

IL SISTEMA CRS-SISS e le Cure Primarie

Roberto Nardi

Coordinatore area Informatica - SIMG

Gruppo Esperti Medici – Lombardia Informatica

Milano 11 Ottobre 2011

Il Medico di Medicina Generale

- la medicina generale è normalmente il luogo di primo contatto medico all'interno del sistema sanitario, fornisce un accesso diretto ed illimitato ai suoi utenti, si occupa di tutti i problemi di salute, indipendentemente da età, sesso, e ogni altra caratteristica della persona....
 - ...sviluppa un approccio centrato sulla persona, orientato all'individuo, alla sua famiglia e alla sua comunità....
 - ...si basa su un processo di consultazione unico fondato sulla costruzione di una relazione protratta nel tempo ...
 - ...gestisce contemporaneamente i problemi di salute sia acuti che cronici dei singoli pazienti...
- ART 45 ACN: L'espletamento delle funzioni di cui al precedente comma 1 si realizza con:
 - le visite ambulatoriali e domiciliari a scopo diagnostico e terapeutico;
 - a) il consulto con lo specialista e l'accesso del medico di famiglia presso gli ambienti di ricovero nelle sue varie fasi;
 - b) la tenuta e l'aggiornamento di una scheda sanitaria individuale, su supporto informatico e tenuto conto di quanto previsto dall'art. 59, lettera B, ad uso del medico e ad utilità dell'assistito e del SSN, secondo standard nazionali e regionali e modalità definite nell'ambito degli Accordi regionali, nonché l'utilizzazione della Carta nazionale dei Servizi, prevista dal comma 9 art. 52 della Legge 27 Dicembre 2002, n. 289 e della tessera del cittadino secondo quanto previsto dall'art. 50 della Legge 24 novembre 2003 n. 326;
- ART 14 ACN 2005
 - c) attivazione di un sistema informativo integrato tra medici di medicina generale, presidi delle Aziende ed eventuali banche dati, per il collegamento degli studi professionali con i centri unificati di prenotazione e lo sviluppo di scambi telematici di informazioni sanitarie (medico generale - specialista – servizi ospedalieri);

La attività del MMG

● Singolo medico

- circa 800 contatti mensili
- circa 1000 accertamenti mensili

dati personali dr. Nardi 2006

● Regione Lombardia (8000 medici)

- 8.000.000 referti mensili
- 96.000.000 referti annuali

● Italia (45.000 medici):

- 45.000.000 referti mensili
- 540.000.000 referti annuali

Cure Primarie nel XXI° secolo

- Approccio alla prevenzione per la popolazione sana
- Corretta gestione degli stadi iniziali delle principali patologie croniche in una ottica di integrazione tra le diverse competenze professionali coinvolte (MMG; specialista, IP etc.)
 - Ipertensione
 - Diabete Mellito
 - BPCO
 - Scompenso cardiaco
 - Cardiopatie croniche
- Gestione integrata delle patologie croniche in fase avanzata mediante interventi multi-professionali con l'obiettivo
 - ridurre al minimo necessario gli episodi di ospedalizzazione
 - di individuare i percorsi più adeguati per una efficiente gestione condivisa dei pazienti tra ospedale e territorio
- Gestione adeguata della fragilità e della multi problematichità

Obiettivi di Clinical Governance

● Il cammino

- identificare percorsi clinici specifici e rilevanti nell'ambito delle cure primarie
- definire un set di indicatori idoneo a monitorare l'effettiva diffusione e adesione a tali percorsi clinici
- applicare il set di indicatori ai dati derivanti dalla registrazione quotidiana dell'attività del MMG attraverso cartella clinica elettronica.

● Le necessità

- senza dati NON si può fare Clinical Governance

totale MMG partecipanti=42

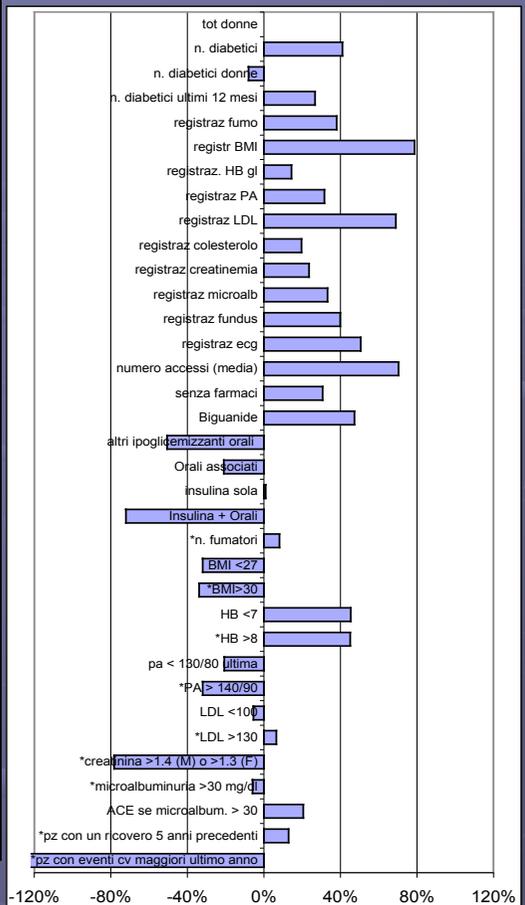
codice MMG=21730

periodo:Giugno2006

descrizione	indicatore	n. soggetti	INDICATORE		Golden Standard
			singolo MMG	totale MMG	
descrizione	tot assistiti	1,595	-	-	
	tot donne	797	50.0%	51.2%	
	n. diabetici	136	8.5%	6.0%	4%
	n. diabetici donne	59	43.4%	47.2%	
	n. diabetici ultimi 12 mesi	12	0.75%	0.59%	
processo	registraz fumo	136	100.0%	72.5%	
	registr BMI	65	47.8%	26.7%	
	registraz. HB gl	102	75.0%	65.6%	70%
	registraz PA	121	89.0%	67.6%	70%
	registraz LDL	53	39.0%	23.1%	
	registraz colesterolo	100	73.5%	61.5%	50%
	registraz creatinemia	95	69.9%	56.5%	
	registraz microalb	78	57.4%	43.0%	30%
	registraz fundus	82	60.3%	43.1%	50%
	registraz ecg	88	64.7%	43.0%	
	numero accessi (media)	19	19.2	11.3	
farmaci	senza farmaci	52	38.2%	29.2%	
	Biguanide	32	23.5%	16.0%	
	altri ipoglicemizzanti orali	9	6.6%	13.4%	
	Orali associati	31	22.8%	28.8%	
	Insulina + Orali	2	1.5%	5.3%	
risultato	*n. fumatori	25	18.4%	20.0%	
	BMI <27	15	23.1%	33.9%	
	*BMI>30	36	55.4%	41.4%	
	HB <7	58	56.9%	39.1%	40%
	*HB >8	9	8.8%	16.1%	
	pa < 130/80 ultima	26	21.5%	27.1%	
	*PA > 140/90	63	52.1%	39.4%	
	LDL <100	15	28.3%	29.9%	
	*LDL >130	19	35.8%	38.4%	
	*creatinina >1.4 (M) o >1.3 (F)	24	25.3%	14.2%	
	*microalbuminuria >30 mg/dl	17	21.8%	20.6%	
	ACE se microalbum. > 30	12	70.6%	58.5%	
	*pz con un ricovero 5 anni precedenti	36	26.5%	30.4%	
	*pz con eventi cv maggiori ultimo anno	4	2.9%	1.1%	

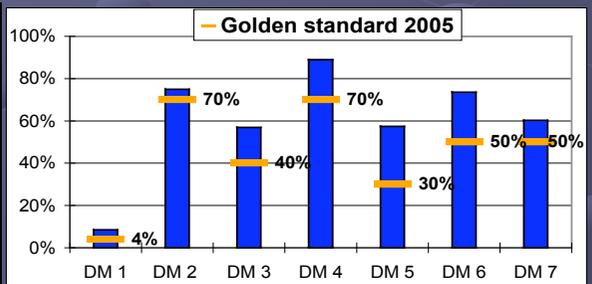
Confronto con altri MMG

* per questi indicatori si riporta lo scarto negativo in modo che le deviazioni verso destra degli indicatori di risultato abbiano sempre un significato virtuoso



Il Cruscotto del MMG

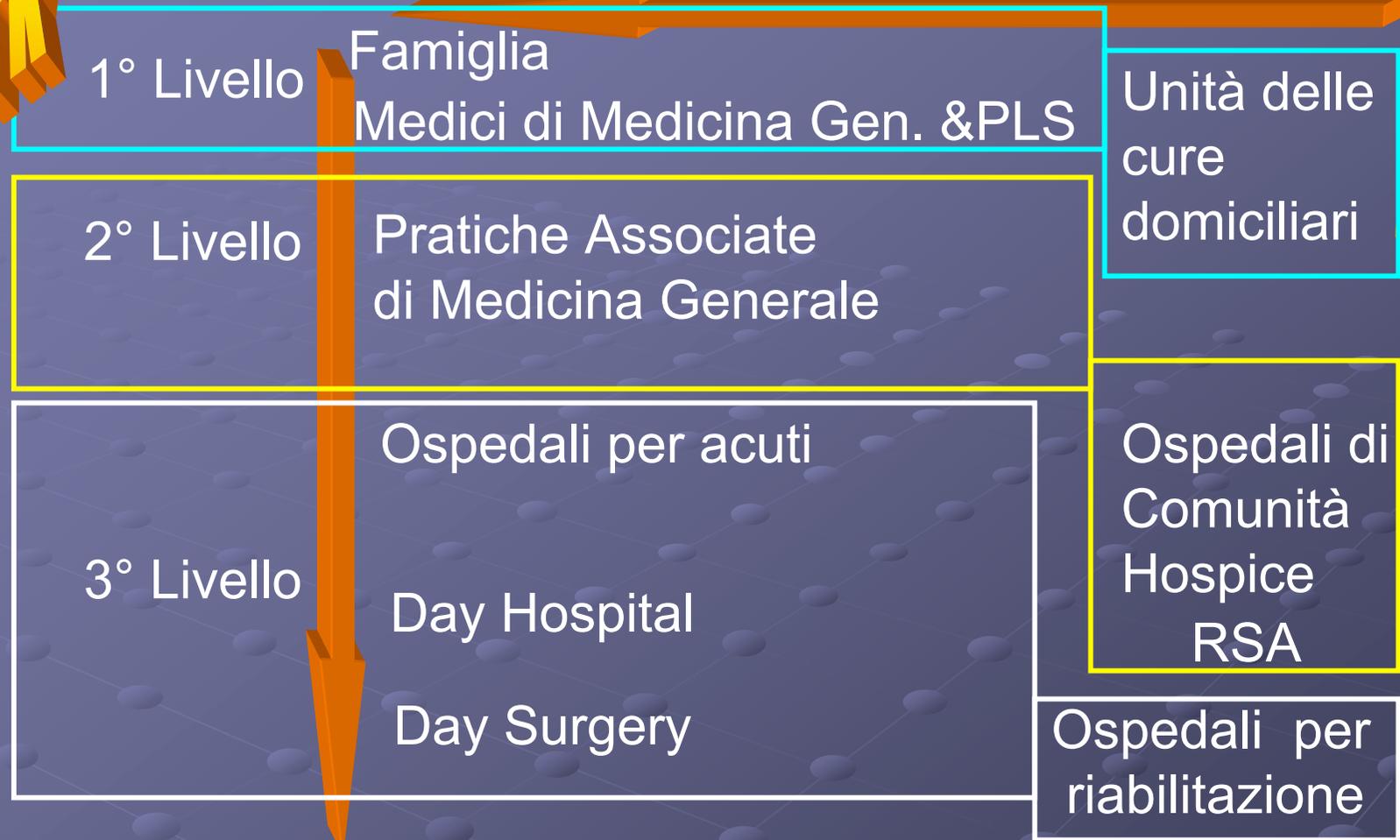
- DM 1. Prevalenza di diabetici noti
- DM 2. Percentuale diabetici con registrazione di un valore di HbA1c nei 15 mesi precedenti
- DM 3. Percentuale diabetici in cui l'ultimo valore registrato di HbA1c è = o < 7 negli ultimi 15 mesi
- DM 4 % diabetici con registrazione PA negli ultimi 15 mesi
- DM 5 percentuale diabetici con registrazione microalbuminuria nei precedenti 15 mesi
- DM 6 % diabetici con registrazione colesterolo totale ultimi 15 mesi
- DM 8. % diabetici con registrazione di una valutazione del Fundus Oculi negli ultimi 15 mesi



IISistema CRS-SISS e le Cure Primarie
Roberto Nardi



Network



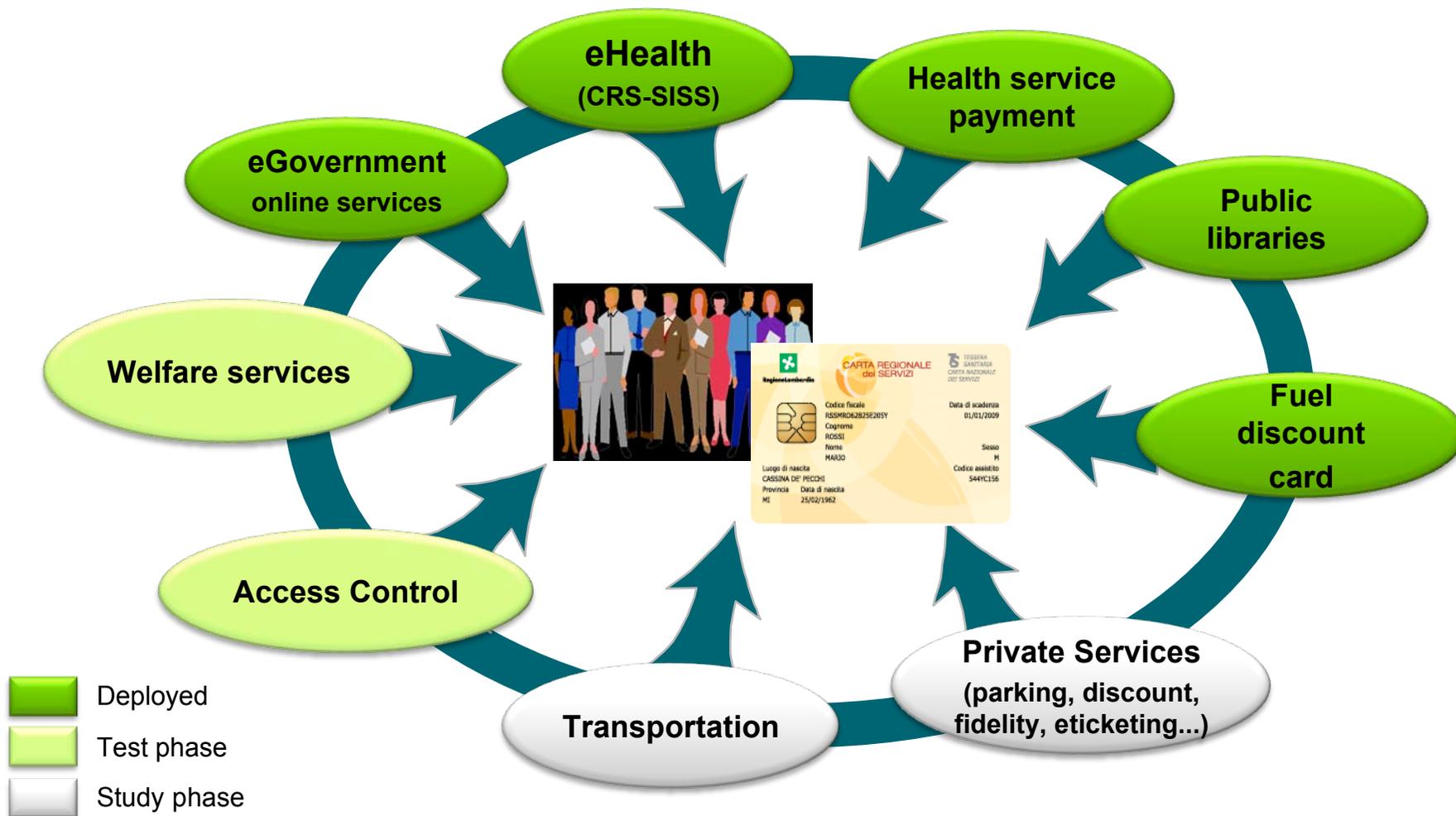
Attori principali

MMG, Pediatri, Medici Specialisti ospedalieri e delle Aziende Private accreditate, Infermieri professionali, Associazioni del terzo settore, del volontariato

Le reti Locali

- Aumentare l'efficienza del sistema
- Rendere più rapida la trasmissione dei dati
- Far circolare le informazioni, non i pazienti

Progetto CRS-SISS



COSA È IL PROGETTO CRS-SISS?

- ❑ ***La distribuzione di un sistema di identificazione elettronica (CRS, versione regionale della CNS) a tutti i cittadini, per renderli in grado di usufruire di TUTTI i servizi informatici della Pubblica Amministrazione.***
- ❑ **La costruzione di una infrastruttura regionale sicura e completa di Sanità Elettronica (SISS), che colleghi tra loro tutte le strutture sanitarie e tutti gli operatori sanitari**
- ❑ ***La costruzione di una serie di servizi di archiviazione, indicizzazione e consultazione dei documenti sanitari, che permetta di mantenere aggiornata e consultabile la storia clinica di ogni assistito***

PERCHÉ: la spesa sanitaria

Dalla **CURA DEL PAZIENTE**

Alla **PROMOZIONE DELLA SALUTE**

Da una Sanità **FONDATA SULL'OSPEDALE**

A una Sanità **CENTRATA SULLA PERSONA**

**L'UTILIZZO DELLA SANITA' ELETTRONICA
può aiutare**

POTENZIAMENTO: *scambiare le informazioni
migliorare la continuità della cura
permettere iter diagnostici più rapidi*

RIORGANIZZAZIONE: *favorire l'adozione di protocolli diagnostici
migliorare l'integrazione Ospedale Territorio
potenziare il sistema dei controlli
migliorare la programmazione sanitaria*

PERCHÉ: il governo dell'informatica

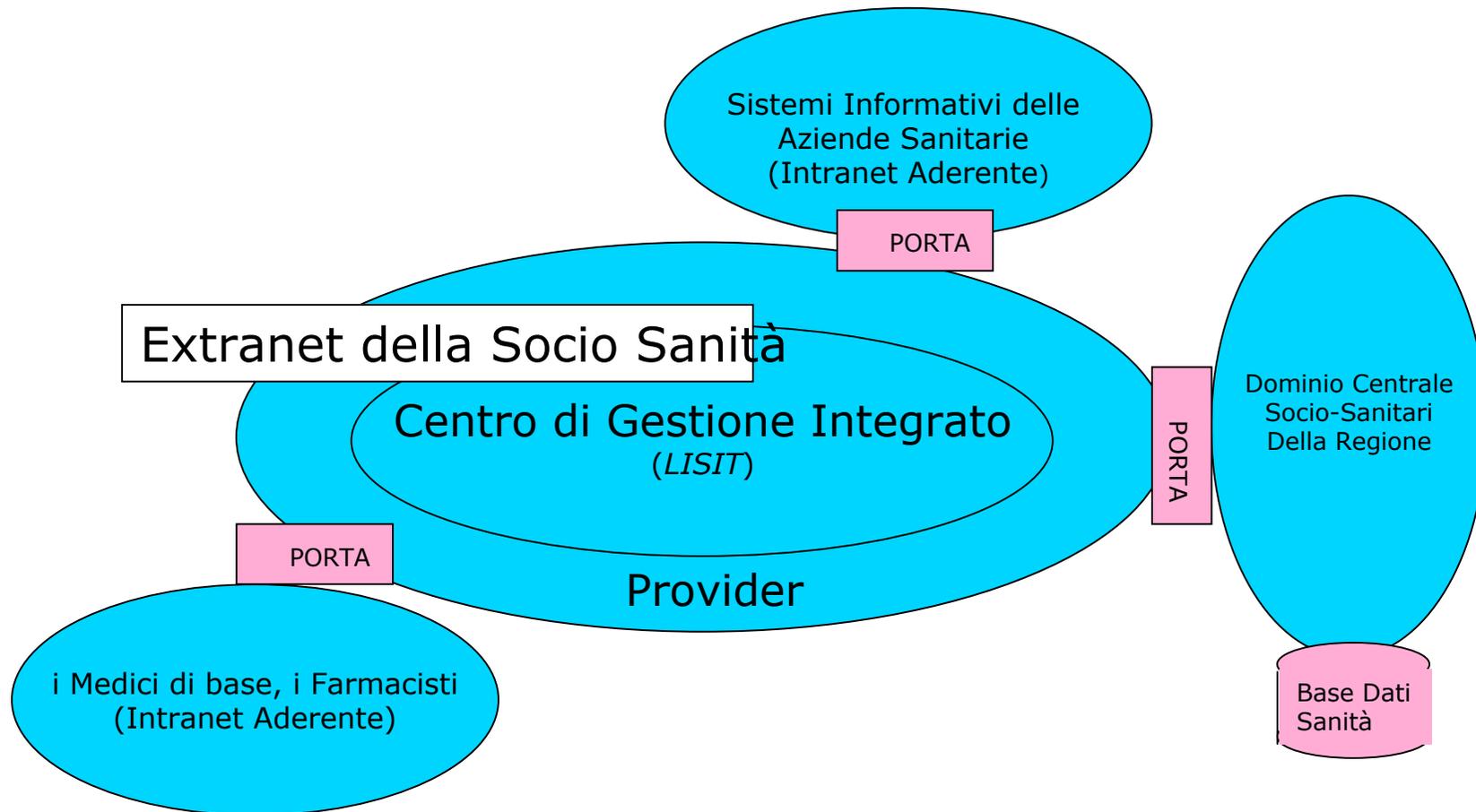
**Lo sviluppo dei sistemi informativi ospedalieri
va governato**

**Vanno creati strumenti di collegamento e di scambio
di informazioni tra diversi sistemi informativi**

**Vanno creati, e utilizzati nella pratica, standard di interoperabilità
tra documenti sanitari, per permetterne lo scambio e la corretta
interpretazione semantica in diversi sistemi informativi**

***Va migliorata la qualità, la sicurezza e la difesa della privacy dei
sistemi informativi ospedalieri e garantita la qualità dei sistemi di
cartella clinica elettronica utilizzati dai MMG***

Architettura CRS-SISS – Aspetti Generali 1/2



I SERVIZI DEL SISS

✓ PRESCRIZIONE ELETTRONICA

- Farmaci, visite specialistiche, laboratorio, radiologia, ricoveri: il tutto **codificato**. La prescrizione viene controllata e numerata.

✓ FASCICOLO SANITARIO ELETTRONICO

- ✓ Referti delle visite specialistiche, di laboratorio e di radiologia; lettere di dimissione, verbali di Po. So. Tutti i documenti sono firmati.
 - La conservazione dei documenti rimane all'Azienda Sanitaria in cui è stato erogato il servizio. A livello regionale viene costruito dinamicamente l'indice degli eventi sanitari, organizzato per assistito, che contiene il link a ciascun documento.

✓ PRENOTAZIONI

- Attraverso un unico Call Center regionale per TUTTE le strutture pubbliche, con accesso alla prescrizione elettronica.

✓ PROMOZIONE DEL PATIENT SUMMARY

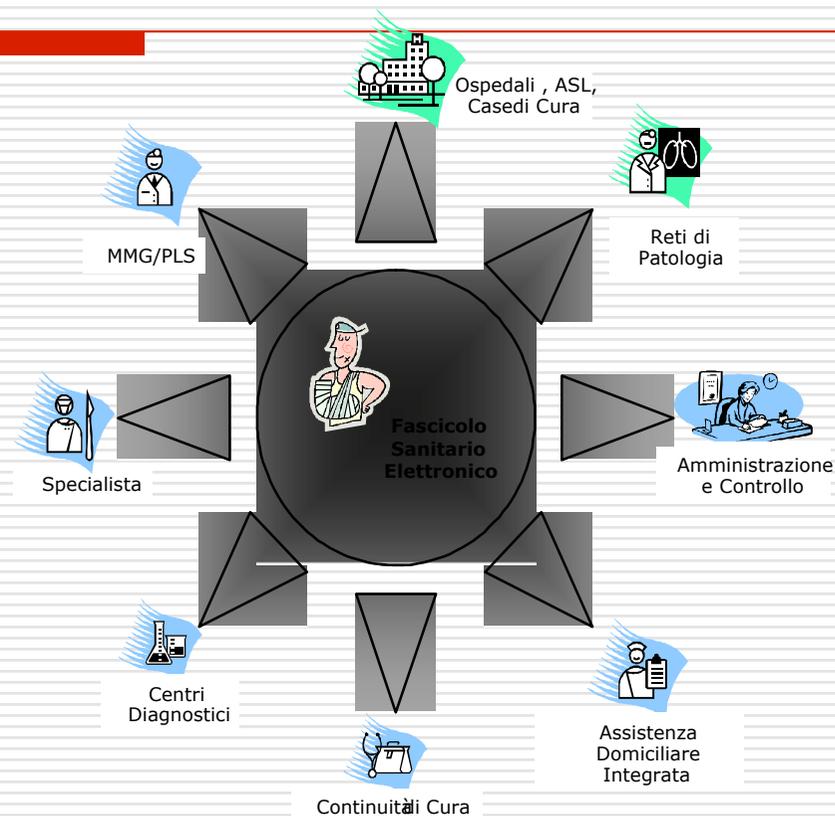
- Sperimentazione della creazione (informaticamente assistita) del "Documento sanitario di sintesi", contenuto nel F.S.E., che consente al MMG di descrivere sinteticamente il quadro clinico complessivo dell'assistito (ad uso Guardia Medica, Po. So., visite ambulatoriali)

IL WORKFLOW DEL SISS

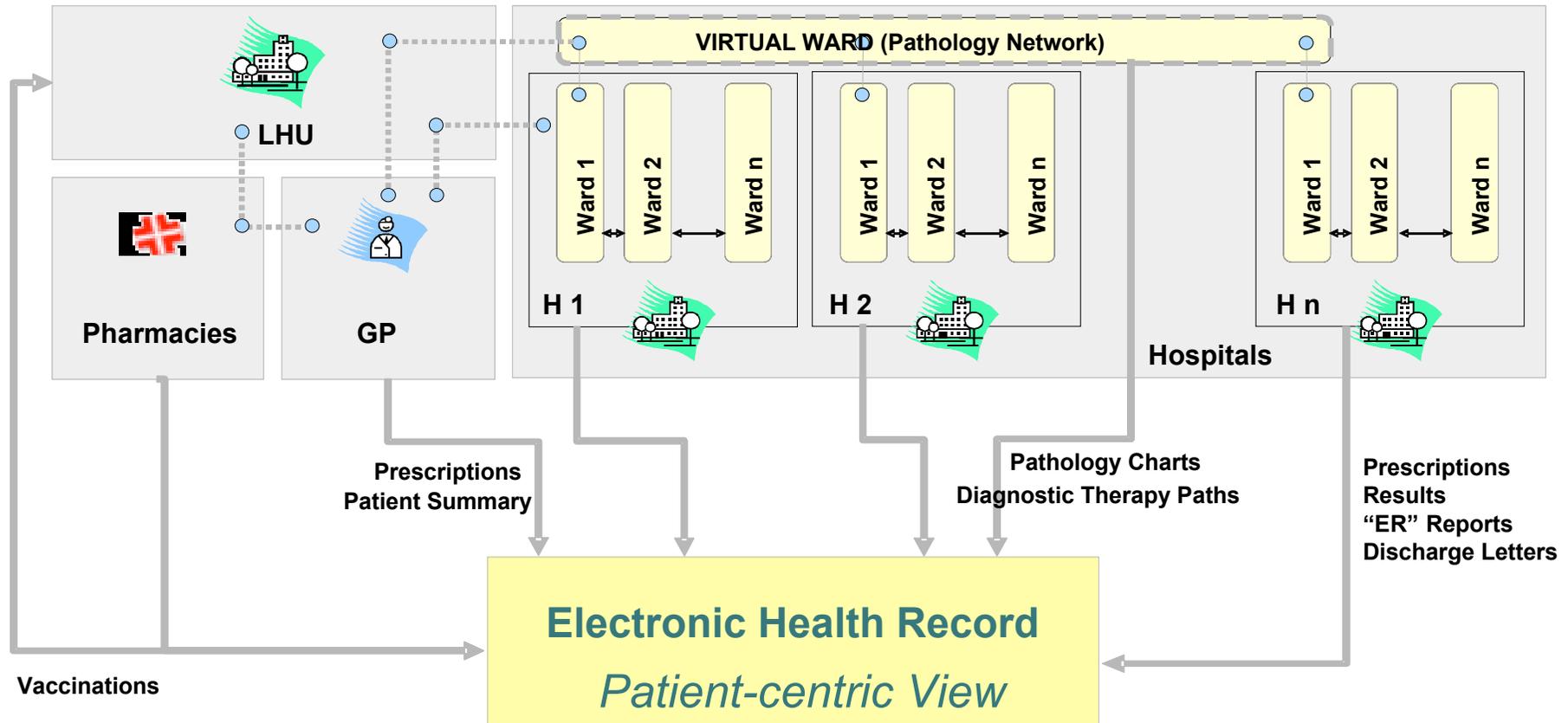


Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE)

- Ha finalità di supporto alla cura del cittadino;
- Ha una struttura paziente-centrica;
- Permette la condivisione delle informazioni sanitarie a tutti gli attori che si occupano della cura dei cittadini;
- Raccoglie e organizza informazioni (documenti) con una struttura in cartelle e sottocartelle e molteplici viste;
- Ha un orizzonte temporale di lungo periodo;
- Contiene i dati specialistici delle Reti di Patologia (Oncologia, Epilessia, ...);
- Si interfaccia con il DWH per supportare gli usi secondari dell'informazione (politica sanitaria, educazione, ricerca, ...);
- E' aperto al cittadino.



FSE: vista architettuale



Each document is classified according to its typology (Radiology, Lab, ...), and is qualified by context attributes (date, ward, problem, ...).

The EHR manages documents both in textual and structured (HL7-CDA2) formats.

Intestazione Aziendale

Azienda Sanitaria: AO DI CIRCOLO
 Unita' operativa: OSP MACCHI
 Reparto: ONCOLOGIA MEDICA

Prestazione: Referto Visita Ambulatoriale ID-Prestazione-ROL: ROL98456 Natura STANDARD

Dettagli Prestazione

Data visita: 03/02/2011

Malattia Oncologica**Motivo del contatto/prestazione**

Secondarismi epatici ed ossei da carcinoma della mammella destra localmente avanzato

Anamnesi Oncologica

Dicembre 2010: recente riscontro casuale di lesioni epatiche di ndd e di lesione osteolitica sintomatica a livello dell'omero sn.
 Biopsia percutanea epatica (17/12/2010): EI=metastasi di adenocarcinoma G2 di possibile origine mammaria ER=95%, PgR=5% HER-2=3+ p53=80% Ki67=20%
 Dal 3/01/2011 al 14/01/2011 RT sintomatica su diafisi omerale sinistra e rachide D8-D9 fino a 30 Gy.

Diagnosi Oncologica

Diagnosi Oncologica (codifica): Carcinoma della Mammella -

Fattori di rischio - Fumo:

Diagnosi patologica (ICDO-M): 2 - 8010/3 - Carcinoma, NAS

Sede anatomica di origine (ICDO-T): 9 - C50.9 - Mammella, NAS

Stadio del Primo Trattamento Definitivo

AJCC:

CTNM CT: CN: CM: M1 - Metastasi a distanza presenti sede/i dell'M: Fegato ; Ossa Grading: m:

Fattore C: -

pTNM pT: pN: pM: m:

Fase Attuale di Malattia Secondarismi epatici ed ossei da carcinoma della mammella destra localmente avanzato

Fase Attuale di Malattia (codifica): Carcinoma infiltrante; Malattia metastatica

Estensione di Malattia nella Fase Attuale

scintigrafia ossea (17/12/2010): accumulati a livello omerale sn, temporomandibolare destra; del rachide dorso-lombare (D9-D10-L5) , XI costa dx; ala iliaca sn, testa femorale dx
 TC torace-encefalo (22/12/2010): encefalo negativo; piccoli lin ascellari bilateralmente, unico linfonodo ascellare dx di circa 2 cm
 TC colonna dorso-lombare (22/12/2010): conferma lesione osteolitica a livello di D9
 Eco-MX (21/12/2010) al quadrante infero-interno destro nodulo di 4 cm eteroproduttivo, altre 2 lesioni irregolari eteroproduttive di 35 mm tra i 2 quadranti superiori e 13-12/2010 2x ombeco SINISTRO: osteolisi terzo medio diafisario prossimale omero sinistro .
 - Val. oncologica (22/12/2010): non indicazioni a trattamenti chg urgenti su omero sn
 - Val RT (22/12/2010): indicazioni a RT sintomatica su omero sn.
 11/03/2011 OPT: quadro diffuso di parodontosi con alveoliti orizzontale del bordo osseo in particolare sul gruppo labiale. VISITA
 ODONTOSTOMATOLOGICA: necessita di eseguire alcune devitalizzazioni e ricostruzioni di alcuni elementi dentari.
 18/01/11 RX SACINO + FEMORI: gonartrosi
 26/01/11 ECO-CUORE: nei limiti, FE=65%

VISITA

pTNM pT: pN: pM: sede/i dell'M: m:

Fattore C: -

Stato di Malattia nella Fase Attuale: Evidenza di malattia

Comorbidity**Comorbidity Oncologiche**

Nulla di rilevante

Comorbidity extra-oncologiche

Iperensione arteriosa (terapia sospesa da alcuni anni), cefalea cronica, mastopessi bilaterale e addominoplastica , metrorragie controllate da terapie ormonali sostitutive fino ad ottobre 2010, mastopatia fibrocistica, nel 2003 asportazione di fibroadenoma mammario , pregressa asportazione di cisti vaginali congenite

Stato del Paziente

Performance Status (ECOG): Asintomatico; capace di attivita normale

Soggettività/Obiettività

Nausea anticipatoria e il giorno della terapia
 Iperemia cute ascellare 2x con iniziale dequemazione.
 Mammella dx di consistenza piu morbida; nodulo tra il quadrante superiore e infero esterno destro a margini piu sfumati; non apprezzabile nodulo al quadrante infero interno della mammella dx.
 Al torace M su tutto l'ambito, non rumori aggiunti.

Valutazione laboratoristica/strumentale:

marcatori tumorali (21/12/2010): aFP=3, CEA =3, Ca125<15, CA15.3=34.4, CA19.9=69
 ER 95% PgR 5% HER2 3+; Ki-67 20; p53 80.

Programma di Trattamento nella Fase Attuale di Malattia**Sintesi del programma terapeutico:**

23/12/2010 DISCUSSIONE COLLEGIALE (DOTT.SSA PINOTTI) :
 - Trattamento chemioterapico secondo schema Trastuzumab + Paclitaxel settimanale
 In considerazione delle cure odontoiatriche di estrazioni dentarie si soprassedeva a iniziare bifosfonati.

Sintesi del programma terapeutico (codifica): Terapia medica

Risposta tumorale terapia medica/radiante: -

Residuo tumorale post-chirurgico: -

Trattamento Effettuato nell'attuale Prestazione**Trattamento Effettuato:**

Visita

Si rinvia III* somministrazione secondo schema Trastuzumab (mantenimento) e Paclitaxel settimanale prevista per il 4/02/2011 per leucopenia

Sintesi Clinica**Prescrizioni****Banca Tessuti Virtuale**

Banca Tessuti Virtuale: NO

Ricerca Clinica

Ricerca Clinica:

Note Organizzative

Prossimo Appuntamento - Tipologia:

Prossimo Appuntamento - Data (gg-mm-aaaa):

Prossimo Appuntamento - Note:

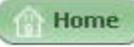
Indicazioni Reperibilità Mediche

Dr. Giovanni Giardina

Data Compilazione: 07/02/2011 Firma: dott. GIARDINA GIOVANNI

CRS-SISS: i risultati

Altri Servizi


Regione Lombardia - Gestione Prenotazioni
 Home

Identifica 

 NRRRT56D18B300N

ELENCO APPUNTAMENTI SULL'AGENDA SELEZIONATA

	Prestazione	ID Comb	Data	Ora	Agenda	Note	Unità Erogatrice
<input checked="" type="checkbox"/>	RX RACHIDE CERVICALE		Mer 12/10/2011	10:20	502 - CUA/SCELETRICHE/1 - primo acces		POLIAMBULATORIO OSP.CUASSO A/M
<input type="checkbox"/>	RX RACHIDE CERVICALE		Ven 14/10/2011	10:10	502 - CUA/SCELETRICHE/1 - primo acces		POLIAMBULATORIO OSP.CUASSO A/M
<input type="checkbox"/>	RX RACHIDE CERVICALE		Lun 17/10/2011	10:30	502 - CUA/SCELETRICHE/1 - primo acces		POLIAMBULATORIO OSP.CUASSO A/M
<input type="checkbox"/>	RX RACHIDE CERVICALE		Mer 19/10/2011	10:10	502 - CUA/SCELETRICHE/1 - primo acces		POLIAMBULATORIO OSP.CUASSO A/M
<input type="checkbox"/>	RX RACHIDE CERVICALE		Ven 21/10/2011	10:30	502 - CUA/SCELETRICHE/1 - primo acces		POLIAMBULATORIO OSP.CUASSO A/M

ELENCO APPUNTAMENTI SU AGENDE ALTERNATIVE

	Prestazione	ID Comb▲	Data	Ora	Agenda	Info	Unità Erogatrice
<input type="checkbox"/>	RX RACHIDE CERVICALE		Ven 21/10/2011	10:10	102 - PON/DIAGNOSTICA 2 / 1 - controll		POLIAMBULATORIO H. FILIPPO DEL POI
<input type="checkbox"/>	RX RACHIDE CERVICALE		Gio 20/10/2011	13:50	100 - PON/DIAGNOSTICA 1 / 5 - SCHELI		POLIAMBULATORIO H. FILIPPO DEL POI
<input type="checkbox"/>	RX RACHIDE CERVICALE		Gio 20/10/2011	10:40	102 - PON/DIAGNOSTICA 2 / 1 - controll		POLIAMBULATORIO H. FILIPPO DEL POI
<input type="checkbox"/>	RX RACHIDE CERVICALE		Ven 21/10/2011	16:00	100 - PON/DIAGNOSTICA 1 / 5 - SCHELI		POLIAMBULATORIO H. FILIPPO DEL POI

 Stato operazione

 Linea III - v. 1.03.07
  Servizi Informativi Socio Sanitari

CRS-SISS: i risultati Servizi Clinici



Regione Lombardia - La Carta Regionale dei Servizi

Operatore
NARDI ROBERTO

Ruolo
MMG-PLS

Info



Codice operatore
NRDRRT56D18B300N

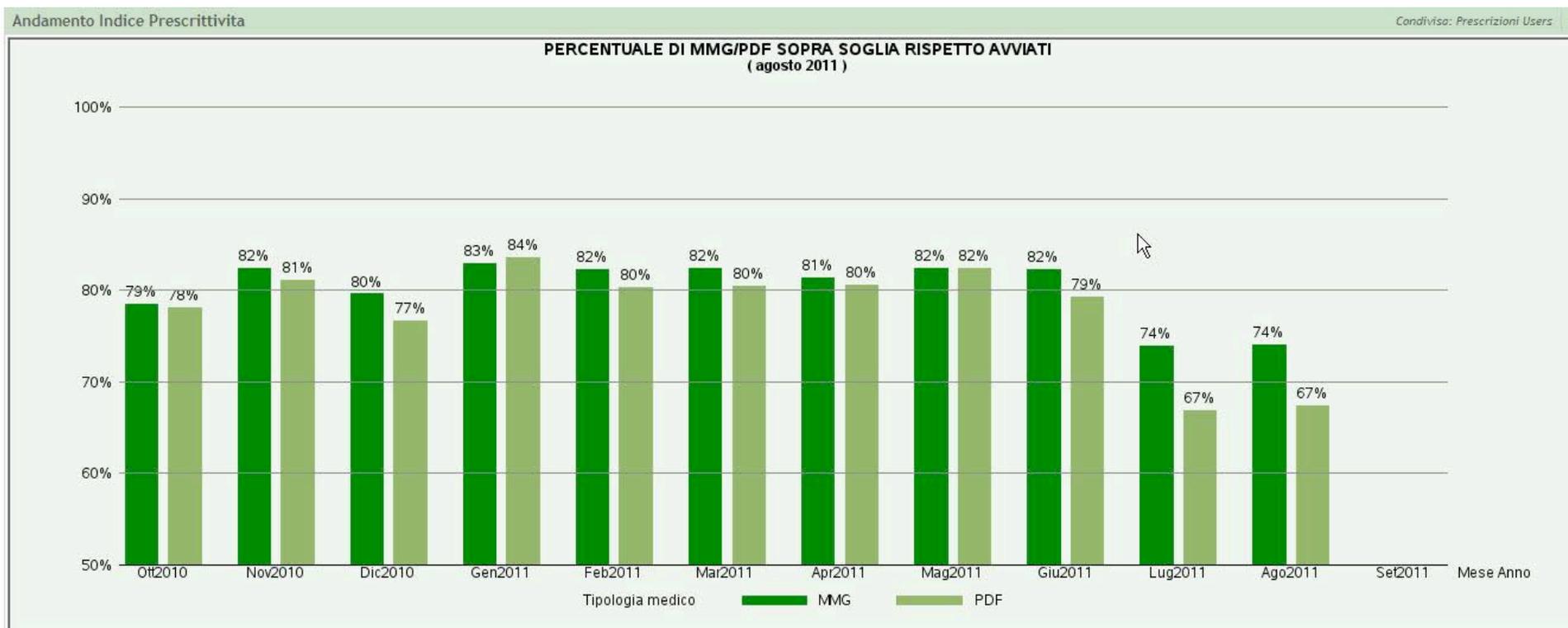
Elenco Servizi

Elenco servizi disponibili

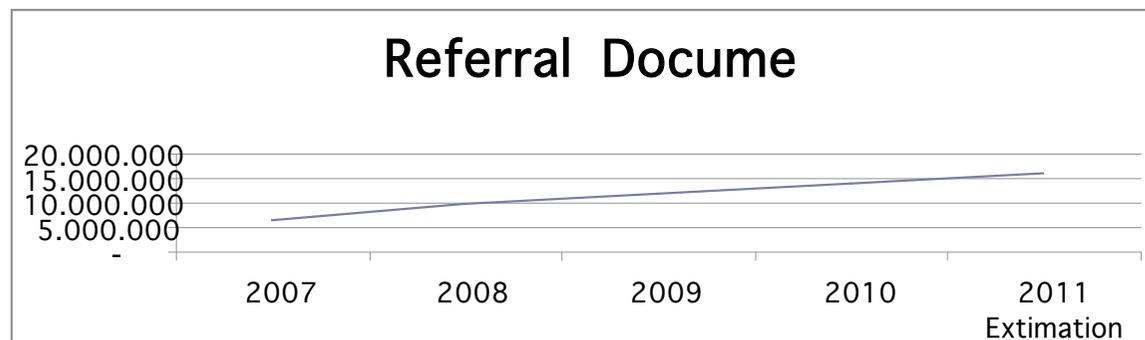
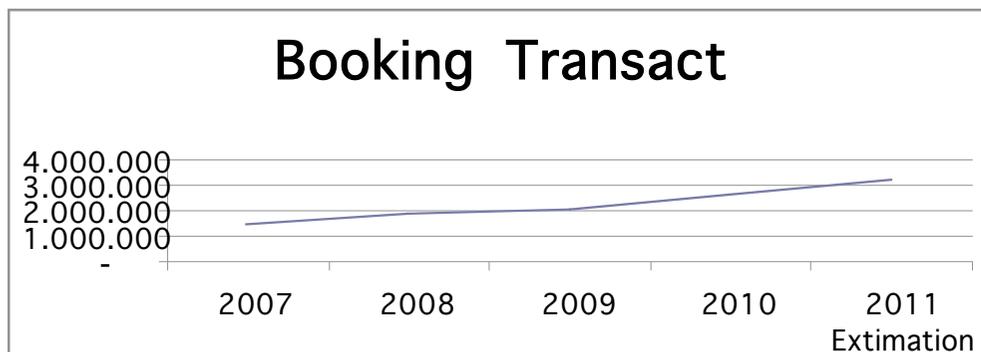
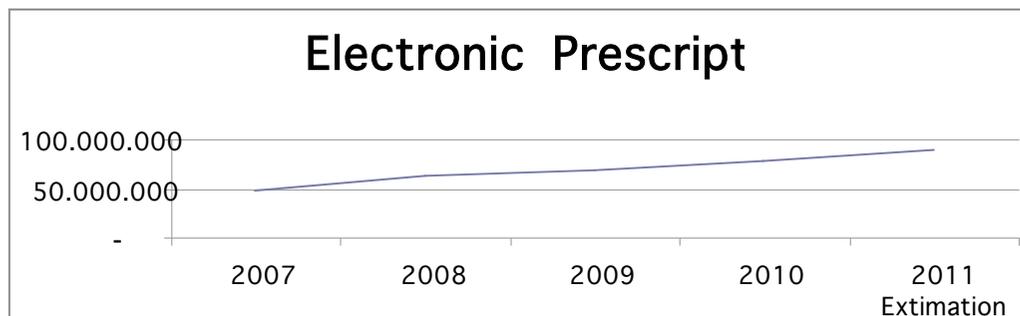
- Sistema Informativo Socio Sanitario
 - Consultazione Referti Medici
 - Consulta Emergenze
 - Gestione Prenotazioni (rel.9)
 - Identifica Cittadino e Classi di Esenzione
 - Gestione Servizi Sanitari Cittadino
 - Gestione Richieste Pin Consenso
 - Fascicolo Sanitario Elettronico
 - Gestione Nomine
 - Gestione Consenso Informato
 - Sito delle Codifiche
 - Certificati di Malattia
 - Nuovo Fascicolo Sanitario Elettronico
 - Gestione Dato Oscurato



Il Sistema CRS-SISS: utilizzo della prescrizione elettronica



Il Sistema CRS-SISS: alcuni dati numerici



CRS-SISS: dove siamo

- Dati amministrativi in rete
- Dati clinici: luci e ombre
 - FSE solo formato PDF
 - Pubblicazione "a macchia di leopardo"
 - Navigabilità dei dati migliorabile
- Altri servizi
 - Orientati essenzialmente al cittadino

CRS-SISS e Cure Primarie: che cosa serve?

- Supporto al modello di attività
 - Gestione flussi operativi cronicità
 - Comunicazione tra diversi operatori professionali
 - Mobilità
- Integrazione con Cartelle Cliniche Elettroniche
 - Da specifiche tecniche a specifiche funzionali
- Interoperabilità Documenti clinici elettronici
 - Recupero dati clinici in modalità "push"
 - Integrazione dei Documenti clinici "esterni" nelle CCE

FSE: catalogo dei documenti clinici

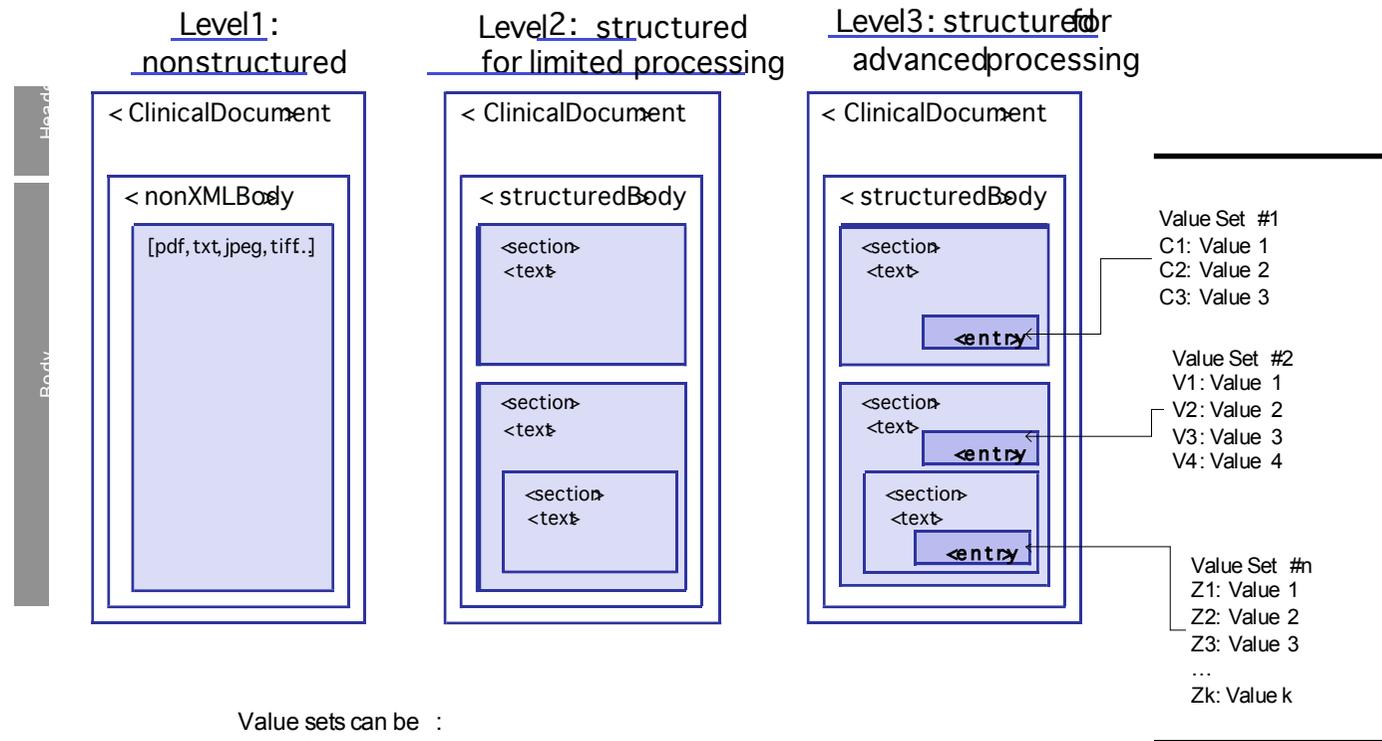
- Lettera di dimissione
- Comunicazione mmg > reparto (lettera di invio)
- Referto Pronto Soccorso
- Referto specialistico
- Referto diagnostica di immagine
- Referto Diagnostica strumentale
- Referto di laboratorio
- Documento di Sintesi Clinica (Patient summary)

NB: lettera di dimissione e referto di PS strutturati dovrebbero essere integrabili con altre informazioni (referti esami diagnostici e referti prestazioni specialistiche) relative ad indagini svolte presso la struttura.

Architettura di Interoperabilità

Clinical Document Architecture

CDA: Three levels of structuration



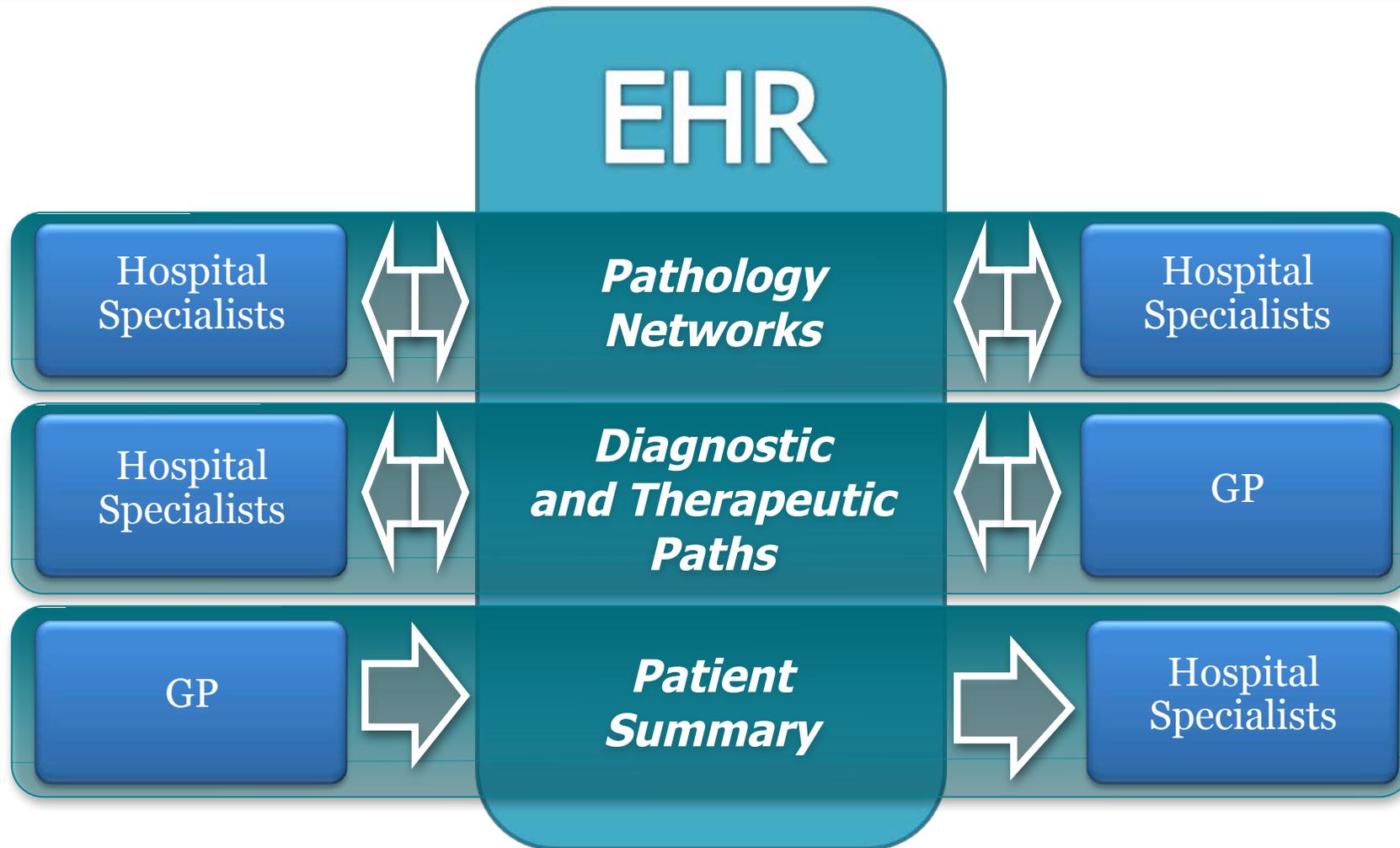
Value sets can be :

- a whole code system
- part of a code system
- a locally created value set .

Livelli di interoperabilità per tipo di documento

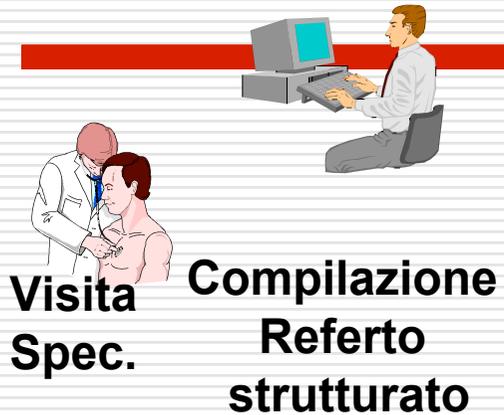
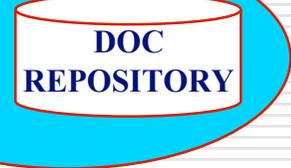


S.I.S.S. Data Sharing



FSE: integrazione tra referti ed

A.O.



Pratica Ambulatoriale: 98494083 - 89812864
Data Esami: 17/04/2007
Ambulatorio: 03600N - ORTOPIEDIA (0)

REFERTO AMBULATORIALE

Anamnesi: - controllo a 3 mesi e mezzo da sostituzione di F.E. standard con F.E. ibrido in frattura pluriframmentaria pilone tibiale dx non esposta

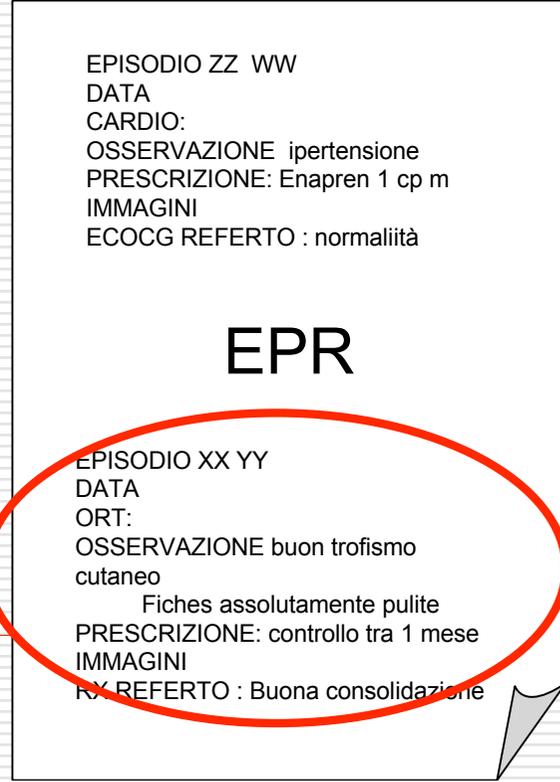
Clinica: - Buon trofismo cutaneo
- fiches assolutamente "pulite"

Rx: -buona sembrerebbe la consolidazione

Si consiglia - Controllo tra 1 mese con rx

Referto Definitivo

- Marcatura
- Sezioni rilevanti
- del documento



CRS-SISS e NHS

National Programme for IT

- A modernised NHS needs information systems that are driven by what patients and clinicians want. Restoring local control over decision-making and enabling greater choice for NHS organisations is key as we continue to use the secure exchange of information to drive up quality and safety.
- The National Programme has provided us with a foundation, but we now need to move to more local decision making if we are going to truly unlock the potential of information to drive improvements for patients and achieve the efficiency and effectiveness required in today's health service.

Sir David Nicholson
NHS Chief Executive
22 / 09 / 2011

Conclusioni

- ❑ Il sistema CRS-SISS permette la trasmissione sicura di dati clinici in rete
- ❑ Il sistema CRS-SISS per un miglior supporto alle Cure Primarie dovrebbe:
 - ❑ Garantire una miglior navigabilità delle informazioni cliniche disponibili
 - ❑ Fornire strumenti di gestione operativa
 - ❑ Garantire la interoperabilità dei documenti clinici elettronici
- ❑ Il mix di centralismo e localismo che costituisce il sistema CRS-SISS potenzialmente garantisce un corretto sviluppo del sistema negli anni a venire

Grazie dell'attenzione!

Dr. Roberto Nardi

rnardi@tin.it

+39.348.3830802