

Uno Sguardo Internazionale

Palermo, 19 gennaio 2012

*Ing. Stefano Giordano
Formez PA - Coordinatore Linea 1 e Linea 5
Regione Sicilia - POAT Salute*

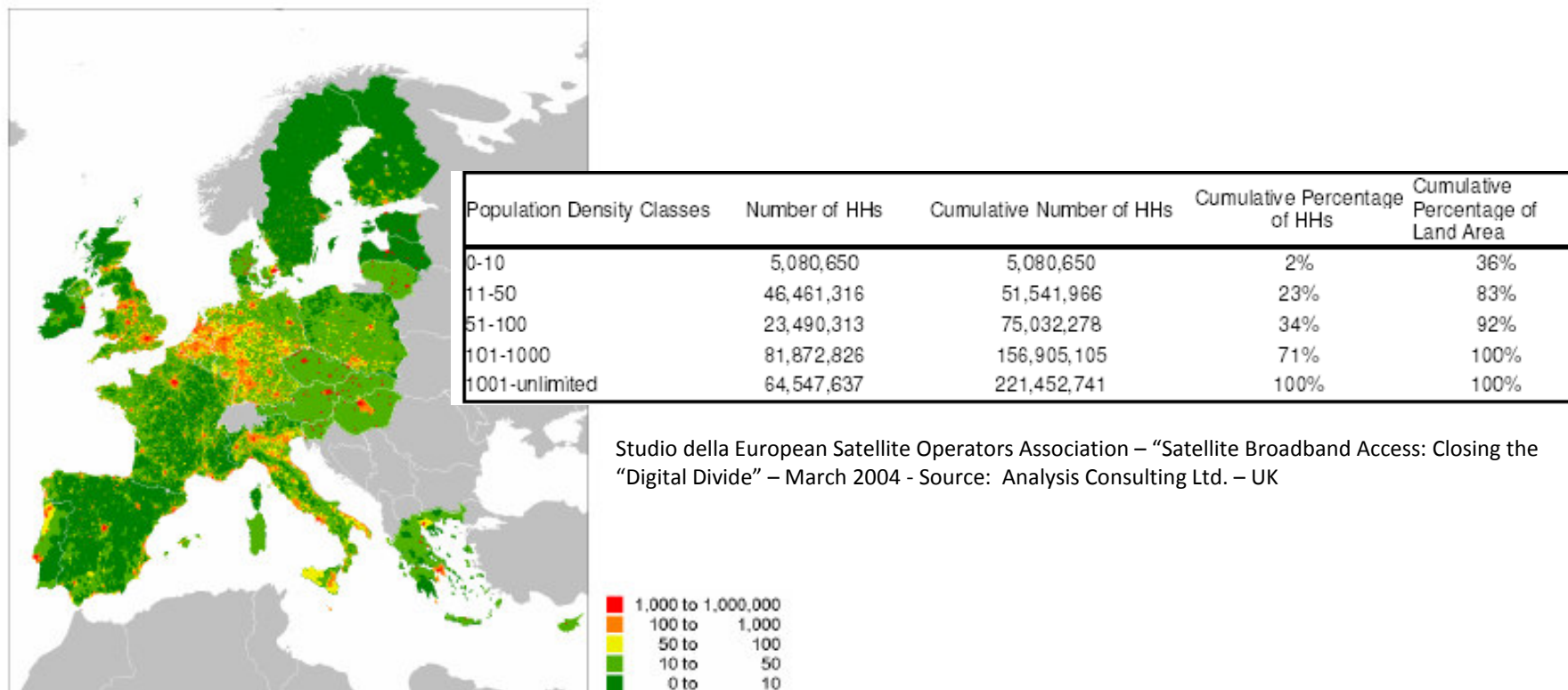


Spesa Sanitaria Europea in percentuale con il PIL: IN CRESCITA

	Public expenditure on health % GDP											
	1960	1970	1980	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Australia	2,1		4,4	4,8	5,5	5,6	5,7	5,9	6,1	6,2	6,2	
Austria	3	3,3	5,2	5,2	5,8	5,8	5,3	5,4	5,4	5,4	5,2	5,4
Belgium					6	6,4	6	6	6,2	6,2	6,4	6,5
Canada	2,3	4,9	5,4	6,7	6,5	6,3	6,2	6,5	6,3	6,3	6,6	6,7
Czech Republic				4,9	6,8	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,7	6,8
Denmark			8	7	6,8	6,8	6,8	6,9	7	6,9	7,1	7,3
Finland	2,1	4,1	5	6,3	5,7	5,8	5,5	5,3	5,2	5	5,3	5,5
France	2,4	4,1	5,7	6,6	7,3	7,2	7,1	7,1	7,1	7,1	7,2	7,4
Germany		4,5	6,8	6,5	8,5	8,8	8,5	8,3	8,4	8,3	8,5	8,6
Greece		2,6	3,7	4	5	5,1	5	4,9	5,2	5,2	5	5
Hungary					6,3	5,9	5,6	5,5	5,3	5	5,1	5,5
Iceland	2	3,1	5,5	6,9	7,1	7	6,8	7,1	7,9	7,7	7,7	8,3
Ireland	2,8	4,2	6,8	4,4	4,9	4,7	4,8	4,7	4,6	4,7	5,2	5,5
Italy				6,4	5,3	5,4	5,6	5,6	5,6	6	6,3	6,4
Japan	1,8	3,2	4,6	4,6	5,7	5,8	5,6	5,8	6	6,1	6,4	
Korea				1,7	1,7	1,9	2	2,3	2,3	2,4	3,2	
Luxembourg		3,2	5,5	5,7	5,9	5,9	5,5	5,4	5,6	5	5,3	5,3
Mexico				2	2,4	2,1	2,4	2,5	2,7	2,6	2,7	2,8
Netherlands			5,2	5,4	6	5,5	5,5					
New Zealand		4,1	5,2	5,7	5,6	5,5	5,7	6,1	6,1	6,1	6,1	6,6
Norway	2,2	4	5,9	6,4	6,7	6,6	6,6	7,2	7,3	6,5	6,9	7,4
Poland				4,5	4,1	4,4	4,1	3,9	4,2	4	4,3	4,4
Portugal		1,6	3,6	4,1	5,1	5,5	5,6	5,6	5,9	6,4	6,6	6,5
Slovak Republic							5,4	5,2	5,2	4,9	5	5,1
Spain	0,9	2,3	4,3	5,3	5,5	5,5	5,4	5,4	5,4	5,3	5,4	5,4
Sweden		5,9	8,4	7,5	7,1	7,3	7,1	7,2	7,2	7,2	7,5	7,9
Switzerland				4,3	5,2	5,5	5,6	5,7	5,8	5,8	6,2	6,5
Turkey		0,9	0,9	2,2	2,4	2,7	3	3,5	3,9	4,2		
United Kingdom	3,3	3,9	5	5	5,8	5,8	5,5	5,5	5,8	5,9	6,2	6,4
United States	1,2	2,5	3,6	4,7	6	6	5,9	5,8	5,8	5,8	6,2	6,6
Copyright OECD HEALTH DATA 2004, 1st edition												

**Anche in Europa è evidente la necessità del contenimento dei costi, anche
tramite l'introduzione di tecnologie di Telemedicina**








La popolazione in Europa ha una rilevante distribuzione in aree remote, con difficoltà di accesso ai servizi sanitari







Una quota significativa di popolazione europea (23%, più di 51 million di famiglie) vivono in aree a bassa densità (“remote areas”), e hanno difficoltà nell’accesso ai servizi sanitari.

Servizi ICT per la Sanità offerti dai principali operatori TLC in ambito europeo

I principali operatori Europei sono attivi nel mercato ICT per la sanità attraverso Business Unit interne e/o partnership con operatori terzi

Operatore	BU/società coinvolte	Prodotto/servizio	Descrizione	Partner
	<ul style="list-style-type: none"> British Health 	<ul style="list-style-type: none"> The Spine (cartella clinica elettronica) N3 (network broadband) London LSP (piattaforma IT) Telesoccorso/Teleass. 	<ul style="list-style-type: none"> Creazione di un database nazionale per lo scambio e la conservazione dei dati relativi a pazienti (cartelle cliniche) Collegamento broadband tra gli enti della sanità nazionale Sistema IT integrato, destinato al distretto di Londra, per la gestione di tutte le possibili applicazioni in ambito sanitario Apparati e Servizi 	<ul style="list-style-type: none"> NHS
	<ul style="list-style-type: none"> Telefonica I+D 	<ul style="list-style-type: none"> Columba (Teleassistenza) Progetto Hogar (Home Care) 	<ul style="list-style-type: none"> Progetto pilota di assistenza domiciliare e localizzazione via GPS per anziani Monitoraggio dei parametri vitali dell' assistito e trasmissione all'ospedale tramite linea telefonica e connessione ADSL 	<ul style="list-style-type: none"> Regione Andalusia Ospedale San Carlo di Madrid
	<ul style="list-style-type: none"> T-Com T-System T-Mobile 	<ul style="list-style-type: none"> Ambulatorio on-line (Telediagnosi) Telemetria (Home Care) Onko-Connect (Home Care) eHealth-Connect (Telediagnosi) 	<ul style="list-style-type: none"> Possibilità di accesso tramite ISDN dall'ambulatorio agli ospedali per la visualizzazione dei dati del paziente Comunicazione on-line medico di fiducia-ospedale Trasmissione dei dati vitali del paziente tramite apparati bluetooth medico - ospedale La trasmissione dei dati può avvenire tramite cellulare o PC Sistemi per la gestione dei dati vitali dei malati di tumore Trasmissione paziente - medico tramite smart-phone Sistemi per lo scambio e conservazione di dati relativi a pazienti (cartelle cliniche) fra clinica e medici tramite protocollo SSL 	<ul style="list-style-type: none"> TUM (Politecnico di Monaco)
 	<ul style="list-style-type: none"> Orange Healthcare 	<ul style="list-style-type: none"> Gluconet (Home Care) RNRT, VTHD (Telediagnosi) Certificato medico elettronico (e-payment) Telesoccorso/Teleass. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema di telemedicina per la trasmissione dei livelli di glucosio nel sangue attraverso internet o cellulare per la cura dei diabetici Piattaforma IP per lo scambio veloce di dati sulle reti intranet ed internet, permette applicazioni fra cui videoconferenza, <i>distance-learning</i> Servizio di e-payment che permette ai dottori di inviare direttamente i certificati medici alle assicurazioni dei pazienti per ottenere i rimborsi Apparati e Servizi 	<ul style="list-style-type: none"> Roche Diagnostic Lab Grenoble Hospital National Institute of Computer and Automatic Research Group of TLC Schools
	<ul style="list-style-type: none"> Belgacom 	<ul style="list-style-type: none"> Telesoccorso/Teleass. 	<ul style="list-style-type: none"> Apparati e Servizi 	
	<ul style="list-style-type: none"> Telia Sonera 	<ul style="list-style-type: none"> Telemonitoraggio 	<ul style="list-style-type: none"> Apparati e Servizi con terminale GSM/GPRS e Bluetooth 	

Overview reti di E-Health in Europa

Elementi E-Health	UK 	Francia 	Germania 	Spagna 
Trasmissione richiesta <i>Medical Summary</i> ad una clinica nel proprio stato o in uno stato membro	- Architettura centralizzata che consente la distribuzione di Medical Summary in tutto UK	- Disponibilità applicazioni conformi ai protocolli IHE (es. IHE XDS)	- Implementazione di sistemi regionali	- Sistemi realizzati all'interno di alcune regioni e non ancora armonizzati
Servizi di autorizzazione per accesso sicuro al <i>Medical Summary</i>	- Sistema dedicato (Legitimate Relationship Services) per il controllo e l'accesso ai dati clinici del paziente	- Documentazione firmata in modalità digitale dal personale Healthcare - Assenza di specifico consenso richiesto al paziente	- Servizi di autorizzazione disponibili in tutti i territori (consenso elettronico da parte dei pazienti solo in alcune aree)	- Tema del consenso da parte del paziente non ancora discusso
Infrastruttura per le comunicazioni sicure tra due provider di sistemi, anche localizzati in paesi diversi		- Disponibilità di profili IHE relativi a privacy e sicurezza	- Connessione sicura solo all'interno delle singole regioni	- Tema non ancora trattato esplicitamente
Sistema di matching dell'identità paziente tra stati membri	- Sistema dedicato (Personal Demographics Services) per l'archiviazione dati e identità pazienti	- Implementazione protocolli IHE PIX	- Fornitura di identificazione unica a livello nazionale in corso di realizzazione mediante progetto di "Health card"	- Processo non esplicitato, anche se ciascun paziente ha già un suo unico codice identificativo
Garanzia dell'integrità della documentazione (Medical Summary)	- Ricorso a standard HL7 v3	- Ricorso a standard: . HL7 . EHRCOM . ebx ML messaging	- Adozione dello standard HL7 per messaging	- Non coperto da standard internazionali
Sistemi di controllo e monitoraggio di eventi e transazioni mediche		- Record di controllo generati e conservati nella rete, in alcuni casi inviati all'indirizzo e-mail del paziente	- Record di controllo accessibili via internet in alcune regioni	- Non specificato
	▼	▼	▼	▼
	Sistema unico centralizzato	Particolare focus su standardizzazione protocolli	Sviluppo di sistemi regionali	Elevata frammentazione dei sistemi regionali

Il caso UK : sviluppo dei servizi di telemedicina in ottica di razionalizzazione della spesa e miglioramento delle prestazioni



Caratteristiche del Sistema Sanitario

- **Sistema basato** principalmente sul **sistema sanitario nazionale (NHS) con un elemento aggiuntivo di assicurazione nazionale** pagata da dipendenti e datori di lavoro
- Settore pubblico e privato separati con **servizi pubblici** forniti dal **National Health System** a tutti i residenti
- Nell'ambito del **NHS** i **servizi** sono **gratuiti** nel luogo di fruizione. Circa il **12%** della **popolazione** ha un'**assicurazione volontaria incrementale (VHI)**
- Le **cure primarie** nel **settore pubblico** sono **gratuite**, nel settore privato il costo è a carico delle assicurazioni o dei pazienti

National Framework Agreement (NFA)

- Il **National Framework Agreement dell'NHS** consente la **creazione** di un **sistema** che **sostiene** lo **sviluppo** delle **soluzioni più innovative** nel **settore sanitario**
- Il NFA coinvolge autorità **locali**, **organizzazioni di social care**, **autorità del settore Health** (es. dipartimenti, ministeri), **organizzazioni/ associazioni consumatori**, fornitori di settore indipendenti
- I **principali benefici** sono:
 - **Risparmio** rispetto ai prezzi correnti
 - **Garanzia di accesso** da parte delle strutture pubbliche a **soluzioni innovative**
 - **Impossibilità** per i **fornitori** coinvolti di **incrementare i prezzi** delle soluzioni presenti a catalogo NFA
 - **Possibilità** di scelta tra i **fornitori** che soddisfano gli **standard e le principali regole del settore**
 - **Accesso a soluzioni testate e valutate** dall'**NHS**
 - **Disponibilità** di un **catalogo on-line** completo di un numero elevato di prodotti/ servizi

- **I risultati di uno studio pilota*** sull'utilizzo del servizio di **telecardiologia**, effettuato nella area di **Cumbria e Lancashire**, **dimostrano un risparmio per il NHS pari a 46mln £ all'anno** riconducibile alla riduzione dei ricoveri impropri
- **Esteso su larga scala il risparmio per il NHS si tradurrebbe in ~ 250mln £ all'anno**

*Studio effettuato da LANCASHIRE & SOUTH CUMBRIA CARDIAC NETWORK



Ultime notizie dall'UK

Bruce Keogh, **direttore dell'NHS** nell'agosto 2011 ha dichiarato che saranno possibili **teleconsulti con il medico via Skype**.

“Questa rivoluzione cambierà completamente il sistema sanitario ... consentendo consulti online con un accesso 24 ore su 24 e senza limiti geografici”.

Il paziente potrà richiedere l'intervento del dottore attraverso internet oppure con gli smartphone.

Katherine Murphy , presidente dell'associazione dei pazienti britannica ha così commentato: “Ben vengano iniziative come questa. Se un figlio non sta bene, il medico di famiglia potrà dare un'occhiata al bambino attraverso il computer e dire se serve una visita più accurata oppure il ricovero in ospedale. La rete velocizza tutti i processi”.

Laurence Buckman, presidente dell'Associazione dei medici britannici ha dichiarato che “Le consultazioni via Skype possono rendere la vita più facile per il paziente e per il dottore”.

La Francia rappresenta uno dei paesi in Europa in cui l'e-health è maggiormente diffuso



Il 19 ottobre 2010 è stato pubblicato il **decreto n°2010-1229** relativo alla **telemedicina** sul “journal officiel de la république française”. La nuova norma “**ufficializza**” **gli atti medici di teleconsulto (medico-medico e medico-paziente) e teleassistenza.**

Obiettivi e principali iniziative

- **Obiettivi:**
 - . partecipare al miglioramento ed al coordinamento del sistema sanitario
 - . facilitare l'accessibilità dei servizi sanitari a tutta la popolazione, soprattutto quella rurale
 - . veicolare la formazione del personale medico
 - . ridurre i problemi di natura medica-demografica (distribuzione specialistica e geografica dei medici ad oggi non equilibrata)
- **Progetto DMP:** creazione di un unico archivio medico digitale nazionale, con report e immagini mediche. Finanziato dal governo francese, avviato nel 2004. Lancio di 17 progetti pilota in 13 diverse regioni
- **Progetto GT11:** sviluppo piattaforma di interoperabilità tra i sistemi di e-health lanciata nel 2005
- **Sicurezza dati:** realizzazione di sistemi di consultazione e gestione dei dati medici basati su smart card (es. SESAM-VITALE Card e Carte de Professionnel de Santé CPS)
- **148 progetti finanziati** tramite i 6 piani nazionali di finanziamento (Périn@t, e-s@ntè, FMESPP, CPER, CIADT, Plan cancer) per un valore complessivo di 10 Mio di Euro

Iniziative: focus e issue aperti

- **1.177 strutture ospedaliere** (di cui 791 pubbliche) con applicazioni e-health utilizzate per :
 - . Neurochirurgia
 - . Neurologia
 - . Interventi cerebrovascolari
 - . Patologie vascolari
 - . Traumatologia
 - . Perinatalità
 - . Cancerologia
- Le principali aree di sviluppo per le applicazioni telematiche in Francia sono il “**medical imaging**” e la **diagnosi da remoto**, in particolare:
 - . **Videoconference** interattive (es. consultazioni/ *second opinion*)
 - . **Formazione** del personale medico da remoto (es. Interconnessione di diversi centri)
- Francia come **pioniera** sul tema della **standardizzazione dei contenuti e messaging healthcare** (es. esistenza di diverse organizzazioni francesi attive sugli standard come ad esempio HL7 France)

In Germania fin dal 2003 il Ministero della Salute ha mostrato **interesse** per il tema della diffusione dell' **e-health**
Necessaria un'armonizzazione dei **diversi sistemi regionali**



Principali iniziative

- **Progetto del Ministero della Salute** avviato nel **2003** (bit4Health) con l'obiettivo di:
 - . Promuovere la **standardizzazione infrastruttura IT-health**
 - . **Sviluppare** le **smart card** (80 milioni di smartcard che consentono accesso ai dati medici)
 - . **Favorire** le **prescrizioni elettroniche** alimentando il commercio elettronico e **realizzando elevati risparmi** grazie all'ottimizzazione della fornitura di prodotti farmaceutici
- **Iniziative regionali** come **LifeSensor** in Baviera:
 - . **Sviluppo** di un **infrastruttura** per la **condivisione** delle diverse **informazioni di healthcare**
 - . **Allineamento** con gli **standard statunitensi** di Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA).
 - . **Possibilità** per i **pazienti** di **permettere l'accesso a terze parti** ai **propri dati** o nominare il medico che potrà controllare i propri parametri vitali

Il sistema sanitario tedesco è basato sull'esistenza di un fondo pubblico, ma i cittadini hanno la possibilità di sostituire questo fondo con un'assicurazione privata

Il sistema sanitario spagnolo è fortemente decentralizzato e questo comporta un'elevata frammentazione delle iniziative di telemedicina nelle diverse regioni



Principali evidenze

- Il sistema nazionali spagnolo molto decentralizzato è composto da **17 divisioni regionali**
- L'ampio margine di responsabilità affidato ad ogni singola regione ha comportato **un'elevata frammentazione delle iniziative legate alla telemedicina**. In particolare ogni centro regionale ha sviluppato **propri standard e network di connettività** (reti collegate a strutture ospedaliere e centri accademici/di ricerca ubicati solo nei territori regionali di competenza)

Progetti: Focus su Andalusia

- **Il progetto DIRAYA** dalla **regione Andalusia** intende sviluppare una soluzione **d'interoperabilità informatica a livello regionale**. Il nuovo sistema sarà fornito di:
 - . Un sistema d'identificazione **delle tessere sanitarie** (con chip e non più magnetiche)
 - . Un sistema di **raccolta dei record clinici** di tutti i pazienti (installato presso ogni struttura sanitaria di ricovero, di pronto soccorso e di cura mentali)
 - . **Servizi web-based per tutti i cittadini** (interS@S)
 - . Altri moduli per la **gestione informatizzata delle pratiche ospedaliere** (ricovero, lista d'attesa e dimissioni dei pazienti)
 - . **Database centrale** per l'archiviazione di tutte le informazioni cliniche dei pazienti (BDU)

Spagna - Legge sull'assistenza degli anziani: un caso rilevante in ambito europeo

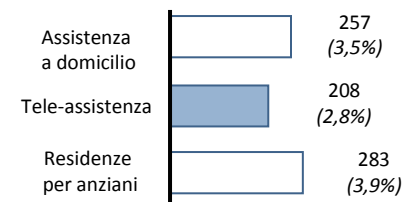


Principali caratteristiche

Descrizione

- Nel 30/06/2006 il parlamento spagnolo ha approvato la **Legge sulla Dipendenza** la quale darà vita al "**Sistema de Autonomia y Atencion a la Dependencia (SAAD)** organismo statale con il compito di garantire e promuovere una serie di servizi di **assistenza per le persone con scarso livello di indipendenza** (anziani o con incapacità fisiche-motorie) :
 - . Assistenza a domicilio
 - . **Teleassistenza**
 - . Assegnazione a strutture di residenza assistita

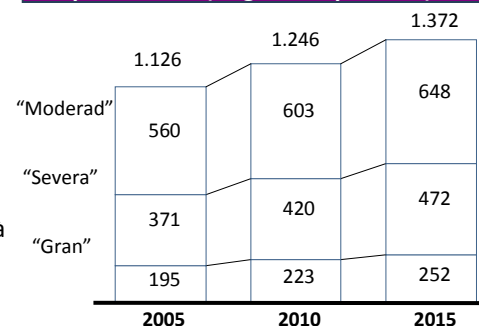
Grado di penetrazione servizi di assistenza al 2005 (Migliaia di persone, % su pop > 65 anni)



Target della legge e struttura del SAAD

- La legge è indirizzata a tutte le persone che necessitano di un supporto per svolgere le normali attività quotidiane. A seconda del **livello di "dipendenza"** verranno definiti i **servizi da erogare e di conseguenza le prestazioni economiche da sostenere**. Sono stati identificati tre livelli di dipendenza : "gran dependencia", "dependencia severa" e "dependencia moderad"
- La struttura del **SAAD** prevederà un **rete pubblica** con il compito di **integrare e coordinare** i centri di assistenza, gli operatori privati (residenze per anziani, fornitori di servizi di telemedicina) e quelli pubblici.
- Il **SAAD** avrà a disposizione il supporto sia di un "**comitato territoriale**" che monitorerà e gestirà la cooperazione a livello locale sia di un "**comitato consultivo**" che garantirà il **coinvolgimento di organizzazioni sindacali ed amministrazioni pubbliche**

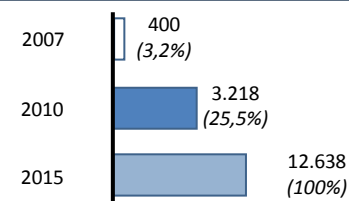
Numero di persone dipendenti per livello di "dependencia" (Migliaia di persone)



Impatti economici e sociali

- Il governo centrale ha garantito un finanziamento pari a circa **12 miliardi di Euro da sostenere entro il 2015** per i servizi di copertura base nazionale
- Similmente le **Comunità locali si impegnano a cofinanziare i servizi e le prestazioni necessarie** legate ai propri ambiti di competenza
- La creazione del SAAD comporterà anche una **forza lavoro per il 2015 pari a 300.000 nuove unità**

Finanziamento statale (Milioni di euro, cumulato 2007-2015)



...e fuori dall'Europa?

Canada: uno dei paesi più avanzati nella Telemedicina



Uno **studio** commissionato da **Canada Health Infoway** e condotto da Praxia Information Intelligence e Gartner rivela che gli ospedali canadesi, grazie ai **5.700 sistemi di telehealth implementati in 1.175 comunità** sparse in tutto il Paese, hanno **risparmiato l'anno scorso 55 milioni di dollari**, mentre i **pazienti hanno evitato 70 milioni di dollari di spese** legate agli spostamenti verso gli studi medici.

Jennifer Zelmer, senior vice-president della Clinical adoption and innovation di Infoway ha dichiarato: «I Canadesi non devono più viaggiare ogni volta per farsi visitare, la telemedicina migliora l'accesso alle cure, la qualità dell'assistenza e la produttività del sistema sanitario»

La telemedicina viene utilizzata sia per videoconferenze con pazienti e tra medici, sia per trasmettere in tempo reale immagini e dati da esaminare prima della diagnosi.

Nel 2010 sono state condotte più **di 260 mila sessioni di telemedicina** in Canada, di cui la metà per assistere pazienti in aree remote.