



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA**  
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Ferrara



## **NUOVO SISTEMA INFORMATIVO A.O. UNIVERSITARIA DI FERRARA**

**ROBERTO GREGORI**



Roma 10 Maggio 2006

## **DIMENSIONI QUANTITATIVE DELL'AZIENDA**

**NUMERI**

**950 POSTI LETTO  
2.500 DIPENDENTI COMPLESSIVI**

**ORGANIZZAZIONE PER DIPARTIMENTI  
10 DIPARTIMENTI SANITARI – 57 UNITA' OPERATIVE  
3 DIPARTIMENTI AMMINISTRATIVI**

**ANNO 2005  
223.000 GIORNATE DI DEGENZA  
41.000.000 DI PRESTAZIONI AMBULATORIALI**



## **OBIETTIVI GENERALI DEL PROGETTO**

### **OBIETTIVI**

**DOTARE L'AZIENDA OSPEDALIERA DI FERRARA DI UN SISTEMA INFORMATIVO INTEGRATO (ERP) PER L'AREA AMMINISTRATIVA – LOGISTICA E L'AREA SANITARIA GESTIONALE E CLINICA. METTERE A DISPOSIZIONE DI TUTTI GLI OPERATORI LINGUAGGI E PRASSI OPERATIVE CONSOLIDATI E CONDIVISI.**

**RAFFORZARE L'ORGANIZZAZIONE PER PROCESSI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA, IN UNA LOGICA DI OTTIMIZZAZIONE COMPLESSIVA E DI PIENA INTEGRAZIONE E CONDIVISIONE DEI COMUNI OBIETTIVI AZIENDALI.**

**METTERE DELLE SOLIDE BASI ORGANIZZATIVE E TECNOLOGICHE PER I FUTURI SVILUPPI: INTEGRAZIONE COL TERRITORIO, GESTIONE DEL NUOVO OSPEDALE ED ESTENSIONE DEL SISTEMA A FUNZIONI AVANZATE DI AREA CLINICA E DELLA RICERCA.**



## COMPONENTI DEL PROGETTO

- **HARDWARE DI SUPPORTO**
- **ADEGUAMENTO INFRASTRUTTURE**
- **CUSTOMIZING E PERSONALIZZAZIONI DEL SISTEMA**

30%

- **ANALISI E REVISIONE SISTEMATICA DEI PROCESSI ORGANIZZATIVI**
- **MODIFICHE CONSEGUENTI**
- **DECISIONI A LIVELLO STRATEGICO**
- **COINVOLGIMENTO LIVELLI OPERATIVI**

70%

■ ORGANIZZAZIONE

■ TECNOLOGIA



## IMPATTO SULL'ORGANIZZAZIONE

PRIMA

Separazione tra aree funzionali con sistemi e modalità operative diverse



AMMINISTRAZIONE



CONTROLLO



UNITA' OPERATIVE



AZIENDA OSPEDALIERA

## IMPATTO SULL'ORGANIZZAZIONE

**Integrazione dei processi di lavoro con la  
condivisione di sistemi, obiettivi e prassi aziendali**

OGGI



AMMINISTRAZIONE



UNITA' OPERATIVE



CONTROLLO



# MODELLO OSPEDALIERO



## DIMENSIONI DEL PROGETTO REALIZZATO (1)

### INDICATORI

500 NUOVE STAZIONI DI LAVORO NEI REPARTI (TECNOLOGIA THIN CLIENT)

OLTRE 1.000 PERSONE INTERESSATE DAI PROCESSI DI FORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO PER UN TOTALE DI OLTRE 6.000 ORE EROGATE

OLTRE 3.000 GIORNATE UOMO DI CONSULENZA PER LA REVISIONE DEI PROCESSI, LA CUSTOMIZZAZIONE DEL SISTEMA ED IL RECUPERO E CONSOLIDAMENTO DEI DATI STORICI

ANALISI E REVISIONE SISTEMATICA DI TUTTI I PROCESSI DELL'AREA CONTABILE, LOGISTICA, ACQUISTI, MANUTENZIONI, CESPITI, CONTROLLO DI GESTIONE, ADT, GESTIONE DI REPARTO, INTEGRAZIONE CON SERVIZI SPECIALISTICI (LABORATORI, RADIOLOGIE, ETC.)



## DIMENSIONI DEL PROGETTO REALIZZATO (2)

### TEMPI

**AVVIO IN PRODUZIONE SISTEMA AMMINISTRATIVO – LOGISTICA – CONTROLLO COMPLETO A GENNAIO 2004**

**AVVIO IN PRODUZIONE DEL SISTEMA SANITARIO GESTIONALE (ADT E GESTIONE DI REPARTO) SU TUTTE LE UNITA' OPERATIVE A GENNAIO 2005**

**AVVIO IN PRODUZIONE DELLE INTEGRAZIONI CON SISTEMI SPECIALISTICI:  
MARZO 2006 – LABORATORIO  
SETTEMBRE 2006 – RADIOLOGIE ED ANATOMIA PATOLOGICA (IN ITINERE)  
GENNAIO 2007 – GRUPPI OPERATORI E TRASFUSIONALE (IN ITINERE)**

**AVVIO IN PRODUZIONE EPR A GENNAIO 2006  
SISTEMA DI DOCUMENTAZIONE CLINICA SPECIFICO AVVIATO A MARZO 2006 PER:  
ONCOLOGIA CLINICA  
RIABILITAZIONE**



## PORTALE DI REPARTO

Centro di lavoro Elaborare Passaggio a Parametrizzazione Sistema Help SAP

REPARTO (Aggiornamento automatico ogni 120 secondo)

Moduli Parametrizzazione di base

Ambiente operativo

371 - GESTIONE REPARTO

371 - PAZIENTI ACCETTATI

371 - DIMISS / TRASF

371 - LISTA DI ATTESA - REPARTO

371 - LAVAGNA REPARTO

371 - RICHIESTE DEL GIORNO

371 - RICHIESTE APERTE

371 - TUTTE RICHIESTE

371 - ETICHETTE

371 - REFERTI

371 - BOZZE

DAY HOSPITAL

PRONTO SOCCORSO

PREOPERATORI

OSTETRICA - NIDO

SALA PARTO

NEONATOLOGIA

NEFROLOGIA

REPARTO - Training

BLOCCO OPERATORIO

PRONTO SOCCORSO

AMBULATORIO

AMBULATORIO DIALISI

Funzioni

Preferiti

Riepilogo processo operativo

Integration Engine - monitoraggio

Business Document Service: docum

371 - GESTIONE REPARTO da 09.05.2006 15:39 con 22 Occupazioni

PS	Camera	Letto	Episodio	Nota	Paziente	Dtnasc	Ass	R	R	DLab	Paziente	Lab	Data accett	Rep. Accet	UO tratt	Tipo di movimento	UO rep. deg.	TE	Med tratt.	All.	
			Z.01.371																		
	S.02.371	L.06.371	2006027910		ALESSANDRINI EMANUELA (F...)	17.04.1962					90031495		08.05.2006	371	371	TRASF INTERN	D-NEUROCH...				
	S.03.371	L.07.371	2006027906		BARICORDI VITTORINO (M/55)	02.03.1951					10271194		04.05.2006	371	371	1PROGRAMMATO	D-NEUROCH...				
	S.01.371	L.01.371	2006004792		BARIONI IVANA (F/68)	09.06.1937					10230084		21.04.2006	371	371	1PROGRAMMATO	D-NEUROCH...				
	S.02.371	L.05.371	2006027911		BIGHI ILLARIA (F/35)	05.07.1970					10327671		08.05.2006	371	371	1PROGRAMMATO	D-NEUROCH...				
	S.01.371	L.02.371	2006028309		BOCCATO CHIARA (F/17)	10.12.1988					90031117		30.04.2006	371	371	TRASF INTERN	D-NEUROCH...				
	S.07.371	L.22.371	2006027948		BORGIOI WILMA (F/49)	31.03.1957					90031364		05.05.2006	371	371	TRASF INTERN	D-NEUROCH...				
	S.03.371	L.08.371	2006018901		CALABRIA ARNALDO (M/52)	11.01.1954					10080189		05.05.2006	371	371	2D'URGENZA	D-NEUROCH...				
	S.05.371	L.14.371	2006004795		FAGGIOLI VITTORINA (F/80)	14.07.1925					10094340		24.04.2006	371	371	1PROGRAMMATO	D-NEUROCH...				
	S.07.371	L.21.371	2006027908		FERRO MARINA (F/29)	13.06.1976					10283768		05.05.2006	371	371	TRASF INTERN	D-NEUROCH...				
	S.04.371	L.11.371	2006021577		GAVANELLI STELLA (F/67)	26.10.1938					10102496		17.04.2006	371	371	2D'URGENZA	D-NEUROCH...				
	S.06.371	L.19.371	2006041369		GOVONI GIORGIO (M/49)	07.04.1957					10205115		19.03.2006	251	371	TRASF INTERN	D-NEUROCH...				
	S.04.371	L.12.371	2006004695		MADONIA ROSALBA (F/32)	06.07.1973					90028711		13.03.2006	371	371	TRASF INTERN	D-NEUROCH...				
	S.05.371	L.15.371	2006018939		MARZHNATI DANILA (F/67)	03.01.1939					10119023		06.05.2006	371	371	2D'URGENZA	D-NEUROCH...				
	S.05.371	L.16.371	2006027914		NARDI DOMENICA (F/58)	03.12.1947					10122043		09.05.2006	371	371	1PROGRAMMATO	D-NEUROCH...				
	S.08.371	L.24.371	2006027950		PASSERINI MAURO (M/49)	28.12.1956					10211500		09.05.2006	371	371	1PROGRAMMATO	D-NEUROCH...				
	S.01.371	L.03.371	2006027909		POCI CATIA (F/33)	14.05.1972					10035683		08.05.2006	371	371	1PROGRAMMATO	D-NEUROCH...				
	S.04.371	L.10.371	2006027907		RICCI ROSSELLA (F/41)	09.04.1965					90031378		05.05.2006	371	371	TRASF INTERN	D-NEUROCH...				
	S.03.371	L.09.371	2006018978		SANDONI GIUSEPPE (M/76)	22.05.1929					10214189		04.05.2006	371	371	TRASF INTERN	D-NEUROCH...				
	S.02.371	L.04.371	2006027951		SCOLETTA CHIARA (F/42)	08.11.1963					90031566		09.05.2006	371	371	1PROGRAMMATO	D-NEUROCH...				
	S.06.371	L.20.371	2006027949		TOSCHI FABRIZIO (M/38)	28.05.1967					90030933		06.05.2006	371	371	1PROGRAMMATO	D-NEUROCH...				
	S.07.371	L.23.371	2006028377		TRAVASONI PALMA (F/81)	27.04.1925					10305501		05.05.2006	371	371	2D'URGENZA	D-NEUROCH...				
	S.06.371	L.18.371	2006015486		ZUCCHINI MASSIMO (M/49)	30.08.1956					10155836		24.04.2006	371	371	2D'URGENZA	D-NEUROCH...				

371 - PAZIENTI ACCETTATI da 09.05.2006 15:39 con 1 Arrivo

PS	Episodio	Paziente	Data acc.	Tipo di movimento	Rep. Accet	UO tratt	DLab	Cd.san.reg.	c	Nota
	2006027952	GULINELLI CARLO ALBERTO (M/63)	09.05.2006	1PROGRAMMATO	371	371		7822082		

Microsoft Word

start IBM\_PRELOAD (... FORUM P.A. 20... FORUM P.A. - L'... Microsoft Power... SAP Logon 640 REPARTO (Aggl... Microsoft Word Immagine - Paint IT 15.50

# RICHIESTE A FARMACIA

Impegno Elaborare Passaggio a Ambiente Sistema Help SAP

Creare impegno: videata selezione

Rilevare+det.

Tipo movimento **ZRP** RICH. PROGRAMMATA Destinatario

Mag. dest. **371**

Positionen								
Pos	Materiale	Descrizione	Quantità in	UNA	Div.	Mag.	Partita	M
<input checked="" type="checkbox"/>	1 10000016	GARDENALE 100 MG	20	CP	DIVO	FARM		<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	2 10000017	GARDENALE 50 MG.	30	CP	DIVO	FARM		<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	3 10000019	GARDENALE 100 MG.	6	FF	DIVO	FARM		<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	4 10000023	METADONE CLORIDRATO 10 MG/10ML OS	1	FL	DIVO	FARM		<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	5 10000024	TALWIN 30MG	5	FF	DIVO	FARM		<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	6 10000027	BROMAZEPAM 1,5 MG / LEXOTAN/ COMPENDIUM	20	CP	DIVO	FARM		<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	7 10000029	LEXOTAN/BROMAZEPAM GTT+	1	FL	DIVO	FARM		<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	8 10000030	LEXOTAN PLUS 6MG	20	CP	DIVO	FARM		<input type="checkbox"/>

PRD (1) (200) | sapsrv | OVR



# RICHIESTA PRESTAZIONI

Ordine Elaborare Sistema Help SAP

**FERRO, MARINA: Creare ordine clinico**

Stampa riepilogo | Stampa dett. | Nuova posizione ordine | Documenti di modifica

**FERRO, MARINA, 13.06.1976** 995198      Responsabile: D-NEUROCHIR      Div.spec.: NEUROCHIR  
 Sesso: FEMMINILE      Acc.      N. ordine:  
 Titolo: LAB-ROUTINE      DIP resp.: X\_DIP\_RESP

**Dati Sanitari**

**Dati med. generali**  
 Breve anamnesi:    
 Gestante: No  Sett.   
 Grado infezione:    
 Diagnosi:    
 Domande:

**Osservazione**  
  
 Riga 1, colonna 1      Riga 1 - Riga 1 di 1 righe

**Dati med. specifici**  
 Peso:  Unità KG      Altezza:  Unità CM      Data Prelievo:   
 Qtà Diuresi:  Unità      Ore Diuresi:  Unità H      Ora Prelievo: 00:00:00

Pos    Categoria ordine    UO tratt.    UOMedSpec    Stato    Preis    Appuntamento    Episodio  
 1    LAB-ROUTINE (CLABROUT.    LAB    U064    Bozza              2066627908   

**Lista Prestazioni**

Data Esecuzione: 09.05.2006

Prestazione	Def. prestazione	Qtà	Stato	L	S	Testo integrat.	Te	A	P
<b>LCL01</b>	Cloro Siero	1	RIC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
LK01	Potassio Siero	1	RIC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
		1	RIC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
		1	RIC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

PRD (2) (200) | sapsrv | OVR



# RICEZIONE REFERTO

Documents Elaborare Passaggio a Parametrizzazione Sistema Help SAP

Business Document Navigator

Descrizione	Data creaz.	Nome...
REFERTI		
REF. DEL 09.05.2006 14:26 ORD. N. 000603767	09.05.2006	0006037

Save a Copy Search Select 133% Search Web Adobe Reader 7.0

**Azienda Ospedaliera Universitaria "S. Anna" di Ferrara**  
**LABORATORIO DI ANALISI CHIMICA CLINICA E MICROBIOLOGIA**  
 Direttore : Dr. Gianni Carandina  
 Segreteria Arcispedale S. Anna Tel. 0532236225 - Segreteria Centro Prelievi Unificato Via Cassoli Tel. 0532235655

---

Sesso: F    Data Nascita: 03/12/1947    Età: 58 Anni    Sig.ra **NARDI DONATA**    03/12/1947  
 VIA VIRGILIANA,283    Id.: 4000007427  
 Provenienza: 371 NEUROCHIRURGIA (37.1)

---

Richiesta accettata alle Ore: 13:02    Richiesta: **435791**    del: 09/05/2006    **Emergenza**  
 Data di Stampa: 09/05/2006    Ore: 14:23    Pag. 1 / 2

Esame	Esito	U.M.	Intervalli Riferimento
<b>EMATOLOGIA</b>			
ESAME EMOCROMOCITOMETRICO CON FORMULA LEUCOCITARIA			
Globuli Bianchi :	12.20	x10 <sup>3</sup> /µl	4.00 - 11.00
Globuli rossi :	5.93	x10 <sup>6</sup> /µl	3.80 - 5.80
Emoglobina :	11.70	g/dl	11.50 - 16.50
Ematocrito :	36.90	%	40.00 - 54.00
MCV :	62.20	fl	76.00 - 96.00
MCH :	19.70	pg	27.00 - 32.00
MCHC :	31.70	g/dl	30.00 - 35.00
Piastrine :	260	x10 <sup>3</sup> /µl	150 - 450
MPV :	10.30	fl	7.50 - 10.50
Piastrinocrito :	0.27	%	0.17 - 0.40
Neutrofili :	80.70	%	

PRD (2) (200) sapsrv OVR



# STORIA CLINICA DEL PAZIENTE

Patient Organizer Elaborare Passaggio a Parametizzazione Sistema Help

OSPFEADMIN: Episodio

Moduli

Giorno	Data	Ora	UO	Resp	Stato	Class.	Chiave	Def.integ.	D. C.	Episodio	R.
Settimana	FERRO, MARINA, 29 Anni, FEMMINIL 13.06.1976 44020 GORO VIA A. MANZC										
Mese	2006027908 Episodio deger 05.05.2006 371										
Trimestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documenti ( 4 )                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Dati di lab. 09.05.2006 00:00 LAB X_DIP_RESP CR N2_LABOR 2006027908</li> <li>Dati di lab. 08.05.2006 00:00 LAB X_DIP_RESP CR N2_LABOR 2006027908</li> <li>Dati di lab. 06.05.2006 00:00 LAB X_DIP_RESP CR N2_LABOR 2006027908</li> <li>Dati di lab. 05.05.2006 00:00 LAB X_DIP_RESP CR N2_LABOR 2006027908</li> </ul> </li> </ul>										
Anno											
Episodio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuntamento/mov. ( 2 )                             <ul style="list-style-type: none"> <li>1PROGRAMMATO 05.05.2006 13:02 371 2006027908</li> <li>TRASF INTERN 08.05.2006 13:45 371 2006027908</li> </ul> </li> </ul>										
Proc.diagn.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prestazioni ( 24 )                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Ordini clinici ( 4 )                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>LAB -ROUTINE 08.05.2006 371 6036834</li> <li>LAB -ROUTINE 07.05.2006 371 6035963</li> <li>LAB -URGENZE 05.05.2006 371 6034858</li> <li>LAB -ROUTINE 05.05.2006 371 6034917</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>										
Totale	2006003229 Episodio deger 20.01.2006 341										
Cartella clini	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnosi ( 4 )                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ACROMEGALIA E GIGANTIS 20.01.2006 16:15 U034 DTrt 02 2530 2006003229</li> <li>ALTRE IPOFUNZIONI DELL 20.01.2006 16:15 U034 DTrt 02 2534 2006003229</li> <li>GOZZO MULTINODULARE 20.01.2006 16:15 U034 DTrt 02 2411 2006003229</li> <li>DISTURBI DELLA VALVOL 20.01.2006 16:15 U034 DTrt 02 4240 2006003229</li> </ul> </li> <li>Procedure ( 5 )                             <ul style="list-style-type: none"> <li>C: DIAGNOSTICA ECOGRA 25.01.2006 16:28 U034 CP P8871 2006003229</li> <li>C: DIAGNOSTICA ECOGRA 25.01.2006 16:28 U034 CP P8876 2006003229</li> <li>C: ALTRA DIAGNOSTICA A 25.01.2006 16:28 U034 CP P8879 2006003229</li> <li>C: STUDIO DEL CAMPO VI 25.01.2006 16:28 U034 CP P9505 2006003229</li> <li>C: MONITORAGGIO DELLA 23.01.2006 00:00 U034 CP P8961 2006003229</li> </ul> </li> <li>Appuntamento/mov. ( 2 )                             <ul style="list-style-type: none"> <li>1PROGRAMMATO 20.01.2006 16:15 341 2006003229</li> <li>2ORD. DOMICILIO 25.01.2006 16:28 341 2006003229</li> </ul> </li> </ul>										
	2005007182 Episodio deger 17.05.2005 341										
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnosi ( 4 )</li> <li>Procedure ( 4 )</li> <li>Appuntamento/mov. ( 4 )                             <ul style="list-style-type: none"> <li>1PROGRAMMATO 17.05.2005 15:45 341 2005007182</li> <li>TRASF INTERN 17.05.2005 17:22 191 2005007182</li> <li>TRASF INTERN 20.05.2005 16:06 341 2005007182</li> <li>2ORD. DOMICILIO 21.05.2005 09:45 341 2005007182</li> </ul> </li> </ul>										
	2005007137 Episodio deger 09.04.2005 341										
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnosi ( 4 )</li> <li>Procedure ( 6 )</li> <li>Appuntamento/mov. ( 2 )                             <ul style="list-style-type: none"> <li>1PROGRAMMATO 09.04.2005 10:32 341 2005007137</li> <li>2ORD. DOMICILIO 14.04.2005 16:33 341 2005007137</li> </ul> </li> </ul>										

PRD (2) (200) sapsrv OVR



## PRINCIPALI VANTAGGI OTTENUTI

**AOFE**

**VISIONE INTEGRATA DELL'AZIENDA CON POSSIBILITA' DI INTERVENTO IMMEDIATO SU TUTTI I SETTORI OPERATIVI**

**MAGGIORE AFFIDABILITA' DELL'INFORMAZIONE DISPONIBILE IN TEMPO REALE CON PIENO SUPPORTO DEI PROCESSI DECISIONALI DELLA DIREZIONE**

**OPERATORI**

**INTERFACCIA UNIFICATA CON MODALITA' OPERATIVE OMOGENEE PER TUTTE LE AREE AZIENDALI.**

**CRESCITA PROFESSIONALE CON COMPITI PREVALENTEMENTE ORIENTATI AL CONTROLLO E ALLA GESTIONE DEI PROCESSI.**



## CONDIZIONI INDISPENSABILI

### FATTORI DI SUCCESSO

**SUPPORTO PIENO E COSTANTE AL PROGETTO DA PARTE DELLA DIREZIONE STRATEGICA DI AZIENDA**

**CAPACITA' DELLA SOCIETA' DI CONSULENZA CHIAMATA AD IMPLEMENTARE I PROCESSI AZIENDALI SUL SISTEMA ERP**

**CONDIVISIONE DIFFUSA DI METODICHE, PROCESSI, ATTIVITA' CON LE COMPONENTI OPERATIVE DELL'AZIENDA**



## EVOLUZIONI DEL SISTEMA

Sistemi per lo sviluppo delle risorse professionali (gestione CV, tavole di sostituzione, profili e potenziali).  
Sistemi di K.M. tramite e-learning



Data Warehouse con integrazione dei dati amministrativi, sanitari e clinici.  
Gestione automatica di indicatori di performance (BSC)



WAREHOUSE

E-learning

AOFE  
SAP

E.P.R.

PRM

Completamento del progetto  
Documentazione Elettronica del Paziente accessibile via web, palmare etc.



Sviluppo di sistemi e funzioni per la gestione attiva del paziente (gestione contatti e richiami per screening, follow up ecc.)



## EVOLUZIONE DEL CONCETTO DI INTEGRAZIONE

