

**COMMISSIONE PARLAMENTARE
PER LA SEMPLIFICAZIONE****RESOCONTO STENOGRAFICO****INDAGINE CONOSCITIVA****12.****SEDUTA DI MERCOLEDÌ 5 FEBBRAIO 2020****PRESIDENZA DEL PRESIDENTE NICOLA STUMPO****INDICE**

	PAG.		PAG.
Sulla pubblicità dei lavori:		alte prestazioni del Consiglio Nazionale delle Ricerche:	
Stumpo Nicola, <i>presidente</i>	3	Stumpo Nicola, <i>presidente</i>	3, 9, 10, 12
INDAGINE CONOSCITIVA IN MATERIA DI SEMPLIFICAZIONE DELL'ACCESSO DEI CITTADINI AI SERVIZI EROGATI DAL SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE		Buratti Umberto (PD)	9
Audizione dell'ingegner Giuseppe De Pietro, direttore dell'Istituto di calcolo e reti ad		De Pietro Giuseppe, <i>direttore dell'Istituto di calcolo e reti ad alte prestazioni del Consiglio Nazionale delle Ricerche</i>	10, 11
		Piarulli Angela Anna Bruna (M5S)	9, 11
		ALLEGATO: Documentazione depositata dall'ingegnere Giuseppe De Pietro	13

PAGINA BIANCA

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE
NICOLA STUMPO

La seduta comincia alle 8.40.

Sulla pubblicità dei lavori.

PRESIDENTE. Avverto che la pubblicità dei lavori della seduta odierna sarà assicurata anche attraverso la trasmissione televisiva sul canale satellitare della Camera dei deputati e la trasmissione diretta sulla *web-tv* della Camera dei deputati.

Audizione dell'ingegner Giuseppe De Pietro, direttore dell'Istituto di calcolo e reti ad alte prestazioni del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

PRESIDENTE. L'ordine del giorno della seduta odierna prevede il proseguimento del programma di audizioni dell'indagine conoscitiva sulla semplificazione per l'accesso dei cittadini ai servizi erogati dal Servizio Sanitario Nazionale. In tale ambito avrà luogo l'audizione del direttore dell'Istituto di calcolo e reti ad alte prestazioni (ICAR), del Consiglio Nazionale delle Ricerche, ingegner Giuseppe De Pietro. L'ICAR sviluppa applicazioni significative nel campo dell'*e-health*, dell'energia e della sicurezza, della bioinformatica, dei beni culturali e delle città intelligenti e, per quello che rileva ai fini della nostra indagine, partecipa al progetto Fascicolo Sanitario Elettronico. Come evidenziato nel corso delle audizioni svolte, gli sforzi normativi e realizzativi si sono fino a oggi concentrati sulla realizzazione dell'infrastruttura nazionale del Fascicolo e del nucleo minimo di documenti che devono essere presenti nel Fascicolo stesso. Vanno, tuttavia, defi-

nite e sviluppate ulteriori tipologie di servizi che sulla base dell'infrastruttura realizzata consentono di offrire funzionalità evolute alla collettività, ma anche ai professionisti medici e ricercatori, allo scopo di sfruttare appieno tutte le potenzialità offerte dai dati conservati nei fascicoli stessi. Su tali sviluppi la Commissione intende acquisire ulteriori elementi in conoscenza. Ringrazio, quindi, l'ingegner De Pietro per aver prontamente accolto il nostro invito e gli do, quindi, la parola per la relazione, ricordando che al termine dell'intervento è previsto un breve spazio per le domande dei deputati e senatori presenti.

GIUSEPPE DE PIETRO, *direttore dell'Istituto di calcolo e reti ad alte prestazioni del Consiglio Nazionale delle Ricerche*. Buongiorno, presidente. Buongiorno, ai deputati e senatori componenti di questa Commissione. Ringrazio per questo invito a intervenire nell'ambito dell'indagine conoscitiva in materia di semplificazione dell'accesso dei cittadini ai servizi erogati dal Servizio Sanitario Nazionale. Come ha già detto il presidente, io partirei brevemente descrivendo un piccolo quadro relativo alle strategie e alle linee guida che scaturiscono dal documento della Commissione europea del 2018 presentato al Parlamento, circa la trasformazione digitale della sanità e dell'assistenza nel mercato unico digitale. In tale documento sono chiaramente rimarcati dei concetti che oggettivamente sono acquisiti anche nel nostro sistema, nel Sistema Sanitario Nazionale, e che in qualche maniera puntano alle future esigenze dei sistemi sanitari. A livello europeo chiaramente noi dobbiamo affrontare delle grandi sfide, quali l'invecchiamento, la multimorbilità e la carenza di personale sanitario. Dobbiamo anche in qualche maniera affrontare il problema di malattie non tra-

smissibili, come tabacco, alcol e simili. Un'ulteriore e crescente minaccia è rappresentata dalle malattie infettive. Sembra quasi che stia mettendo il dito nella piaga rispetto a quello che sta succedendo in questi giorni, ma questa riflessione era legata soprattutto all'antibiotico-resistenza e a nuovi patogeni emergenti. Perché parto da questo documento? Perché è un discorso di sistema che non riguarda solo l'Italia, ma riguarda chiaramente anche i Paesi dell'Unione europea. In questo documento – questo è un aspetto importante – erano previste tre grandi linee di azione: fornire un accesso sicuro dei cittadini ai dati sanitari; migliorare i dati per la ricerca e la prevenzione delle malattie – ma anche su questo aspetto vorrei puntare l'attenzione con riferimento agli obiettivi di questa Commissione – e fornire strumenti digitali per la responsabilizzazione dei cittadini e per un'assistenza incentrata sulle persone. Quindi il tema dell'accesso della sanità e dei servizi digitali ai cittadini è un tema particolarmente sentito anche a livello di Unione europea.

Quindi se andiamo a concentrarci su questo aspetto, che chiaramente è molto legato alle problematiche di invecchiamento della popolazione, unito al crescente problema rappresentato dalle condizioni croniche, esso di fatto sta portando a un crescente aumento della domanda di servizi sanitari assistenziali. Noi dobbiamo fornire, come sistema, un approccio un po' nuovo perché sta cambiando la domanda dell'utenza. Quindi gli approcci incentrati sulle persone per organizzare la sanità possono permettere ai cittadini di assumere la responsabilità della salute. Tutto deve essere incentrato su una partecipazione consapevole e importante del cittadino in modo che possa interfacciarsi con il Sistema Sanitario Nazionale al meglio, personalizzando anche quelle che sono le proprie esigenze e le metodiche di chi lo cura.

So che nelle audizioni precedenti si è parlato molto del Fascicolo Sanitario Elettronico. Il CNR di fatto collabora, fin dagli albori, ai tavoli istituzionali con il Ministero della Salute, l'Agenzia per l'Italia digitale ed altri organismi, quindi non mi

soffermerò su questo aspetto. L'ho dovuto riportare perché mi ci collegherò successivamente. Quello che volevo rimarcare è il fatto che, a fronte di un'attivazione abbastanza corposa, in questo momento, di fascicoli – in base ai dati dell'Osservatorio sul Fascicolo Sanitario Elettronico, sono stati attivati oltre tredici milioni di fascicoli –, il vero problema riguarda l'utilizzo. In realtà per quanto il Fascicolo sia attivato – e ce ne sono parecchi – poi le persone che attualmente lo utilizzano sono una piccola parte. Chiaramente la situazione è molto variegata a seconda delle regioni, e questo è un primo problema. Perché allora attiviamo il Fascicolo ma non lo utilizziamo? Il vero problema che si è dovuto affrontare riguarda l'infrastruttura: c'era una serie di sistemi che di fatto non parlavano tra loro, come nella famosa metafora della spina tedesca rispetto a quella europea. Pertanto, quello che il Fascicolo ha realizzato è stato creare un'interoperabilità in modo che oggi le informazioni dal punto di vista tecnico possono tranquillamente essere scambiate. Quindi siamo arrivati alla seguente situazione, sempre in linea di principio, perché poi le implementazioni variano da regione a regione: abbiamo adesso un contenitore pieno di documenti, pieno di informazioni, ma in qualche maniera dovremo cominciare a capire come utilizzarli al meglio dal punto di vista del medico, ma soprattutto dal punto di vista del cittadino-paziente. Questo oggi è il problema aperto. Quindi, come giustamente diceva il presidente nella sua introduzione, dobbiamo parlare dei servizi.

Rispetto a tutti i possibili usi dei dati che sono consentiti attraverso l'analisi delle informazioni del Fascicolo Sanitario Elettronico, nelle *slide* che vi mostrerò, mi sono concentrato su quelli che potrebbero essere i servizi visti dalla parte del cittadino. Quindi sicuramente in questa breve discussione non affronterò quelli che potrebbero essere gli utilizzi, ad esempio, dal punto di vista della ricerca, anche medica, che sicuramente ci sono, poiché questa è una delle finalità del Fascicolo Sanitario Elettronico, come l'utilizzo da parte dei professionisti per avere un supporto alle diagnosi, ma mi

concentrerò su cosa può servire e cosa dovremmo, a mio modesto avviso, fare per favorire l'utilizzo dei dati del Fascicolo in relazione ai servizi al cittadino.

Cosa può significare semplificare? Innanzitutto potrebbe significare fornire un unico punto di accesso ai cittadini per i servizi relativi alla propria salute e al proprio benessere. Quindi, ad oggi, se si è in grado di navigare tra i vari siti, portali e così via si ha una pletora di punti di accesso e di informazioni rispetto ai quali occorre in qualche maniera orientarsi e questo non è facile, dati tutti i servizi che il sistema mette a disposizione. Se, ad esempio, laddove è possibile, si vuole utilizzare il CUP regionale occorre andare su uno specifico portale, se si vuole utilizzare, invece, la prenotazione per una visita occorre andare su qualche altro sito o portale, se occorre, poi, utilizzare il proprio accesso al Fascicolo, si va su un altro sito ancora, quindi già avere un punto di accesso unico potrebbe essere una cosa importante. Inoltre potrebbe significare sviluppare modalità di accesso e reperimento dati semplici ed efficaci, sviluppare dei servizi in grado di gestire meglio le cronicità, nuovi servizi in grado di supportare la crescente domanda di assistenza da parte del cittadino, specialmente se anziano, definire nuovi processi di erogazione dei servizi condivisi e adattare il quadro normativo alle nuove esigenze di erogazione di servizi. Se andiamo un po' più nel dettaglio, innanzitutto io evidenzio qual è il problema tecnologico. Le attuali tecnologie ICT, quindi dell'*information technology*, sono in grado di fornire tante soluzioni anche particolarmente innovative, affinché i servizi relativi alla salute siano resi disponibili in maniera sempre più efficiente ed efficace ai cittadini. Tuttavia qual è il vero problema? È che la maggior parte della popolazione che potrebbe trarre un effettivo giovamento dal loro utilizzo, quindi la popolazione *over 65*, soffre di un *gap* tecnologico, quindi non è in grado di accedere efficacemente a questi servizi o di utilizzare bene la tecnologia. Pertanto, l'accesso semplice e intuitivo ai servizi resi disponibili in modalità telematica diventa un aspetto essenziale per il

loro utilizzo, occorre, quindi, semplificare l'accessibilità ai servizi. Perché c'è questa difficoltà? Prima parlavamo informalmente del mio caso: io, ad esempio, ho dei genitori che non amano definirsi anziani – li chiamo « diversamente giovani » – e quando devono scaricare una ricetta devono chiamare me o mia sorella, perché hanno difficoltà ad accedere alla posta elettronica e inserire il codice. Stiamo parlando di un servizio importantissimo, ossia la ricetta elettronica. Pensiamo, quindi, cosa può significare dover magari prenotare una visita tramite un CUP e via dicendo. Quindi, innanzitutto abbiamo la necessità di semplificare l'accesso. Attualmente qual è il quadro? Attraverso il sito web www.fascicolosanitario.gov.it, noi possiamo accedere ai vari portali regionali, dopodiché entriamo in mondi completamente diversi con servizi completamente diversi. È vero che è in fase di realizzazione un portale di accesso centralizzato che permetterà l'autenticazione sul portale regionale; questo evita, una volta che ci si è collegati al sito, di doversi autenticare poi anche sul sito regionale. Ci si collega al portale e si viene automaticamente identificati e, quindi, loggati sul sito regionale. Rimangono invece le problematiche relative alla differente usabilità dei portali regionali rispetto ai servizi offerti, quindi anche su questo aspetto bisognerebbe lavorare dando anche delle specifiche tecniche e normative su come dovrebbero essere configurate le modalità di accesso semplificate per i cittadini, altrimenti si pone il problema di questo *gap* tecnologico di cui parlavo prima.

Un altro aspetto molto importante è quello dell'utilizzo della telemedicina. La telemedicina può fornire al cittadino il miglioramento dell'interazione tra paziente e medico, un maggior supporto alla gestione delle patologie presso la casa del paziente, specialmente per le patologie croniche, e una riduzione del ricorso alle cure ospedaliere, che molte volte non sono assolutamente necessarie. Questo è il quadro: cresce la spesa per la telemedicina, ma la diffusione rimane stabile, perché? Perché i servizi sono resi in maniera disomogenea sul territorio nazionale con implementa-

zioni assai diverse e con scarsissime interoperabilità e possibilità di riuso: quindi sulla telemedicina si stanno riproponendo le stesse problematiche che un po' di anni fa abbiamo avuto rispetto al Fascicolo Sanitario Elettronico. Esistono delle linee di indirizzo nazionale e queste forniscono delle indicazioni e definizioni di livello generale, ma non contengono specifiche tecniche per l'implementazione; quindi, su questo settore bisognerebbe completare il lavoro proficuo che è iniziato un po' di anni fa, ma che si è fermato a questo alto livello di definizione dei servizi. Questo ragionamento sulla telemedicina è importante perché è legato anche alla cronicità, infatti, nell'assistenza delle patologie croniche si conferma una disuguaglianza di genere, territoriale, culturale e socioeconomica, proprio perché i servizi vengono resi in maniera diversa. In Italia sono circa 24 milioni i cittadini che presentano patologie croniche, per una spesa sanitaria che supera i 67 miliardi di euro: si tratta della prima voce di spesa del Sistema Sanitario Nazionale. Ci sono tanti studi, poi, che confermano che l'introduzione della telemedicina, specialmente per la cronicità, potrebbe ridurre sicuramente il tasso di mortalità.

Se così è, cosa dovremmo cominciare ad attivare rispetto ai servizi di telemedicina, che sono, dal punto di vista dei dati, perfettamente collegati con il Fascicolo Sanitario Elettronico? Mi permetto di sottolineare tre servizi. Nella *slide* potete vedere la classificazione dei servizi di telemedicina prevista dalle linee di indirizzo nazionale sulla telemedicina, si tratta di specialisti della salute e dell'assistenza con varie declinazioni, però, a mio avviso, questi sono i primi tre servizi che dovrebbero essere attivati e normati quanto prima: la televisita, che permette a un medico di interagire a distanza con un paziente, per fare in modo, che ci sia il contatto in presenza solo quando necessario (molte volte, invece, il paziente ha bisogno di essere « confortato » o di rappresentare il proprio stato di salute, specialmente se anziano, al proprio medico di medicina generale); la telesalute, che permette a un medico di assistere i

malati cronici, interpretando i dati del telemonitoraggio; specialmente questo aspetto è importante, perché abbiamo un'incidenza enorme delle patologie croniche e infine, la teleassistenza, che permette di comunicare a un professionista sanitario o alla famiglia una situazione di potenziale pericolo. Questi sono i tre servizi che sicuramente andrebbero a semplificare e a migliorare l'approccio del cittadino con il sistema salute.

Cosa dovremmo fare per promuovere i servizi di telemedicina? Facilitare l'immissione dei dati direttamente da parte del paziente, in modo che deve essere in grado di comunicare le informazioni necessarie, come dicevamo prima. Occorre, poi, facilitare l'immissione di dati prodotti da dispositivi. Oggi sempre di più, tutti cominciamo a possedere svariati braccialetti che compiono un monitoraggio per adesso semplice e che non ha ancora finalità cliniche, ma è più legato al benessere della persona, tuttavia si sta andando sempre più verso dispositivi certificati come dispositivi medici, fino ad arrivare a quei pazienti che hanno a casa degli *ECG wearable*, quindi indossabili, così come gli apparecchi di pressione. Tutti questi dati dovrebbero essere facilmente acquisiti e resi disponibili al paziente, ma soprattutto al medico che lo tiene in carico. Occorre, quindi, fornire servizi semplici a supporto del monitoraggio, specialmente per ciò che riguarda – ci ritorneremo – l'aderenza alla terapia e gli stili di vita. Molti di voi sapranno che uno dei grandi problemi della non efficacia delle cure è la mancanza di aderenza delle terapie a causa di vari fattori, specialmente per la persona anziana che è tipicamente affetta da plurimorbilità. Il fatto che una persona possa prendere sette, otto, dieci medicinali al giorno, è una condizione standard, quindi c'è spesso un problema di confusione dovuta anche all'età, ma anche alla difficoltà pratica di gestire la propria cura, che è causa di non aderenza alla terapia con gravi problemi rispetto alle possibilità di cura ed eventualmente ai tempi di guarigione. Questo aspetto, ad esempio, per patologie che sembrano banali, tipo l'ipertensione, è una delle cause maggiori di non efficacia del trattamento: le persone

dimenticano o prendono le pillole in maniera non conforme. Cosa ci permette di fare la tecnologia oggi? Io vi sto dando delle informazioni rispetto a procedure che nei laboratori, come quelli del mio Istituto, ma non solo, si applicano, quindi si tratta di tecnologie che ormai potrebbero essere messe a disposizione. La prima cosa da fare è facilitare la raccolta di informazioni da parte del paziente mediante l'utilizzo del linguaggio naturale. Oggi per quale ragione occorre interfacciarsi con dei metodi standard di immissione dati e non utilizzare, ad esempio, i cellulari tramite l'assistenza di Siri, piuttosto che di Alexa? Immettere notazioni testuali o messaggi vocali relativi al proprio stato di salute è un altro aspetto importantissimo per la cosiddetta « medicina narrata ». Cosa vuole affrontare questa problematica? Il fatto di poter comunicare in maniera semplice e rendere disponibili a chi ci tiene in cura tutta una serie di informazioni che tipicamente sfuggirebbe, come, ad esempio, un'emicrania, un mal di testa, o che non ci si sente bene. Se occorre gestire queste condizioni in maniera classica, quindi aprendo un *form* e immettendo dei dati, validando e utilizzando delle specifiche terminologie, probabilmente è un'operazione che il paziente non farà mai. Sarebbe importante poter avere la possibilità di dire semplicemente che in un dato momento non ci si sente bene e poi un sistema analizzi questi dati, anche sintatticamente e semanticamente, in modo da tradurli in concetti che siano facilmente identificabili per l'operatore e per il professionista sanitario, che vengono memorizzati in una sezione, che è proprio quella del taccuino, del Fascicolo Sanitario Elettronico, quindi dove ci sono le informazioni « non certificate », perché non sono il frutto di un referto redatto da un professionista sanitario, ma sono comunque delle informazioni personali importanti. Questa è una cosa che tranquillamente si potrebbe realizzare e sarebbe utile per poter immettere informazioni.

C'è poi il discorso del telemonitoraggio. Occorre fare in modo che quando il paziente è a casa, specialmente se si tratta di un paziente cronico, magari diabetico, i

dati relativi a quante volte assume l'insulina, alla pressione arteriosa e così via siano facilmente portati a disposizione del professionista sanitario. C'è un problema non tanto tecnologico ma di definizione di modalità di standard. Come si fa a fare in modo che le apparecchiature utilizzate funzionino correttamente? Quali sono le informazioni da mettere nel fascicolo? E come si fa a fare in modo che vengano utilizzate da sistemi intelligenti? Occorre definire delle specifiche. Questo lavoro è stato fatto in passato per problematiche simili rispetto al Fascicolo Sanitario Elettronico.

Un altro aspetto molto importante è quello della teleassistenza. Occorre definire e realizzare servizi evoluti per l'invio di messaggi automatici relativi a una situazione di potenziale pericolo al professionista sanitario e alla famiglia. Questo che significa? Significa che occorre avere la possibilità di ricavare delle informazioni dai propri dispositivi. Quando c'è un sistema che valuta queste informazioni, è un sistema di supporto decisionale. Se ci si rende conto che c'è una potenziale pericolosità, non si prendono decisioni, si avverte chi di dovere e questo già è importantissimo. Io sto un po' semplificando, ma questi sistemi, di fatto, sono utilizzabili se progettati in maniera opportuna. Porto, non a caso, l'esempio di una possibile aritmia: è chiaro che se si utilizzasse un sistema che ogni volta che si verifica un battito accelerato, genera un allarme, di fatto il medico curante dopo due minuti scollega il sistema, perché questo genera tanti falsi allarmi. Quindi, di fatto, i sistemi utilizzati sono abbastanza sofisticati, molte volte basati anche su tecniche di intelligenza artificiale, mediante le quali si cerca di rendere più serena la vita a casa del cittadino-paziente. Pensate a cosa succede, ad esempio, tipicamente nel percorso di un post-infartuato: quando torna a casa ogni accelerazione cardiaca diventa un dramma, perché effettivamente si genera una paura legata al fatto che il controllo ci sarà magari solo dopo quindici o venti giorni. In questo periodo c'è fondamentalmente un buco nero di assistenza, che potrebbe es-

sere facilmente resa attraverso le nuove tecnologie. Lo stesso problema si genera da parte dell'operatore sanitario e del professionista sanitario. Un medico di medicina generale non può pensare di gestire personalmente tutta questa mole di dati, quindi questo dovrà essere fatto da sistemi che, anche in questo caso, elaborano le informazioni e segnalano quelle che oggettivamente possono rappresentare il potenziale pericolo. Faccio un collegamento analogo rispetto a quello che è successo nel campo della videosorveglianza. All'inizio si utilizzava la videosorveglianza su un certo numero di telecamere. Poi, si è capito che non c'era un operatore umano che potesse tenere sotto controllo 20, 30, 40 monitor e così si sono sviluppate le telecamere intelligenti, in grado di vedere il movimento, fare l'analisi del contesto e così via per segnalare solo quelle situazioni che potenzialmente possono essere ritenute pericolose. Un'altra cosa importantissima riguarda il fatto di avere strumenti intelligenti che supportino l'aderenza alla terapia. Oggi ad esempio, vi sono gli *smartphone* e anche contenitori intelligenti delle pillole, che quando si aprono memorizzano che tipo di pillole vengono assunte. Il piano terapeutico sul Fascicolo Sanitario Elettronico dà la possibilità di controllare questi dati. Chiaramente, ci sono sempre le situazioni che restano prive di controllo, come, ad esempio, il caso in cui il paziente fa finta di assumere una pillola; questo comportamento chiaramente non è controllabile, se non con sistemi invasivi.

Ci sono anche progetti in cui si pensa di utilizzare le telecamere, però oggettivamente mi sembrerebbe un po' più una situazione da « Grande Fratello ». Ci sono, però, sistemi che possono aumentare facilmente la possibilità di controllare l'aderenza alla terapia.

Tutto quello che vi dico, fondamentalmente, è oggetto di attività che, in progetti di ricerca industriale, vengono svolte non solo da noi, ma da numerosi soggetti del settore. Quindi, anche in questo caso, con sistemi anche di tipo conversazionale, cioè di assistenti in grado di prendere le informazioni dal contesto, siamo in grado di

monitorare quanto più possibile il discorso dell'aderenza alla terapia. Siamo in grado anche, eventualmente, di cercare di minimizzare le problematiche rispetto al fatto che il paziente, particolarmente quello anziano, ha dimenticato che ha già preso la pillola e la riprende un'altra volta. Questa, chiaramente, è una situazione di grande pericolo.

Io vorrei concludere in modo da dare spazio a qualche domanda e avere un po' più di interazione rispetto a quelle che penso dovrebbero essere le principali azioni da intraprendere. Prima di tutto, secondo me, andrebbe ripreso il lavoro svolto per le linee di indirizzo sulla telemedicina, facendo in modo che questo lavoro, così come è stato fatto per il Fascicolo, vada a compimento rispetto alle specifiche tecniche per poter realizzare i servizi. Oggi, se c'è un ospedale che fa telemonitoraggio cardiaco a casa, effettua una selezione che non è riutilizzabile da un altro ospedale. Questo è uno dei problemi – non l'unico problema – per l'utilizzo della telemedicina. Si ricomincia tutto sempre da capo perché non vi sono standard o specifiche tecniche alle quali aderire.

Occorre poi definire l'organizzazione dei processi di telemedicina. La telemedicina cambia il modo di offrire il servizio di salute, però le modalità di erogazione e i processi sono pensati senza l'utilizzo della parte telematica, e quindi abbiamo questa difficoltà. Il sistema è normato – e penso ai processi – in una data maniera, senza capire che la tecnologia può permettere di farlo in maniera diversa. Questo si riflette anche sul discorso dei *diagnosis-related group* (DRG). Oggi è vero che è possibile fornire delle prestazioni in telemedicina come DRG, ma ciò che fa chi riesce a farlo è cercare di adattare la prestazione resa in telemedicina al DRG che si adatta meglio. Andrebbero ripensati e definiti i DRG specifici per la telemedicina. Questo è anche un problema rispetto all'utilizzo. Potenzialmente si tratta anche di tutte le sperimentazioni che c'erano anche nelle varie ASL italiane. Infatti, si riscontra che una volta che i servizi sono realizzati con intelligenza, consentono un miglioramento della presta-

zione e un abbassamento dei costi, sempre che si riesca a fare in modo che quei costi siano rimborsabili; altrimenti, si verifica il paradosso che il servizio che teoricamente sarebbe migliore e meno costoso non lo si può realizzare perché non può essere rimborsato, non riuscendo a trovare il quadro del DRG opportuno. Manca, quindi, la definizione di questo aspetto. Sono state proposte ai gruppi che lavorano sul Fascicolo le modalità di interfacciamento con il fascicolo per la telemedicina, quindi quali sono i servizi e come si interfacciano sul Fascicolo. In proposito riprendo il discorso della prima *slide* della spina tedesca ed europea, perché, praticamente, questi sistemi potrebbero non parlarsi. Anche in questo caso si tratta di misure che, a mio avviso, sono « a costo zero ». Realizzare questi progetti, cioè, non avrebbe un dispendio enorme per il sistema. Si tratta di mettere delle persone, dei gruppi di lavoro a chiudere questi progetti. In ultimo, si tratta anche di cercare di mettere a sistema anche le *best practice* che ci sono in giro. Faccio un po' di promozione, nel senso che questo progetto europeo che ho citato è un progetto europeo coordinato dal CNR. Perché l'ho citato? Perché, ad esempio, in questo progetto europeo viene realizzato il più grande *experimental pilot* con 5.000 pazienti *over 65* che vengono monitorati nelle loro case. Quindi, in quel progetto ci sono tutta una serie di esperienze e di specifiche tecniche e di accordi che vengono realizzati e che potrebbero rappresentare un lavoro facilmente mutuato rispetto al lavoro che dovrebbe fare il nostro Sistema Sanitario Nazionale. Quindi, molte volte ci sono delle pratiche che potrebbero essere recepite, riadattate a costo minimo, se non a costo zero, e secondo me questa è una cosa che andrebbe fatta.

PRESIDENTE. Grazie, ingegnere. Do la parola ai colleghi che intendono intervenire.

ANGELA ANNA BRUNA PIARULLI. Grazie, ingegnere per la sua presenza. Per quale motivo non si riesce ad applicare queste pratiche in concreto? Tutti stanno

sottolineando l'importanza della telemedicina e del Fascicolo elettronico, però poi, in realtà, il Fascicolo elettronico non viene applicato negli ospedali e non viene applicato nelle carceri. La telemedicina è lasciata alla discrezionalità di qualche ASL. Per quale motivo non si riesce ad avere delle prassi che diventino atti formali e che comunque coinvolgano tutti? Perché non si riesce ad avere un'applicazione concreta in modo che un soggetto, ovunque si trovi, possa avere una prestazione nell'immediatezza e, come abbiamo visto, anche con una riduzione di costi?

UMBERTO BURATTI. Grazie, presidente. Ringrazio l'ingegner De Pietro per la sua relazione. Vorrei far riferimento ad una delle *slide* che ci ha mostrato, laddove dava il grafico dell'utilizzo del Fascicolo distribuito per regione. Siccome il presidente che è vigile e attento, sicuramente è stato colpito da quanto evidenziato in merito, ad esempio, alla Toscana, al Lazio, alla Sardegna. Quindi, più è alta la colonna più c'è un maggior utilizzo di questo strumento?

Dalle audizioni che finora abbiamo svolto, anche quella della scorsa settimana con i rappresentanti della Toscana e quella della settimana prima con i rappresentanti del piccolo Trentino, emerge che in piccole dimensioni sicuramente si lavora meglio. Nelle altre audizioni, chiaramente, è emersa una situazione un po' a macchia di leopardo, in Italia.

Mi sembra che questo sia il vero problema sul quale dobbiamo confrontarci perché, come dice lei, le migliori pratiche dovrebbero essere quelle sulle quali ci dovremmo attestare in qualsiasi situazione e per qualsiasi di queste. Chiaramente, il tema che poi è emerso fin dalla prima audizione è il seguente: noi abbiamo comunque una sanità che è distribuita su base regionale; poi, ogni regione si è organizzata, pur con le indicazioni e le normative a livello nazionale, come, ad esempio, relativamente alla tessera sanitaria e al Fascicolo elettronico. Poi, però, abbiamo registrato, anche all'interno di una regione, che magari una ASL si è organizzata in una certa maniera rispetto alle informazioni

che sono nel Fascicolo sanitario. In alcuni casi sono state rappresentate anche difficoltà all'interno della stessa struttura ospedaliera per poter attingere ai dati. Quindi, io credo che poi noi dovremmo partire da un piccolo passo chiaro: riallineare un po' il sistema per poi essere in grado di avere veramente un sistema sanitario a livello nazionale che possa operare. Volevo il suo parere su questo.

PRESIDENTE. Do la parola all'ingegner De Pietro per la replica.

GIUSEPPE DE PIETRO, direttore dell'Istituto di calcolo e reti ad alte prestazioni del Consiglio Nazionale delle Ricerche. L'osservazione della senatrice Piarulli sulla mancata applicazione è giustissima. Io penso, innanzitutto, che per la telemedicina sarebbe necessario cominciare lo stesso percorso che è stato fatto per il Fascicolo Sanitario Elettronico; poi, vedremo quali sono i problemi realizzativi. Attualmente, il vero punto è il seguente: fondamentalmente, non esiste un quadro. Non esiste un quadro che, innanzitutto dal punto di vista tecnico, ci faccia capire come questi servizi devono essere realizzati, quali sono le informazioni, la sicurezza e le responsabilità. Infatti, ci sono anche dei problemi di responsabilità, specialmente rispetto al tema della televisita. Occorre definire le specifiche tecniche, che attualmente non ci sono. È stato fatto un lavoro che in questo momento è a metà e va continuato. Bisogna definire quali sono i processi: quando si parla di televisita, è necessario capire qual è il processo normato per cui una prestazione è fornita in televisita, cosa deve essere garantito e quali sono le diverse situazioni, altrimenti basterebbe anche una telefonata, trattandosi di una televisita. Quindi, bisogna dare un quadro che attualmente non c'è, sia dal punto di vista normativo sia dal punto di vista delle specifiche tecniche. Quando parlo del quadro normativo intendo anche la questione della rimborsabilità, di cui parlavo prima. Se non si mettono in fila queste tre cose, rimane il fatto che si continua a realizzare una sperimentazione senza uniformare le tecnologie, le specifiche e le modalità d'azione.

C'è da affrontare, poi, il problema della sostenibilità del servizio, perché alcune di queste iniziative potrebbero non essere sostenibili dato che non sono rimborsate oppure sono rimborsate in maniera inadeguata. Quindi, secondo me, per poter giungere finalmente a una sistematizzazione, come giustamente auspicava la senatrice Piarulli, occorre normare tecnicamente e dal punto di vista legislativo l'utilizzo della telemedicina. Ci sono anche dei gruppi di lavoro e delle commissioni che stanno lavorando su questo aspetto. Comunque, occorre proseguire questo percorso tramite questi gruppi di lavoro e, secondo me, veramente in poco tempo si potrebbe arrivare a dare maggiore serenità rispetto allo sviluppo della telemedicina, un po' come è stato fatto per il Fascicolo, rispetto al quale, comunque, ci sono ancora quei problemi che giustamente l'onorevole Buratti evidenziava.

Se mi chiede la mia opinione come persona che si occupa di ricerca e tecnologie, per me il Fascicolo Sanitario Elettronico non è più un problema, poiché dal punto di vista delle infrastrutture, della raccolta dei dati e così via, non abbiamo più nulla da osservare. Si tratta solo di realizzarlo. Perché non si realizza? Il primo problema, come giustamente evidenziava lei, è il discorso della protezione dei dati. Se vi è ancora una differenza di informatizzazione tra gli ospedali del nord, del centro e del sud, laddove, ad esempio, è presente ancora la cartella clinica cartacea, che non è una situazione poco frequente, è chiaro che non si riescono a produrre dati da poter immettere nel Fascicolo, perché anche se si ricavasse l'immagine della cartella clinica cartacea, si tratta di un dato che non si riesce proprio a trattare. Quindi, per prima cosa, bisognerebbe promuovere realmente un'azione in tal senso, perché poi le risorse, fondamentalmente, alla fin fine, si trovano se sono viste come un investimento. Bisogna fare in modo che nelle regioni e negli ospedali venga prevista una quota di risorse dedicata alla digitalizzazione delle informazioni, perché se non risolviamo questo problema, non possiamo fare questo il discorso che giustamente

faceva l'onorevole Buratti. Quindi, paradossalmente, la tecnologia può in alcuni casi acuire la disuguaglianza di offerta in termini di assistenza alla salute tra chi è ben organizzato e chi non lo è. Sicuramente, per le strutture del Servizio Sanitario Nazionale andrebbe svolta un'azione nel senso di una maggiore digitalizzazione, che è un discorso diverso rispetto alla conservazione documentale. Si tratta di mettere a disposizione le informazioni di cui si è in possesso. A quel punto è chiaro che, fondamentalmente, i sistemi saranno in grado, più o meno, di produrre potenzialmente i dati in maniera omogenea. Dopodiché c'è il discorso dell'utilizzo, ovvero se non risulta utile accedere al Fascicolo, i dati in esso inseriti vengono attivati, ma non utilizzati. Si tratta di risolvere alcuni problemi che sembrano banali, ma non lo sono, e che, anzi, incidono molto, come, ad esempio, quello del consenso. Rispetto al Fascicolo noi abbiamo lavorato moltissimo sulla questione dell'oscuramento. La legislazione italiana è abbastanza particolare in materia di *privacy*. Adesso, il Garante per la protezione dei dati personali ci ha chiarito un po' le idee, però, a mio avviso, in questo campo occorre fare qualche passo in avanti senza ledere il diritto alla riservatezza del cittadino. Attualmente, la gestione del consenso è una cosa molto complessa perché il cittadino deve dichiarare su quali documenti e a quali soggetti dà il consenso. Bisogna semplificare e su questo si sta lavorando. C'è bisogno di una forte campagna di comunicazione, altrimenti il cittadino non capisce per quale ragione è importante che i suoi dati siano a disposizione. Lo capisce solo quando da Napoli va a Roma e deve trasferire lì i suoi esami cartacei a mano. Questo è il problema: motivare la necessità di accesso ai dati. Se poi il Fascicolo diventa il punto unico di accesso rispetto ai dati del paziente, a quel punto è anche più facile. Quindi, vi è il discorso della digitalizzazione e quello della semplificazione dell'accesso. Quando queste saranno realizzate, chiaramente, il *gap*, a mio avviso, diminuirà. Non vi sono problemi infrastrutturali rispetto alla raccolta delle informazioni.

Dopodiché, per le regioni che sono più avanti su questo percorso e che hanno molti fascicoli attivati e anche utilizzati, si pone la questione della molteplicità dei dati. Gli anglosassoni parlano di *use of the electronic health record*, cioè qual è l'utilizzo reale dei dati? Cosa se ne fa? Come si può portare a valore le informazioni che si hanno? Il Fascicolo non è solo un *repository* dei dati. Ma ha lo scopo di migliorare l'offerta di prestazioni sanitarie e lo stile di vita dei cittadini. Proprio dal punto di vista delle *policy* del Sistema Sanitario Nazionale, occorre incentivare, con le modalità e le forme opportune, il processo di digitalizzazione delle strutture.

Per ultimo, bisogna anche cominciare a pensare al fatto che adesso per le strutture del Servizio Sanitario Nazionale il Fascicolo e altre iniziative simili sono obbligatorie. Quindi, bisogna rendere obbligatorie queste procedure anche per i convenzionati privati. Secondo me, questo è un aspetto importante.

ANGELA ANNA BRUNA PIARULLI. Secondo me, il consenso per finalità terapeutiche deve essere comunque presupposto; cioè, se la trattazione dei dati sanitari viene effettuata esclusivamente per scopi sanitari e terapeutici, il consenso all'utilizzo di tali dati deve essere concesso, salvo nel caso in cui un soggetto ritenga di non voler essere trattato. Per questo, il consenso per fini sanitari e per fini terapeutici mi sembra quasi un falso problema, se chi tratta quei dati lo fa per quelle finalità.

GIUSEPPE DE PIETRO, direttore dell'Istituto di calcolo e reti ad alte prestazioni del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Personalmente sono d'accordo con lei, però sembra che dal punto di vista legislativo la cosa non sia così semplice. Infatti, più volte, nelle riunioni svolte anche con il Garante per la protezione dei dati personali, è emerso il principio che un sistema di tipo telematico-informatico non può modificare i diritti dell'autodeterminazione della volontà del cittadino. Un esempio tipico era che se un paziente si rivolge al medico, decide cosa mostrargli delle proprie analisi e cosa non

fargli valutare. Quindi, il fatto che, invece, si possano rendere tutte le informazioni relative al paziente automaticamente disponibili ai fini della cura lede questo principio. D'altro canto, però, – devo essere sincero poiché questo è un dibattito a cui ho assistito – la parte medica giustamente sosteneva che qualora un medico si rendesse conto che un paziente gli sta mentendo, potrebbe rifiutarsi di curarlo perché potrebbe indurlo in errore.

In altri Paesi europei il paradigma viene rovesciato: se si fa parte del Servizio Sanitario Nazionale, per definizione, questo può gestire i dati dei pazienti perché questi stanno chiedendo un servizio. Io credo che sia sufficiente magari già arrivare a una gestione del consenso molto più semplice, per cui quando si attiva il Fascicolo Sanitario Elettronico tutti i dati relativi al paziente sono disponibili, con la previsione che lo stesso paziente possa revocare il consenso al trattamento di alcuni suoi dati.

Questo è un aspetto importante e probabilmente potrebbe rendere la gestione dei dati più semplice.

PRESIDENTE. Se non ci sono altri interventi, io ringrazio l'ingegner De Pietro per la completezza e l'efficacia e per averci esposto alcuni temi che andavano anche oltre le competenze strettamente legate allo sviluppo della tecnologia che fornisce l'Istituto di calcolo e reti ad alte prestazioni del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Se non vi sono obiezioni, autorizzo la pubblicazione della documentazione depositata, si allega al resoconto stenografico stenografico della seduta odierna (*vedi allegato*). Dichiaro conclusa l'audizione.

La seduta termina alle 9.25.

*Licenziato per la stampa
il 29 maggio 2020*

STABILIMENTI TIPOGRAFICI CARLO COLOMBO

ALLEGATO

AUDIZIONE
COMMISSIONE PARLAMENTARE PER LA
SEMPLIFICAZIONE

5 FEBBRAIO 2020

GIUSEPPE DE PIETRO

DIRETTORE

ISTITUTO DI CALCULO E RETI AD ALTE PRESTAZIONI
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE



COM (2018) 233

TRASFORMAZIONE DIGITALE DELLA SANITÀ E DELL'ASSISTENZA NEL MERCATO UNICO DIGITALE, ALLA RESPONSABILIZZAZIONE DEI CITTADINI E ALLA CREAZIONE DI UNA SOCIETÀ PIÙ SANA

- I sistemi sanitari e assistenziali europei devono affrontare importanti sfide, quali invecchiamento, multimorbilità, carenza di personale sanitario e il crescente problema delle malattie non trasmissibili prevenibili provocate da fattori di rischio come tabacco, alcol e obesità e di altre malattie, comprese quelle neurodegenerative e quelle rare.
- Un'ulteriore crescente minaccia è rappresentata dalle malattie infettive a causa di una maggiore resistenza agli antibiotici e di patogeni nuovi o riemergenti. I costi pubblici relativi alla sanità e all'assistenza a lungo termine sono in crescente aumento negli Stati membri dell'UE e si prevede che continuino a seguire questo andamento.

AREE DI AZIONE (COM (2018) 233)

- ACCESSO SICURO DEI CITTADINI AI DATI SANITARI E CONDIVISIONE DEGLI STESSI
- DATI MIGLIORI PER PROMUOVERE LA RICERCA, LA PREVENZIONE DELLE MALATTIE E UNA SANITÀ E UN’ASSISTENZA PERSONALIZZATE
- STRUMENTI DIGITALI PER LA RESPONSABILIZZAZIONE DEI CITTADINI E UN’ASSISTENZA INCENTRATA SULLE PERSONE

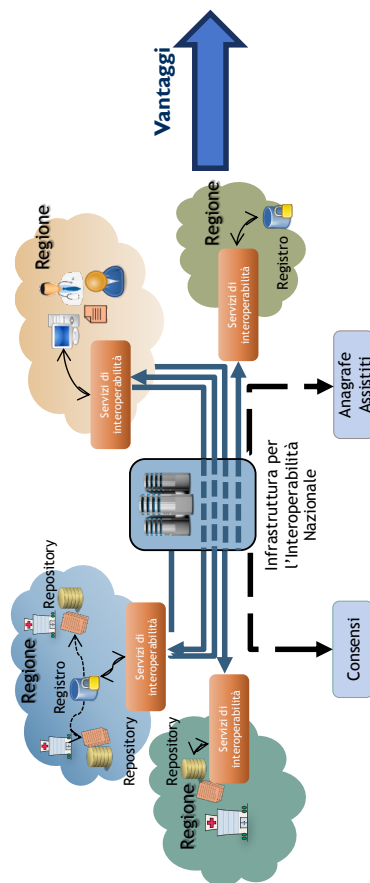
STRUMENTI DIGITALI PER LA RESPONSABILIZZAZIONE DEI CITTADINI E UN'ASSISTENZA INCENTRATA SULLE PERSONE

- L'invecchiamento della popolazione, unitamente al crescente problema rappresentato dalle condizioni croniche e dalla multimorbilità sono alla base di un costante aumento della domanda di servizi sanitari e assistenziali
- Ciò significa che i sistemi sanitari e di assistenza sociale devono sviluppare un approccio diverso per poter fornire assistenza in modo più efficiente e confrontarsi con la complessità dei diversi servizi che i pazienti sono ora tenuti a conoscere
- Gli approcci incentrati sulle persone per organizzare la sanità e l'assistenza possono permettere ai cittadini di assumersi la responsabilità della loro salute, migliorare il proprio benessere e la qualità dell'assistenza e contribuire alla creazione di sistemi sanitari sostenibili

FASCICOLO SANITARIO ELETTRONICO



Architettura Nazionale per l'Interoperabilità del FSE (INI)



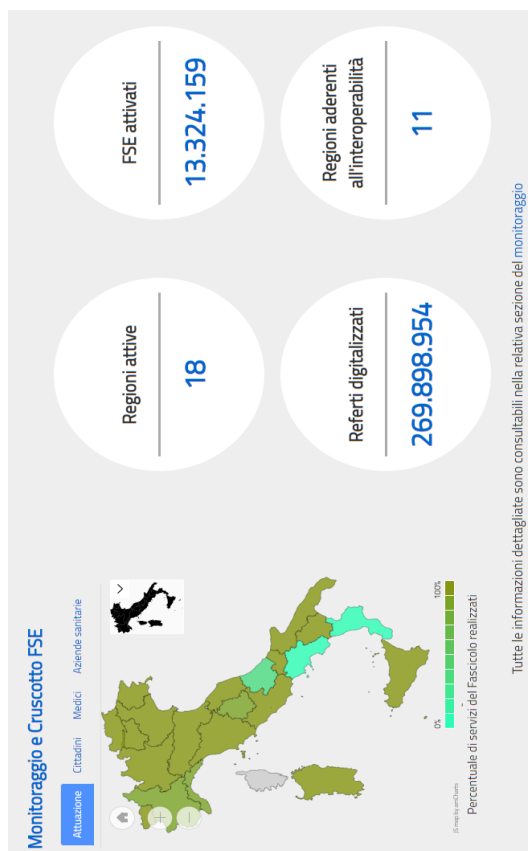
- **Modello condiviso per la realizzazione dei sistemi di FSE regionali**
- **Interoperabilità dei sistemi regionali di FSE per favorire la mobilità del paziente**
- **Rappresentazione standardizzata di documenti sanitari digitali**
- **Aderenza rispetto a modelli e standard identificati a livello europeo**

Tavoli Tecnici Istituzionali

FASCICOLO SANITARIO ELETTRONICO

Lo stato di attuazione del FSE è in fase di completamento:

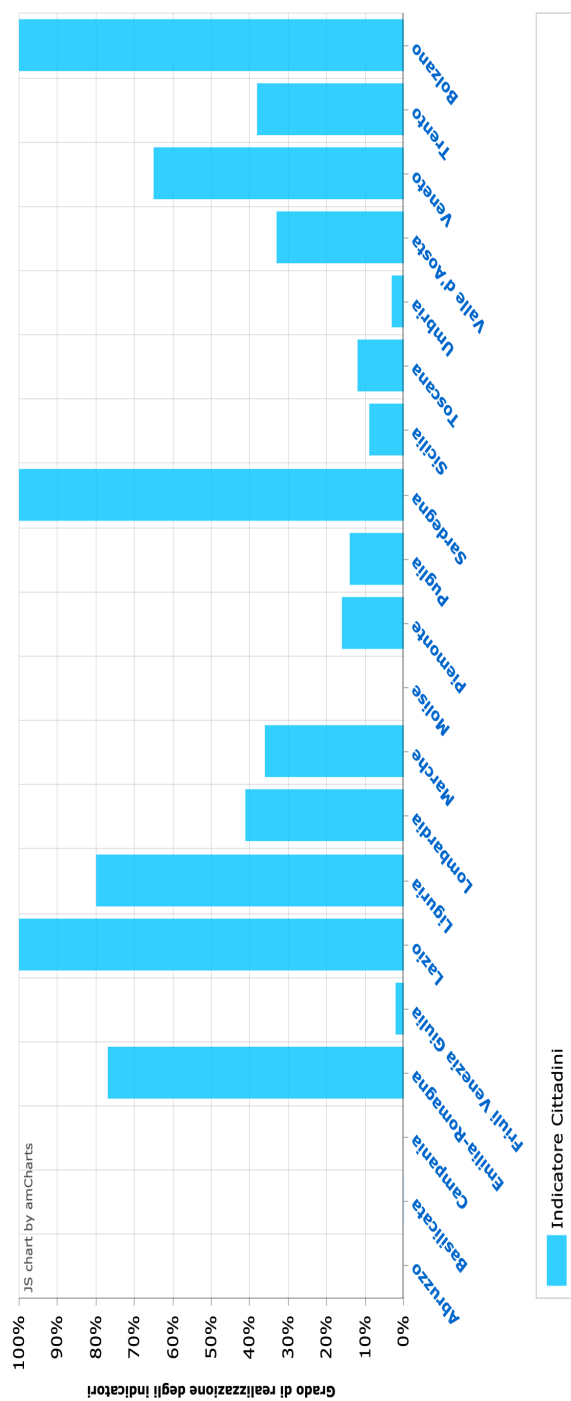
- Lo stato di realizzazione ed operatività non è ancora omogeneo in tutte le regioni
- Diverse classi di documenti sanitari non confluiscono ancora nel FSE
- Per i pazienti che non hanno fornito il proprio consenso, il FSE è privo di documenti
- Molte strutture sanitarie gestiscono diversi tipi di documenti in versione cartacea
- Standard nazionali per la rappresentazioni di alcune tipologie di documento in fase di definizione



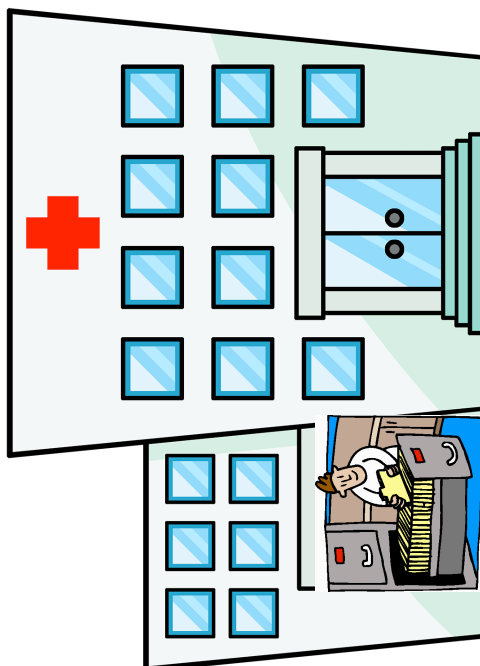
Tuttavia molte regioni sono già attive e in grado di alimentare il FSE dei propri cittadini

UTILIZZO DEL FSE

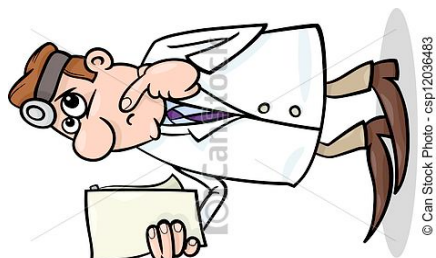
Indicatore monitoraggio di utilizzo "Cittadini" per tutte le regioni
Cittadini che hanno utilizzato il FSE negli ultimi 90 giorni *
 Dati riferiti al 4° trimestre 2019



PRIMA DEL FSE.....



ADESSO.....



COSA PUÒ SIGNIFICARE <SEMPLIFICARE>

- Fornire un unico punto di accesso ai cittadini per i servizi relativi alla propria salute e benessere
- Sviluppare modalità di accesso e reperimento dati semplici ed efficaci
- Sviluppare servizi in grado di gestire meglio le cronicità
- Sviluppare nuovi servizi in grado di supportare la crescente domanda di assistenza da parte del cittadino (specialmente se anziano)
- Definire nuovi processi di erogazione dei servizi condivisi con i professionisti del settore basati sull'utilizzo delle nuove tecnologie ICT
- Adattare il quadro normativo alle nuove esigenze di erogazione dei servizi

IL PROBLEMA TECNOLOGICO

- Le attuali tecnologie ICT sono in grado di fornire le soluzioni affinché i servizi relativi alla salute siano resi disponibili in maniera sempre più efficiente ed efficace ai cittadini
- Tuttavia la maggior parte della popolazione che potrebbe trarne un effettivo giovamento dal loro utilizzo (popolazione over 65) soffre di un «gap» tecnologico che ne rende difficoltosa la loro fruizione
- L'accesso semplice ed intuitivo ai servizi resi disponibili in modalità telematica diventa quindi un aspetto essenziale per il loro utilizzo

=

SEMPLIFICAZIONE ATTRAVERSO MIGLIORAMENTO DELL'ACCESSIBILITÀ

- Realizzazione di un portale unico nazionale per l'accesso ai servizi socio sanitari
 - Allo stato attuale attraverso il sito web <https://www.fascicolosanitario.gov.it/> si può poi accedere ai portali Regionali, i quali sono abbastanza eterogeni tra di loro sia in termini di interfaccia utente che in termini di servizi offerti al cittadino
 - È in fase di realizzazione un portale di accesso centralizzato che permetterà l'autenticazione dell'assistito direttamente nel portale web Regionale di sua competenza (così come previsto dalla circolare AGID n.3/2019)
 - Tuttavia permangono le problematiche relative alla differente usabilità dei portali Regionali ed ai relativi servizi offerti

SEMPLIFICAZIONE MEDIANTE L'USO DELLA TELEMEDICINA

- Cresce la spesa per la **Telemedicina** (24 milioni di euro), ma la diffusione rimane stabile*
- I servizi sono disponibili in maniera disomogenea sul territorio nazionale con implementazioni assai diverse e con scarsissima interoperabilità e/o possibilità di riuso
- Esistono le **Linee di Indirizzo nazionale per la Telemedicina**, approvate alla Conferenza Stato-Regioni il 20 febbraio 2014
- Tali linee forniscono indicazioni e definizioni di livello generale in merito alla tipologia dei servizi ed alla modalità di erogazione, ma non contengono specifiche tecniche per l'implementazione

*(fonte Osservatorio Innovazione Digitale in Sanità della School of Management del Politecnico di Milano)

SEMPLIFICAZIONE MEDIANTE L'USO DELLA TELEMEDICINA

La Telemedicina può fornire al cittadino la possibilità di un:

- Miglioramento dell'interazione paziente/medico
- Maggior supporto alla gestione delle patologie presso la casa del paziente (specialmente per le patologie croniche)
- Riduzione del ricorso (non necessario) alle cure ospedaliere

TELEMEDICINA E CRONICITÀ

Nell'assistenza delle patologie croniche si confermano le disuguaglianze di genere, territoriali, culturali e socio economiche

- *Sono 24 milioni gli italiani con una patologia cronica (le più frequenti sono ipertensione, artrite/artrosi e malattie allergiche) per una spesa sanitaria che sfiora i 67 miliardi di Euro.*
- Inoltre l'introduzione della telemedicina nel sistema sanitario andrebbe **ben sicuramente a ridurre il tasso di mortalità proprio per le patologie croniche** e questo perché consente di diminuire il tasso di aggravamento grazie al monitoraggio.

Fonte: Osservatorio Nazionale della Salute nelle Regioni Italiane

QUALI SERVIZI DI TELEMEDICINA?

- I servizi di Telemedicina che in prima istanza dovrebbero essere diffusi sono:
 - **Televisita:** permette ad un medico di interagire a distanza con un paziente
 - **Telesalute:** permette ad un medico di medicina generale di assistere malati cronici interpretando dati di telemonitoraggio
 - **Teleassistenza:** permette di comunicare tempestivamente al professionista sanitario o alla famiglia una situazione di potenziale pericolo. Si tratta di servizi particolarmente utili per pazienti cronici o anche per gli anziani soli

16

TELEMEDICINA

CLASSIFICAZIONE		AMBITO	PAZIENTI		RELAZIONE
TELEMEDICINA SPECIALISTICA	TELE VISITA	sanitario	Può essere rivolta a patologie acute, croniche, a situazioni di post-acuzie	Presenza attiva del Paziente	B2C B2B2C
	TELE CONSULTO			Assenza del Paziente	B2B
	TELE COOPERAZIONE SANITARIA			Presenza del Paziente, <i>in tempo reale</i>	B2B2C
TELE SALUTE		sanitario	E' prevalentemente rivolta a patologie croniche	Presenza attiva del Paziente	B2C B2B2C
TELE ASSISTENZA		socio-assistenziale	Può essere rivolta ad anziani e fragili e diversamente abili		

* B2B: individua la relazione tra medici

B2B2C: individua la relazione tra un medico e un paziente mediata attraverso un operatore sanitario

B2C: individua la relazione tra medico e paziente

Linee di Indirizzo nazionali sulla Telemedicina

QUALI SERVIZI DI TELEMEDICINA?

Per promuovere l'utilizzo dei servizi di Telesalute, Televisita e Teleassistenza bisogna:

- Facilitare l'immissione di dati direttamente da parte del paziente
- Facilitare l'immissione di dati prodotti dai dispositivi (indossabili e non) presenti a casa del paziente
- Fornire servizi semplici a supporto del monitoraggio, aderenza alla terapia e stile di vita

IMMISSIONE SEMPLIFICATA DI INFORMAZIONI

- Facilitare la raccolta di informazione da parte del paziente mediante l'utilizzo del linguaggio naturale:

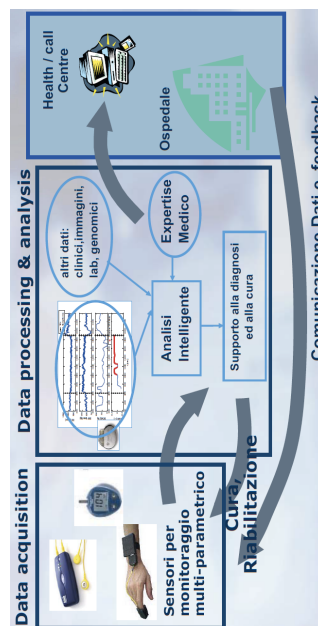
- Immettere annotazioni testuali
 - Inviare messaggi vocali
- relative al proprio stato di salute

- I dati raccolti (testo o voce) vengono elaborati sintatticamente e semanticamente attraverso tecniche di intelligenza artificiale per essere opportunamente memorizzati nella **sezione Taccuino del FSE**



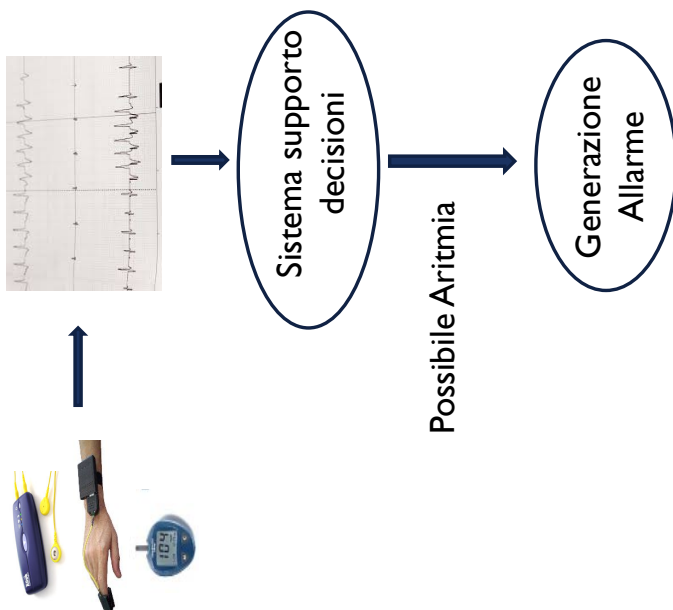
IMMISSIONE SEMPLIFICATA DI INFORMAZIONI (TELEMONITORAGGIO)

- Facilitare la raccolta e l'utilizzo delle informazioni prodotte dai dispositivi (indossabili e non) presenti a casa del paziente mediante:
- **La definizione di specifiche tecniche standard per la realizzazione di piattaforme software** in grado di raccogliere in maniera semplice ed efficace le informazioni generate
- **La definizione di specifiche tecniche standard per la realizzazione di servizi evoluti** (basati anche su **tecniche di Intelligenza Artificiale**) per l'analisi dei dati di telemonitoraggio in maniera integrata con le informazioni presenti nel FSE (ad es. patient summary) ai fini della prevenzione, diagnosi e cura



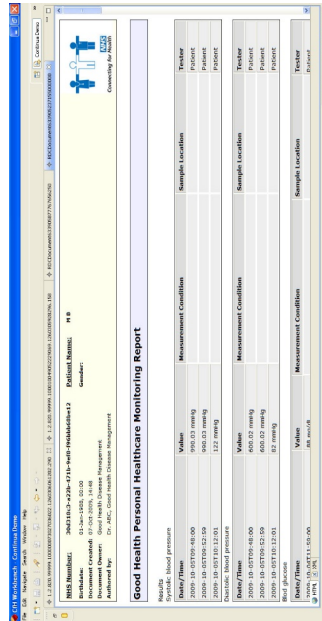
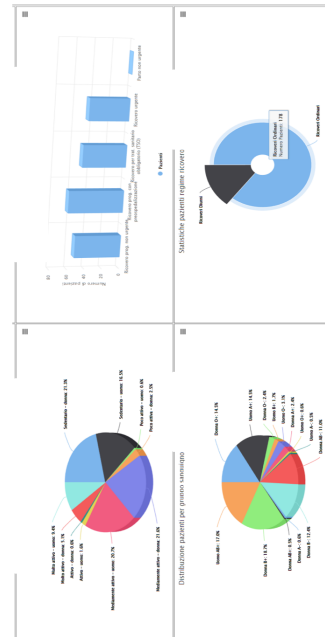
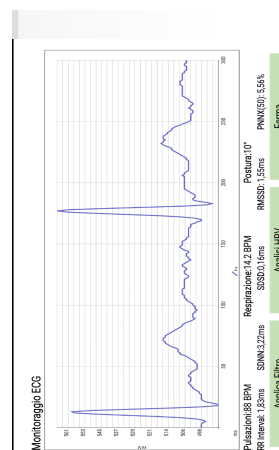
TELEASSISTENZA: COSA SERVE?

- Definire e realizzare servizi evoluti **per l'invio di alert automatici** (ed i relativi dati di monitoraggio), relativi ad una situazione di potenziale pericolo, **al professionista sanitario o alla famiglia**



TELEASSISTENZA: COSA SERVE?

- La realizzazione di interfacce usabili per i professionisti sanitari per la consultazione e l'analisi dei dati di monitoraggio in tempo reale



SISTEMI CONVERSAZIONALI A SUPPORTO DELL'ADERENZA TERAPEUTICA

- Supportare il cittadino/paziente alla aderenza terapeutica mediante servizi di domanda/risposta basati sul linguaggio naturale atti a verificare l'aderenza alla terapia e, contemporaneamente, gestire le somministrazioni farmacologiche attraverso promemoria/suggerimenti ed oggetti "intelligenti"





PRINCIPALI AZIONI DA INTRAPRENDERE



PRINCIPALI AZIONI DA INTRAPRENDERE

- Riprendere il lavoro svolto per le linee di indirizzo sulla telemedicina e definire i servizi e le tecnologie standard da adottare per lo sviluppo di applicazioni di telemedicina
- Definire l'organizzazione di processi di Telemedicina in maniera condivisa con gli operatori
- Definire DRG (Diagnosis-Related Group o Raggruppamenti Omogenei di Diagnosi) specifici per le prestazioni di Telemedicina
- Definire funzionalità di interfacciamento con il FSE per la telemedicina
- Mettere a sistema le Best Practices, specialmente quelle legate ai grandi Pilot Europei (es. SMART BEAR Project)



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

GIUSEPPE.DEPIETRO@ICAR.CNR.IT

PAGINA BIANCA

PAGINA BIANCA



18STC0099600