## Buon lunedì a tutti,

## Michele Carlet

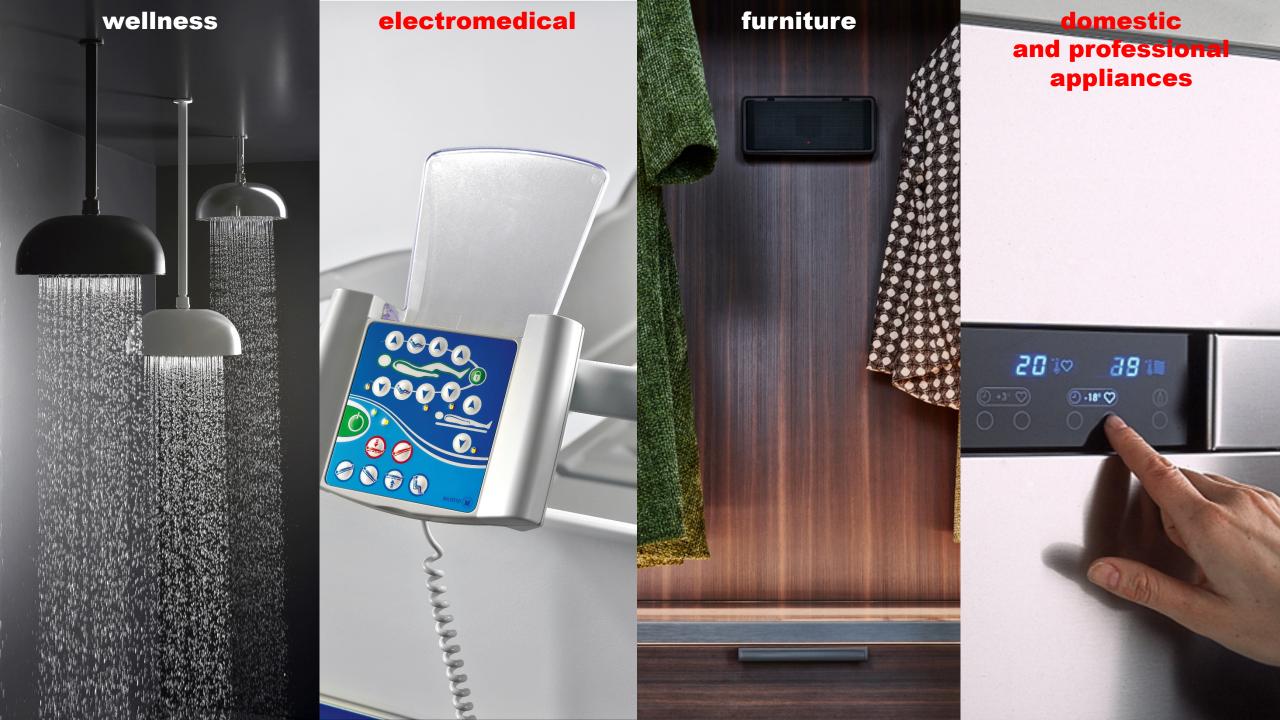
Checkup
OBJECTS
WITH LIFE
INSIDE



## Dal 1991 ci occupiamo della salute e benessere delle persone

## Siamo una azienda che innova, progetta e produce dispositivi medici e domestici

Dal 2014 sviluppiamo prodotti internet of things anche in campo sanitario. Dal 2017 siamo insediati in Friuli Innovazione dove abbiamo una unità di ricerca e sviluppo dedicata al tema loT / telemedicina / assistenza a domicilio.



### temi trattati

- Premesse e concetti di base
- 1/come funziona? Architetture digitali per il monitoraggio del paziente / fruizione dei farmaci
- 2/Tecnologie necessarie allo scopo.
- 3/Monitoraggio dei servizi erogati alla terza età e i malati cronici
- 4/Sicurezza dei dati del paziente.
- 5/l'uso dell'intelligenza artificiale
- 6/Esempi di alcune sperimentazioni effettuate sul territorio

### Premesse e concetti di base

La telemedicina è un approccio innovativo che combina le competenze e le attrezzature mediche con la tecnologia dell'informazione e della comunicazione, consente di effettuare esami, diagnosi, monitoraggi e terapie al domicilio del paziente. (vedi direttiva comunitaria 4/11/08 com 689)

Rappresenta una una nuova ed importantissima frontiera della professione medica in quanto implica un insieme dei processi organizzativi e tecnologici che permettono di eliminare le barriere dovute alla distanza, tempo e costi per l'accesso alle cure

Secondo il report di The Economist Intelligence Unit – The future ofHealthcare, in Europa nel 2023 si spenderà mediamente il 14% del PIL per la Sanità.

Le ragioni dell'aumento dei costi sono :

l'invecchiamento della popolazione,

l'aumento delle malattie croniche lo sviluppo delle tecnologie sanitarie,

le richieste dei pazienti legate all'aumento delle conoscenze

### Premesse e concetti di base

I pazienti cronici italiani sono in continua crescita per una spesa media di 18,5 Mld euro/anno In particolare:

Diabete

Scompenso cardiaco

Broncopneumatia cronica ostruttiva

Con l'uso della telemedicina sarà possibile ridurre sensibilmente, a medio termine, il costo del servizio sanitario nazionale.

### Come?

Minori sprechi di tempo, dispendio di risorse, interoperabilità delle informazioni del paziente, riduzione delle degenza ospedaliera.

### Premesse e concetti di base

Con la telemedicina si incontrano le seguenti esigenze dei pazienti anziani e cronici con un oggettivo contenimento dei costi:

Incremento della richiesta di presenza medica derivante dall'invecchiamento della popolazione, in alcuni casi anche sola al proprio domicilio.

Incremento delle richieste di teleassistenza e monitoraggio.

Miglioramento della qualità della vita e del comfort psicologico.

Con la telemedicina si incontrano le seguenti esigenze del SSN

Con l'uso di dispositivi ed apparati, anche ad intelligenza artificiale, è possibile sia predire che diagnosticare patologie allo stadio iniziale.

Riduzione delle ospedalizzazioni dovute alle patologie croniche.

Riduzione della degenza media e degli accessi impropri al pronto soccorso.

Ottimizzazione dell'organico ed esternalizzazione dei centri servizi.



## **Domande?**

### 1/ Come funziona? Architetture digitali per il monitoraggio del paziente / fruizione dei farmaci

	TELESALUTE	COLLEGARE I PAZIENTI CRONICI AI MEDICI	Dispositivi e sensori connessi alla rete, anche ambientali,. Dispositivi per la fruizione dei farmaci
TIPOLOGIE SERVIZI	TELEASSISTENZA	ASSISTENZA SOCIO ASSISTENZIALE, PSICOLOGIA E DI CONFORTO	Utilizzo di tablet o pc con webcam, contatto audio video con il paziente, utilizzo dell'intelligenza artificiale
	TELEMEDICINA SPECIALISTICA	CONNETTERE IL MEDICO CON IL PAZIENTE ANCHE FRA SPECIALISTI	Rilevamento dei dati dai dispositivi, condivisione dei dati fra specialisti, dialogo con il paziente cronico

## 1/esempio in Francia per le aree rurali



## 1/regione Piemonte – principi



## **Domande?**

### 3/ Monitoraggio dei servizi erogati alla terza età

- Il SSN non è in grado di gestire autonomamente tutti i servizi rivolti alla terza età
- Servizi normalmente erogati da terzi appaltati o dai comuni o alcune onlus di cui sono soci "n" municipi.
- I servizi erogati sono rivolti normalmente all'anziano che vive da solo, ad esempio dai pasti al supporto psicologico, pulizie, al controllo dell'assunzione dei farmaci alle cure fisioterapiche.
- Una volta appaltati questi servizi, l'ente preposto difficilmente riesce a monitorarli, determinare la qualità del servizio erogato ed eventualmente a contestare l'inadempienza della società che ha vinto il concorso.
- Presso la sede di Udine dal 2020 entreremo nella fase operativa di progettazione dopo due anni di definizione dell'architettura.
- Questa infrastruttura potrà essere collegata ad un centro servizi dedicato alla telemedicina diventando di fatto una appendice ai dati che si raccolgono con il paziente.
- Siamo alla ricerca di un paio di enti che accetteranno di effettuare uno sperimentale nel 2021/22

## **Domande?**

### 4/ sicurezza dei dati del paziente

- Uno dei principali problemi nel settore sanitario riguarda le informazioni più importanti per la gestione dei pazienti, spesso sparpagliate su diversi sistemi che non "parlano" tra loro.
- Un altro problema riguarda la sicurezza dei dati: la mancanza di un cervello centrale che coordina tutto è un vantaggio per tutto il settore in una situazione normale, perché avere un database principale dove vengono archiviati i dati significa che chi li gestisce li può modificare o addirittura cancellare.
- Con la Blockchain invece la crittografia rende obsoleta ogni forma di amministrazione centrale e inoltre rende più sicuro l'accesso ai dati e massimizza la privacy degli utenti. In questo ecosistema ogni utente controlla tutti i propri dati e le proprie transazioni, potendo scegliere con chi condividerli e in che misura.
- A partire da queste considerazioni, vediamo quattro possibili applicazioni della Blockchain al settore sanitario.
- La gestione del paziente anziano e cronico sul lungo periodo
  Seguire il paziente attraverso tutto il suo percorso di cura, e anche oltre se necessario, sarà più semplice per il medico: compilare i vari step di recupero, registrare le malattie, analizzare i risultati di laboratorio, programmare i trattamenti, gestire i ricoveri e raccogliere i dati dei wearable device sarà più rapido, semplice e sicuro grazie ai "blocchi" della Blockchain.
- Confrontare i diversi indici del paziente
   La grandissima quantità di dati del settore è spesso mal gestita: alcuni vengono persi, alcuni sono duplicati inutilmente più volte, alcuni che dovrebbero essere collegati tra loro sono invece slegati, le cartelle cliniche elettroniche possono essere di diversi tipi e quindi diventano difficilmente confrontabili. Con la Blockchain invece tutti i dati sono agganciati ad una specie di libro mastro, che ne garantisce l'uniformità e i legami corretti.
- Regolarità e trasparenza
   Il sistema basato sulla validazione dei vari utenti permette di verificare automaticamente le affermazioni e le richieste dei diversi attori coinvolti nel processo, certificando l'avvenuta validazione di qualsiasi contratto. Ciò significa che le frodi e gli errori diminuiscono rispetto al sistema classico, mentre aumenta la trasparenza nei rapporti.
- Gestione integrale della filiera II monitoraggio dell'intero processo di acquisto di beni o servizi sarà più semplice e completo: dal momento in cui avviene la transazione a quando vengono soddisfatti tutti i requisiti proposti dal contratto, fino alla gestione di eventuali ritardi o imprevisti in tutto il ciclo di approvvigionamento. La Blockchain migliora anche questo aspetto. Ovviamente, per migliorare tutto il sistema con questa interessante tecnologia è necessario che le organizzazioni del settore healthcare si dotino delle infrastrutture tecniche necessarie. Quella della Blockchain è una rivoluzione che può produrre grande valore, ma deve essere supportata a dovere in termini di competenze, cultura e mezzi.

## **Domande?**

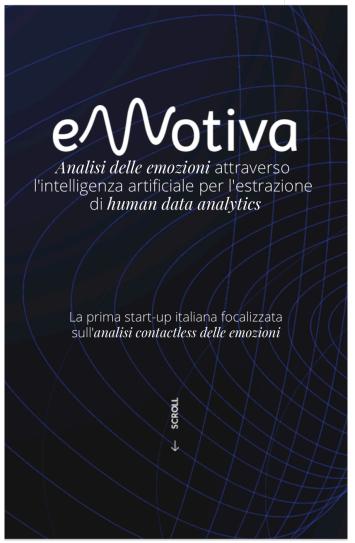
### 5/ uso dell'intelligenza artificiale

- L'uso dell'intelligenza artificiale in telemedicina ha diversi vantaggi:
- Il primo è quello non solo di monitorare il paziente, ma poter avviare modelli predittivi o migliorare le cure in relazione a degli algoritmi studiati ed elaborati dalle opportune ricerche in specifiche patologie.
- Uno dei focus della telemedicina è quello di relazionarsi con i pazienti direttamente a video o solo con audio, sicuramente un approccio medico/paziente che conforta specialmente l'anziano, ma da studi effettuati da alcune società nate allo scopo possono:
- 1) con lo scanner visivo è possibile percepire se il paziente stia mentendo, sia alterato psicologicamente o semplicemente soddisfatto dal servizio erogato dal medico. Sono dati automatici del sistema e non alterabili.
- 2) concatenato al punto precedente è possibile l'utilizzo del parlato per percepire, anche in maniera predittiva, problematiche di natura neurodegenerativa.
- I vantaggi? Con l'uso dell'intelligenza artificiale si tarano le cure in base a necessità, si possono dare dati alla ricerca per poter accelerare i tempi e non aver bisogno sempre di un medico specialista per diagnosticare o prevedere delle patologie, saranno alert automatici al medico generico che li potrà vedere in tempo reale mentre dialoga con il paziente..

### 5/ uso dell'intelligenza artificiale

### fonte: www.emotiva.it

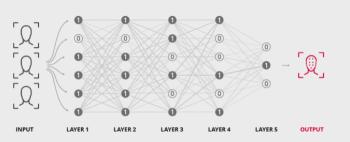




## Computer vision e algoritmi

per comprendere cosa provano le persone





## Deep learning

Utilizziamo modelli di deep learning, addestrati su reti neurali convoluzionali (CNNs), per comprendere le sfumature delle emozioni umane e i comportamenti.

Rileviamo le 6 emozioni primarie: rabbia, disgusto, paura, felicità, tristezza e sorpresa.



# 2CLICK Audio Analysis nell' e-health

RACCONTO DI UN PERCORSO DI R&D (2017-2019)



## Le 3 origini del nostro lavoro di ricerca sull'e-health

Competenza. Prevenzione. Monitoraggio.

 Perche' le nostre competenze in ambito IA, applicate su altri settori, si confanno molto bene ad alcune esigenze legate alla salute e alla prevenzione.

In particolare competenze sull'analisi del linguaggio e del movimento del corpo.

 Perche' lavorare sulla prevenzione e la diagnostica anticipata e' il vero valore aggiunto per il settore salute.

C'e' ancora tanto da fare per mettere insieme degli indicatori utili a fare prevenzione

 Focus sul monitoraggio temporale come arma di prevenzione Il monitoraggio e' fondamentale, e riteniamo possa essere utile sempre di piu' se non invasivo.

### Le domande alla base della nostra ricerca

LA VERA INNOVAZIONE E' QUELLA CHE PROVOCA DOMANDE NUOVE E NON SI FERMA ALLE RISPOSTE A DOMANDE VECCHIE.

- Le attitudini del parlato e il linguaggio in se' sono indicatori neurologicamente validi per capire come lavora il cervello umano ?
- Gli indicatori da noi trainati e utilizzati in ambito HR, hanno una qualche utilita' a livello di analisi del comportamento del cervello ?
- 3 Quali sono gli indicatori migliori e che PoC si potrebbe sviluppare?

## 1. Rapporto tra linguaggio e cervello

IL PUNTO DI PARTENZA: convalidare le assumptions



- "La prima forma di pensiero e' il linguaggio, l'ultima forma di pensiero e' un nuovo linguaggio"
   NOAM CHOMSKY- Sociologo (Prospettiva Culturale)
- "Il parlato e' lo specchio migliore del cervello perche' coinvolge tutti e due i suoi emisferi"
   GREGORY COGAN- Capo Ricercatore NY University (Prospettiva Biologica)
- "Nessi logici e velocita' del parlato sono neurologicamente indicativi dello stato del cervello"
   Research Center- John Hopkins University (Prospettiva Medica)

## 2. La sfida tecnica: utilizzare un know how in una industry nuova.

IL PASSO SUCCESSIVO: L'ANALISI DI POSSIBILI INDICATORI



 IN AMBITO HR ANALIZZAVAMO IL LINGUAGGIO PER FORNIRE INFORMAZIONI SUL MODO DI ARGOMENTARE DELLE DECISIONI PRESE.

Abbiamo sviluppato una piattaforma per l'analisi di competenze manageriali

 ISOLAMENTO DI VARIABILI: VELOCITA' DEL PARLATO E ANALISI DELLE PAUSE.

Abbiamo trovato inferenze tra velocita' del parlato, pause utilizzate e capacita' di elaborazione di costrutti significativi durante un ragionamento

 ABBIAMO RIUTILIZZATO ALCUNI ALGORITMI E MISURATI SU PERSONE CON DIFETTI NEL PARLATO

Per capire lo scostamento tra valori normali e valori "difettosi" a parita' di condizioni di contesto (isolamento)

## Alcune inferenze ad oggi...

Basate su un dataset di 560 persone, quindi in piena fase di arricchimento...



Di pause in piu'rispetto alla media all'interno di una frase semplice da parte di chi ha malattie neurodegenerative



Di tasso di velocita' del parlato in meno tra popolazione anziana (over 75) rispetto a popolazione adulta (35-60)



Di frequenza di errori di pronuncia in meno tra persone in ambiente di stress (test; urgenza, ecc) rispetto a popolazione in stato neutro



Di valori estratti non significativi ai fini di inferenze tra variabili bio-anagrafiche e caratteristiche del parlato

## Verso la definizione di un Poc/1

ABBIAMO ESTRATTO DEI CLASSIFICATORI SU CUI STRUTTURARE UNA ATTIVITA' DI TRAINING INFERENZIALI SU ALCUNE VARIABILI BIO-ANAGRAFICHE CON RIFERIMENTO ANCHE A CHI HA MALATTIE NEURODEGENRATIVE IN STATO 1

- Frequenza di "pause riempite"
- Scostamento tra velocita' del parlato in condizioni di stress e in condizioni neutre
- Intensita' della voce e oscillazioni del tono
- Errori di pronuncia

## Verso la definizione di un Poc/2

Abbiamo sviluppato un software pre beta per raccogliere gli indicatori e lavorare sulla base dati

- Domanda /Risposta ricreando condizioni di test
- Monitoraggio e counting in tempo reale durante il Q&A degli indicatori
- Applicazione in ambito web (solo software)

## Verso la definizione di un Poc/3

ALLA RICERCA DI UN PARTNER DI LAVORO

- Per raccolta dati e sviluppo applicativo fase beta.
- Per embedded engineering su dispositivi hardware di rilevazione voce .
- Per testaggio inferenze e metodologie in ambito sanitario/di prevenzione.
- Per applicazione in altri ambiti industriali o operativi

## Microsoft Partner









## Tecnologie e Gruppo di lavoro

## **Domande?**

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Trieste







### PROGETTO SMARTCARE-Joining up ICT and service processes for quality integrated care in Europe

Lead Partner: Regione FVG tramite la Azienda Sanitaria Universitaria Integrata Trieste (ASUITS)

#### Staff di coordinamento in ASUITS :

Gian Matteo Apuzzo (Project Coordinator a livello europeo), Andrea di Lenarda (Direttore Centro Cardiovascolare e Responsabile Scientifico del Progetto Europeo), Donatella Radini (Responsabile infermieristico Centro Cardiovascolare e Coordinatore Sanitario Regionale del Progetto Europeo) e Kira Stellato (Psicologa e Coordinatore Sociale del Progetto Europeo).

Contatti: gianmatteo.apuzzo@asuits.sanita.fvg.it

smartcare@asuits.sanita.fvg.it

SMARTCARE è un progetto europeo di "ICT-supported Integrated Care", di durata triennale 2013-2016, di cui il FVG è capofila tramite la ASUITS, con un consorzio di 24 Regioni e 40 partner totali.

Il progetto è finanziato dalla Commissione Europea, DG CONNECT, attraverso il programma CIP-ICT-PSP, Pilot A, bando 2012-6. Il finanziamento europeo totale è di 8 mln di euro (1 mln di Euro in FVG).

Inserito nella priorità dell'Unione Europea dell'innovazione per un invecchiamento sano e attivo, promuove la valorizzazione dell'assistenza domiciliare socio-sanitaria integrata mediante l'uso di nuove tecnologie di teleassistenza e telemonitoraggio, ed è finalizzato al mantenimento a domicilio delle persone anziane con bisogni complessi che necessitano di una presa incarico integrata socio-sanitaria.

#### Obiettivi e principali attività

L'obiettivo generale è la promozione della salute, della qualità della vita e della vita indipendente nel proprio ambiente di vita per i cittadini anziani affetti da malattie croniche, attraverso la definizione e l'implementazione di percorsi di cura domiciliare integrata con supporto di nuove tecnologie (ICT-supported integrated care).

Le finalità del progetto sono le seguenti:

- la valutazione dell'efficacia e della sostenibilità di servizi assistenziali sociosanitari integrati con soluzioni ICT;
- l'implementazione di modelli organizzativi di cura innovativi;
- la valutazione dell'impatto psicologico e sociale sulle persone e gli operatori coinvolti.

Il progetto si pone anche come obiettivo l'attivazione e la promozione delle risorse a livello individuale ed organizzativo con particolare attenzione al potenziamento personale dell'utente e dei suoi familiari (*empowerment*), la valorizzazione dell'integrazione/relazione tra persone e risorse tecnologiche e la presa in carico integrata socio-sanitaria supportata da piattaforma tecnologica.

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Trieste







Le principali attività sviluppate nel progetto sono tre:

- 1. Definizione dei percorsi di cura e dei modelli di servizi integrati, partendo dalla realtà e dall'esperienza già in atto nel contesto locale.
- 2. Preparazione e avvio della sperimentazione dei modelli di servizi dal punto di vista organizzativo e tecnologico.
- 3. Monitoraggio, raccolta dati e valutazione (qualitativa e quantitativa) dei servizi, affiancata da un programma di training e di supporto costante.

Le soluzioni tecnologiche e gli strumenti ICT adottati in Friuli Venezia Giulia nel progetto SmartCare sono:

- una piattaforma per la cartella personalizzata dei partecipanti e per la raccolta dei dati accessibile a tutti gli operatori e i partecipanti in base al proprio ruolo;
- apparecchiature (devices) installate a domicilio per la rilevazione e il monitoraggio di dati clinici e ambientali;
- collettore dati (hub) domestico per il collegamento tra le apparecchiature di rilevamento e la e piattaforma integrata e per le comunicazioni tra partecipanti e operatori);
- help desk e call center.

Tutte i devices sono il più possibile uguali a quelli tradizionali come utilizzo e tutte le comunicazioni di dati tra devices e piattaforma e server avvengono in wireless o bluetooth. Ciò significa quindi che gli strumenti sono di facile utilizzo per le persone anziane e nessun lavoro infrastrutturale è necessario a casa delle persone, quindi la tecnologia utilizzata è sempre più fruibile (friendly) e sempre meno invasiva.

Metodologia della sperimentazione e dello studio in FVG

La sperimentazione in FVG ha visto coinvolte tutte le Aziende Sanitarie regionali (hanno partecipato attivamente 17 Distretti Sanitari su 20) e sono state arruolate nel progetto 200 persone anziane con patologie croniche e bisogni sociali.

SmartCare ha avviato quindi un servizio innovativo domiciliare per persone affette da patologie croniche (anche in fase post-acuta quindi promuovendo la continuità delle cure ospedale-territorio), promuovendo la qualità e l'efficacia delle cure, l'integrazione degli operatori e l'autonomia delle persone assistite.

In questo senso SmartCare è in linea con i principi delle più recenti iniziative regionali in termini di riforma del sistema sanitario, di invecchiamento sano e attivo, di innovazione (Smart Health nel Piano Operativo FESR) e di vita indipendente e autonoma.

Con SMARTCARE è stato sviluppato, con il coordinamento della ASUITS, uno studio prospettico, randomizzato, multicentrico con gruppo di intervento e gruppo di controllo (usual care). Il rapporto di intervento - controllo è di 1:1.

Il disegno dello studio e la sperimentazione hanno previsto due percorsi di cura e di analisi, uno di breve termine (persone in fase di post-dimissioni e post-acuta) e uno di lungo termine (persone affette da condizioni croniche).

I due percorsi sperimentali si distinguono per la durata dello studio degli assistiti:

- 3 mesi per i partecipanti arruolati nel percorso a *breve termine* di dimissione ospedale-territorio (*Hospital Discharge Short-Term Pathway*)
- 9 mesi per i partecipanti arruolati nel percorso a lungo termine (Long-Term Care Pathway)



Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Trieste







### Popolazione della sperimentazione

Complessivamente i soggetti arruolati per il FVG sono 200.

I criteri specifici per individuare gli assistiti partecipanti al progetto sono stati:

- Età >65;
- Fragilità sociale misurata clinicamente con BADL;
- Patologie croniche (scompenso cardiaco sintomatico Classe NYHA II IV, o BPCO, o diabete mellito);
- Firma del consenso informato.

I pazienti arruolati in FVG hanno una media di 80 anni e con multiple comorbilità.

#### Indicatori della valutazione

Gli indicatori dello studio sono molteplici, quantitativi e qualitativi, per permettere una comparazione a livello europeo. Gli indicatori di risultato principali in FVG sono:

- Ospedalizzazione
- durata di ri-ospedalizzazione
- eventi non programmati
- empowerment, soddisfazione e qualità della vita delle persone assistite.

#### Sintesi dei risultati in FVG

Complessivamente in 17 Distretti su 20 della regione Friuli Venezia Giulia, coordinati da ASUITS, sono stati arruolati 201 soggetti di età superiore a 65 anni, con una fragilità misurata clinicamente e affetti da patologie croniche come scompenso cardiaco, broncopneumopatia cronica o diabete mellito.

Gli assistiti arruolati in FVG hanno una media di 81 anni, in maggioranza di sesso maschile, erano affetti da multiple patologie associate ed in trattamento in oltre la metà dai casi con almeno 7 farmaci. La maggior parte degli assistiti aveva un livello di istruzione primaria, più di 1/3 viveva da solo e non era autosufficiente.

Il gruppo multiprofessionale del Friuli Venezia Giulia coinvolto nel progetto comprendeva 60 Infermieri, 40 medici di medicina generale, 16 assistenti sociali, 13 medici di distretto, 3 fisioterapisti, 7 specialisti.

Tra i 201 assistiti, mentre in 101 è proseguita l'assistenza domiciliare tradizionale, in 100 è stato implementato il monitoraggio e la trasmissione automatica ad una piattaforma informatica della pressione, peso, frequenza cardiaca e saturazione e di alcuni parametri ambientali. La grande maggioranza (182 - 91%) degli assistiti ha portato a termine il progetto dimostrando una buona aderenza.

Nei confronti dei pazienti in Assistenza Domiciliare Integrata tradizionale, le persone arruolate in fase di post-dimissione al telemonitoraggio domiciliare dimostravano una significativa riduzione dei giorni di ricovero (2 giorni in meno di ricovero ospedaliero o in RSA per assistito per mese) al costo assistenziale di 1 accesso domiciliare in più per controllo dei devices o per instabilità clinica dell'assistito ogni mese. Questi risultati erano significativi nei pazienti con scompenso cardiaco.

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Trieste







### Follow up in corso

- Integrazione Ospedale-territorio per percorsi di patient activation nella presa incarico integrata (applicati a Trieste ai reparti di chirurgia toracica e nefrologia/dialisi)
- Monitoraggio mantenuto per gli assistiti già arruolati fino a fine 2016
- Il FVG ha dichiarato con lettera alla Commissione Europea il mantenimento del servizio nella programmazione socio-sanitaria dal 2017 e il servizio di telemedicina dovrebbe entrare nelle linee di gestione delle aziende sanitarie.
- La ASUITS ha già approvato un decreto per il mantenimento del servizio a Trieste in un'ottica di rafforzamento della domiciliarità, dell'integrazione socio-sanitaria e della continuità ospedale-territorio.
- Tema innovazione e salute inserito come priorità anche nel GECT Euregio senza confini (FVG, Veneto e Carinzia).

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Trieste







### Partnership

Le regioni coinvolte nel progetto sono 24, di cui 9 impegnate nelle attività sperimentali (deployment sites) e 15 coinvolte nello scambio delle esperienze acquisite (Committed Regions Board). Nel progetto sono presenti le associazione di rappresentanza degli users: anziani, pazienti, infermieri, assicurazioni, industrie.

Le regioni direttamente impegnate nella sperimentazione, la tipologia e la numerosità di soggetti coinvolti sono descritte nella tabella seguente.

Region Number of Users	Older people (care recipients)	Health Professionals	Social care professionals	Informal carers
Friuli Venezia Giulia/ASUITS	200	80	20	100
South Denmark	400	50	75	400
Scotland	6.000	1.000	1.000	2.000
Aragon	300	50	100	
Tallin	100	3	3	
SouthKarelia	100	15	2	10
Attica	800	35	10	1.100
North Brabant	500	30	10	500
Kraljevo	110	20	5	100
Total	8.510	1.283	1.225	4.210





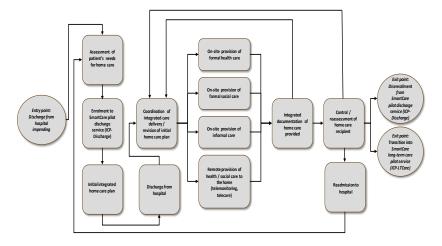




### I percorsi integrated care in Smartcare

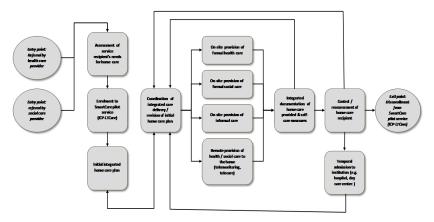
### A breve termine

Integrata di Trieste



### A lungo termine

### Generic pathway: Integrated long term home care support (ICP-LTCare)



### 6/ esempi sul territorio



### 6/ esempi sul territorio



6/ esempi sul territorio – informatica assistita



# Grazie per la pazienza, spero di essere stato utile

## **LET'S TALK!**