



Come assistere le persone affette da patologie croniche gravi in contesti abitativi isolati e a scarsa densità di popolazione? Un'ipotesi di servizi sostenibili anche nel lungo termine

G.P. Caldarelli¹ – C. Frangioni² – V. La Spina³

Abstract

Denatalità, contrazione demografica e progressivo invecchiamento della popolazione rappresentano fattori di rischio per la sostenibilità degli attuali modelli di welfare e di assistenza sanitaria. Tali fattori di rischio avranno un impatto crescente, nei prossimi anni, specie in contesti rurali o comunque isolati e a scarsa densità abitativa, come quelli esistenti, a titolo esemplificativo, in Toscana (USL Sud-Est), in Piemonte (ASL TO4) e in Sardegna (ASL Sassari).

Nelle tre regioni,

- i borghi distanti dalle aree urbane si vanno tendenzialmente spopolando e i loro residenti sono in gran parte persone over-65, pensionate, con limitato o assente supporto di familiari o caregivers, spesso affette da patologie croniche (cardiovascolari, respiratorie, metaboliche, osteoarticolari, oncologiche);
- i reparti ed i servizi ospedalieri di area medica sono saturi a causa della insufficiente fruibilità di servizi per le cronicità, sia residenziali, quali gli ospedali di comunità e le RSA, sia non-residenziali, che sarebbero peraltro di gran lunga preferibili dato che l'istituzionalizzazione, specie delle persone over-65, comporta rischio di passivizzazione, con ulteriore perdita di autonomia e difficoltà al reinserimento nell'originario contesto di vita;
- il numero crescente delle persone over-65 e il numero decrescente di medici e operatori sanitari rende opportuno delineare un modello di assistenza sanitaria che superi l'istituzionalizzazione in strutture per la cronicità, facendo invece perno sulla possibilità di assistenza domiciliare che le nuove tecnologie e modalità di intervento innovative rendono ora percorribili.

Il presente progetto si propone di definire un modello di assistenza domiciliare (sperimentabile nel breve termine, compatibile con le risorse disponibili e sostenibile nel medio e lungo periodo, incentrato sulla telemedicina) a favore delle persone over-65, in condizione di cronicità, che vivono in contesti rurali o comunque isolati e a scarsa densità abitativa. Nel modello delineato, l'infermiere di comunità, dotato di appropriati supporti tecnologici e inserito in un team ospedale-territorio, riveste un ruolo centrale, interagendo con i servizi sociali territoriali e le persone di riferimento dei/delle pazienti, e facilitando il reclutamento e l'addestramento prioritario di caregivers locali anche pensionati.

¹ Direttore U.O.C. Analisi Chimico Cliniche, SO Misericordia Grosseto - Azienda USL Toscana Sud-Est.

² Direttore S.C. Anestesia e Rianimazione, Chivasso - ASL TO4 (Piemonte).

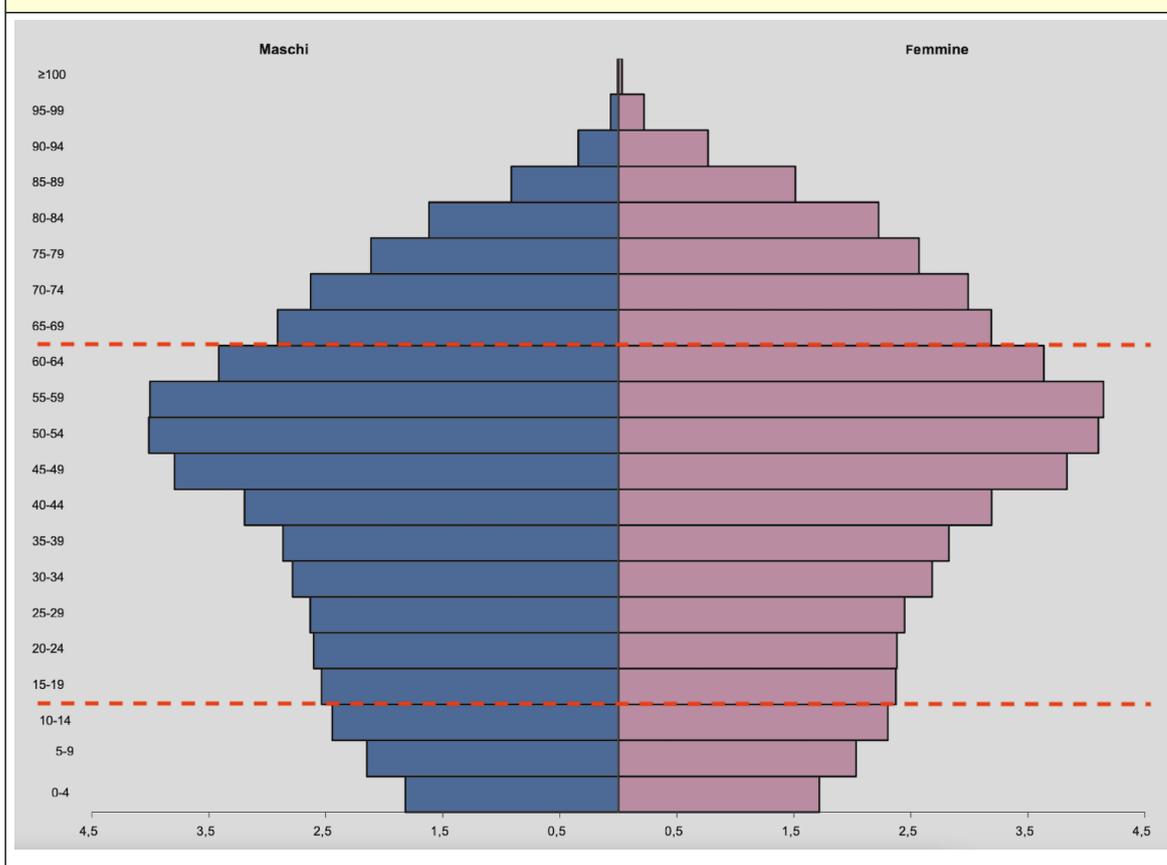
³ Direttore sanitario, ASL Sassari (Sardegna)

Il contesto

L'Istat fornisce una descrizione attuale del nostro Paese caratterizzata da elementi di cui occorre tener conto nella pianificazione delle attività sanitarie (*Annuario statistico italiano 2023 - 20 dicembre 2023*):

- la dinamica demografica continua a essere caratterizzata da un saldo naturale negativo, pari a -320.901 (era -301.097 nel 2021).
- Nel corso del 2022 le nascite continuano a diminuire, attestandosi a quota 392.598 (dati provvisori), in calo di oltre 7 mila unità rispetto al 2021.
- Nel corso del 2022 i decessi sono pari a 713.499 (dato provvisorio), circa 12 mila in più (quasi il 2 per cento) rispetto all'anno precedente.
- La speranza di vita alla nascita nel 2022 è stimata in 80,5 anni per gli uomini e in 84,8 per le donne, mentre quella a 65 anni in 18,9 e 21,9, rispettivamente.
- Prosegue il processo di invecchiamento della popolazione residente. Al 1° gennaio 2023 l'età media è stimata pari a 46,4 anni, in aumento di oltre due mesi rispetto alla stessa data dell'anno precedente.
- Considerando l'indice di vecchiaia, ovvero il rapporto tra popolazione over 65 e quella under 15, l'Italia è, al 31 dicembre 2021, il paese più anziano d'Europa, con un valore dell'indice pari a 188. All'Italia seguono il Portogallo, la Grecia, la Germania, la Croazia e la Finlandia, tutti con un indice superiore a 150.
- La popolazione al di sopra dei 65 anni di età costituisce il 24,1 per cento (dati stimati) della popolazione residente totale (era 23,8 per cento al 1° gennaio 2022). Dal 2019 a oggi, questa quota è aumentata di 1,2 punti percentuali. Nello stesso arco di tempo, la quota di popolazione più giovane, al di sotto dei 15 anni, è diminuita di più di mezzo punto percentuale, cosicché oggi costituisce il 12,5 per cento della popolazione (12,7 per cento al 1° gennaio 2022). La dinamica interessa soprattutto i piccoli comuni.

Figura 1: piramide dell'età della popolazione residente per età e sesso al 1° gennaio. Anno 2023, valori percentuali (dati ISTAT relativi all'Italia).



Il report *Previsioni della popolazione residente e delle famiglie* (ISTAT, 28 settembre 2023) mostra dettagli ben più rilevanti. La popolazione residente è destinata a ridursi: da 59 milioni al 1° gennaio 2022 a 58,1 milioni nel 2030, a 54,4 milioni nel 2050.

La Regione Sardegna mostra una peculiare accentuazione dei fenomeni (v. *infra*).

Figura 2: Popolazione totale – previsioni (dati ISTAT, 2023)

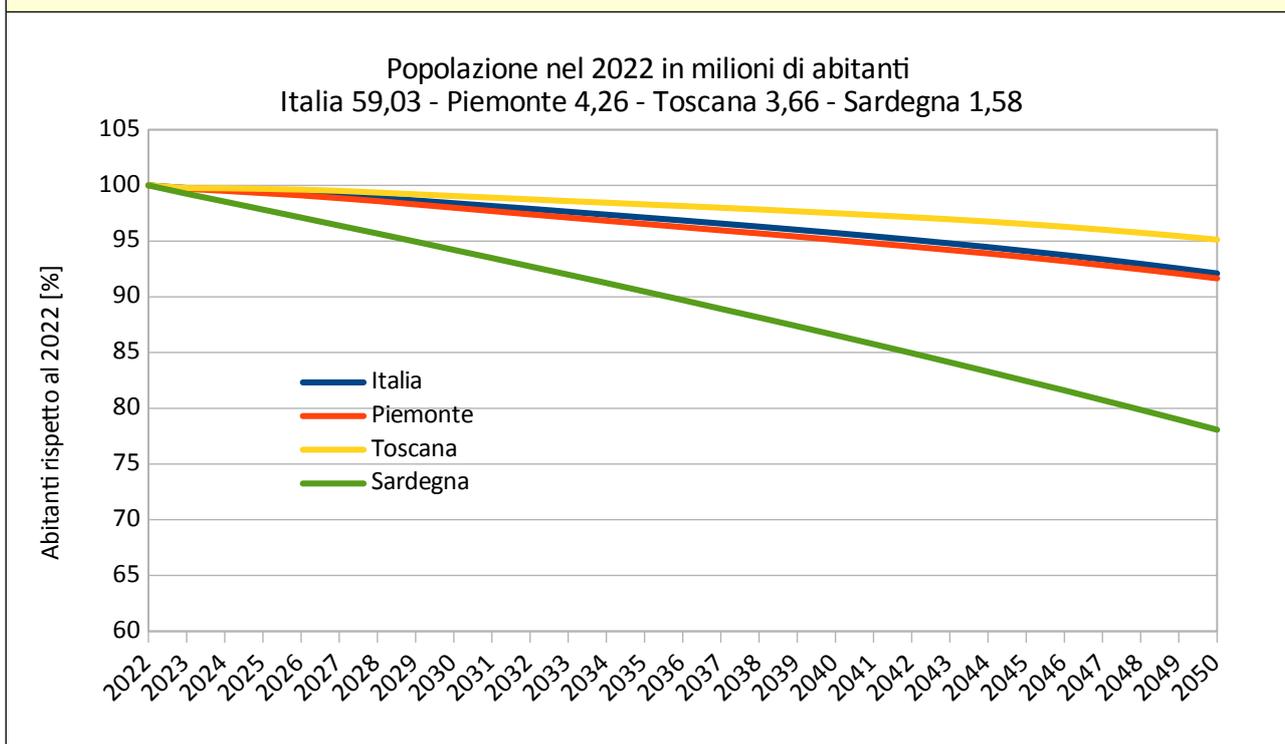


Figura 2a: Popolazione totale – previsioni. Dettaglio (dati ISTAT, 2023)

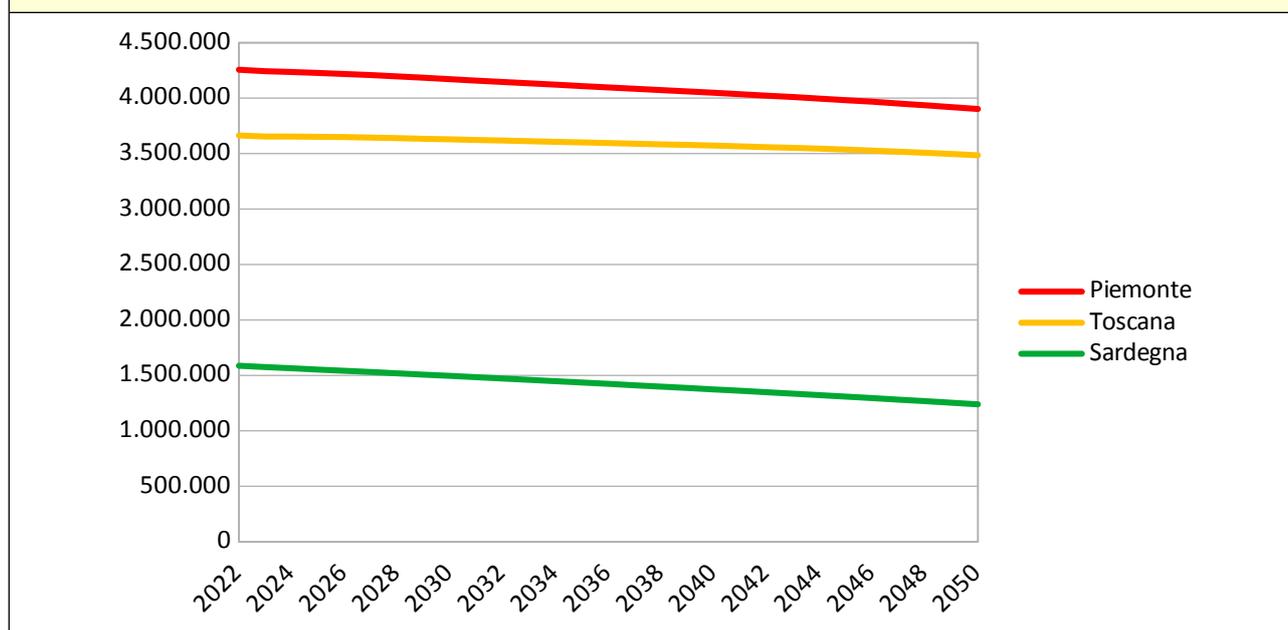


Figura 3: Tasso di crescita totale (%) – previsioni (dati ISTAT, 2023)

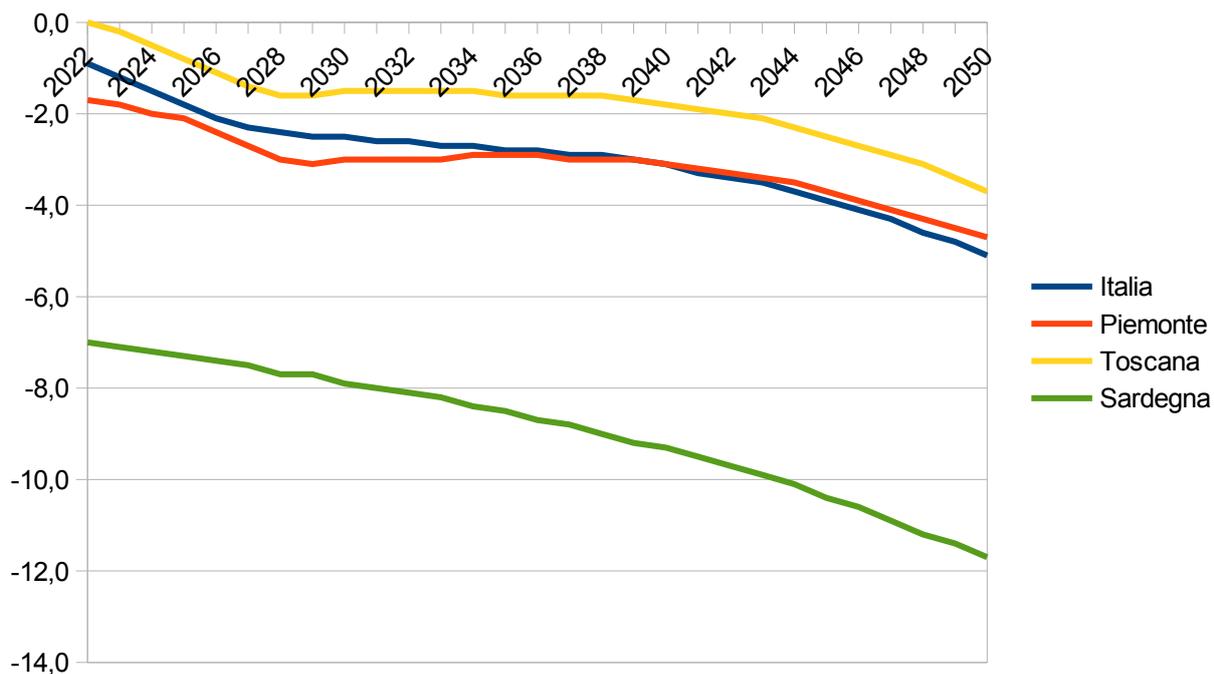
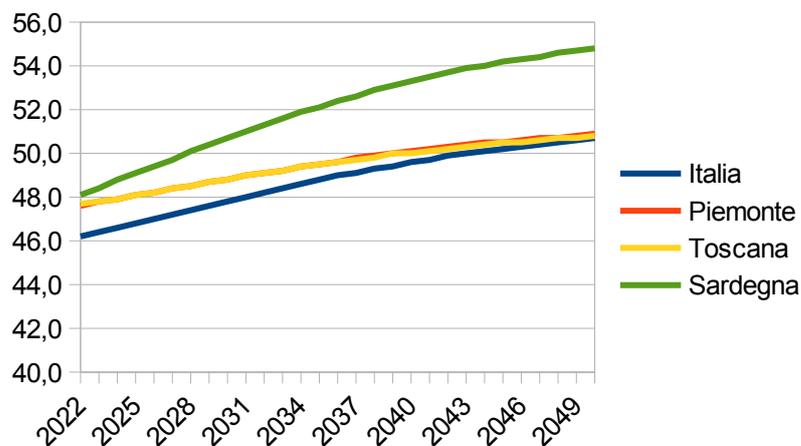


Figura 4: Età media – previsioni (dati ISTAT, 2023)



Il rapporto tra individui in età lavorativa (15-64 anni) e non (0-14 e 65 anni e più) passerà da circa “tre a due” nel 2022 a circa “uno a uno” nel 2050.

Nel 2050 le persone di 65 anni e più rappresenteranno circa il 34,5% del totale; più del 37,5% delle famiglie saranno monocomponenti.

Figura 5: Indice di vecchiaia (%) – previsioni (dati ISTAT, 2023)

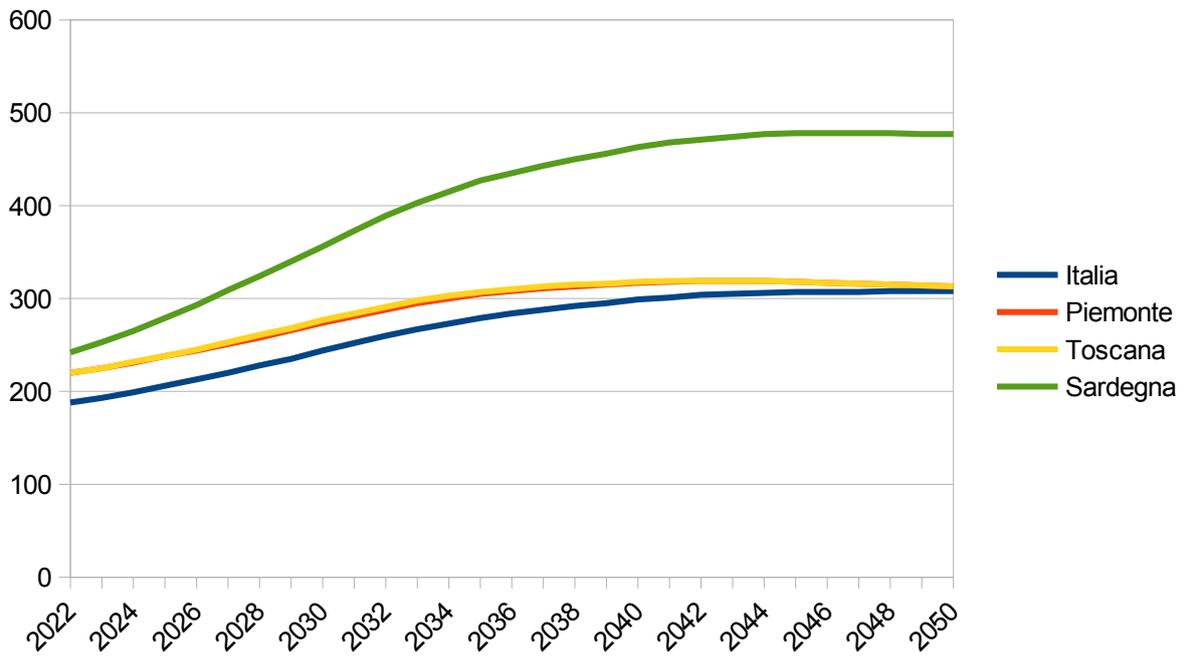


Figura 6: Popolazione 65 anni e più (%) – previsioni (dati ISTAT, 2023)

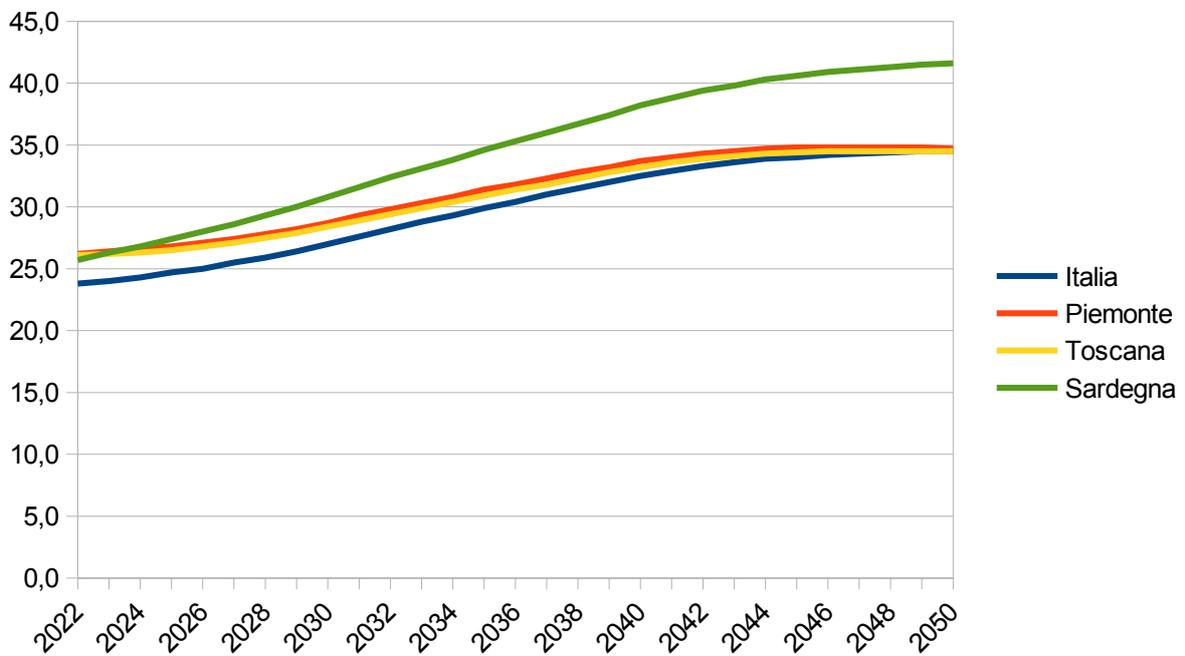


Figura 7: Popolazione 85 anni e più (%) – previsioni (dati ISTAT, 2023)

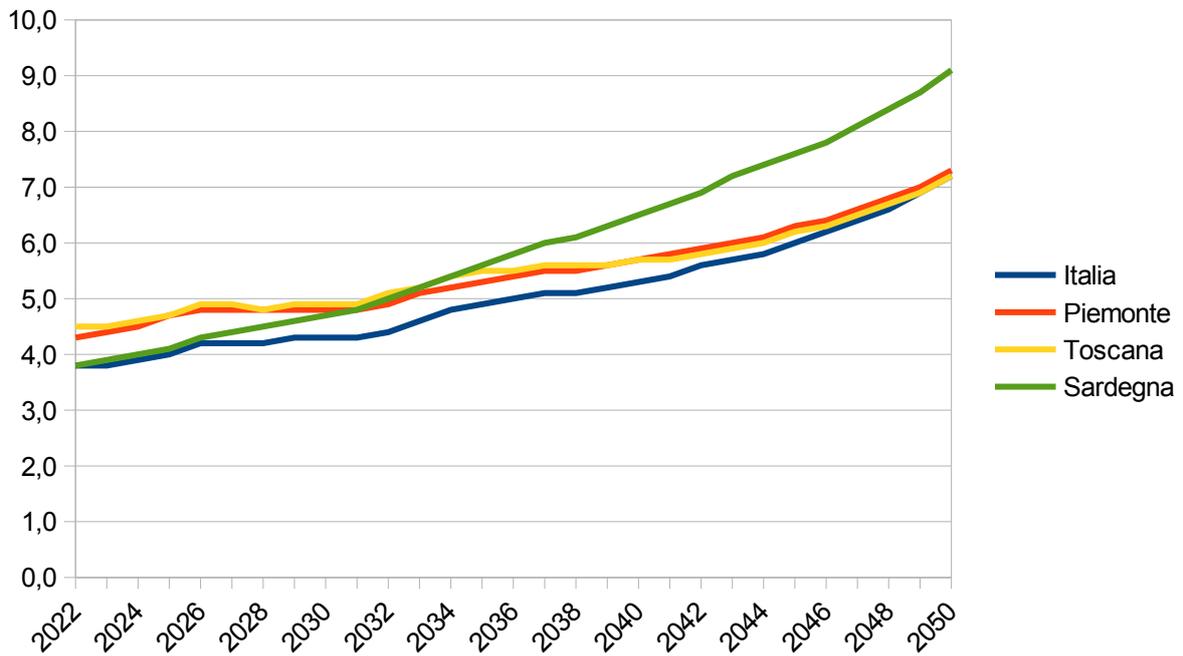


Figura 8: Indice di dipendenza degli anziani (%) – previsioni (dati ISTAT, 2023)

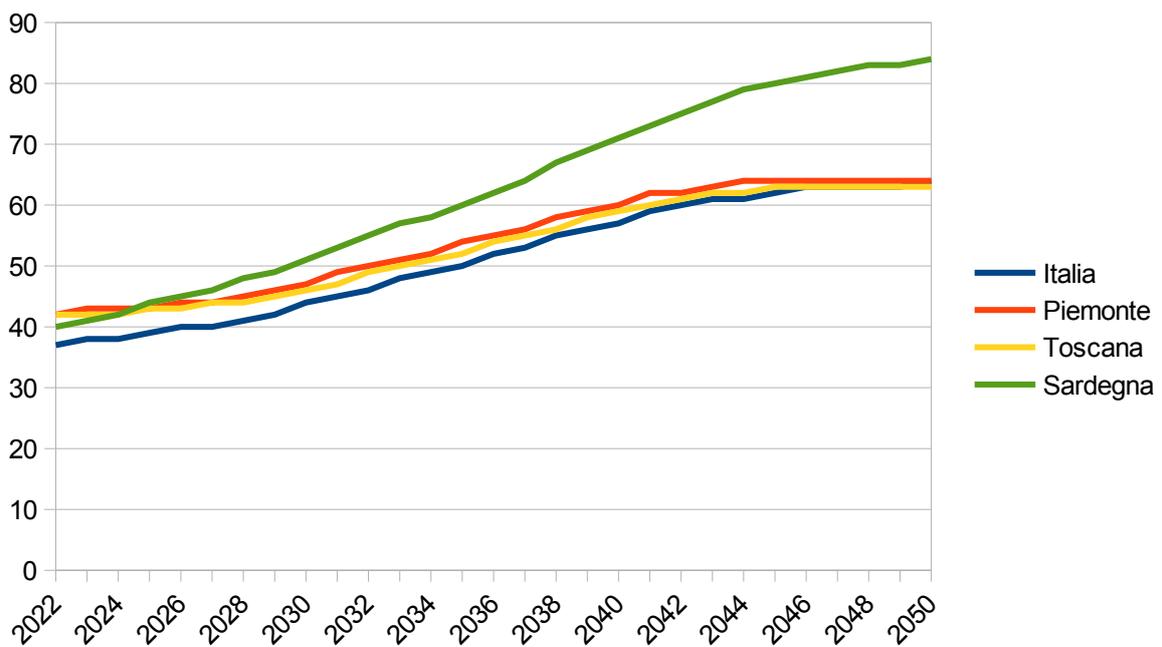


Tabella 1: indice di dipendenza degli anziani - data di raggiungimento di valori-soglia

Popolazione	50%	60%	70%	80%
Italia	2035	2042	-	-
Piemonte	2032	2040	-	-
Toscana	2033	2041	-	-
Sardegna	2029	2035	2040	2045

L'indice di dipendenza degli anziani è il valore percentuale costituito dal rapporto tra «popolazione di 65 anni e più» e «popolazione in età attiva (15-64 anni)», moltiplicato per 100. L'incremento di questo indice nei termini sopra indicati (cfr. Fig. 8, Tab. 1) rende impervia la finanziabilità del SSN: un suo valore pari al 50% indica infatti che a 100 persone in età attiva (15-64 anni) corrispondono 50 persone di 65 anni e più. In tal caso il carico assistenziale sistemico risulta insostenibile, a meno che non si individuino modalità di presa in carico tanto efficienti quanto poco impattanti sulla popolazione in età attiva. A ciò si aggiungano l'aumento del numero persone ≥65 anni che attualmente vivono da sole - più accentuato nei piccoli comuni (<2.000 abitanti) - e la ridotta disponibilità di personale sanitario che condiziona sin d'ora la concreta erogabilità dei servizi previsti dal SSN.

Figura 9: persone ≥65 anni che vivono da sole. Valori percentuali (ISTAT, 2023)

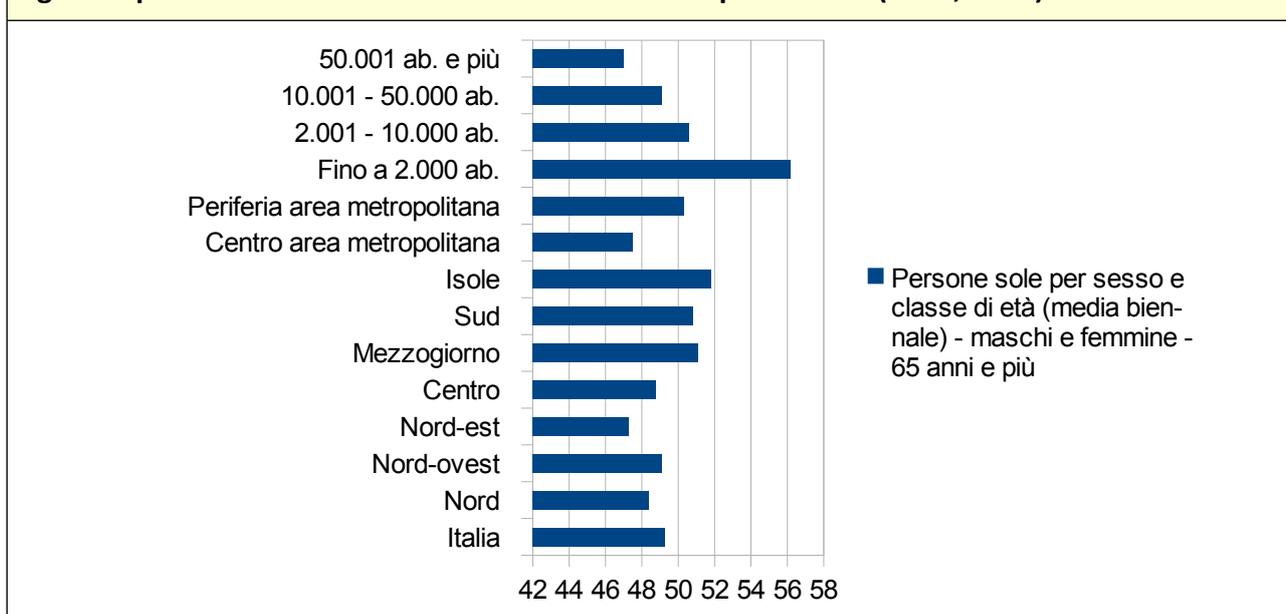
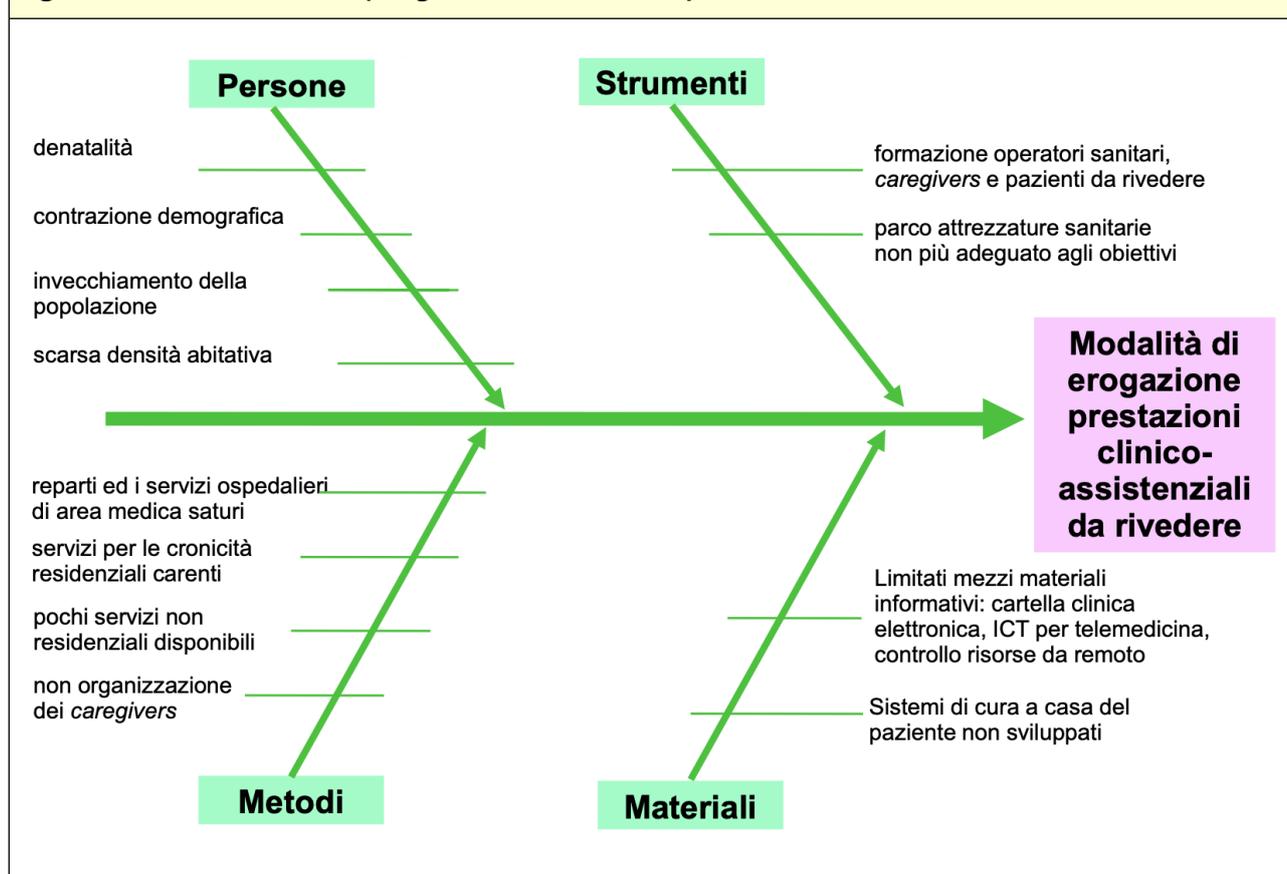


Tabella 2: variazioni attese

Fenomeni	Effetti
Riduzione della popolazione	Sul sistema sanitario: <ul style="list-style-type: none"> • carenza di posti letto ospedalieri specie per medicina interna, lungodegenza, geriatria; • carenza di posti letto in ospedali di comunità. Sul sistema socio-sanitario e assistenziale: <ul style="list-style-type: none"> • Carenza di posti letto territoriali (RSA, case di riposo).
Riduzione del tasso di crescita	
Aumento dell'età media	
Aumento dell'indice di vecchiaia	
Aumento della popolazione ≥65 anni	
Aumento della popolazione ≥85 anni	
Aumento dell'indice di dipendenza degli anziani	
Aumento del numero di famiglie mononucleari	Ridotto numero di caregivers
Ridotta offerta di personale sanitario	Carenza di medici, infermieri, tecnici sanitari
Finanziabilità del SSN	Necessità di rimodulare l'offerta di servizi

Figura 10: cause ed effetti (diagramma di Ishikawa)



I parametri sopra evidenziati (denatalità, contrazione demografica e progressivo invecchiamento della popolazione) mettono a rischio la sostenibilità degli attuali

modelli di welfare e di assistenza sanitaria; essi avranno un impatto ancora maggiore, nei prossimi anni, in contesti rurali o comunque isolati e a scarsa densità abitativa, come quelli individuati, a titolo esemplificativo, in Toscana (USL Sud-Est), in Piemonte (ASL TO4) e in Sardegna (ASL Sassari).

Tabella 3: contesti analoghi

Ente	Regione	Presidi Ospedalieri	Distretti	RSA	Hospice	Superficie km ²	Abitanti totali	Abitanti / km ²	Indice di vecchiaia Dato regionale, ISTAT 2022	Età media Dato regionale, ISTAT 2022
ASL TO4	Piemonte	5	5	9	2	3.163	504.467	159	219,9	47,6
USL Sud-Est	Toscana	6	10	96	8	11.557	813.669	70	219,9	47,7
ASL Sassari	Sardegna	2	3		-	4.293	318.295	74	241,8	48,1

Fonti: PIAO 2023-2025 delle Aziende sanitarie in tabella – Indicatori demografici ISTAT.

Indice di vecchiaia nazionale (valori percentuali): 188

Età media della popolazione nazionale: 46,4

L'indice di vecchiaia definisce il rapporto tra popolazione >65 e popolazione <15 anni $[(P>65/P<15) \times 100]$.

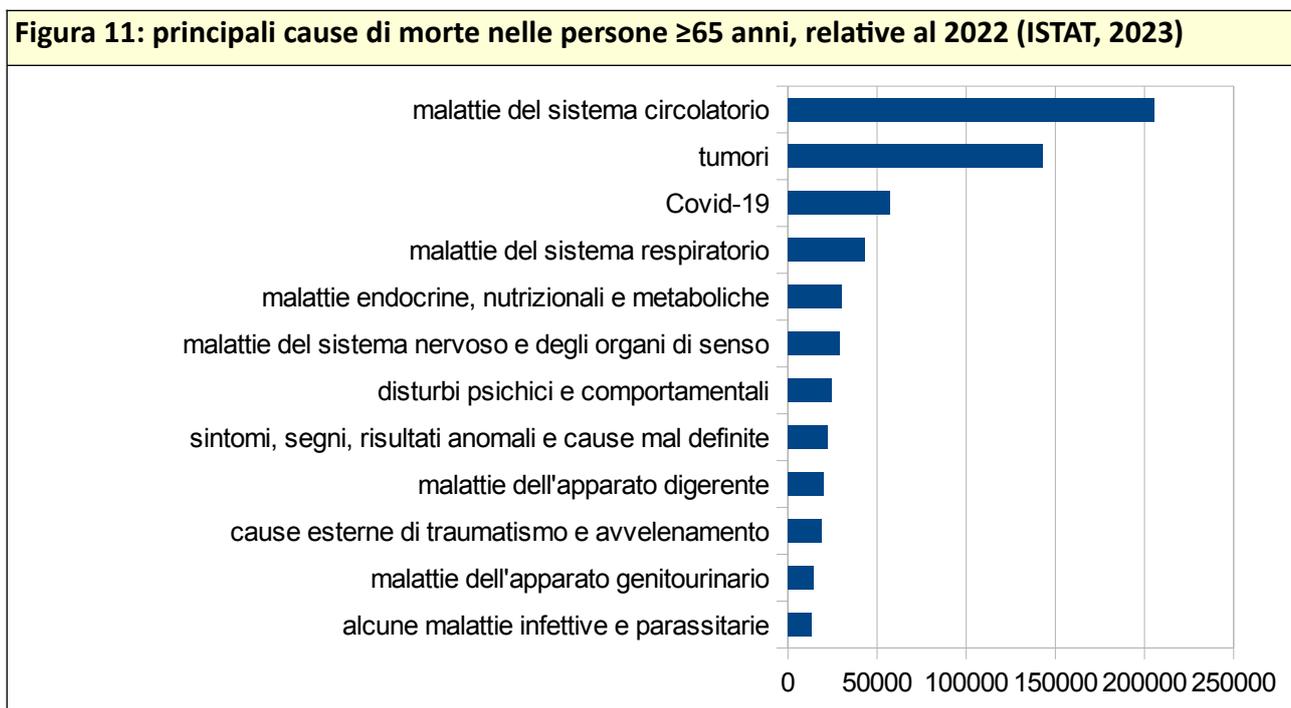
Peraltro, nei territori di competenza delle tre Aziende sanitarie sopra citate, vi sono alcuni comuni che anticipano oggi le caratteristiche demografiche che tra 5-6 anni saranno osservabili nell'intera popolazione di riferimento. In essi è pertanto possibile approntare e sperimentare per tempo nuove modalità di presa in carico, caratterizzate da elevata efficienza e da minimo impatto sulla popolazione in età attiva.

Tabella 4: possibili luoghi di sperimentazione di nuove modalità di presa in carico

Ente	Comune	Distretto	Superficie km ²	Abitanti totali	Abitanti / km ²	Indice di vecchiaia	Età media
ASL TO4	Castelnuovo Nigra	Cuornè	28,38	407	14,3	492,3	52,8
USL Sud-Est	Montemignaio	Zona Casentino	25,94	518	20	578,4	54,1
ASL Sassari	Anela	Ozieri	36,89	568	15	320,3	52,2

I bisogni di salute

All'invecchiamento globale della popolazione è associato l'aumento del numero di persone ≥ 65 anni affette da patologie croniche invalidanti, quali malattie del sistema circolatorio, tumori, malattie dell'apparato respiratorio, malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche, malattie del sistema nervoso. A ciò si aggiunga il fatto che l'età molto avanzata (>85 anni) spesso di per sé si associa a perdita di autonomia.



Le persone ≥ 65 anni, specie se residenti nei piccoli comuni (< 2.000 abitanti) e nelle Isole, vivono spesso da sole senza un valido supporto da parte di familiari o di caregiver.

La loro consistenza numerica, i bisogni di salute, la vulnerabilità complessiva (*senectus ipsa morbus*) comportano:

1) la progressiva saturazione

- dei reparti e dei servizi ospedalieri di area medica, per le condizioni di acuzie;
- dei servizi territoriali residenziali e semiresidenziali socio-sanitari, per le condizioni di cronicità;

2) il determinarsi di un peso maggiore

- sui Pronto Soccorso, per accessi impropri;
- sui reparti ospedalieri di area medica, per la difficoltà nel dimettere i/le pazienti non autosufficienti e privi/e di adeguato supporto territoriale;
- sul territorio, per la gestione “ordinaria” delle cronicità.

I piccoli comuni ubicati nelle aree interne delle tre regioni considerate sono accomunati da alcune rilevanti criticità:

- scarsa densità abitativa, in buona parte correlata alla massiccia emigrazione dei giovani;
- elevata percentuale di persone anziane, molte delle quali percepiscono una pensione minima o bassa (il 70% delle pensioni italiane è inferiore ai 1.000 euro al mese);
- scarse opportunità lavorative;
- scarse attività imprenditoriali locali;
- rilevante calo demografico e tendenza allo spopolamento.

Questi fattori impattano negativamente sui servizi socio-sanitari, i cui organici sono proporzionali al numero di utenti: la rimodulazione al ribasso dell'organico o la loro chiusura riduce la sicurezza e l'attrattiva del territorio, specialmente per le giovani famiglie. Si instaura così un circolo vizioso che accentua le disparità con altre aree più densamente popolate, aumentando le differenze in termini di qualità e quantità dei servizi offerti.

Quando le persone non autosufficienti residenti nei piccoli comuni ubicati nelle aree interne vengono inserite in strutture residenziali di altri territori, il loro eradicamento dall'ambiente di origine potenzia il circolo vizioso sopra descritto. D'altro canto, le caratteristiche demografiche ed economiche del loro contesto di vita rendono difficoltoso reperire con le usuali modalità i *caregivers* che consentano un'adeguata assistenza domiciliare.

Tabella 5: analisi PESTEL

Fattori politici	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Visione ospedalocentrica di molti decisori politici locali e regionali. ➤ Pianificazione della politica sanitaria spesso orientata al qui-e-ora e al breve termine piuttosto che al lungo termine. ➤ Sottostima del trend demografico. ➤ Risultati ad oggi insoddisfacenti degli interventi mirati a contrastare lo spopolamento e l'impoverimento delle zone interne. ➤ Imminente approvazione di un Decreto legislativo recante disposizioni in materia di politiche in favore delle persone anziane, in attuazione della delega di cui agli articoli 3, 4 e 5 della legge 23 marzo 2023, n. 33.
Fattori economici	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Consumo di risorse economiche e umane del SSR determinato da (I) tardiva rimodulazione della rete ospedaliera; (II) carenze dei servizi socio-sanitari territoriali che impattano sulla appropriatezza delle cure e sui costi del SSR. ➤ Gli investimenti PNRR in strutture socio-sanitarie del territorio possono essere inficiati dal (prevedibile) perdurare della carenza di medici e di infermieri. ➤ Lo scarso appeal della remunerazione di medici e infermieri riduce il numero di candidati al ruolo di dipendenti del SSR.
Fattori sociali	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Profonda modificazione del tessuto sociale correlata a denatalità, contrazione demografica e progressivo invecchiamento della popolazione. ➤ Scarso reddito pro-capite (pensionate/i). ➤ Aumento delle famiglie monocomponenti. ➤ Fenomeni più accentuati nelle aree a minore densità abitativa, molto interessate anche dal fenomeno della emigrazione delle persone in età lavorativa. ➤ Ridotta motivazione a intraprendere professioni di aiuto.
Fattori tecnologici	<ul style="list-style-type: none"> ➤ L'imponente evoluzione tecnologica rende possibile il monitoraggio e l'assistenza presso la loro abitazione (fino all'ospedalizzazione domiciliare) delle persone non autosufficienti, sia per patologia che per l'età avanzata, in maniera qualificata, appropriata e personalizzata.
Fattori ecologici	<ul style="list-style-type: none"> ➤ L'aumentato ricorso all'assistenza domiciliare può rivelarsi strumento efficace nell'evitare lo spopolamento delle zone interne. ➤ Individuare i caregiver tra le persone >65 anni residenti nel piccolo comune può migliorare le condizioni di vita sia delle persone assistite sia dei caregiver. ➤ Lasciare lavorare nei settori produttivi le persone <65 anni può salvaguardare il patrimonio agricolo e forestale (le aree agricole in condizioni di degrado o abbandono sono l'<i>humus</i> da cui spesso si dipartono grandi incendi boschivi).
Fattori legali	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Opportunità di meglio definire, tramite norma regionale, criteri operativi in tema di trattamento dei dati sanitari, privacy, consenso, diritto al rifiuto delle cure, con particolare riferimento alle persone non autosufficienti (sia per patologia che per l'età avanzata) fruitrici di assistenza domiciliare. ➤ Possibilità di contrastare l'isolamento e la deprivazione relazionale e affettiva anche tramite la coabitazione solidale domiciliare (<i>senior cohousing, cohousing</i> intergenerazionale).

Un modello sostenibile di presa in carico territoriale

A fronte degli scenari sopra descritti, è necessario pianificare e sperimentare sul campo, sin d'ora, nuove e più appropriate modalità di presa in carico territoriale, sostenibili nel medio e lungo termine, quali quelle qui appresso proposte.

Idealmente, i bisogni di cura correlati a cronicità e disabilità, oltre che alla stessa vecchiaia, richiedono modelli di intervento proattivi, capaci di

- assicurare continuità assistenziale nonostante la perdurante carenza di personale sanitario, attraverso il coordinamento degli interventi, l'integrazione socio-sanitaria, l'utilizzo di opportune tecnologie;
- favorire la responsabilizzazione delle persone assistite;
- limitare al massimo le fasi di scompenso e di fruizione passiva degli interventi erogati.

Per quanto specificamente concerne le persone ≥ 65 anni residenti nei piccoli comuni, la presa in carico ottimale dovrebbe inoltre:

- rispettarne il contesto di vita;
- evitarne quanto più possibile l'eradicamento dall'ambiente di origine (minore ricorso all'inserimento in casa di riposo o in RSA).

Quanto sopra richiede:

- la riorganizzazione della rete assistenziale nei luoghi individuati in Tabella 4 (come previsto dal *chronic care model*, dal Piano Nazionale della cronicità e dal DM 77/2022 che definisce la casa come *primo luogo di cura* e assegna all'assistenza domiciliare un ruolo centrale nella sanità territoriale);
- il ricorso a nuove tecnologie atte a monitorare le condizioni della persona assistita e a facilitare l'assistenza a lei destinata;
- la valorizzazione del ruolo attivo della persona assistita;

- l'attribuzione di un caregiver.

Si definisce caregiver chi svolge attività di aiuto, assistenza (diretta e/o indiretta), sorveglianza (passiva e/o attiva) a favore di una persona non autosufficiente per vecchiaia, disabilità e/o malattia. Tale attività viene effettuata talora gratuitamente (specie se legato alla persona assistita da vincoli di parentela o affettivi), talaltra professionalmente; essa può determinare, specie in chi ha un legame affettivo con la persona assistita, una condizione di stress psicofisico caratterizzata da stanchezza ed esaurimento emotivo ("burden del caregiver"), che risente positivamente di supporto sia materiale che psicologico.

Si noti che, in attuazione della delega di cui agli articoli 3, 4 e 5 della Legge 23 marzo 2023, n. 33, dovrebbe quanto prima essere emanato un *Decreto legislativo recante disposizioni in materia di politiche in favore delle persone anziane* col quale si intende:

- A) promuovere la dignità e l'autonomia, l'inclusione sociale, l'invecchiamento attivo e la prevenzione della fragilità della popolazione anziana, anche attraverso l'accesso alla valutazione multidimensionale, a strumenti di sanità preventiva e di telemedicina a domicilio;
- B) contrastare l'isolamento e la deprivazione relazionale e affettiva anche tramite la coabitazione solidale domiciliare per le persone anziane (*senior cohousing*) e la coabitazione intergenerazionale (*cohousing* intergenerazionale), lo sviluppo di forme di turismo del benessere e di turismo lento;
- C) riordinare, semplificare, coordinare e rendere più efficaci le attività di assistenza sociale, sanitaria e sociosanitaria per le persone anziane non autosufficienti, anche attraverso il coordinamento e il riordino delle risorse disponibili;
- D) assicurare la sostenibilità economica e la flessibilità dei servizi di cura e assistenza a lungo termine per le persone anziane e per le persone anziane

non autosufficienti.

Nella succitata bozza di Decreto attuativo viene anche esplicitato il ruolo del caregiver e precisata la definizione di “persona anziana” (oltre i 65 anni) e “grande anziana” (oltre gli 80 anni).

Elementi di riorganizzazione sperimentabili

Gli elementi di riorganizzazione qui appresso proposti, coerenti con le succitate imminenti evoluzioni normative e compatibili con il senior cohousing e con il cohousing intergenerazionale, sono sperimentabili nei luoghi individuati in Tabella 4.

Essi si caratterizzano per alcune peculiarità:

1. il ricorso a caregiver, preferibilmente di età ≥ 65 anni < 80 anni, residenti nello stesso comune del/della paziente, specificamente formati e supportati, nonché incentivati per tale ruolo da un’indennità economica. Ciò al fine di:
 - favorire la permanenza del/della paziente nel proprio contesto di vita, evitandone l’eradicamento secondario all’istituzionalizzazione in casa di riposo o in RSA;
 - ridurre i ricoveri ospedalieri inappropriati;
 - integrare il reddito degli anziani individuati come caregiver mediante l’incentivazione di una loro attività socialmente utile anziché la fruizione passiva di interventi di assistenza sociale;
2. l’utilizzo di tecnologie avanzate (quali sensori ambientali, personal devices ed in prospettiva anche robot antropomorfi, dato che ora possono essere capaci di *Retrieval-Augmented Generation* – RAG – e quindi di apprendimento situazionale; di comunicazione/interazione empatica e di funzioni avatar). Ciò al fine di:
 - monitorare h24 le condizioni della persona assistita;

- sopperire alla crescente carenza di operatori sanitari;
- facilitare il compito delle persone individuate come caregiver.

Tabella 6: elementi di riorganizzazione

	Descrizione	Note
A	Cartella clinica elettronica	Non ancora fruibile in Sardegna
B	Valutazione dell'idoneità dei/delle pazienti	Tramite PASS e/o PUA/UVT
C	Infermiere di comunità	Skills definiti dal DM 77/2022
D	Ambulatorio infermieristico di prossimità	Connessione a internet necessaria
E	Attrezzature per telemedicina	Connessione a internet necessaria
F	Piano di formazione e reclutamento dei caregiver	
G	Piano di formazione per il/la paziente	
H	Abitazione del/della paziente o sito di cohousing	Connessione a internet necessaria
I	Feedback del/della paziente - monitoraggio del/della paziente: dai personal devices ai robot antropomorfi	Connessione a internet necessaria
L	Interventi improntati a "inclusione e coesione"	
M	Protocollo di integrazione socio-sanitaria tra Azienda sanitaria, Servizi sociali del Comune e PLUS	

A. Cartella clinica elettronica

Ai fini del rafforzamento della sanità territoriale, fondamentale importanza spetta alla Cartella clinica elettronica (CCE), alimentata anche dai flussi di dati rilevati a domicilio.

La CCE

- permette l'integrazione tra i diversi nodi in rete, tra i team multiprofessionali e le strutture territoriali ed ospedaliere;
- mette a disposizione dei clinici e dei/delle pazienti informazioni costantemente aggiornate, utili e necessarie all'assunzione delle decisioni clinico-assistenziali più appropriate ai bisogni di salute oggettivati;

- rende possibile il trasferimento diretto e in tempo reale dei dati rilevati nel Fascicolo Sanitario Elettronico e nei flussi informativi (SIAD, FAR);
- con gli opportuni accorgimenti, risulta conforme con quanto previsto dalle norme in materia di esercizio professionale e di privacy.

B. Valutazione dell'idoneità dei/delle pazienti alla presa in carico territoriale

Sono eleggibili per questa specifica modalità di presa in carico territoriale le persone ≥ 65 anni, provenienti sia dall'ospedale che dal territorio, residenti in piccoli comuni o in aree con difficoltoso accesso alle cure ordinarie, con carenza di caregivers, caratterizzate da fragilità e affette da patologie croniche, le quali possono essere seguite a domicilio con telemedicina.

Per l'idoneità del/della paziente alla presa in carico territoriale sarà necessaria una valutazione multidimensionale e multidisciplinare del caso condotta dal PASS e/o dal PUA/UVT (attivati come di norma), con il Servizio di assistenza domiciliare con telemedicina. A seguito di detta valutazione multidimensionale le strutture succitate redigeranno un Piano di assistenza individuale integrato (PAI).

C. Infermiere di comunità

Le prestazioni degli infermieri di comunità sono centrali rispetto al mantenimento dei/delle pazienti presso il proprio domicilio. La figura dell'infermiere di comunità (art. 5 del D.L 19/05/2020 n° 34, convertito in L. 17/07/2020 n° 77) consente di rafforzare l'offerta sanitaria e socio-sanitaria territoriale.

L'infermiere di comunità opera nell'ambito di un team di medicina territoriale condotto da un dirigente medico, al fine di attuare quanto previsto dal Piano di assistenza individuale integrato (PAI) del/della paziente. Egli assicura l'assistenza infermieristica ai diversi livelli di complessità e con un forte orientamento alla gestione proattiva della salute in collaborazione con tutti i professionisti attivi nella comunità (quali i MMG-PLS, il PUA-UVT, il PASS, i Servizi Sociali del comune e della

ASL, il Servizio socio-sanitario, la Medicina territoriale, il Distretto socio-sanitario, l'Assistenza domiciliare e integrata, il DSMD, l'Oncologia territoriale), perseguendo l'integrazione interdisciplinare socio-sanitaria tra Aziende sanitarie ed Enti locali.

Ai fini del presente progetto, l'infermiere di comunità deve poter fruire di un ulteriore percorso formativo incentrato sulle modalità di utilizzo/interazione con le tecnologie implementate (strumenti, sensori, personal devices, robot quando adottati, etc.).

L'erogazione delle prestazioni infermieristiche, in attuazione della medicina di prossimità, richiede una serie di dotazioni per l'infermiere: hardware per prelievi, coagulometri e analizzatori POCT (point-of-care-testing) o portatili, strumenti per chimica clinica, strumenti per stick glicemici, cardioline, fonendoscopio, sfigmomanometro, pulsiossimetro, ossigeno, ecografo per eccessi venosi difficili, materiale per il trattamento di ferite e piaghe.

Si prevede che le piattaforme analitiche POCT decentrate siano ubicate nella casa di comunità più vicina. Dette strumentazioni devono dare garanzie di sicurezza dei risultati, per cui, collegate online, sono sotto la governance dei laboratori analisi di riferimento che ne curano gli aspetti manutentivi e della qualità analitica, tramite la valutazione dei controlli interni di qualità e dei risultati delle verifiche esterne di qualità.

In presenza di variazioni significative delle condizioni del/della paziente, l'infermiere di comunità potrà chiedere l'intervento del medico responsabile del team sia a distanza (mediante attività di telemedicina) sia in presenza; egli potrà inoltre, su indicazione del medico responsabile del team, facilitare l'accesso del/della paziente a televisita, teleconsulenza o teleconsulto con i medici specialisti le cui competenze risultino necessarie.

L'attività degli infermieri di comunità verrà monitorata anche tramite indicatori di team quali la riduzione, tra le persone assistite a domicilio rispetto a quelle trattate ordinariamente, dei seguenti parametri:

- ospedalizzazioni inappropriate,
- accessi al Pronto Soccorso in codice bianco o verde;
- richieste di visite specialistiche e liste d'attesa riguardanti il CUP ordinario;
- numero delle infezioni gravi;
- ricoveri in reparti di lungodegenza e in ospedali di comunità;
- richieste di inserimento in strutture residenziali territoriali, quali case di riposo e RSA.

In tal modo si potrà fornire alla Direzione Aziendale un'analisi prospettica del rapporto tra costi e benefici.

Saranno inoltre effettuate rilevazioni periodiche della soddisfazione delle persone assistite, tramite la somministrazione di un questionario di valutazione all'assistenza sottoposto ai/alle pazienti, ai familiari, ai caregivers e ai servizi sociali comunali che avrà come focus: la qualità delle prestazioni in termini di professionalità, efficienza, efficacia, umanità e gentilezza.

In conclusione, le unità infermieristiche di comunità rappresentano il progredire nello sviluppo della Medicina di Prossimità e Sanità di iniziativa, con l'obiettivo di essere sempre più vicino ai bisogni dell'utenza, in particolare quella più fragile, quando la situazione sanitaria non è così complessa da richiedere l'intervento di sistemi di emergenza/urgenza e /o ricoveri ospedalieri.

L'operato dell'infermiere di comunità dovrà rappresentare un punto di riferimento per gli utenti e i loro bisogni. A tal fine si prevede un sistema di comunicazione tra team curante e paziente che possa basarsi anche sull'utilizzo dei telefoni cellulari per inviare/ricevere messaggi (ivi compresi quelli del sistema whatsapp) e alert.

D. Ambulatorio infermieristico di comunità

Presso gli ambulatori infermieristici di comunità sono attivi i servizi di telemedicina, come il teleconsulto con specialisti ospedalieri (che consente di ridurre gli spostamenti del/della paziente e di ottimizzare i tempi di visita) e la televisita (che permette di “portare l’ospedale a casa del/della paziente anziché portare il/la paziente in ospedale”).

Gli ambulatori infermieristici di comunità, con appropriato supporto tecnologico, possono migliorare la continuità delle cure, coordinando gli interventi socio-sanitari e coinvolgendo pazienti e caregiver. Segnatamente, gli ambulatori infermieristici rivestono un ruolo centrale,

- migliorando fortemente le qualità delle cure a domicilio;
- favorendo le dimissioni protette dai reparti per acuti/subacuti e coordinando gli interventi con i PLUS, i servizi sociali comunali e le persone di riferimento dei/delle pazienti;
- facilitando il reclutamento e l’addestramento prioritario di caregivers locali.

E. Telemedicina

La telemedicina rappresenta l'opzione di scelta per fornire servizi a distanza (servizi e prestazioni assistenziali sanitarie e sociosanitarie a rilevanza sanitaria), contribuendo a ridurre gli accessi fisici al Pronto Soccorso, le visite ospedaliere in presenza e le liste d'attesa, i ricoveri inappropriati.

Il Ministero della salute, di concerto con il Ministero delegato per l’innovazione tecnologica e la transizione digitale, con decreto del 30 settembre 2022 (concernente “le procedure di selezione delle soluzioni di telemedicina e diffusione sul territorio nazionale, nonché i meccanismi di valutazione delle proposte di fabbisogno regionale per i servizi minimi di telemedicina e l’adozione delle Linee di indirizzo per i servizi di telemedicina - informativa ai sensi dell’art. 2, comma 1, lettera c, del D.lgs 28 agosto 1997, n.281”), fornisce gli indirizzi per l’elaborazione

delle progettualità regionali, con riferimento a specifiche aree cliniche e bisogni di salute; le indicazioni di carattere clinico-assistenziale sulle prestazioni ripartite per target di pazienti e per tipologia di prestazioni sanitarie, quali televisita, teleconsulto e teleconsulenza.

F. Piano di formazione e reclutamento dei caregiver

Si prevede che, in funzione degli specifici bisogni di salute del/della paziente, venga predisposto un progetto formativo, teorico-pratico, del caregiver, incentrato sulla gestione razionale della cronicità e sulle modalità di utilizzo/interazione con le tecnologie in uso (sensori, personal devices, robot quando adottati, etc.). L'attività formativa verrà effettuata presso l'ambulatorio infermieristico di comunità e presso il domicilio del/della paziente, con modalità sia "in presenza" che "a distanza", a cura del Servizio socio-sanitario dell'Azienda sanitaria locale.

Il caregiver viene preferibilmente individuato tra le persone ≥ 65 anni residenti nello stesso comune della persona assistita, opportunamente sensibilizzate dai Servizi sociali del comune di residenza della stessa.

Il caregiver può stipulare un contratto con i Servizi sociali del comune e il Servizio socio-sanitario dell'Azienda sanitaria locale, nel quale vengono indicate le norme di comportamento da seguire a tutela del/della paziente e in cui può prevedersi che egli riceva un'indennità periodica per le attività effettuate (v. *infra*, per quanto attiene agli interventi improntati a "inclusione e coesione").

G. Piano di formazione per il/la paziente

Si prevede inoltre che, in funzione degli specifici bisogni di salute della persona assistita, venga predisposto anche per essa un progetto formativo, teorico-pratico incentrato sulla gestione razionale della cronicità e sulle modalità di utilizzo/interazione con le tecnologie in uso (sensori, personal devices, robot quando adottati, etc.). L'attività formativa verrà effettuata presso l'ambulatorio

infermieristico di comunità e presso il domicilio del/della paziente, con modalità sia “in presenza” che “a distanza”, a cura del Servizio socio-sanitario dell’Azienda sanitaria locale.

H. Abitazione del/della paziente o sito di cohousing

Presso l’abitazione (o il sito di cohousing) del/della paziente e con l’assenso di questo/a, potranno essere temporaneamente inseriti apparecchi di vario genere atti alla connessione a internet, alla rilevazione e alla trasmissione a distanza di parametri clinici, al monitoraggio dei trattamenti terapeutici, alla comunicazione con la persona assistita da parte degli operatori clinici e socio-sanitari.

I. Il monitoraggio del/della paziente: personal devices e robot antropomorfi

Al/alla paziente potranno essere temporaneamente assegnati *personal devices* tramite i quali si potrà avere in continuo e in tempo reale un feedback sui parametri significativi in relazione ai bisogni di salute accertati.

L’informatizzazione dell’abitazione della persona assistita e i *personal devices* alla stessa assegnati possono consentire, in prospettiva, di affiancare al caregiver umano un robot antropomorfo, quale caregiver ausiliario, capace di vigilare sulle condizioni del/della paziente, di assisterlo/a, di facilitare la sua interazione con le tecnologie assegnategli/le, di interloquire verbalmente con lui/lei in maniera continuativa, di facilitare i compiti dell’infermiere di comunità.

I robot possono peraltro essere dotati di:

- capacità di riconoscere e imitare le espressioni umane e di comunicare/interagire con le persone empaticamente.
- Retrieval-Augmented Generation (RAG): la RAG è una tecnica di AI relativamente recente che può migliorare la qualità dell'intelligenza artificiale generativa consentendo a modelli linguistici di grandi dimensioni (LLM) di sfruttare risorse di dati aggiuntive senza bisogno di retraining.

- Funzioni avatar: il robot può fungere da avatar fisico di un essere umano (in questo caso, un medico) basato a distanza il quale può prendere – quando opportuno – il controllo virtuale in remoto delle sue capacità di muoversi nello spazio, manipolare oggetti, percepire stimoli e interagire verbalmente e fisicamente con persone e ambiente.

L. Interventi improntati a “inclusione e coesione”

Infine, si menzionano gli investimenti mirati a sostenere le persone vulnerabili e disabili, con la valutazione dell'efficacia attraverso indicatori e questionari di soddisfazione.

Nell'ambito della Missione 5 del PNNR “Inclusione e Coesione” sono previsti degli investimenti a favore delle persone vulnerabili e con disabilità che rafforzano il lato sociale dell'assistenza socio-sanitaria e che dovrebbero agire in maniera sinergica con i corrispondenti finanziamenti della Missione 6 Componente 1 del PNNR, creando una straordinaria opportunità per il potenziamento dell'assistenza domiciliare.

In quest'ottica, l'attivazione degli interventi degli infermieri di comunità rappresenta un nodo strategico del sistema della cure primarie in quanto anche i Comuni e i PLUS assicurano l'attivazione di assistenza domiciliare (caregivers ausiliari o sostitutivi) in coordinamento con gli interventi a l'integrazione socio-sanitaria con lo scopo di aumentare la tempestività, l'efficienza e l'efficacia delle prestazioni orientate a soddisfare i bisogni derivanti dalla cronicità e disabilità conformemente alle norme regionali (in Sardegna, la L.R. n. 23/2014).

M. Protocollo di integrazione socio-sanitaria

Gli interventi previsti a favore dei/delle pazienti residenti nei comuni-campione (Tabella 4) sono definiti in un protocollo di intesa tra Azienda sanitaria locale,

comune di residenza del/della paziente e associazioni tra comuni (in Sardegna, i PLUS) competenti per territorio.

Accesso al servizio

Il percorso di accesso al servizio della persona non autosufficiente residente in uno dei comuni-campione (Tabella 4) è esemplificato nella figura seguente.

Figura 12: accesso al servizio di persona non autosufficiente residente in comune-campione

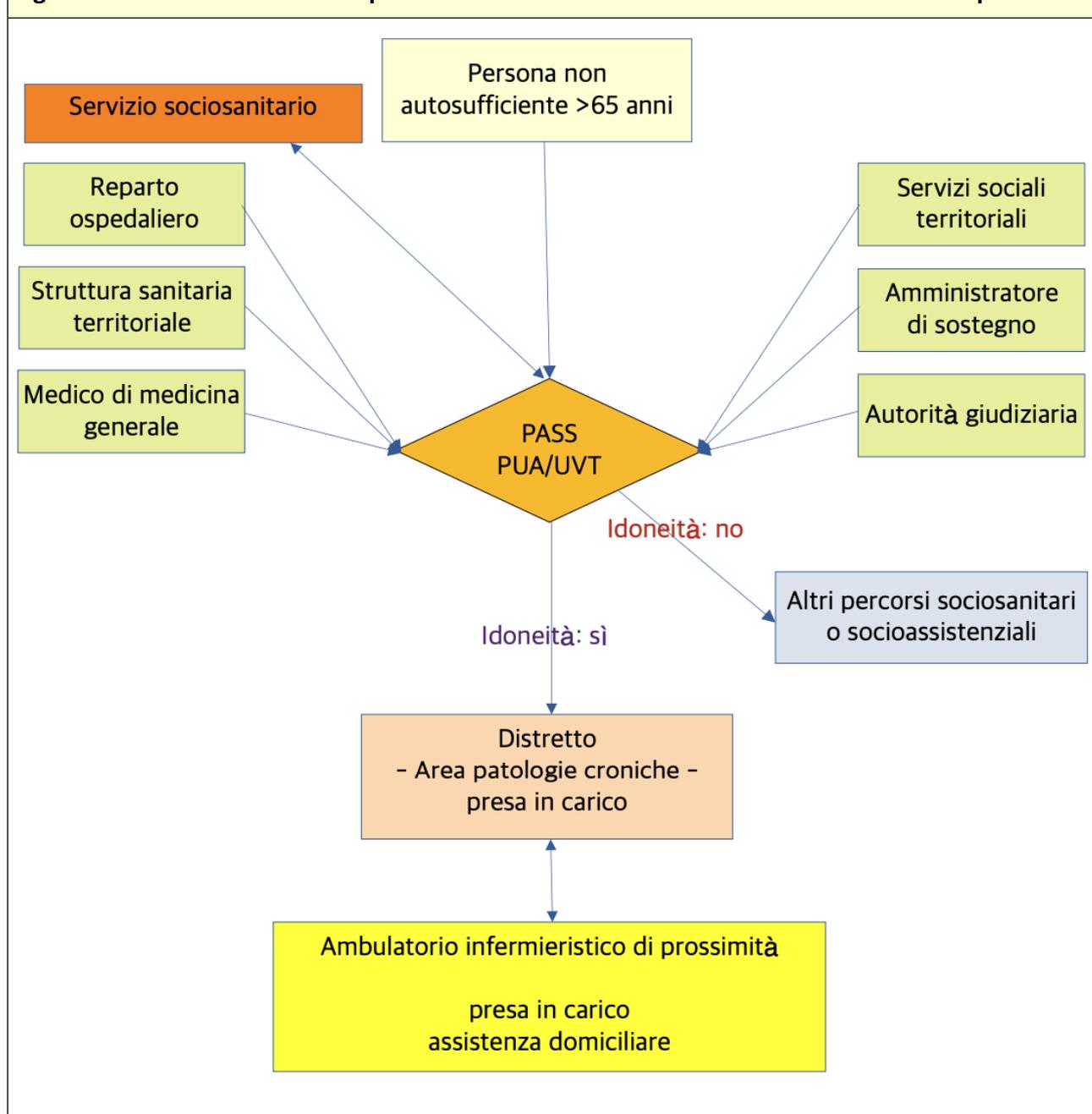


Tabella 7: responsabilità degli attori (Matrice RACI)

Attività	Attori											
	Servizio sociosanitario	PASS - PUA/UVT	Reparto o Servizio ospedaliero	Servizio sanitario territoriale	Medico di medicina generale	Servizi sociali territoriali	Amministratore di sostegno o tutore *	Autorità giudiziaria *	Distretto sociosanitario	Ambulatorio infermieristico di prossimità	Infermiere di comunità	Caregiver
Presentazione dei/delle pazienti	R/I	I	R	R	R	R	R	R	A			
Valutazione idoneità dei/delle pazienti	I	R	C	C	C	C	C	C	A	I	I	I
Elaborazione del Piano di ass. individ. int. (PAI)	C	R	C	C	C	C	C	I	A	C	I	I
Individuazione del/della caregiver	R			I	I	R	R	C	A	C	I	I
Piano di formazione per i/le caregiver	C			I	I	I	I	I	A/R	I	I	I
Piano di formazione per i/le pazienti	C			I	I	I	C/I	I	A/R	I	I	I
Opzione tra domicilio individuale o cohousing	C	R		I	I	C/I	C/I	C/I	A	C/I	I	I
Tecnologie nell'abitazione	C/I	I		I	I	C/I	C/I	C/I	A	R	I	I
Feedback del/della paziente	I	I	I	I	I	I	I	I	A/R	I	I	I
Monitoraggio delle condizioni sociosanitarie	I			I	I	I	I	I	A	R	R	R
Accudimento della persona	I			I	I	C/I	I	I	I	A	C	R
Assistenza infermieristica	I			I	I	I	I	I	A	R	R	I
Accertamenti sanitari in presenza	I		R	R	R	I	C/I	C/I	A	C	C	I
Accertamenti sanitari in telemedicina	I		R	R	R	I	C/I	C/I	A	C/R	C/R	I
Interventi correttivi per complain / failure	A	R	R	R	R	C/I	C/I	C/I	R	R	R	R

* = Attori presenti solo in caso di disposizione del Giudice Tutelare o di procedimento giudiziario.

R = Responsible: compie l'attività e ne è responsabile;

A = Accountable: autorizza l'attività;

C = Consulted: viene consultato ed esprime un parere in merito all'attività;

I = Informed: è informato sull'andamento delle azioni senza necessariamente agire direttamente.

Gli elementi di riorganizzazione sopra riportati dovrebbero essere sviluppati e attuati secondo la scansione temporale definita nella Figura 13 (cronoprogramma); i loro costi presunti sono invece indicati nella Tabella 8 (piano economico del progetto).

Figura 13: cronoprogramma (diagramma di Gantt)

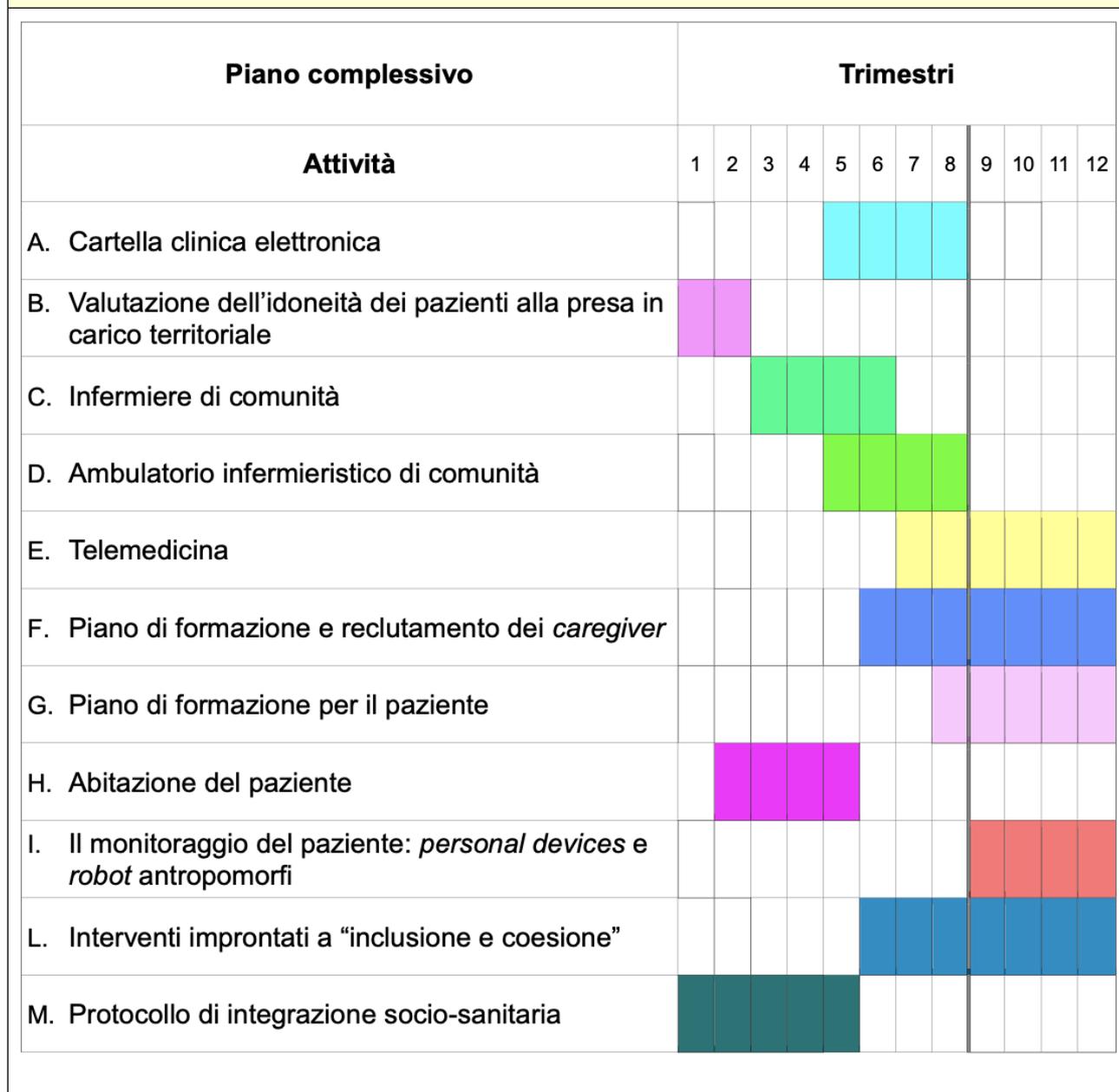


Tabella 8: piano economico del progetto (stima)

Attività	Investimenti di <i>start-up</i>	Stima costi annuali a regime del progetto per singola Azienda sanitaria		
	Acquisizioni Consulenze e Costi Organizzativi <i>una tantum</i>	Emolumenti Personale	Noleggi e Polizze	Consumabili
A. Cartella clinica elettronica	25.000	2.500	2.500	500
B. Valutazione dell' idoneità dei pazienti alla presa in carico territoriale	2.500	2.500		
C. Infermiere di comunità	2.500	250.000	2.500	
D. Ambulatorio infermieristico di comunità	2.500	100.000	1.000	2.500
E. Telemedicina	100.000	10.000	10.000	20.000
F. Piano di formazione e reclutamento dei <i>caregiver</i>	7.500	7.500		
G. Piano di formazione per il paziente	5.000	5.000		
H. Abitazione del paziente	2.500	2.500		
I. Il monitoraggio del paziente: <i>personal devices</i> e <i>robot antropomorfi</i>	200.000	20.000	20.000	40.000
L. Interventi improntati a "inclusione e coesione"	7.500	5.000		
M. Protocollo di integrazione socio-sanitaria	5.000	2.500		
TOTALE	360.000	407.500	36.000	63.000

Da quanto sopra si evince che, per gli ambiti di intervento individuati in Tabella 4 e per singola Azienda sanitaria, si prevedono:

- investimenti di start-up per circa € 360.000;
- costi annuali a regime per circa € 506.500.

Coerenza del progetto con gli indirizzi normativi sistemici

Il progetto sopra descritto appare coerente con le politiche europee in materia socio-sanitaria.

Segnatamente:

1. Trattato sul funzionamento dell'Unione Europea (TFUE)

L'art. 174 del TTFUE intende:

- ridurre il divario tra i livelli di sviluppo delle varie regioni
- ridurre il ritardo di sviluppo delle regioni meno favorite o insulari, con particolare riferimento, oltre che alle zone interessate da transizione industriale, alle zone rurali e alle aree che presentano gravi e permanenti svantaggi naturali o demografici – come quelle dei comuni individuati in Tabella 4.

I Fondi SIE (fondi Strutturali e di Investimento Europei) costituiscono lo strumento per la realizzazione degli obiettivi di coesione economica, sociale e territoriale previsti dal TFUE.

2. Pilastro europeo dei Diritti sociali

Il Pilastro europeo dei Diritti sociali reca previsioni esplicite in tema di:

- assistenza sanitaria: ogni persona ha il diritto di accedere tempestivamente a un'assistenza sanitaria preventiva e terapeutica di buona qualità e a costi contenuti;
- assistenza a lungo termine: ogni persona ha diritto a servizi di assistenza a lungo termine di qualità e a prezzi accessibili, in particolare ai servizi di assistenza a domicilio e ai servizi locali.

3. Obiettivi di policy (OP):

- OP1 (Un'Europa più intelligente):

- ◆ Sensoristica e dispositivi (compresi studi preclinici per la sensoristica);
- ◆ E-health (E-Care, telemedicina, ...)

- OP3 (Un'Europa più connessa):
 - ◆ Garantire la parità di accesso all'assistenza sanitaria mediante lo sviluppo di infrastrutture, compresa l'assistenza sanitaria di base tramite investimenti nelle seguenti aree:
 - ◆ Strutture e attrezzature di salute per la prevenzione;
 - ◆ Assistenza domiciliare e servizi basati sulla comunità;
 - ◆ Assistenza sanitaria di base (strutture per medici generici, infermieri) [...]
 - ◆ Digitalizzazione dei servizi sanitari: e-salute, sistemi di informazione pubblica e telemedicina.

- OP4 (Un'Europa più sociale):
 - ◆ migliorare l'accessibilità, l'efficacia e la resilienza dei sistemi sanitari e dei servizi di assistenza di lunga durata;
 - ◆ migliorare l'accessibilità e l'adeguatezza dei sistemi di protezione sociale nonché la possibilità di una vita indipendente per tutti, comprese le persone con disabilità, attraverso lo sviluppo di servizi a livello di comunità e l'integrazione dei servizi sanitari, sociali e di assistenza a lungo termine

Tabella 9: Analisi SWOT

<p><u>Punti di forza</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Modello coerente con l'evoluzione demografica e con la scarsità di medici e di infermieri • Sperimentazione multicentrica del modello • Utilizzo di nuove tecnologie per sopperire alla carenza di operatori e migliorare la qualità della vita delle persone assistite • Sostenibilità nel medio e lungo termine • Percorsi formativi specifici per operatori, caregivers e pazienti • Costante feedback del/della paziente 	<p><u>Punti di debolezza</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ridotta possibilità di gestire alcune patologie in regime domiciliare • Scarse risorse umane • Sistemi e flussi informativi da potenziare in quanto attualmente non adeguati
<p><u>Opportunità</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementazione di una cartella clinica elettronica completa ed esaustiva • Miglioramento della comunicazione tra personale sanitario e paziente • Creazione di percorsi clinici territorio-ospedale • Riduzione dei tempi di attivazione dei servizi territoriali • Maggiore coinvolgimento del servizio sociale all'interno del team di cure domiciliari • Reclutamento ove possibile di caregivers ≥65 <80 anni (rafforzamento della capacità economica delle persone anziane residenti nei piccoli comuni) • Contrasto allo spopolamento delle aree interne 	<p><u>Minacce</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Carenza offerta assistenza territoriale • Aumento tempi di attesa per l'attivazione dei servizi territoriali • Carente adozione procedure per la "presa in carico" territoriale • Sovraccarico SSN per ridotta esternalizzazione delle prestazioni (anche parziale)

Bibliografia

Normative di riferimento

Ministero della Salute - Decreto 28 settembre 2023. Ripartizione delle risorse di cui all'investimento M6-C1-1.2.3.2 «Servizi di telemedicina» del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR);

Ministero della Salute - DM del 30 settembre 2022, Procedure di selezione delle soluzioni di telemedicina e diffusione sul territorio nazionale, nonché i meccanismi di valutazione delle proposte di fabbisogno regionale per i servizi minimi di telemedicina e l'adozione delle Linee di indirizzo per i servizi di telemedicina;

Ministero della Salute - Decreto 21 settembre 2022, Approvazione delle linee guida per i servizi di telemedicina - Requisiti funzionali e livelli di servizio;

Decreto Ministeriale 20 maggio 2022, "Adozione delle linee guida per l'attuazione del Fascicolo sanitario elettronico";

Decreto Ministeriale 29 aprile 2022, "Approvazione delle linee guida organizzative contenenti il modello digitale per l'attuazione dell'assistenza domiciliare", ai fini del raggiungimento della Milestone EU M6C1-4, di cui all'Annex alla decisione di esecuzione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021, recante l'approvazione della valutazione del Piano per la ripresa e resilienza dell'Italia;

Accordo Stato-Regioni del 18 novembre 2021 (Rep. Atti n. 231/CSR), sul documento recante "Indicazioni nazionali per l'erogazione di prestazioni e servizi di teleriabilitazione da parte delle professioni sanitarie";

Intesa Stato-Regioni del 4 agosto 2021 (Rep. Atti n. 151/CSR), sul documento recante "Proposta di requisiti strutturali, tecnologici e organizzativi minimi per l'autorizzazione all'esercizio e requisiti ulteriori per l'accreditamento delle cure domiciliari, in attuazione dell'articolo 1, comma 406, della legge 30 dicembre 2020, n. 178";

Accordo Stato-Regioni del 17 dicembre 2020 (Rep. Atti 215/CSR) "*Indicazioni nazionali per l'erogazione di prestazioni in telemedicina*";

Regolamento (UE) 2017/745 del Parlamento europeo e del Consiglio del 5 aprile 2017 relativo ai dispositivi medici, che modifica la direttiva 2001/83/CE, il regolamento (CE) n. 178/2002 e il regolamento (CE) n. 1223/2009 e che abroga le direttive 90/385/CEE e 93/42/CEE del Consiglio;

Regolamento (UE) 2017/746 del Parlamento europeo e del Consiglio del 5 aprile 2017 relativo ai dispositivi medico-diagnostici in vitro e che abroga la direttiva 98/79/CE e la decisione 2010/227/UE della Commissione;

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 gennaio 2017, recante "Definizione e aggiornamento dei livelli essenziali di assistenza, di cui all'articolo 1, comma 7, del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502";

Regolamento (UE) 2016/679 GDPR (General Data Protection Regulation);

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 29 settembre 2015, n. 178, recante "Regolamento in materia di fascicolo sanitario elettronico";

Intesa Stato-Regioni del 20 febbraio 2014 (Rep. Atti n. 16/CSR) sul documento, recante "Telemedicina, linee d'indirizzo nazionali";

Decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179, recante "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese", convertito, con modificazioni, dalla legge 17 dicembre 2012, . e s.m.;

Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82 (Codice Amministrazione Digitale);

Legge 9 gennaio 2004, n. 4;

Bozza al 27.01.2024: Decreto legislativo recante disposizioni in materia di politiche in favore delle persone anziane, in attuazione della delega di cui agli articoli 3, 4 e 5 della legge 23 marzo 2023, n. 33;

Linee Guide Operative

- UNI EN ISO 15189, Laboratori medici - Requisiti particolari riguardanti la qualità e la competenza;
- UNI EN ISO 22870, Analisi decentrate (Point-Of-Care Testing, POCT);
- ISO 9001, Sistema di Gestione della Qualità, 2015;
- ISO/IEC 13485, Erogazione dei servizi di progettazione e sviluppo di piattaforme software di telemedicina, 2016.
- AGID: «linee guida SPID»;
- AGID: «linee guida interoperabilità»;
- AGID: «Linee Guida per il Disaster Recovery (DR) delle PA»;
- AGID: «linee guida documenti informatici»;
- AGID: «linee guida conservazione documentale»;
- AGID: «linee guida Sicurezza informatica»,
- AGID: «linee guida sull'accessibilità degli strumenti informatici»;
- «Regolamento per l'adozione di Linee guida per l'attuazione del Codice dell'Amministrazione Digitale»;

Altri documenti di indirizzo

Piattaforma di Telemedicina ed Ecosistema FSE: punti di contatto e raccordo tra i due progetti», predisposto dal Ministero della salute, dal Dipartimento per la trasformazione digitale e da Agenas e pubblicato sul sito di Agenas in data 17 maggio 2022;

Notizia del 23 marzo 2022 - PNRR, pubblicato l'avviso per la piattaforma nazionale di telemedicina;

Indicazioni nazionali per l'erogazione di prestazioni di telemedicina del 17/12/2020 Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali - Deliberazione 30 settembre 2021, n. 367. Costituzione del Gruppo di lavoro Telemedicina e del sottogruppo per la definizione delle "linee guida inerenti il modello digitale per l'implementazione dell'assistenza domiciliare" nell'ambito delle attività a supporto della missione 6 componente 1 del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR);

Piano Nazionale per la Ripresa e Resilienza dell'Italia approvato con la decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021 e notificato con nota LT161/21, del 14 luglio 2021 dal Segretariato generale del Consiglio dei Ministri;

Protocollo di vigilanza preventiva-collaborativa riguardo la procedura per la realizzazione della Piattaforma di telemedicina – AGENAS;

“Linee guida direttiva NIS (Network and information security)” rilasciate dall'Agenzia dell'Unione europea per la cybersecurity (ENISA) ed il CERT-EU;

Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione

Sitografia

http://www.fondazionepromozionesociale.it/PA_Indice/069/69_progetto_sperimentale_di_osped.htm

<https://www.csptelemedicina.it/soluzioni-e-dispositivi/>

https://www.cgm.com/ita_it/telemedicina/cgm-telemonitoring.html

<https://www.apple.com/it/healthcare/products-platform/>

<https://www.aboutpharma.com/legal-regulatory/quando-la-piattaforma-per-la-telemedicina-diventa-medical-device/>

<https://salutedigitale.blog/2020/05/30/un-kit-che-permette-al-medico-di-vedere-sentire-e-misurare-a-distanza/>

<https://www.arc-intellicare.com/per-le-strutture-o-centri/in-che-modo-arc-puo-migliorare-laderenza-allesercizio-domestico-nella-terapia-riabilitativa/>