



insiel



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



**SAPERE PER PRENDERSI
CURA. LA CENTRALITA'
DEL DATO PER IL NUOVO
MODELLO DI
ASSISTENZA E CURA.
TECNOLOGIE A
SUPPORTO DELLA
PRESA IN CARICO**

Fulvio Sbroiavacca – Direttore Divisione Sanità

Milano, 24 novembre 2017

Ecosistema Sanità Digitale FVG

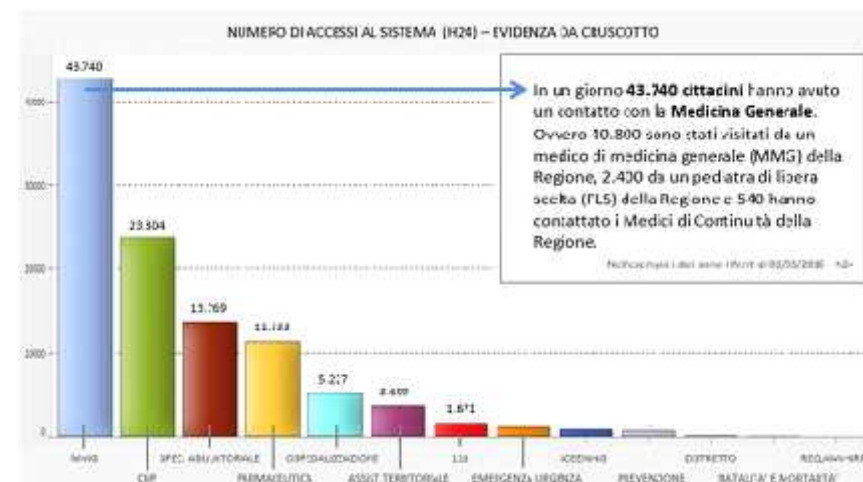
L'Ecosistema Sanità Digitale FVG riveste un ruolo di altissima priorità: attraverso l'ICT supporta il cittadino in uno dei suoi bisogni primari, si tratta di un sistema che per sua natura è caratterizzato da **alta complessità**, processi tecnici altamente correlati, necessità di **alta scalabilità e assoluta continuità**

Il 10% della popolazione regionale ha un'interazione quotidiana con il sistema informativo sanitario regionale

COMPLESSITÀ – VINCOLI – IMPATTI

- **SPECIALIZZAZIONE, DIVERSIFICAZIONE E ALTO NUMERO SPECIALITÀ INTEGRATE**
 - Territorio, sociale, ospedale, laboratorio, strumentazioni, cronicità, screening, prevenzione, referti, bio-immagini, pronto soccorso, reparti, oncologia, anatomia patologica, radiologia, ambulatori, sale operatorie, cardiologia, ...
- **IMPATTO**
 - Impatto su cittadino-paziente, salute bene primario, dati sensibili
 - Servizi attivi alla persona e agli operatori H24
 - Repertorio applicativo unico omogeneamente distribuito su tutte le Aziende Sanitarie con basi univoche integrate (Anagrafe Assistenti, CUP, ...)
- **NORMATIVA IN CONTINUA EVOLUZIONE E SCADENZE NON RINVIABILI**
 - A livello regionale: Riforma sanitaria
 - A livello nazionale: ad es. recepimento immediato delle normative (es: appropriatezza della prescrizione)
- **PROCESSO DI RAZIONALIZZAZIONE, DIGITALIZZAZIONE E INNOVAZIONE**
 - Forte attenzione ai costi, razionalizzazione sistemi ICT
 - Semplificazione dell'accesso ai servizi per i cittadini (ad es. prenotazioni e visione dei referti)
 - Automazione e concentrazione dei laboratori per aree vaste, circolarità e dematerializzazione prescrizioni
 - Servizi sanitari innovativi per il cittadino in mobilità
- **INTEGRAZIONE**
 - A livello territoriale: con altre regioni per la continuità, ad es. ricette spendibili, interoperabilità FSE ...
 - A livello tecnologico: integrazione con soluzioni di eccellenza del mercato es. PACS, Laboratori analisi, Odontoiatria sociale e, in fase integrazione, UFA e Cartella clinica
- **RISPONDEnze A STANDARD INTERNAZIONALI E MODELLI DI RIFERIMENTO**
 - Integrazione (IHE, HL7, DICOM)
 - Nomenclatori e classificatori internazionali e OMS (LOINC, ICD*, ICF, SNOMED, ...)
 - Digitalizzazione secondo i Modelli Electronic Medical Record Adoption Model di HIMMS e Regional eHealth Journey del Politecnico di Milano

INTERAZIONI GIORNALIERE CON IL SISTEMA SANITARIO REGIONALE



Il cittadino al centro del sistema salute implica il **coinvolgimento** nel processo di cura, la **partecipazione attiva** nella gestione della salute e necessita di una **rete di professionisti**, dotati di strumenti adeguati, che lo aiutino ad orientarsi nel panorama complesso del Servizio Sanitario

Ecosistema Sanità Digitale FVG

L'Ecosistema Sanità Digitale FVG si connota per una **mole di informazioni enorme rilevata capillarmente sul territorio** con qualità e tempestività attraverso il SISR (Sistema Informativo Socio Sanitario Regionale)

Quanto maggiore è la facilità di generazione di dati, tanto minore rischia di essere il loro valore



2016 - Consolidato annuo

166.884 ricoveri per residenti

4.536 posti letto c/o presidi ospedalieri

14.532.508 prestazioni ambulatoriali per residenti

451.511 accessi al Pronto Soccorso

792.186 accessi all'Assistenza Domiciliare

7.252.818 ricette farmaceutiche dematerializzate

434.320 ricette specialistiche dematerializzate

6.333.039 referti firmati digitalmente

652.599 studi PACS conservati

89.982 accessi al servizio di prenotazione prestazione on line

604.549 accessi alla situazione pazienti nel Pronto Soccorso

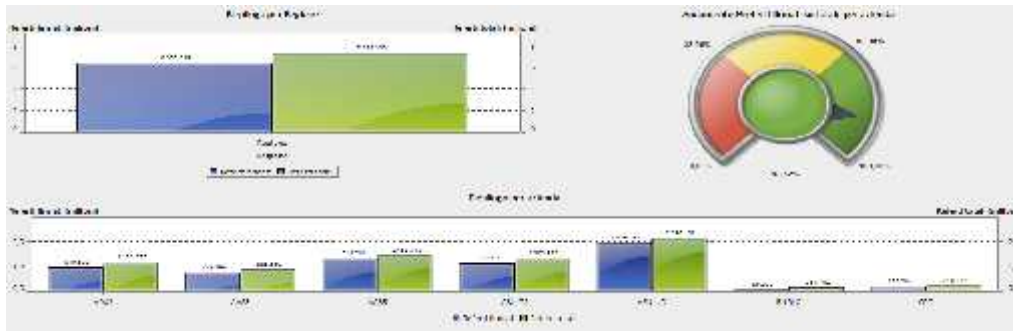
14.046 referti scaricati almeno una volta

Ecosistema Sanità Digitale FVG : valore del dato

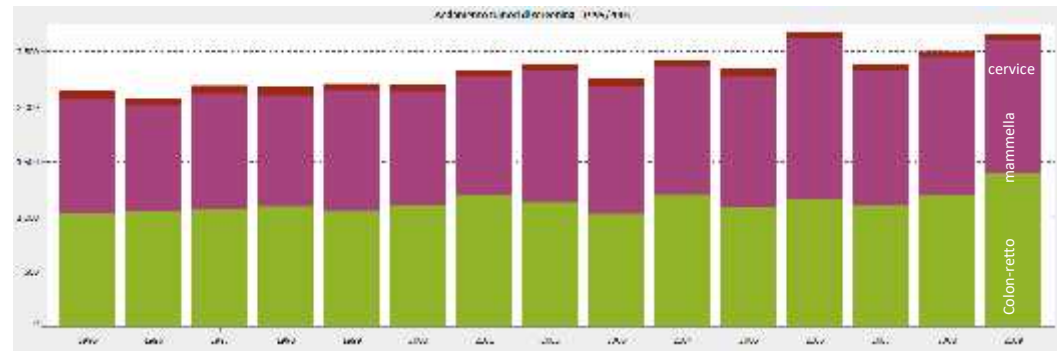
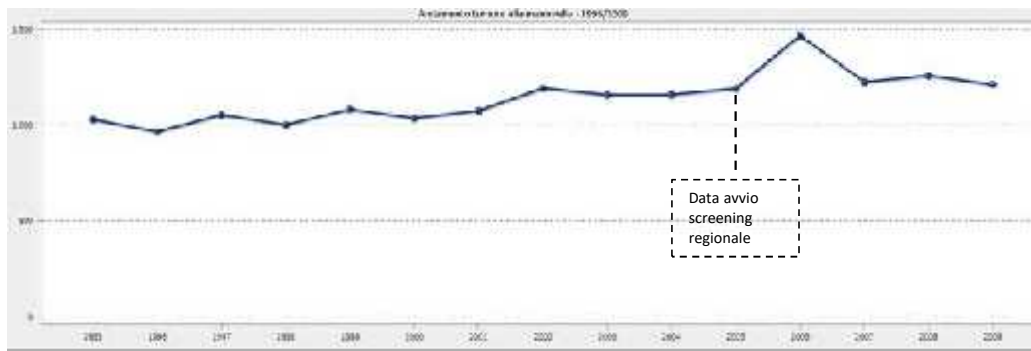
Il “valore” del dato è funzione della sua **capacità informativa**, ovvero della capacità di procurare elementi e prove a supporto di una valutazione. Tanto maggiore sarà la capacità informativa e tanto maggiore sarà il suo valore. Tanto più l’informazione sarà descrittiva, sintetica e non ridondante, maggiore sarà il suo valore.

La capacità informativa è varia nel tempo e in contesti diversi, ovvero è fortemente dipendente dalla domanda di conoscenza

CONOSCERE PER GOVERNARE



MISURARE PER PRENDERSI CURA



Ecosistema Sanità Digitale FVG : valore del dato

Il “valore” del dato è funzione della sua **capacità informativa**, ovvero della capacità di procurare elementi e prove a supporto di una valutazione. Tanto maggiore sarà la capacità informativa e tanto maggiore sarà il suo valore. Tanto più l'informazione sarà descrittiva, sintetica e non ridondante, maggiore sarà il suo valore.

La capacità informativa è varia nel tempo e in contesti diversi, ovvero è fortemente dipendente dalla domanda di conoscenza

CONOSCERE PER GOVERNARE



- Ricoveri
- Prestazioni ambulatoriali
- Pronto Soccorso
- Assistenza Domiciliare Integrata
- Servizi on line (Prenotazione, ritiro referti, ...)
- Ricetta dematerializzata (farmaceutica e specialistica)
- Centrale Unica Soccorso (118)
- Certificati di malattia
- PACS
- Firma digitale

MISURARE PER PRENDERSI CURA



Tumori
Diabete
Dialisi
Malattie rare
Resistenze batteriche
Malattie cardiovascolari (IMA)
ICTUS
Valutazione multidimensionale dell'anziano

**Registri di patologia
per coorti di pazienti
con profondità di osservazione ventennale,
PDTA
e indicatori di sintesi**

Ecosistema Sanità Digitale FVG : valore del dato

Il “valore” del dato è funzione della sua **capacità informativa**, ovvero della capacità di procurare elementi e prove a supporto di una valutazione. Tanto maggiore sarà la capacità informativa e tanto maggiore sarà il suo valore. Tanto più l’informazione sarà descrittiva, sintetica e non ridondante, maggiore sarà il suo valore.

La capacità informativa è varia nel tempo e in contesti diversi, ovvero è fortemente dipendente dalla domanda di conoscenza

CONOSCERE PER GOVERNARE

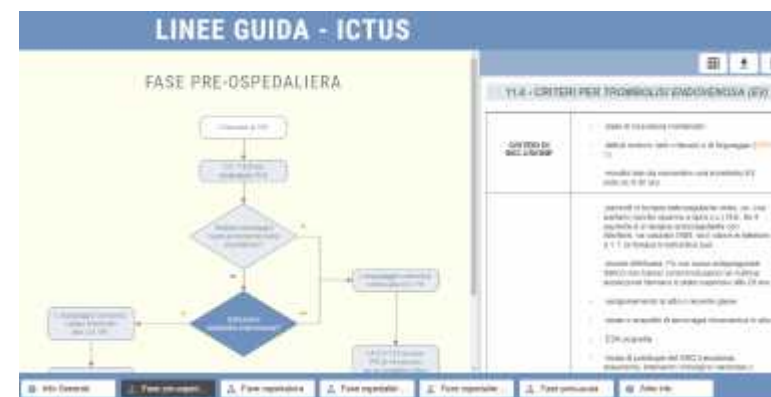


- Ricoveri
- Prestazioni ambulatoriali
- Pronto Soccorso
- Assistenza Domiciliare Integrata
- Servizi on line (Prenotazione, ritiro referti, ...)
- Ricetta dematerializzata (farmaceutica e specialistica)
- Centrale Unica Soccorso (118)
- Certificati di malattia
- PACS
- Firma digitale

MISURARE PER PRENDERSI CURA



DIABETE		DIALISI	
5449	87297	193	1703
<i>incidenti</i>	<i>prevalenti</i>	<i>incidenti</i>	<i>prevalenti</i>
4.0	6.3	1,25	13,76
<i>STD x 1000</i>	<i>STD x 1000</i>	<i>STD x 1000</i>	<i>STD x 1000</i>
ICTUS		IMA	
2195	14314	2785	16318
<i>incidenti</i>	<i>prevalenti</i>	<i>incidenti</i>	<i>prevalenti</i>
1,56	10,51	1,96	11,74
<i>STD x 1000</i>	<i>STD x 1000</i>	<i>STD x 1000</i>	<i>STD x 1000</i>



Ecosistema Sanità Digitale FVG : nuovo modello di assistenza

L'articolo 39 della L.R. 17/2014 prevede la messa in rete delle strutture e dei professionisti per diverse patologie con il fine di **garantire al paziente, in tutto l'ambito regionale, una maggiore appropriatezza e percorsi assistenziali standardizzati altamente qualificati**

**RETI DI
PATOLOGIA**

Reti organizzate in modo da consentire la condivisione di informazioni cliniche, la comunicazione tra i professionisti per migliorare i setting assistenziali delle diverse condizioni di malattia, ponendo al centro dell'azione assistenziale la persona e la sua famiglia

Le reti di patologia assicurano il costante confronto tra i professionisti che operano nel Servizio sanitario regionale e svolgono i seguenti compiti:

- a) definiscono le modalità di trattamento appropriate per le diverse tipologie di casistica, secondo le migliori evidenze scientifiche;
- b) facilitano la diffusione delle competenze anche attraverso iniziative di formazione;
- c) partecipano alle iniziative di **valutazione delle tecnologie d'interesse**;
- d) assicurano la continuità assistenziale tramite raccordi professionali fra le strutture presenti nel territorio della regione;
- e) **implementano strumenti informativi comuni per consentire il lavoro in rete delle strutture regionali**;
- f) **assicurano i flussi informativi** regionali e nazionali;
- g) monitorano la sostenibilità professionale delle strutture regionali per determinate attività;
- h) **valutano**, anche attraverso azioni di benchmark, **i livelli di qualità erogati** dalle strutture regionali, compresi gli esiti previsti dal programma nazionale;
- i) **valutano**, anche attraverso azioni di benchmark, **la congruità dei costi sostenuti** dalle singole strutture regionali, in rapporto all'attività espletata.



- emergenze cardiologiche
- ictus ed emorragia cerebrale
- trauma
- bronco-pneumopatia cronico ostruttiva
- cure palliative e terapia del dolore
- demenze
- diabete e nutrizione clinica
- insufficienze d'organo e trapianti
- malattia oncologica
- malattia reumatica
- malattie rare e patologie connatali o ad esordio in età evolutiva che determinano disabilità persistente
- esordi psichiatrici e disturbi del comportamento alimentare in età evolutiva ed età adulta
- comorbidità tra disturbi psichiatrici e dipendenze
- stati vegetativi e di minima coscienza

Ecosistema Sanità Digitale FVG : condivisione del dato

FASCICOLO SANITARIO ELETTRONICO E SERVIZI SANITARI ON TIME

Realizzati infrastruttura abilitante, componenti strutturali e servizi

COMPONENTI E SERVIZI

➤ INFRASTRUTTURA

- Indice dei documenti, Repositories documentali aziendali, procedure di alimentazione da parte delle strutture sanitarie e MMG/PLS, autenticazione da parte del cittadino e degli operatori sanitari (Carta Regionale dei Servizi, SPID, Carta operatore), raccolta e gestione dei consensi, servizi di interoperabilità

➤ PRIVACY

- Consenso
- Oscuramento
- Audit

➤ RECUPERO DEI CONSENSI GIÀ ESPRESSI

- A partire dal 2013 il 75% dei residenti ha già espresso una forma di consenso alla costituzione/alimentazione del FSE

➤ FRONT END e TACCUINO PERSONALE DEL CITTADINO (Piattaforma SESAMO)

➤ FRONT END MMG/PLS: INTEROPERABILITÀ CON CARTELLA REGIONALE FVG e CARTELLE MMG/PLS (TERZE PARTI)

➤ FRONT END OPERATORE (FSE-OPERATORE)

➤ ISTANZE SANITARIE ON LINE

- Situazione pazienti nei Pronto Soccorso, Prenotazione prestazioni, Pagamento ticket, ...



Nel quadriennio 2014-2017 sono state inoltre predisposte le componenti tecnologiche abilitanti e alla base dei servizi già oggi disponibili (quali: Ricetta dematerializzata, Connessione MMG, Laboratori di Area Vasta, 730 on line, ...) sviluppate in rispondenza al Programma Triennale FVG, al Piano triennale di Agid, alle linee guida del Governo e in coerenza con quanto indicato dal Ministero della Salute e dal Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Ecosistema Sanità Digitale FVG : condivisione del dato

INTERSCAMBIO INFORMATIVO CON LE CARTELLE MMG E PLS ANCHE DI TERZE PARTI

6 cartelle di mercato certificate
mediante stipula di uno specifico Accordo
di servizio + 1 cartella std regionale



➤ ACCORDO QUADRO

- In Friuli Venezia Giulia è stato predisposto un innovativo Accordo Quadro con i fornitori di cartella dei MMG e PLS che prevede l'apertura di un canale informativo opportunamente predisposto per consentire il passaggio di flussi informativi strutturati bidirezionali (allineamento anagrafiche ed esenzioni, prescrizione dematerializzata ed elettronica di farmaci e prestazioni (SAR), certificati di malattia, flusso art.59 bis ACN, flusso «stili di vita», **FSE e Patient Summary**)

➤ CONTINUITA' DELLE CURE

- L'intervento è rivolto a consolidare anche sul piano informatico la continuità delle cure fra ospedale e territorio
- Disponibile per i MMG/PLS anche una Cartella regionale FVG (Sistema Continuità della Cura) fruibile come web application

➤ MMG e PLS, Specialisti

- I Medici di Medicina Generale e dei Pediatri di Libera Scelta potranno seguire l'esito di una visita specialistica o il ricovero del loro paziente fino alla sua dimissione, così come gli specialisti saranno in grado di visualizzare le informazioni raccolte nel corso del tempo dal medico avendo immediatamente a disposizione una fotografia dello stato di salute del paziente e della sua anamnesi (**Stili di vita, Patient Summary**)

STATO DI ATTUAZIONE (21/11/2017)

	PATIENT SUMMARY	VISURA FSE	STILI DI VITA	ART.59BIS
MILLENNIUM	Collaudo effettuato	In corso di analisi	Collaudo effettuato	Collaudo effettuato
SOSEPE	Collaudo effettuato	Collaudo effettuato	Collaudo effettuato	Collaudo effettuato
BESTSOFT	Collaudo effettuato	Collaudo effettuato	Non sono ancora disponibili per il collaudo.	Non sono ancora disponibili per il collaudo.
MEDIATEC	Disponibili al collaudo il 16/11.	Collaudo effettuato	Collaudo effettuato	Collaudo effettuato
COMPUGROUP (CGM)	Disponibili al collaudo il 4/12.	Disponibili al collaudo il 4/12.	Disponibili al collaudo il 4/12.	Disponibili al collaudo il 4/12.
VIDEOPRESS	Collaudo effettuato	Collaudo effettuato	Collaudo effettuato	Collaudo effettuato

I servizi messi a disposizione sono conformi alle normative ministeriali e agli obiettivi di informatizzazione richiesti nell'AIR (accordo integrativo regionale) MMG FVG.

Ecosistema Sanità Digitale FVG e INI: avvio interoperabilità con la Regione Veneto

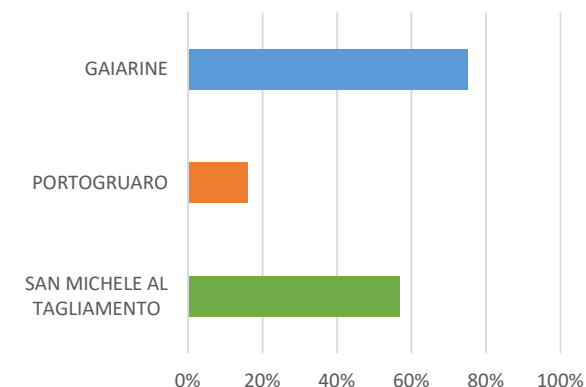
La contiguità dei territori e la presenza di poli specialistici di eccellenza in entrambe le regioni registra un «**pendolarismo sanitario**» consistente e continuativo nel tempo

Nel 2017 su 25.500 prestazioni effettuate per pazienti residenti a Gaiarine, 19.000 (75%) sono erogate dal laboratorio dell'ospedale di Pordenone



Il fenomeno spinge a comprovare l'interoperabilità dei fascicoli regionali primariamente verso i cittadini residenti nei territori veneti confinanti con la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, recependo la normativa DPCM 178/2015 e DM 04/08/2017.

Comune di residenza	Totale prestazioni in strutture FVG	Struttura erogante	Prestazioni in strutture	Unità erogante	Prestazioni x unità erogante	%
GAIARINE	25.500	OSP. PORDENONE (AAS5)	21.000	LABORATORIO	19.000	75%
PORTOGRUARO	27.500	OSP. PORDENONE (AAS5)	7.500	LABORATORIO	4.500	16%
SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO	71.000	POLIAMBULATORIO OSPED.LATISANA (AAS2)	59.000	LABORATORIO	40.500	57%



Periodo di riferimento: 01/01/2017 – 30/09/2017

Ecosistema Sanità Digitale FVG : un Modello da condividere

La **Sanità FVG** e le **best practices** da mettere a fattore comune con **AgID** per le altre Regioni

Il **Modello di integrazione** delle soluzioni specialistiche di eccellenza e degli asset territoriali regionali, basato su:

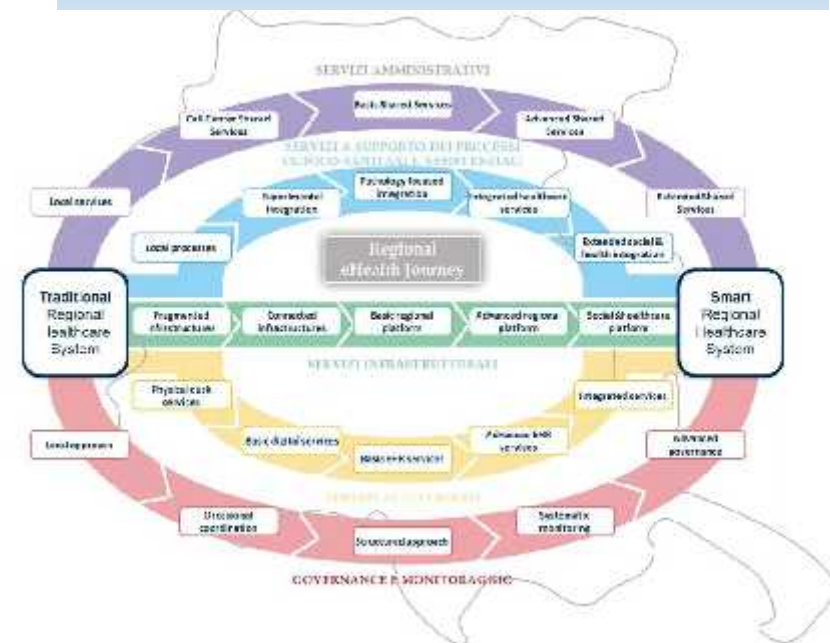
- conoscenza dei **bisogni** della Sanità Pubblica
- conoscenza dell'**offerta** di mercato delle soluzioni ICT sanitarie specialistiche
- realizzazione del **sistema integrato** Dossier sanitario elettronico e FSE
- applicazione della **governance del cambiamento**: valutazione e monitoraggio del processo di digitalizzazione della sanità ospedaliera e territoriale (Advanced Governance*), correlazione dei livelli di digitalizzazione anche a prestazioni di business e outcome clinici, quadro dinamico di controllo
- implementazione di **regole** a partire da una normativa sanitaria innovativa
- attuazione dei **processi** di CCE integrata medico infermieristica, Dossier e FSE
- definizione ed attivazione **contratto quadro** con i fornitori di cartella per la medicina del territorio focalizzato sull'interscambio informativo, sistema abilitante per le aziende private basato su **API pubblicate**
- attuazione dell'**integrazione sociosanitaria** (Social&healthcare platform*)

*Riferimenti al modello di digitalizzazione

Singole soluzioni a riuso:

SEI con relativi servizi online, APP emergenze, Cartella MMG/PLS Continuità della cura ...

Il sistema è in evoluzione verso il supporto alla partecipazione attiva del cittadino/paziente nella prospettiva di integrazione anche dei processi di *homecare* e di gestione personalizzata delle informazioni da inserire nel proprio fascicolo sanitario elettronico



Regional eHealth Journey dell'Osservatorio Innovazione in Sanità del Politecnico di Milano

Ecosistema Sanità Digitale FVG : costruzione di valore per il futuro

La sfida per generare valore per il futuro della sanità si basa sulle capacità di prevenzione e sulla capacità di risposta ai bisogni di salute nel quadro epidemiologico di una popolazione che invecchia. La possibilità di personalizzare la strategia terapeutica grazie a precisi protocolli diagnostici, con un approccio di prevenzione pro-attiva sui fattori di rischio, consente di ridurre la possibilità che una malattia si sviluppi o di alleggerirne l'impatto. A ciascuno la sua cura: grazie alla **medicina personalizzata** e alla **disponibilità delle informazioni** che la supportano, si può giungere a una migliore prevenzione delle malattie, a diagnosi più accurate, a prescrizioni di farmaci adeguati, a cure più efficaci

MEDICINA PERSONALIZZATA (DI PRECISIONE)

L'evoluzione del sistema informativo sanitario regionale dovrà **supportare l'evoluzione del modello medico** che propone la personalizzazione della salute, con decisioni mediche, pratiche, farmaci su misura per il paziente, basata sul **profilo genetico** personale

- ✓ **Medicina di precisione:** i Laboratori di Area Vasta sono elemento facilitatore già costruito per la diagnostica (concentrazione della strumentazione)
- ✓ **Banche dati biomediche** estese ai profili genetici della popolazione regionale
- ✓ **Scienze Omiche(*)** per consentire terapia ed assistenza personalizzata: l'anagrafica sanitaria del futuro dovrà essere corredata da informazioni quali profilo genomico, dati soggettivi individuali, epigenetica, influenza dei geni e dei fatti ambientali (in corso di inserimento nei LEA)
- ✓ **Supporto per la diagnosi e la terapia** basata su farmaci personalizzati impostati sulla variabilità biologica

Questa evoluzione comporterà investimenti nell'**adeguamento della competenza** verso profili di tipo bioingegnere, bioinformatico, biostatistico, ...

(*) L'Omica è un insieme di discipline biomolecolari che appartiene alle scienze della vita e che si suddivide in diverse tematiche (genomica, trascrittomica, proteomica, metabolomica)

BIGDATA SANITARIO EPIDEMIOLOGICO E ANALISI PREDITTIVA

La **Sanità FVG** è un **caso particolare**, l'unico **sistema sanitario regionale** in Italia con un sistema informativo sanitario omogeneo ed integrato, che ha consentito la costruzione della **storia dei pazienti con una profondità dei dati storici** che per certe tematiche arriva fino alla fine degli anni 70 del secolo scorso.

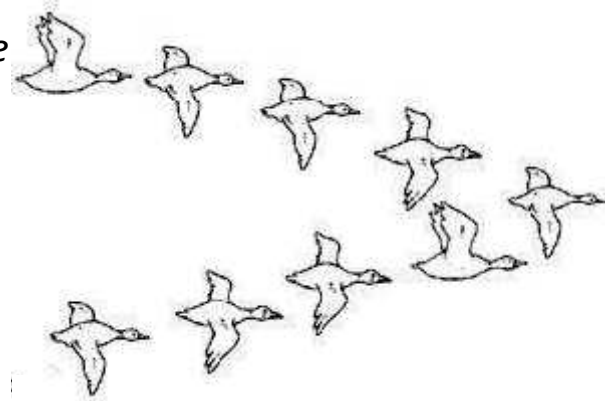
Rappresenta un **laboratorio straordinario** per l'utilizzo dei dati sanitari

L'utilizzo del Big Data sanitario diventa uno dei processi fondamentali per il supporto alla medicina di precisione

- Analisi predittiva epidemiologica per anticipare eventi futuri o non noti e Location Intelligence - Geocoding & Spatial Data Analytics
- Machine learning applicato all'appropriatezza prescrittiva
- Simulazione nel campo della medicina di precisione
- Raccolta e analisi dei dati provenienti da sensori (IOT – Internet of things)
- Ottimizzazione dei servizi sanitari sul territorio

Il trattamento delle informazioni contenute nei documenti sanitari, progressivamente e totalmente digitalizzati, nel contesto dei nuovi processi di supporto alla medicina, richiede la definizione di **protocolli** adeguati all'integrazione delle operazioni per consentire un uso certificato delle soluzioni informatiche

*Le scelte di investimento devono essere guidate dalla considerazione che i guadagni di salute ottenuti **superano i confini della sanità**, perché hanno impatto su tutto il sistema di welfare ed economico del Paese: produttività lavorativa, gettito fiscale, crescita economica, benessere sociale e qualità della vita, ...*





Grazie per l'attenzione

*Fulvio Sbroiavacca
Direttore Divisione Sanità*

fulvio.sbroiavacca@insiel.it

