soluzioni proprietarie,
piuttosto che attraverso un modello collabora-
tivo basato sulle esigenze del sistema sanitario
pubblico.

Grazie a questa visione integrata, TS4.o si
è affermato come snodo strategico nella ricali-
bratura del sistema sanitario trentino, garan-
tendo che la trasformazione digitale risponda
alle necessità istituzionali piuttosto che essere
determinata esclusivamente dalle logiche di
mercato.

TAVOLA 1 Ricalibratura di TS4.0	
Ricalibratura	Azioni
Funzionale (concerne i tipi di rischi coperti)	TS4.0 promuove innovazioni su aree di interesse strategico riguardanti la relazione con i cittadini/ pazienti nel campo della prevenzione secondaria (es. televisite, telemonitoraggi, ecc.)
Distributiva (riguarda il ribilanciamento della copertura sociale fra i diversi gruppi di beneficiari)	TS4.0 sperimenta soluzioni per aree di pazienti marginali o con bisogni peculiari cui il mercato non si dedica con efficacia/efficienza (es. cardiopatici, diabete gestazionale)
Istituzionale (riguarda il disegno delle istituzioni e a quali livelli vengono prese le decisioni)	TS4.0 attiva strategie di digitalizzazione che coin- volgono i territori (es. teleconsulto, scompenso cardiaco, prenotazioni, monitoraggi volontari, aree interne, ecc.)
Normativa (fa riferimento alle iniziative simboliche di comunicative di sensibilizzazione)	TS4.0 promuove logiche di medicina di attivazione (es. invecchiamento attivo)
Fonte: nostra rielaborazione schema Ferrera et al., 2000.	

Bibliografia

- Ardissone, A. (2020). Information and communication technologies and patient empowerment: A complex skein. *International Journal of Medicine and Medical Sciences*, 12(1), 8–17.
- Creber, A., Leo, D. G., Buckley, B. J. R., Chowdhury, M., Harrison, S. L., Isanejad, M., & Lane, D. A. (2023). Use of telemonitoring in patient self-management of chronic disease: a qualitative meta-synthesis. *BMC Cardiovascular Disorders*, 23(1).
- Danholt, P., Piras, E.M., Storni, C. and Zanutto, A. (2013). The shaping of patient 2.0.-exploring agencies, technologies and discourses in new healthcare practices. *Science & Technology Studies*, pp.3-13.
- Eccher, C., Gios, L., Zanutto, A., Bizzarri, G., Conforti, D., Forti, S., TreC platform. An integrated and evolving care model for patients' empowerment and data repository. *Journal of Biomedical Informatics*, 102, 2020
- Ellingsen, G., Hertzum, M., Melby, L., The tension between national and local concerns in preparing for large-scale generic systems in healthcare. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 31(3), 411-441, 2022
- Faragli, A., Abawi, D., Quinn, C., Cvetkovic, M., Schlabs, T., Tahirovic, E., Dungen, H. D., Pieske, B., Kelle, S., Edelmann, F., & Alogna, A. (2021). The role of non-invasive devices for the telemonitoring of heart failure patients. In *Heart Failure Reviews* (Vol. 26, Issue 5, pp. 1063–1080). Springer.
- Ferrera, M., Hemerijck, A., Rhodes, M., *The Future of Social Europa: Recasting Work and Welfare in the New Economy*. Celta Editora, 2000
- Forlè, R., Tecnologie per la salute, in "InGenere", 2024, www.ingenere.it
- Giorgi, C., Sanità, riforme e controriforme, in "Sbilanciamoci", <https://sbilanciamoci.info/sanita-riforme-e-controriforme/>
- Greenhalgh, T., & Russell, J. (2010). Why do evaluations of eHealth programs fail? An alternative set of guiding principles. *PLoS Medicine*, 7(11).
- ~~Kelly, M. P., Atkins, L., Littleford, C., Leng, G., & Michie, S. (2017). Evidence-based medicine meets democracy: The role of evidence-based public health guidelines in local government. *Journal of Public Health (United Kingdom)*, 39(4), 678–684.~~
- Kokkonen, J., Mustonen, P., Heikkilä, E., Leskelä, R. L., Pennanen, P., Kröhn, K., Jalkanen, A., Laakso, J. P., Kempers, J., Väisänen, S., & Torkki, P. (2024). Effectiveness of Telemonitoring in Reducing Hospitalization and Associated Costs for Patients With Heart Failure in Finland: Nonrandomized Pre-Post Telemonitoring Study. *JMIR MHealth and UHealth*, 12(1).
- Locatelli, E., Lovari, A., Platformization of healthcare communication: Insights from the early stage of the COVID-19 pandemic in Italy. *Catalan Journal of Communication & Cultural Studies*, 13(2), 249-266, 2021
- Maines, M., Tomasi, G., Moggio, P., Peruzza, F., Catanzariti, D., Angeben, C., Simoncelli, M., Degiampietro, M., Piffer, L., Valsecchi, S., & Del Greco, M. (2020). Implementation of remote follow-up of cardiac implantable electronic devices in clinical practice: organizational implications and resource consumption. *Journal of Cardiovascular Medicine (Hagerstown, Md.)*, 21(9), 648–653.
- Marino, D., Fascicolo Sanitario Elettronico bloccato dalle disparità regionali: la verità sui numeri, *Agenda Digitale*, 04/10/2024, <https://www.agendadigitale.eu/sanita/fascicolo-sanitario-elettronico-potenziato-bloccato-dalle-disparita-regionali-la-verita-sui-numeri/>.
- Moretti, V., Lombi L., *Salute digitale e "big data" in sanità*, in Cardano M., Giarelli G., Vicerelli G. (a cura di), *Sociologia della salute e della medicina*, il Mulino, Bologna, 2020
- Lupton, D., *Digital Health. Critical and Cross-Disciplinary Perspectives*, London, Routledge, 2018
- ~~Öner, A., Dittrich, H., Arslan, F., Hintz, S., Ortak, J., Brandewiede, B., Mann, M., Krockenberger, K., Thiéry, A., Ziegler, A., Schmidt, C., Bleschke, H., Buchner, T., Buckow, C., Bunge, K., Duda, S., El Sourani, H., Frey, K., Greiner, Leben, H., ... Wolf, B. (2023). Comparison of telemonitoring combined with intensive patient support with standard care in patients with chronic cardiovascular disease – a randomized clinical trial. *European Journal of Medical Research*, 28(1).~~
- Orazi, F., Sofritti, F., La sfida della digitalizzazione in Italia. Transizione forzata e welfare tecnologico ai tempi del Covid-19. *THE LAB'S QUARTERLY*, 3, 109-129, 2020
- Pavolini, E., Ranci, C., *Le politiche di welfare*, Bologna, il Mulino, 2024
- ~~Pegoraro, V., Bidoli, C., Dal Mas, F., Bert, F., Cobianchi, L., Zantedeschi, M., Campostrini, S., Migliore, F., & Boriani, G. (2023). Cardiology in a Digital Age: Opportunities and Challenges for e-Health: A Literature Review. In *Journal of Clinical Medicine* (Vol. 12, Issue 13). Multi-disciplinary Digital Publishing Institute (MDPI).~~
- Piras, E. M., Miele, F., On digital intimacy: redefining provider–patient relationships in remote monitoring. *Sociology of health & illness*, 41, 116-131, 2019
- Ponte, D., Zanutto, A., Practising Institutional Logics: Arranging Digitalization in Cardiology, *Studi organizzativi*, 1, 33-59, 2023
- Purcell, R., McInnes, S., & Halcomb, E. J. (2014). Telemonitoring can assist in managing cardiovascular disease in primary care: A systematic review of systematic reviews. In *BMC Family Practice* (Vol. 15, Issue 1). BioMed Central Ltd.
- Rodriguez, J. A., Shachar, C., & Bates, D. W. (2022). Digital Inclusion as Health Care — Supporting Health Care Equity with Digital-Infrastructure Initiatives. *New England Journal of Medicine*, 386(12), 1101–1103.
- ~~Sieck, C. J., Sheon, A., Ancker, J. S., Castek, J., Callahan, B., Siefer, A., Digital inclusion as a social determinant of health. *NPJ digital medicine*, 4(1), 52, 2021~~
- Timmermans, S., Berg, M., The practice of medical technology. *Sociology of Health and Illness*, 25, 97-114, 2003
- ~~Umeh, C. A., Torbela, A., Saigal, S., Kaur, H., Kazourra, S., Gupta, R., & Shah, S. (2022). Telemonitoring in heart failure patients: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. In *World Journal of Cardiology* (Vol. 14, Issue 12, pp. 640–656). Baishideng Publishing Group Inc.~~
- Vicarelli, G., Bronzini, M., *La sanità digitale: dimensioni di analisi e prospettive di ricerca*, in "Politiche sociali/Social Policies", 2, 147-162, 2018
- Vicarelli, G., *L'universalismo in sanità a 45 anni dalla istituzione del SSN*, in "Politiche sociali/Social Policies", 3, 405-424, 2023