



**Forum Risk Management**

**obiettivo** sanità & salute

**18**

**21-24 NOVEMBRE 2023**  
**AREZZO FIERE E CONGRESSI**

# Sergio Pillon

Vicepresidente e Responsabile relazioni istituzionali AiSDET



Implementazione dei servizi di sanità digitale - One Health, digitale e tecnologie per l'assistenza territoriale (il teleconsulto, il telemonitoraggio, i devices impiantabili )

Sergio Pillon

Referente per il governo clinico della trasformazione digitale Asl Frosinone



## Master in eHealth di II livello

Medico, Specializzazione in  
Angiologia Medica



# SERGIO PILLON

Sergio Pillon, referente per il governo clinico della la trasformazione digitale Asl Frosinone,

Ricercatore presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche, due spedizioni in Antartide, autore della rubrica «appunti di telematica" su MC microcomputer negli anni '90, coautore del piano sanitario del Giubileo del 2000, Direttore Sanitario per 12 anni del CIRM, centro internazionale radiomedico, direttore per 10 anni dell'unità operativa di telemedicina dell'ospedale San Camillo di Roma, Co-autore delle prime linee guida nazionali sulla telemedicina ... molto di più ma questo è il passato, oggi coordino il governo clinico della trasformazione digitale nell'ASL di Frosinone e sono in molti tavoli, anche istituzionali

# Il contesto clinico-assistenziale





# Il paziente

Quaderni  
del Ministero  
della Salute

ISSN 2038-5293

23

n. 23, settembre-ottobre 2013

Criteria di appropriatezza clinica,  
tecnologica e strutturale nell'assistenza  
del paziente complesso



"Un nuovo modello perché le esigenze di salute di un paziente radicalmente mutato sono nuove: un paziente mediamente più anziano (gli over 65, attualmente il 20,3% della popolazione, diventeranno il 33% nel 2030; Il decennio in più rapida crescita della popolazione è tra gli 80 e i 90 anni; gli ultracentenari in Italia, attualmente 17.000, decuplicati entro 30 anni), che comporta un carico sempre crescente di patologie e disabilità, cioè di bisogni di salute. In questo contesto, non si può trascurare il fatto che il 50% degli anziani sopra i 65 anni assume più di 5 farmaci diversi al giorno; Il numero di disabili (attualmente 2.800.000) aumenterà del 70% entro il 2030 a oltre 5 milioni. Questo, anche e fortunatamente, per la "guarigione con esiti" di tanti cittadini sopravvissuti a patologie fino a pochi anni fa fatali (i cosiddetti "long survivors")».

"La coesistenza di più patologie, spesso senza la possibilità di individuare quella più prognosticamente e terapeuticamente saliente (multimorbilità), è un'altra caratteristica dei nostri tempi, così come l'azione medica focalizzata su un approccio riduzionista (malattia → terapia → guarigione) sta diventando proporzionalmente meno importante, soppiantata dalla necessità di un approccio sistemico (persona → definizione dei problemi → della qualità della vita); approccio sistemico in cui l'intero comportamento dell'insieme non è altro che l'ambito, o "l'emersione" delle interazioni (e non della semplice somma) dei singoli componenti. Un approccio utile, per non dire indispensabile, soprattutto nelle malattie croniche che sono il vero problema globale oggi e ancor più in futuro (il World Economic Forum ha stimato la spesa per le malattie croniche nel 2030 in 47 trilioni di dollari)».

Nuovi bisogni di assistenza sanitaria perché "nuovo" è il paziente, un paziente complesso.

«In questa prospettiva di approccio integrato al paziente, la ricerca sui principi ispiratori della "Medicina dei Sistemi" ovvero su approcci multidisciplinari integrati olistici (scienze biologiche e mediche in senso lato – includendo quindi l'approfondimento delle componenti socio-economiche e psicologiche – intorno alla persona, informatica medica e informatica, fino alla modellistica matematica per l'ottimizzazione degli studi clinici) che si rivolgono al paziente complesso con strumenti di analisi potenzialmente in grado di comprendere gli elementi che strutturano la complessità e quindi di suggerire strategie per l'ottimizzazione e la gestione terapeutica.»



# Le Tecnologie Digitali

# La transizione digitale nel SSN

FSE

Diffusione uniforme sul territorio nazionale sull'utilizzo e l'alimentazione del FSE da parte dei cittadini e degli operatori sanitari. Contenuti del FSE prodotti in conformità con gli standard, interoperabilità tra Regioni e introduzione a fianco del repository documentale del repository di dati con erogazione servizi

PNT

Potenziamento e adattamento dei percorsi di telemedicina per facilitare l'assistenza comunitaria, promuovere la de-ospedalizzazione e migliorare la qualità dell'assistenza comunitaria

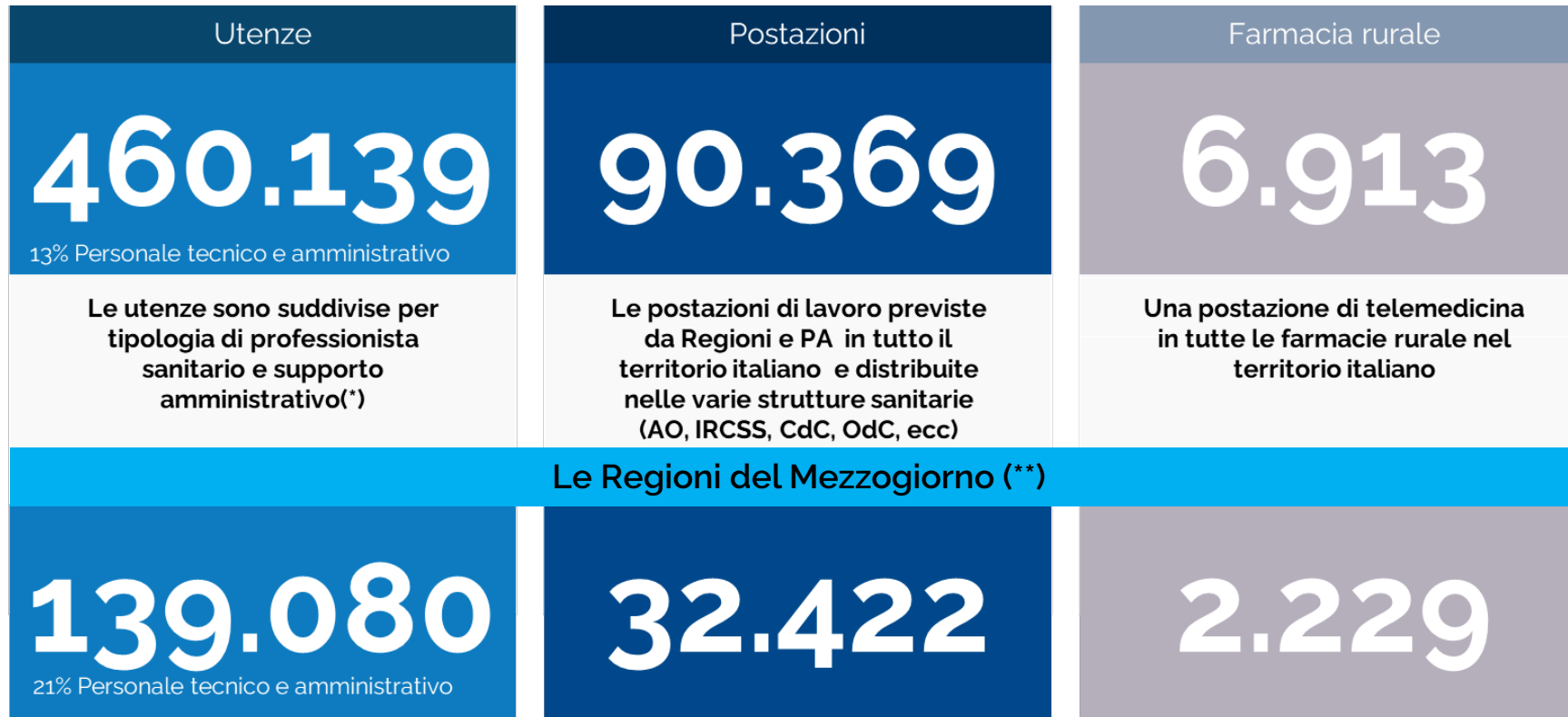
IRT

Attivazione delle Infrastrutture Regionali di Telemedicina (IRT) per l'erogazione dei Servizi Minimi di televisita, teleassistenza, teleconsulto e telemonitoraggio

Le piattaforme sono tra loro interconnesse e competono nell'implementazione dei processi clinici, nella governance della tecnologia, nella raccolta dati e nell'erogazione di servizi a utenti e professionisti.



# Servizi di Telemedicina acquisiti da Regioni e P.A.



(\*) Altro personale sanitario e socio-sanitario, Infermieri, Medici di assistenza primaria, Medici specialisti, Pediatri di libera scelta, Personale tecnico-amministrativo come da piano operativo delle Regioni

(\*\*) Regioni del Mezzogiorno: Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna, Sicilia





# Servizi Minimi di Telemedicina

Sono stati individuati **4 Servizi Minimi di Telemedicina** da attivare sul territorio nazionale :



**Televisita** - atto medico in cui il professionista interagisce a distanza in tempo reale con il paziente, con il supporto eventuale di un "caregiver"



**Teleconsulto** - un atto medico in cui il professionista interagisce a distanza con uno o più medici per dialogare, anche tramite una videochiamata, riguardo la situazione clinica di un paziente, basandosi primariamente sulla condivisione di tutti i dati clinici, referti, immagini, gli audio-video riguardanti il caso specifico



**Telemonitoraggio** - permette il rilevamento e la trasmissione a distanza di parametri vitali e clinici in modo continuo, per mezzo di sensori che interagiscono con il paziente



**Teleassistenza** - un atto professionale di pertinenza della relativa professione sanitaria e si basa sull'interazione a distanza tra il professionista e il paziente o caregiver per mezzo di videochiamata

# La complessità

# Sono sistemi complessi!



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE ED AZIENDALI  
"M.FANNO"

CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA E MANAGEMENT

RELATORE:

CH.MO PROF. PAOLO GUBITTA

LAUREANDO/A: SARA MICHELOTTO

MATRICOLA N. 1067048

ANNO ACCADEMICO 2016 – 2017



# Ma cosa significa complessità in medicina?

Senza pieghe,  
sine plicae,  
SEMPLICE



**Una cosa  
complicata può  
ancora essere ex-  
plicata, SPIEGATA**



Con pieghe, cum  
plicae,  
COMPLICATO

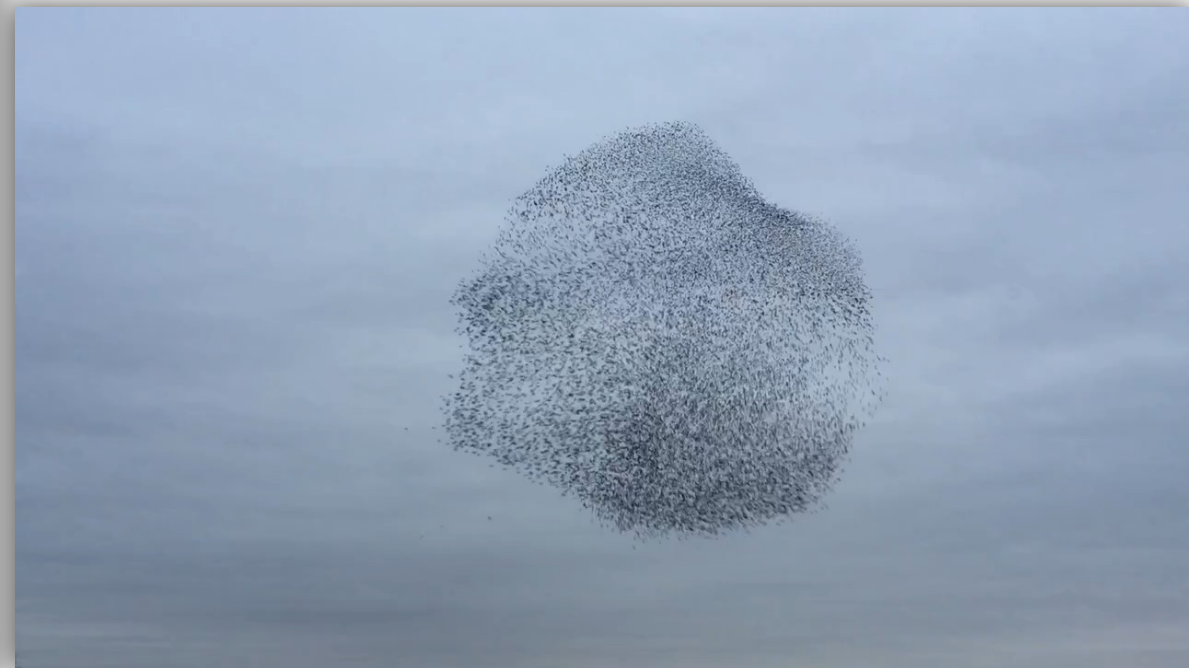
# Ma cosa significa complessità in medicina?



Ma se mettiamo la colla,  
creiamo connessioni, tagli  
facciamo un oggetto con  
intrecci , CUM PLEXI  
COMPLEX  
dal latino plecto, is, plexi,  
plexum, ěre  
v tr intrecciare  
E un oggetto COMPLESSO  
non può essere SPIEGATO  
nei singoli fogli, perché non  
ci sono più fogli SEMPLICI

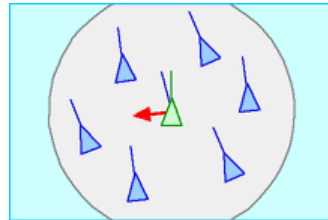


La complessità può essere governata anche con regole semplici, purché si adattino e cambino in base a ciò che emerge...



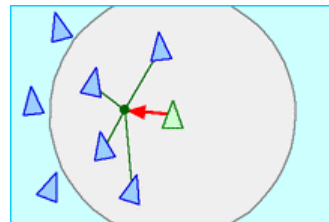
# In un volo di storni. Le meraviglie dei sistemi complessi

Il primo uccello di uno stormo non comanda ad altri uccelli  
che si comportano in base a tre semplici regole



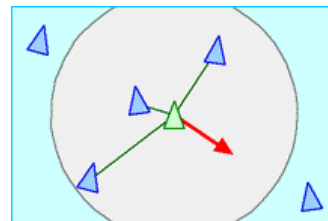
## SEPARAZIONE:

Vola in modo da non avvicinarti troppo ai compagni vicini.



## COESIONE:

Vola verso la posizione media dei compagni vicini.



## ALLINEAMENTO:

Segui il percorso medio dei compagni vicini.

# Alberto Felice De Toni

- Professore Ordinario di Ingegneria Economica e Gestionale – Udine
- Presidente del Comitato Organizzatore della Scuola con Regolamento Speciale di Difesa
- Direttore Scientifico della "Cancer open action business school"
- Già Presidente della Conferenza dei Rettori delle Università Italiane

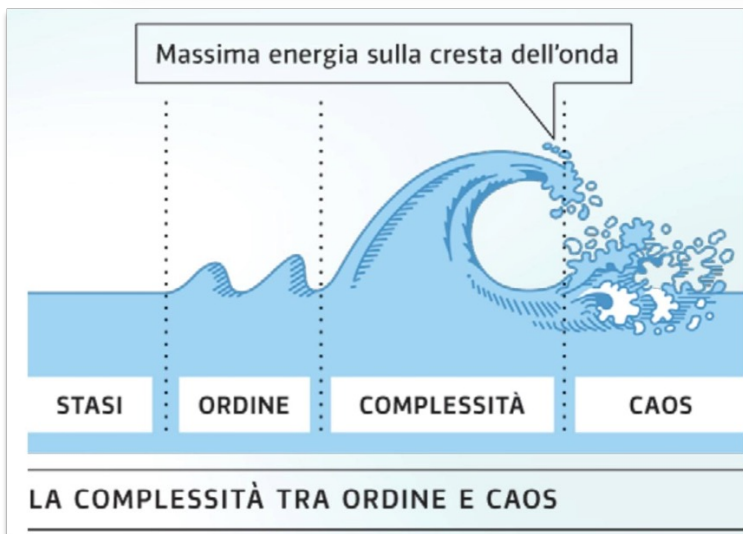
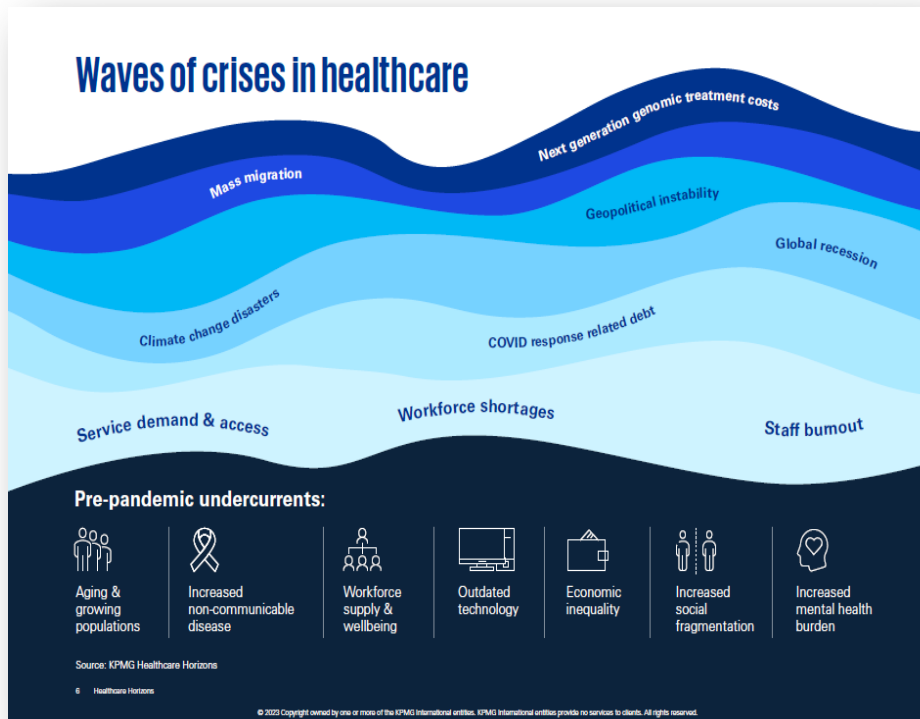


*"L'innovazione è una disobbedienza andata a buon fine"*

Il premio Nobel per la fisica Philip W. Anderson sostiene che "l'auto-organizzazione non ha luogo a meno che non ci sia un flusso continuo di "energia all'interno del sistema". Il capo – se vuole promuovere l'auto-organizzazione – deve cambiare il suo ruolo, passando da un ruolo riduzionista a un ruolo complesso, da un ruolo di "pianificazione e controllo" a uno di "creazione e supervisione del contesto". Un contesto in cui le persone diventano intra-imprenditori nel tempo, dove la vera motivazione è l'auto-motivazione, frutto di una visione condivisa, ottenuta con l'esempio del leader che incoraggia e sostiene i membri del suo team fornendo loro l'energia del cambiamento. Il capo deve evolvere da un ruolo di "controllore" a uno di "costruttore". Solo allora l'organizzazione può diventare "una squadra di squadre".

L'essenza dell'empowerment è la gestione di sistemi "a più menti". Quelli tradizionali, invece, sono sistemi "con poche menti": quelli dell'alto. Siamo abituati a controllare la leadership. Ma questo riduce il leader a un mero controllore. E come ci ricorda Mario Andretti, storico pilota della Ferrari: "Se tutto è sotto controllo, si va troppo piano"





«Per vivere agilmente nella zona di mezzo, fra ordine e disordine, dobbiamo imparare a “surfare all’orlo del caos”. Per cavalcare l’onda del cambiamento, devi accettare la sfida di rimanere sulla cresta dell’onda, sul punto di massima energia, all’orlo del caos, tra ordine e disordine, nella zona della distruzione creatrice, nella regione dell’innovazione, nell’area della complessità della vita.»



Regole semplici, esempi...

## Il dilemma del caregiver: chi si prende cura ha bisogno di cure anche lui...

moderata e alta), che emotivi. Durante l'applica.  
raccomanda di svolgere una regolare attività quot

Ora	Attività
ore 7	Mi alzo
	fare degli esercizi
	lo lavo lo vesto.
ore 8	preparo la colazione
	faciamo colazione
ore 9,30	lo metto a letto
ore 11,30	lo alzo
ore 12	franciacco
	riordino la cena
ore 14	lo rimetto a letto
ore 15	lo riporto audiano in giardino

Dovrà tornare il 2.4.22.....alle ore 7.15.  
PORTARE DOCUMENTAZIONE CARDIOLOGICA PRE

alle 19 ceniamo  
ore 21 lo preparo per andare a letto.  
Finalmente mi riposo anche  
ore 22 vado a letto.  
e questo sono le mie giornate

2-11-2022 GAZZETTA UFFICIALE DELLA  
REPUBBLICA ITALIANA Serie generale -  
n. 256 **Linee guida per i Servizi di  
telemedicina - Requisiti funzionali e  
livelli di servizio**

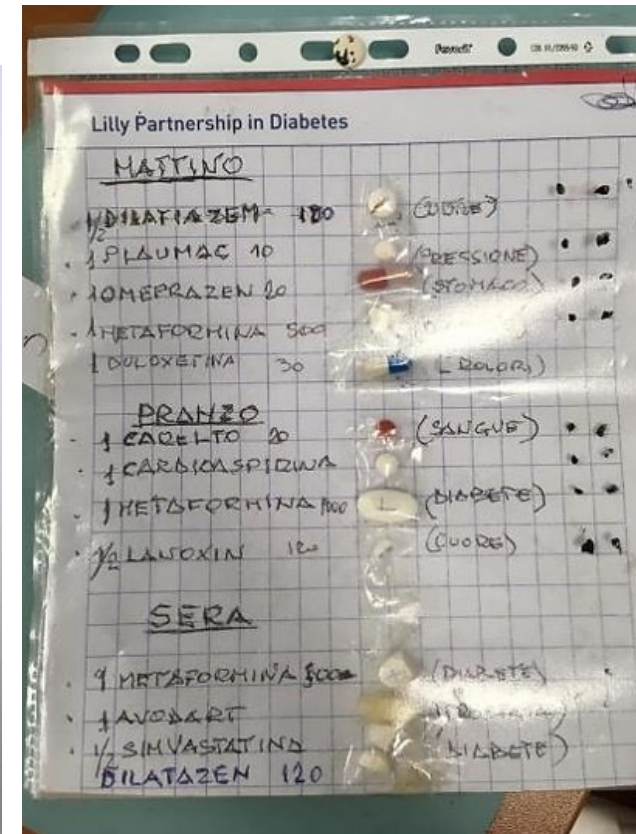
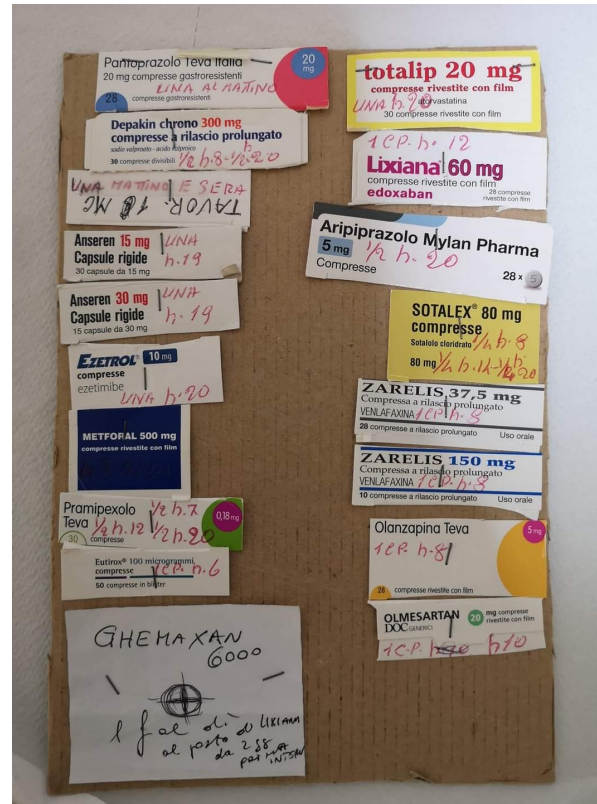
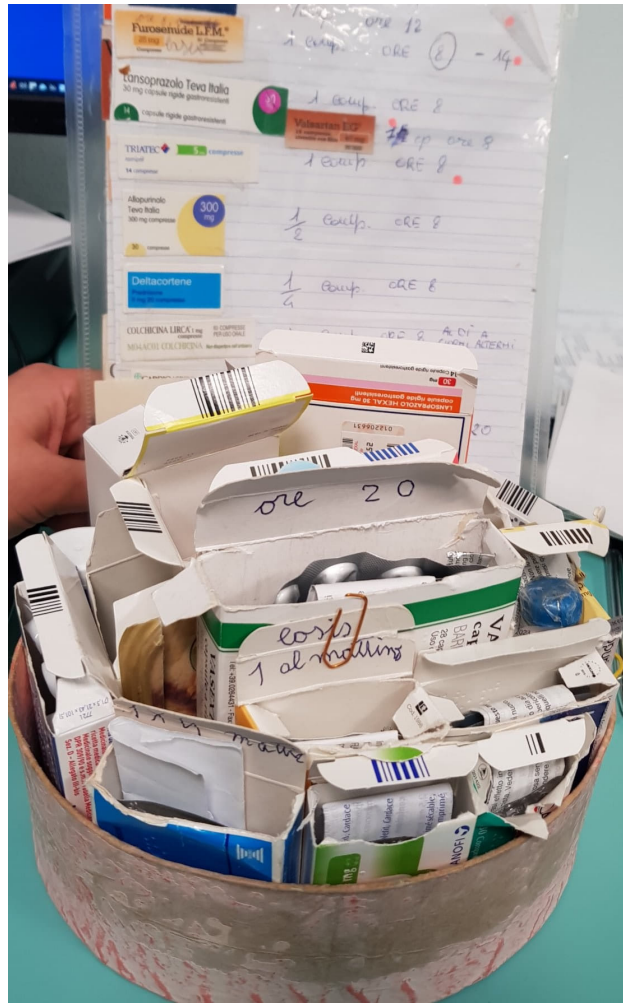


"La telemedicina è indicata  
ad insindacabile giudizio  
del medico.

Affinché un paziente  
possa usufruire dei servizi  
di telemedicina  
implementati a livello  
regionale, questi ultimi  
devono essere ammissibili  
dal punto di vista clinico,  
tecnologico, culturale e  
dal punto di vista  
dell'autonomia o della  
disponibilità di un  
caregiver, se necessario,  
nell'utilizzo dei servizi di  
telemedicina"



# Aderenza? oggi, la gestione dei farmaci, nella vita reale



le percentuali di aderenza terapeutica in Italia sono le seguenti:

55,1% per i pazienti con pressione alta

38,4% per i pazienti che assumono antidepressivi

62,1% per i pazienti trattati con antidiabetici

14,3% per i pazienti con asma e BPCO

LAZIO	 *1200A*	 *4642197674*
-------	--	--

COGNOME E NOME/INIZIALI DELL'ASSISTITO:



INDIRIZZO: CAP: 04019 CITTA PROV: LT

ESENZIONE: NON ESENTE SIGLA PROVINCIA: LT CODICE ASL: 120111 DISPOSIZIONI REGIONALI:

TIPOLOGIA PRESCRIZIONE(S,H): ALTRO: PRIORITA' PRESCRIZIONE(U,B,D,P):

PRESCRIZIONE	QTA	NOTA
FGB - LEVOFLOXACINA 500MG 5 UNITA' USO ORALE 033634039 - TAVANIC*5CPR RIV 500MG	2	---

Nella ricetta elettronica sono contenuti, oltre al nome del farmaco, la data, il numero di compresse, il medico prescrittore, cognome, nome del paziente ed il dosaggio quotidiano.

**Sarebbe così difficile accorgersi che un paziente non lo sta assumendo ed inviare un allarme al medico prescrittore?**

QUESITO DIAGNOSTICO: 009.1

N. CONFEZIONI/PRESTAZIONI: 2 TIPO RICETTA: Assistiti SSN DATA: 04/10/2023 CODICE FISCALE DEL MEDICO:

CODICE AUTENTICAZIONE: 04102023125: COGNOME E NOME DEL MEDICO:

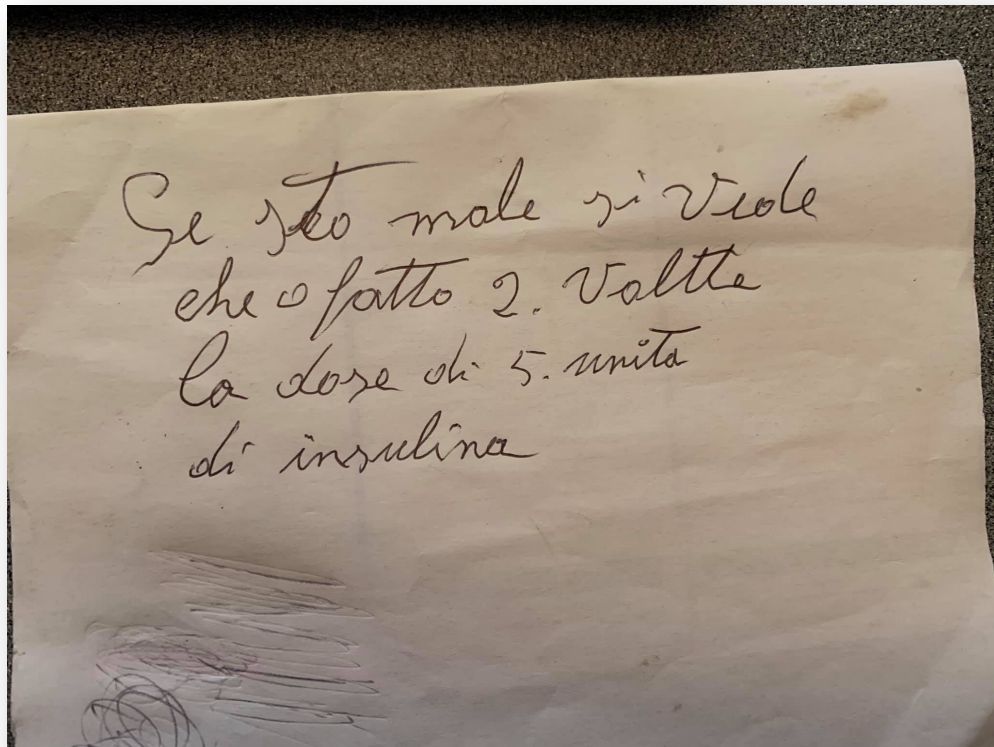
Rilasciato ai sensi dell'art.11, comma 16 del DL 31 mag 2010, n.78 e dell'art.1, comma 4 del DM 2 nov 2011

Il nuovo numero ReCUP di REGIONE LAZIO per le prenotazioni e' 069939



# Competenze sulla raccolta e la gestione dei dati

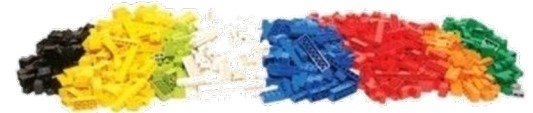
I dati sono al centro ma averli a disposizione e organizzarli per la cura è vitale...



DATA



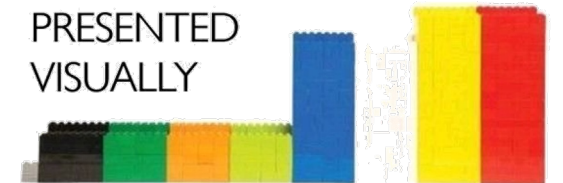
SORTED



ARRANGED



PRESENTED VISUALLY



EXPLAINED WITH A STORY



Governo del processo, le piattaforme digitali non sono al centro...

# Regole per affrontare la complessità del cambiamento digitale

- Governare i processi e non solo le piattaforme
- Progettare sistemi equi e non uguali per tutti
- Semplici obiettivi dei direttori di struttura
- Comunicare e formare
- Televisita, Teleconsulto, Telemonitoraggio, Teleassistenza, Telescreening, Teleriabilitazione, .....
- FSE come strumento di cura e di governo della cura

# Il futuro: un ospedale e un territorio senza confini fisici e con PDTA e PDDTA flessibili

- Il centro è la PERSONA e i suoi dati, presenti in modo univoco nei diversi contesti assistenziali, domicilio, casa di comunità, ospedale di comunità e ospedale per acuti
- L'emergenza/urgenza/cronicità è rappresentata all'interno delle ambientazioni, con percorsi specifici
- La cronicità non esiste come cronicità d'organo ma come multicronicità, con percorsi basati sui bisogni della persona, medicina "personalizzata", guidata dai dati, collegata ai servizi sociali territoriali
- E per quanto riguarda la medicina di genere? E il piano nazionale della cronicità? E la geriatria? E la.....

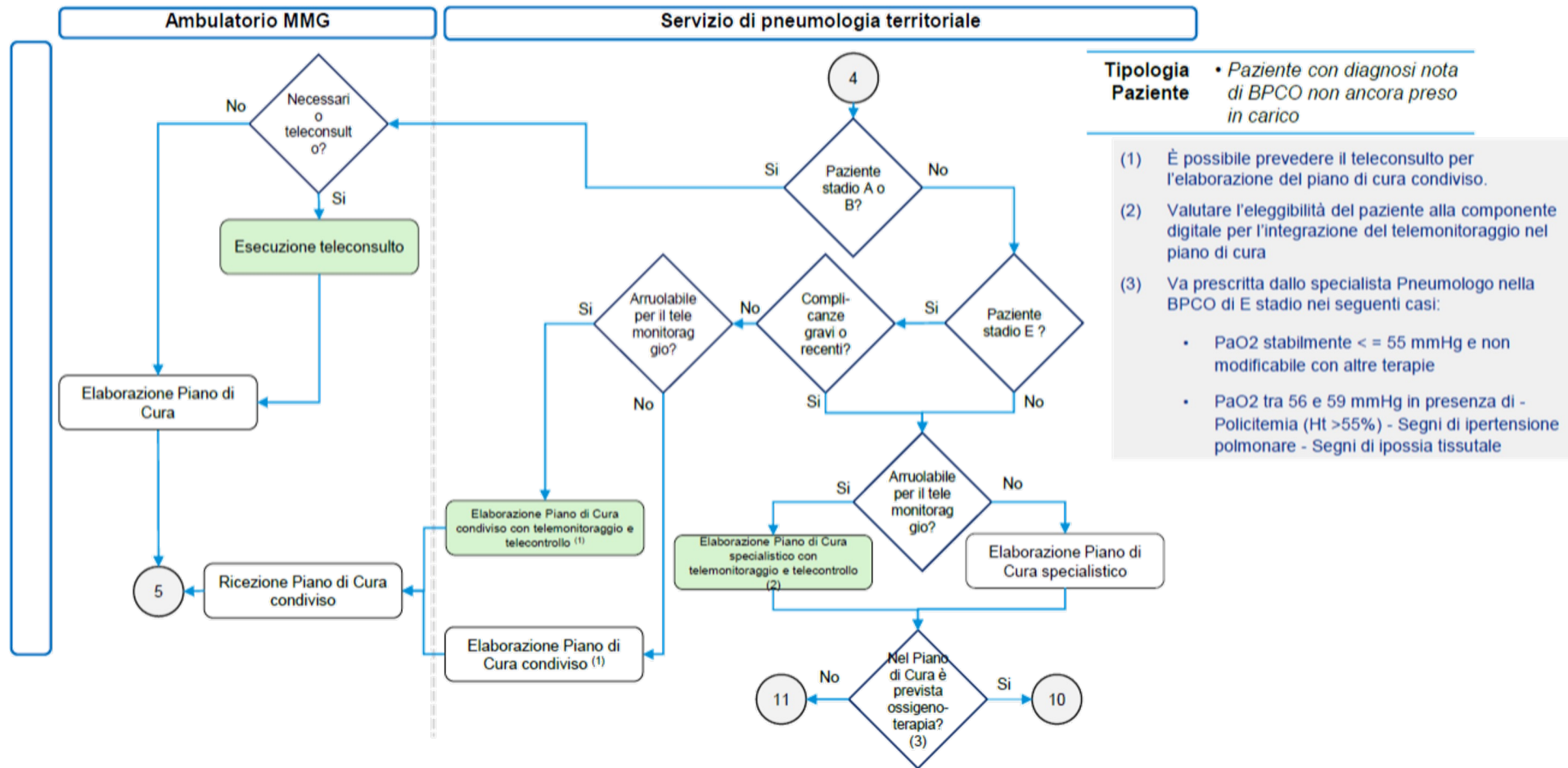


Figura 20 Flowchart – Presa in carico



# LA TELEMEDICINA HA UN IMPATTO SOCIALE

Sara Consilia Papavero, Andrea Fracasso, Pietro Ramaglia, Americo Cicchetti, Antonio Giulio de Belvis, and Fabrizio Massimo Ferrara

I costi di una visita in presenza per il PAZIENTE



**MARTINA**  
49 anni

Viaggio di andata e ritorno



136 km = 2.02 h



TEMPO SPESO  
1 h di lavoro = 28,80€  
(EUROSTAT 2019)

Parcheggio



Costi



COSTO CARBURANTE  
1 l di carburante per ~17 km = 1,37€  
(ACI 2020)

In sala d'attesa



45 min



ALTRI COSTI

**COSTI TOTALI = 97,16€**



MEDIANA CALCOLATA ATTRAVERSO  
I DATI RACCOLTI DA  
1360 TELEVISITE

LEGGI L'ARTICOLO  
SCANNERIZZAMI



*Telemedicine and e-Health*

*Telemedicine Has a Social Impact: An Italian National Study for the Evaluation of the Cost-Opportunity for Patients and Caregivers and the Measurement of Carbon Emission Savings*

<http://doi.org/10.1089/tmj.2022.0333>

# Impatto sociale ed ambientale

# LA TELEMEDICINA HA UN IMPATTO SOCIALE

Sara Consilia Papavero, Andrea Fracasso, Pietro Ramaglia, Americo Cicchetti, Antonio Giulio de Belvis, and Fabrizio Massimo Ferrara

## TELEVISITA: il risparmio per il PAZIENTE



LEGGI L'ARTICOLO  
SCANNERIZZAMI



### Telemedicine and e-Health

Telemedicine Has a Social Impact: An Italian National Study for the Evaluation of the Cost-Opportunity for Patients and Caregivers and the Measurement of Carbon Emission Savings

<http://doi.org/10.1089/tmj.2022.0333>

# Impatto sociale ed ambientale

## LA TELEMEDICINA HA UN IMPATTO SOCIALE

Sara Consilia Papavero, Andrea Fracasso, Pietro Ramaglia, Americo Cicchetti, Antonio Giulio de Belvis, and Fabrizio Massimo Ferrara

**TELEVISITA:** il risparmio per l' **AMBIENTE**



LEGGI L'ARTICOLO  
SCANNERIZZAMI



*Telemedicine and e-Health*

*Telemedicine Has a Social Impact: An Italian National Study for the Evaluation of the Cost-Opportunity for Patients and Caregivers and the Measurement of Carbon Emission Savings*

<http://doi.org/10.1089/tmj.2022.0333>

# Impatto sociale ed ambientale

# Patient transport greenhouse gas emissions from outpatient care at an integrated health care system in the Northwestern United States, 2015–2020

Imelda Dacones <sup>a</sup>, Colin Cave <sup>a</sup>, Gregg L Furie <sup>b</sup>, Cory A Ogden <sup>a</sup>, Jonathan E Slutzman <sup>c, d</sup>

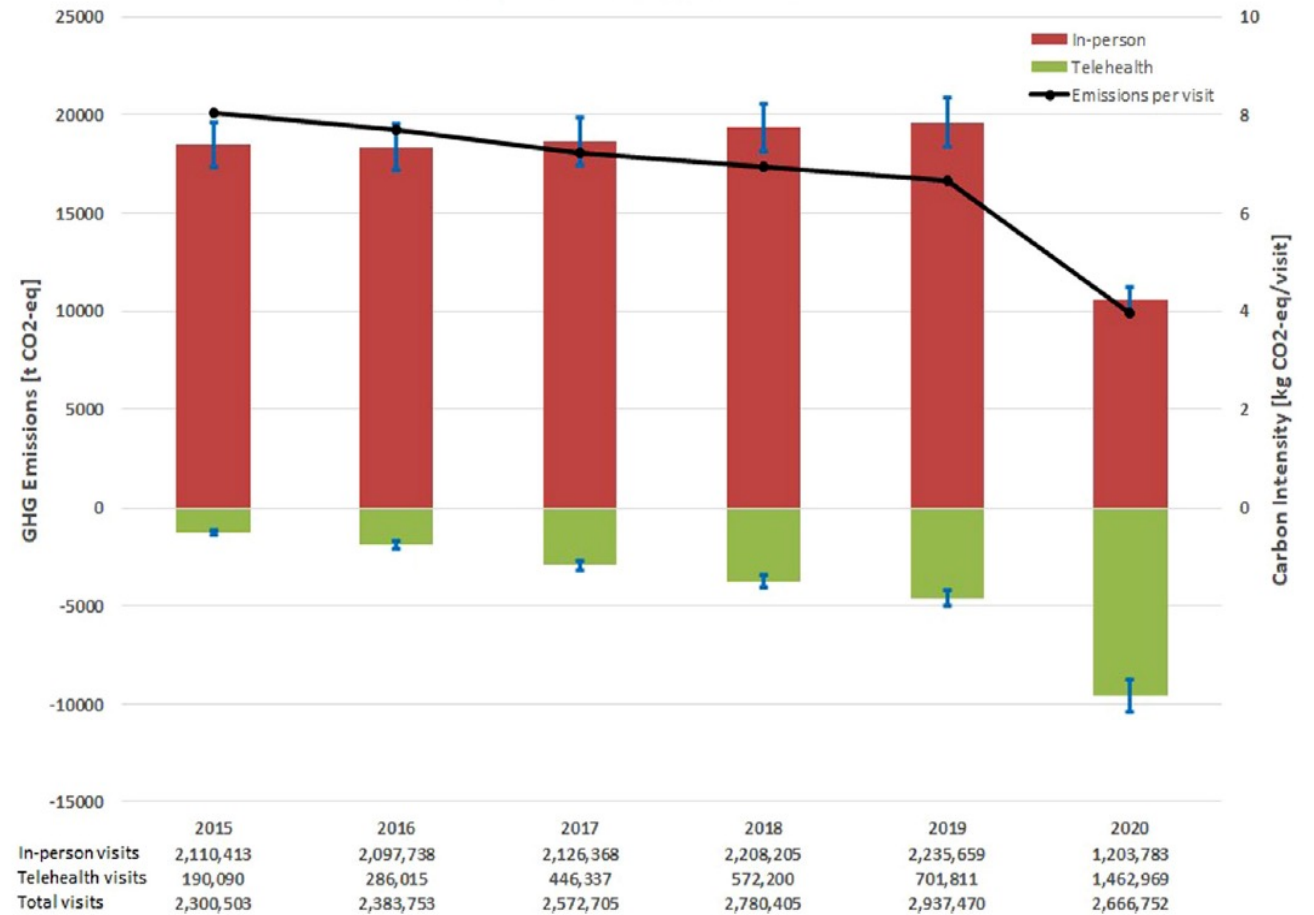
<sup>a</sup> Northwest Permanente, 500 NE Multnomah St., Portland, OR 97232, United States

<sup>b</sup> Department of Medicine, Brigham and Women's Hospital and Harvard Medical School, 75 Francis St., Boston, MA 02115, United States

<sup>c</sup> Center for the Environment and Health, Massachusetts General Hospital, 55 Fruit St., Zero Emerson Place Suite 3B, Boston, MA 02114, United States

<sup>d</sup> Department of Emergency Medicine, Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School, 55 Fruit St., Zero Emerson Place Suite 3B, Boston, MA 02114, United States

### Greenhouse Gas Emissions Due to Transportation for Primary Care, Specialty Care, and Mental Health Visits, 2015-2020



Total GHG emitted (positive values) and avoided (negative values) due to patient transportation for clinic visits and carbon intensity per ambulatory visit, 2015–2020.

<https://doi.org/10.1016/j.joclim.2021.100024>

# Verso la “Global Health”



The devastating public health effects of global climate change are well known. Paradoxically, the healthcare sector is a significant source of greenhouse gas (GHG) emissions and other pollutants.

In 2018, pollution from the US healthcare sector resulted in the loss of an estimated 388,000 (244,000–531,000) disability-adjusted life years (DALYs), of which 111,000 to 343,000 DALYs were attributed to healthcare's contribution to global climate change and the remainder was predominantly due to particulate matter emissions [1]. From 2010 to 2018 US healthcare emissions rose 6 percent, to the highest rate among industrialized nations [1].

Telehealth has proven to be an effective strategy for healthcare systems to decrease GHG emissions [2], [3], [4].



# Da chi in Cile ha costruito i Lineamientos para el desarrollo de la Telemedicina y Telesalud en Chile

## Bien Público Estratégico para la Competitividad

- Mio padre in codice rosso, appena lo portano lì, mandano mia zia e mio fratello a casa (in Cile un familiare può restare nel box con il paziente in pronto soccorso.. ma ho capito che dopo il covid ci siamo tenuti alcuni nuovi "standard"..) e gli dicono che li chiameranno loro. Chiama molte ore dopo la dottoressa, per chiedere a noi i suoi precedenti clinici, spieghiamo che avevamo lasciato tutta la sua cartella (cartacea) recente sopra mio padre stesso, che se aveva potuto leggerli, risposta della dottoressa sbottando: ".. e che lei pensa che io ho tempo di leggere le cartelle di 50 pazienti?..". Quando finalmente possono andare a trovarlo il giorno dopo, mio padre riesce a dire solo due parole: "Freddo. Sete." Soffre il freddo e sete mentre si trova ricoverato in quella struttura.



# Da chi in Cile ha costruito i Lineamientos para el desarrollo de la Telemedicina y Telesalud en Chile Bien Público Estratégico para la Competitividad

Caro Sergio, l'Italia è malata. Quando ci siamo persi? Quando ci siamo assuefatti a questo "standard of care"? Ma ne siamo consapevoli? Come si fa ad arrivare a questo punto? E questa non è una storia. Ne ho una mezza dozzina recente che mi racconta la mia famiglia. Quindi non è "un caso". Ho tanta voglia di mostrarti il Cile. Dove abbiamo meno mezzi e risorse, ma dove si riesce comunque a mantenere uno standard assai migliore. Molto più umano.



**GRAZIE DEL'ATTENZIONE**