

7 Novembre 2024

Direzione Operativa: strumenti per poter gestire e governare al meglio una struttura ospedaliera

Dott. Federico Pizzi
Operations Manager
IRCCS Ospedale Galeazzi - Sant'Ambrogio

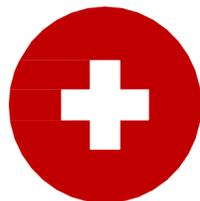
Ospedale Galeazzi-Sant' Ambrogio



16 piani



614 letti, di cui 100 privati



126 ambulatori



1.600 dipendenti



I nostri asset



30

SALE OPERATORIE
(3 BLOCCHI OPERATORI)



600

LETTI



24

REPARTI



+40

EQUIPE





I.R.C.C.S. Ospedale
Galeazzi - Sant'Ambrogio
Gruppo San Donato

FAMAR

CARGO

High-speed train (TAV) with green and white livery, and freight trains with various colored containers.

I dati dell'anno 2023



6.000

Chirurgia ortopedica protesica **1st Hospital in Italy**



1.100

Artrodesi – Chirurgia colonna vertebrale



250

Interventi di cardiologia strutturale (TAVI)



1.300

Chirurgia Bariatrica **1st Hospital in Italy**

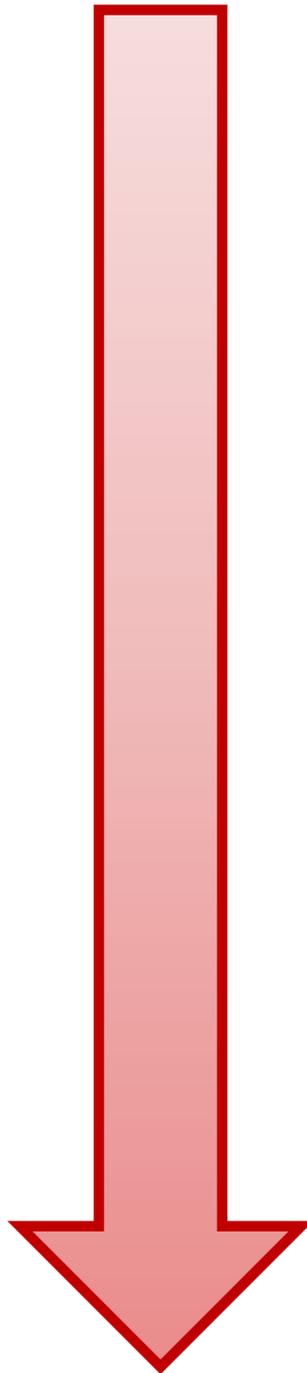


450

Neurochirurgia



Percorso del paziente chirurgico



1. Prima visita
2. Esami diagnostici e strumentali
3. Inserimento in lista d'attesa
4. Pre-ricovero (*standard routine vs teleconsulto*)
5. Ricovero
6. Intervento
7. Dimissione
8. Follow-up

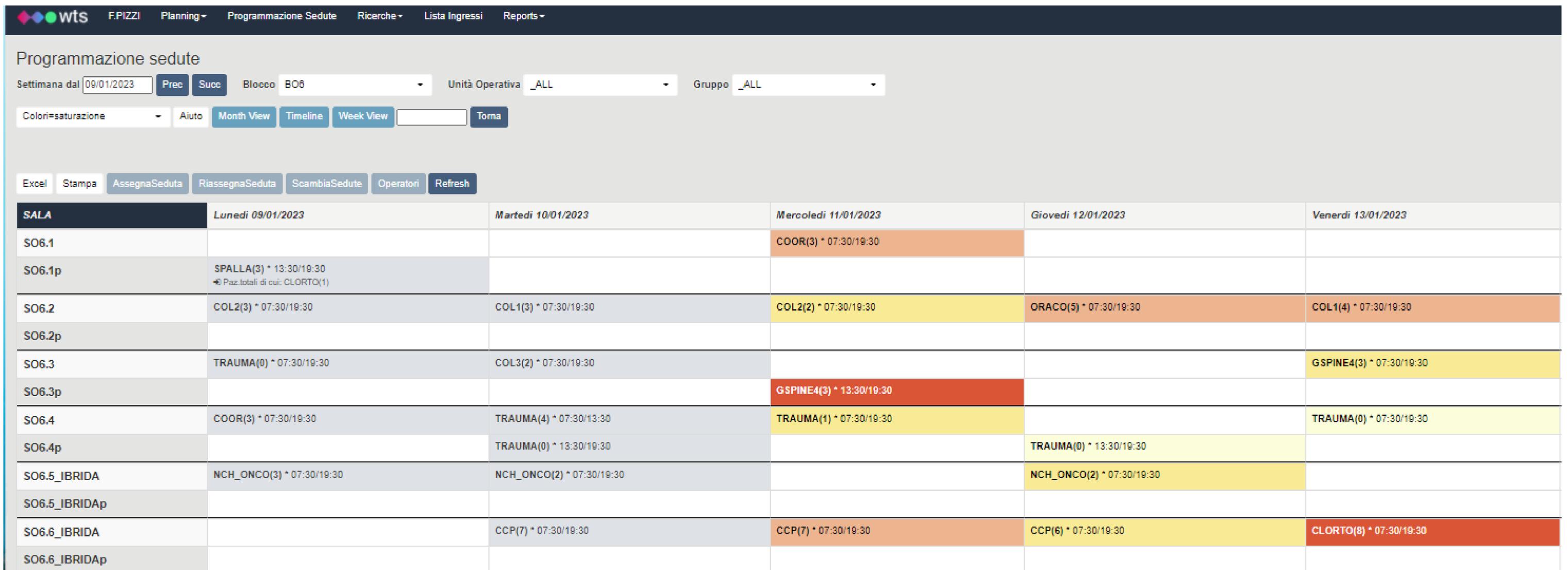


Operations Management



1 – Pianificazione

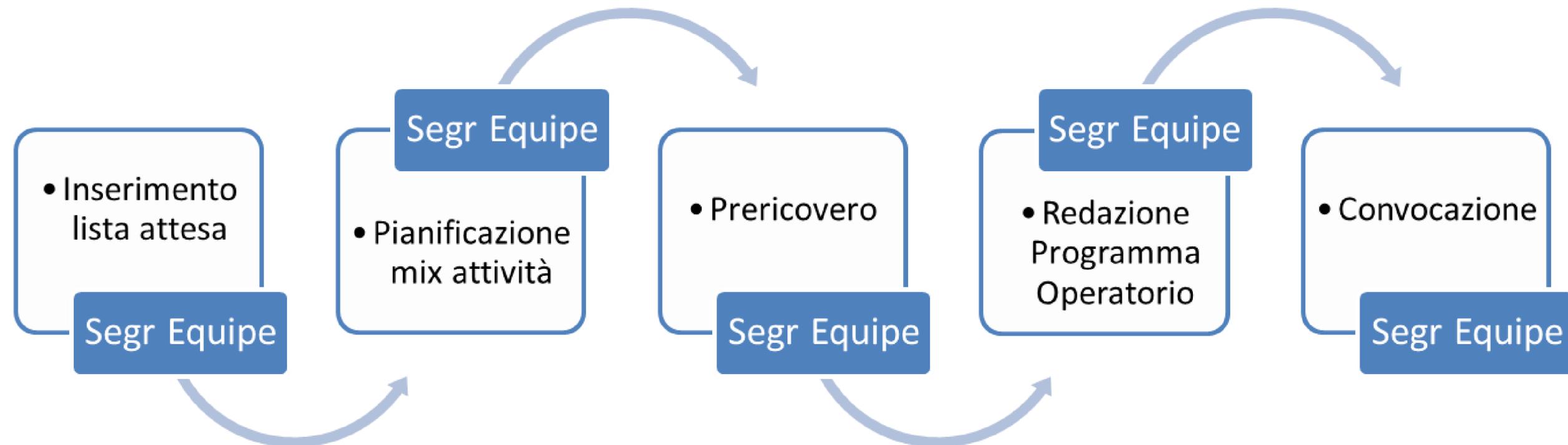
In base agli obiettivi aziendali, la Direzione annualmente assegna le sedute operatorie ad ogni equipe. Il sistema informatico è chiamato **WTS Planning** (*workflow technology solutions*) 



SALA	Lunedì 09/01/2023	Martedì 10/01/2023	Mercoledì 11/01/2023	Giovedì 12/01/2023	Venerdì 13/01/2023
SO6.1			COOR(3) * 07:30/19:30		
SO6.1p	SPALLA(3) * 13:30/19:30 ➔ Paz. totali di cui: CLORTO(1)				
SO6.2	COL2(3) * 07:30/19:30	COL1(3) * 07:30/19:30	COL2(2) * 07:30/19:30	ORACO(5) * 07:30/19:30	COL1(4) * 07:30/19:30
SO6.2p					
SO6.3	TRAUMA(0) * 07:30/19:30	COL3(2) * 07:30/19:30			GSPINE4(3) * 07:30/19:30
SO6.3p			GSPINE4(3) * 13:30/19:30		
SO6.4	COOR(3) * 07:30/19:30	TRAUMA(4) * 07:30/19:30	TRAUMA(1) * 07:30/19:30		TRAUMA(0) * 07:30/19:30
SO6.4p		TRAUMA(0) * 13:30/19:30		TRAUMA(0) * 13:30/19:30	
SO6.5_IBRIDA	NCH_ONCO(3) * 07:30/19:30	NCH_ONCO(2) * 07:30/19:30		NCH_ONCO(2) * 07:30/19:30	
SO6.5_IBRIDAp					
SO6.6_IBRIDA		CCP(7) * 07:30/19:30	CCP(7) * 07:30/19:30	CCP(6) * 07:30/19:30	CLORTO(8) * 07:30/19:30
SO6.6_IBRIDAp					

2 – Programmazione (1/2)

L'efficienza delle sedute operatorie è possibile solo se si organizzano tutte le fasi del percorso chirurgico con questo obiettivo, non si ottiene lavorando solamente su quello che accade nella giornata operatoria.



- Tempestività della programmazione
- Completezza delle informazioni e individuazione di tutti i fattori necessari all'intervento
- Diffusione della programmazione a tutti gli operatori coinvolti nel processo chirurgico
- Trasparenza
- Convocazione del paziente che consideri i requisiti di appropriatezza ed efficienza di sale e posti letto

2 – Programmazione (2/2)

Tutti i dettagli inerenti all'intervento sono inseriti nei relativi campi della scheda paziente

Utente: E.BUCCI Equipe: GSPINE4 Sala: SO6.3 Slot: 1Std: 07:30-19:30 Azione: VISU #: 263212 Fac: IOG

Un.operativa	Data	Sala	Slot	Oralnizio	Dur.Chir.*	T.Pre	T.post	T.cambio	Dur.Totale
GSPINE4	13/01/2023	SO6.3	1Std:07:30-19:30	12:05	90	30	20	45	140

Anagrafica

Paziente

Nome: ██████████
Cognome: ██████████

Data Nascita / Sesso: ██████████ F

Codice Fiscale: ██████████

MSP/Cartella: ██████████

Onere / Tipo ricovero: SSR OR

Eta/Minore: 71 N

Genitore/Tutore: ██████████

Inserimento: ██████████

ID Lista: ██████████

Stato Lista: ██████████

Priorità: ██████████

Email: ██████████

Telefono: ██████████

Indirizzo: CASTELLANZA (VA)

Regione: RL

Preparazione/Ricovero

Preparazione: CON PRERICOVERO

Data e Ora Firma Teleconsulto: ██████████

Visita Orto: N

Tamp.pers.: N

Data conv.: 13/01/2023

Ora: 07:30

Ora conv.2: ...

Reparto: P4A GG deg.: 2

PostOp: REPARTO

FastTrack/Destino: NO NO

Accettazione: ██████████

Cerca

Prericovero/Teleconsulto

Data Prericovero: //..00

Ora: :

Stato Prericovero: ██████████

Stato Teleconsulto: ██████████

Intervento

Diagnosi ICD9: ██████████

Intervento: DECOMPRESSIONE RADICOLARE L4 L5 BILATERALE E RECESSO LATERALE L5-S1 DX

Diagnosi: STENOSI DEL CANALE LOMBARE L4 L5 E RECESSO LATERALE DESTRO L5-S1

Note: ESAMI SCADUTI. HA ESEGUITO ESAMI EMATICI PERSONALI IN DATA 20 12

Cod.Int.ICD9: ██████████

Cod.Int.ICD9: ██████████

Cod.Int.ICD9: ██████████

Cod.Int.ICD9: ██████████

3 – Management (1/6)

Criticità operative

L'efficienza operativa di un blocco operatorio è caratterizzata da un'oggettiva difficoltà di comunicazione, che si accentua nell'ambito di una struttura operativa complessa soggetta ad emergenze e continue variazioni della programmazione.

- Difficoltà di comunicazione → informazioni operative vs informazioni cliniche
- Trasparenza delle informazioni
- Visibilità del paziente in real time in blocco operatorio all'interno struttura
- Modifiche improvvise ed emergenze → effetto domino sull'efficienza di tutto il personale di sala e di reparto.

3 – Management (2/6)

Le esigenze



- ↑ Produttività ed efficienza delle sale operatorie
- ↑ Compliance dei protocolli operativi
- ↑ Oggettività dei dati rilevati
- ↑ Sicurezza del paziente
- ↓ Rischio Clinico

3 – Management (3/6)

Tools: Technological innovation: ORControl™

Prima Struttura Ospedaliera in Europa ad adottare un Sistema di Workflow Control che:

- trasforma il lavoro di un'area ad alta complessità operativa in un'organizzazione altamente coordinata in tempo reale;
- è caratterizzato da elevata adottabilità e adattabilità (*tempi implementazione: 3-5 mesi*);
- è studiato appositamente per gestire in real time le attività del blocco operatorio e il flusso del paziente durante l'intervento.

3 – Management (4/6)

Tools: Technological innovation: ORControl™

Impiego di Tag RTLS per tracciare in tempo reale personale, strumenti e attività



Informazioni chiare

Tracciabilità in tempo reale

Configurabilità flessibile e scalabile

Alert in tempo reale

Programmazione dinamica

Dettagli Intervento

SO6.3 NEGATIVO

17:57 - 20:37
16:50 - 19:30 10
In Sala

Uteron Comment: LETTO DA ARTRODESI
Data Chir: 1/21
Allergia: NESSUNA

Descrizione Intervento: **DECOMPRESSIONE ED ESTENSIONE IIL-IIIIL**

Diagnosi: **SINDROME GIUNZIONALE**

Anestesia: GENERALE

Equipe: COL1 Operatore 1: Scaramuzze, L Operatore 2: Baroni, D PostOp: REPARTO PL Tipo:

Gesso: SENZA GESSO Amplificatore: AMPLIF. RICH. Don. Testa Fem: NO Mon. Neuro: NON NECESSARIO Protesi: no
ASA: ASA

Preparazione: CON PRERICOVERO Tipo Ricovero: ORDINARIO Onere: SSR Regione: LOMBARDIA

Schema Colonna: MED.PROF. Archetti Marino - LETTO: OPT100 - TI: PR - MICROSC.: NO - IN.OSSEO: SINTETICO RxPostOP: PREVISTA
Note RPo: Note RPo: Ritardo BO:

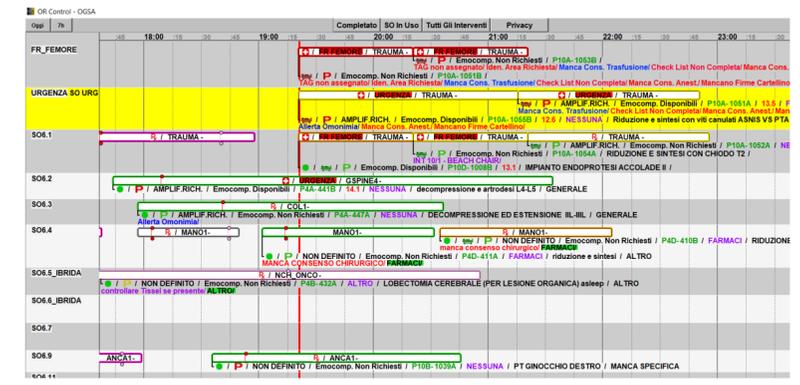
Note BO:

SO & UP: IN BO EXPEDIUM - CAGE CONCORDE- OSSO SINTETICO IN PASTA

Note Strumentario: Inserire eventuali note Strumentario
Note UP: Inserire eventuali note UP

Chiamata per Ritiro Ferri Stato Trasporto Ferri:

Paziente: (ddn:16/01/1948) 74a Femmina Num Cartella:2023/DEG/000268 MSP:300



Alerts

Informational
Warning
Critical

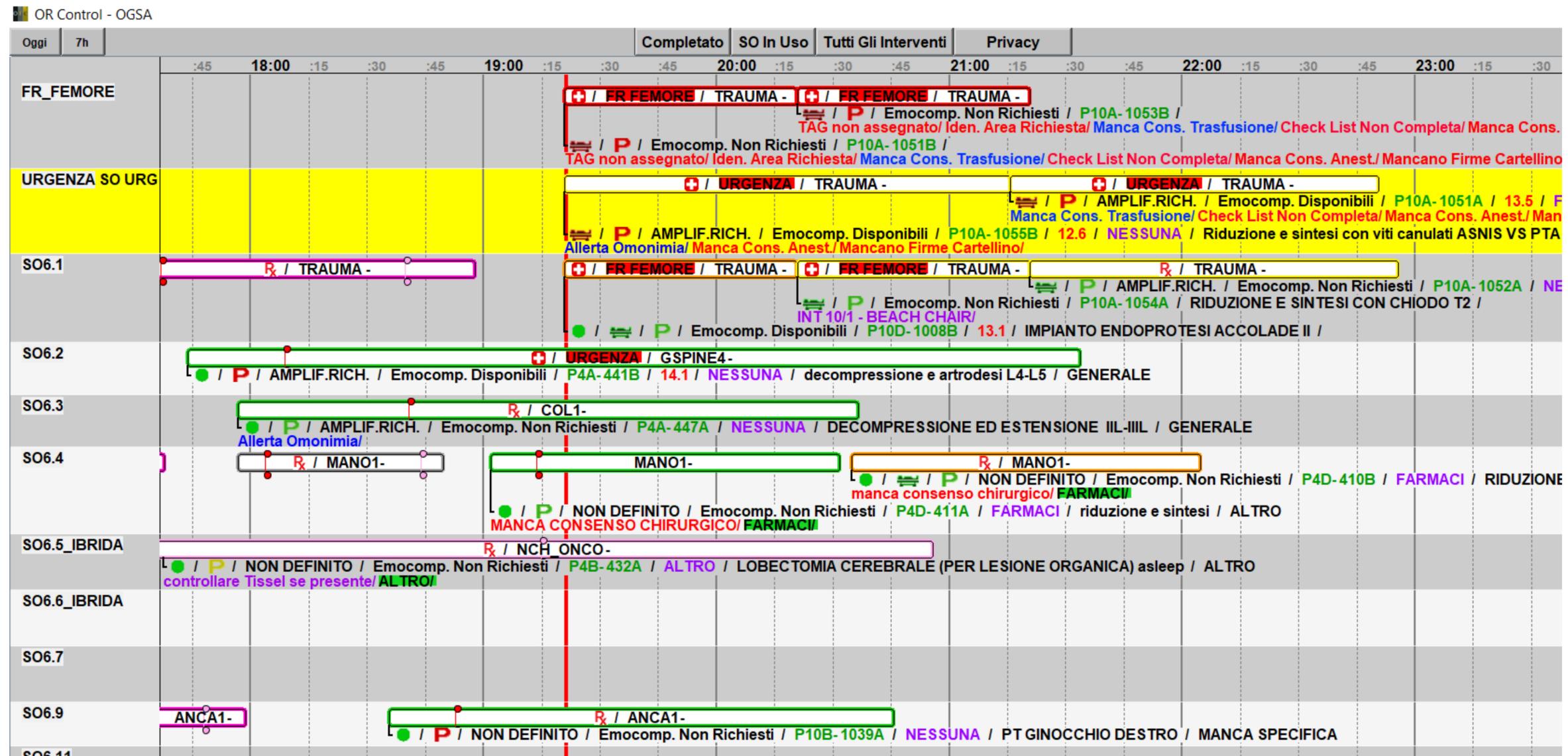
Alerts

Alerts

Alerts

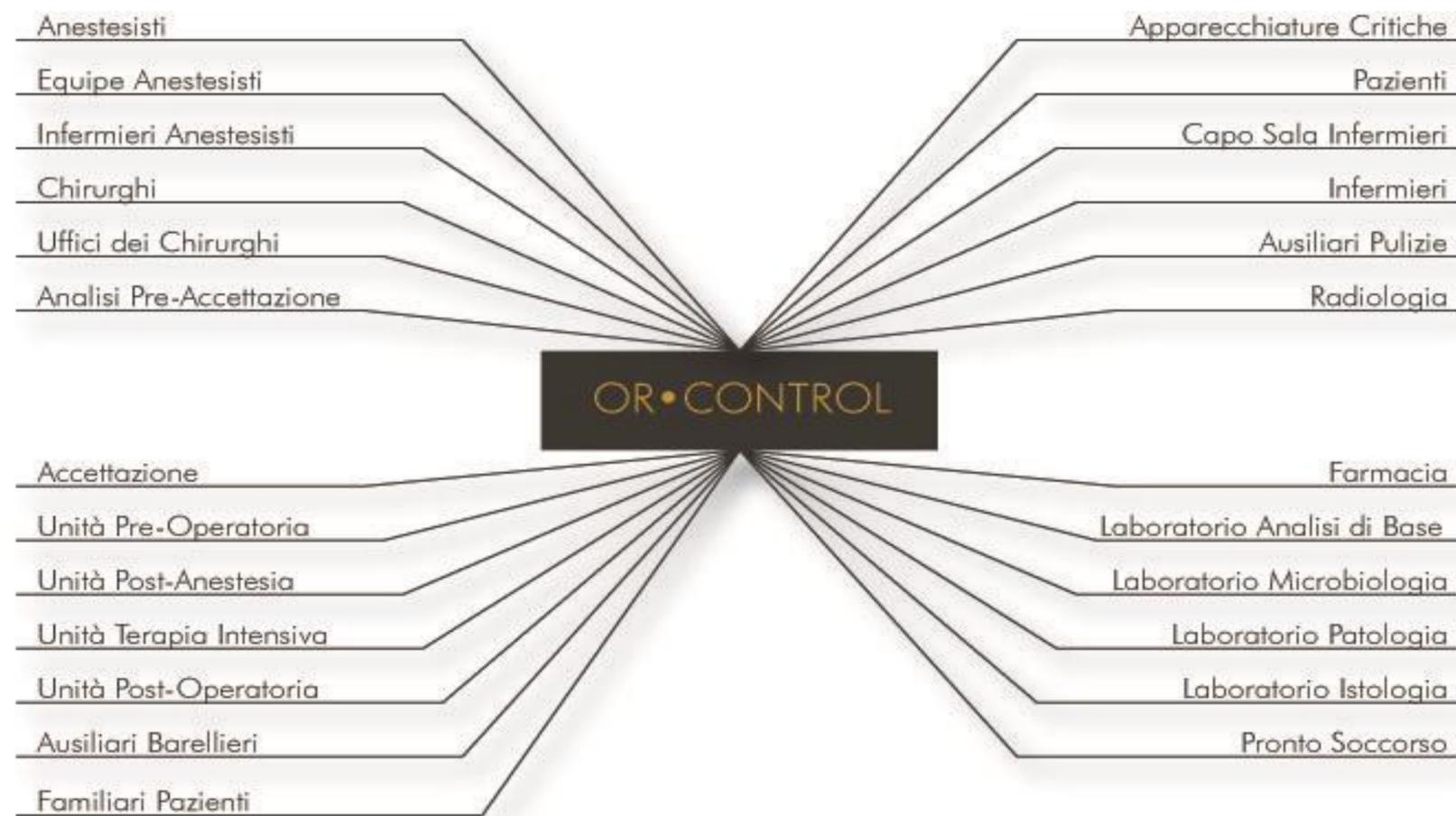
3 – Management (5/6)

Tools: Technological innovation: ORControl™



3 – Management (5/6)

Tools: Technological innovation: ORControl™



Coordinamento in tempo reale di tutte le funzioni e i reparti

ORControl gestisce minuto per minuto il flusso operativo del comparto operatorio:

- coordinando e programmando per priorità e competenze le attività di più funzioni e reparti che interagiscono nell'operatività di SO;
- comunicando automaticamente senza distogliere gli operatori dalle rispettive funzioni primarie.

3 – Management (6/6)

Tools: Bed Management

SITUAZIONE LETTI del 10/01/2023 alle 19:37:27 [Aggiorna](#)

P04A - Presidio Quattro A	P04B - Presidio Quattro B	P04C - Presidio Quattro C	P04D - Presidio Quattro D	P05C - TIPO SUB-IN Quinto C	P05D - TIPO UTIC Quinto D	P08A - Presidio Ottavo A	P08B - Presidio Ottavo B	P08C - Presidio Ottavo C	P08D - Presidio Ottavo D	P09A - Presidio Nono A	P09B - Presidio Nono B	P09C - Presidio Nono C	P09D - Presidio Nono D	P10A - Presidio Decimo A	P10B - Presidio Decimo B	P10C - Presidio Decimo C	P10D - Presidio Decimo D	P11A - Presidio Undicesimo A	P11B - Presidio Undicesimo B	P11C - Presidio Undicesimo C	P11D - Presidio Undicesimo D	P13C - Presidio Tredicesimo C	P13D - Presidio Tredicesimo D
17	12	16	18	4	9	18	5	3	3	28	25	11	5	6	7	5	9	23	7	29	27	13	12
9	16	0	8	6	6	9	22	10	9	0	0	17	21	22	19	21	20	4	20	1			
439A	424A-Tipo	416A	401A	516	501	840	826A	813	801	942	929A	914	901A	1042	1029A	1015	1001A	1143	1129A	1114A	1101A	1313	1301
439B	424B	416B	401B	517	502	841A	826B	814	802	943	929B	915	901B	1043	1029B	1016	1001B	1144A	1129B	1114B	1101B	1314	1302
440A	425A	417A	402A	518	503	841B	827A	815	803	944A	930A	916A	902A	1044A	1030A	1017A	1002A	1144B	1130A	1115A	1102A	1315	1303
440B	425B	417B	402B	519	504	842A	827B	816	804	944B	930B	916B	902B	1044B	1030B	1017B	1002B	1145A	1130B	1115B	1102B	1316	1304
441A	426A	418A	403A	520	505	842B	828A	817	805	945A	931A	917A	903A	1045A	1031A	1018A	1003A	1145B	1131A	1116A	1103A	1317	1305
441B	426B	418B	403B	521	506-Tipo	843A	828B	818	806	945B	931B	917B	903B	1045B-Isol	1031B	1018B	1003B	1146A	1131B	1116B	1103B	1318	1306
442A	427A	419A	404A	522	507	843B	829A	819	807	946A	932A	918A	904A	1046A	1032A	1019A	1004A	1146B	1132A	1117A	1104A	1319	1307
442B	427B-Isol	419B	404B	523	508	844A	829B	820	808	946B	932B	918B	904B-Tipo	1046B	1032B	1019B	1004B	1147A	1132B	1117B	1104B	1320	1308
443A	428A	420A	405A	524	509	844B	830A	821	809	947A	933A	919A	905A	1047A	1033A	1020A	1005A	1147B	1133A	1118A	1105A	1321	1309
443B-Isol	428B-Tipo	420B	405B	525	510	845A	830B	822	810	947B	933B	919B	905B	1047B-Isol	1033B	1020B	1005B	1148A	1133B	1118B	1105B	1322	1310
444A	429A	421A	406A		511	845B	831A	823	811	948A	934A	920A	906A	1048A	1034A	1021A	1006A	1148B	1134A	1119A	1106A	1323	1311
444B	429B-Tipo	421B	406B		512	846A	831B	824	812	948B	934B	920B	906B	1048B	1034B - Camera Opzionata	1021B	1006B	1149A	1134B	1119B	1106B	1324	1312
445A	430A	422A	407A		513	846B	832A	825		949A	935A	921A	907A	1049A-Isol	1035A	1022A	1007A - Camera Opzionata	1149B	1135A	1120A	1107A	1325	
445B	430B	422B	407B		514	847A	832B-Tipo			949B	935B	921B	907B-Tipo	1049B-Tipo	1035B	1022B	1007B	1150A	1135B	1120B	1107B		
446A	431A	423A	408A		515	847B	833A			950A	936A	922A	908A	1050A	1036A	1023A	1008A	1150B	1136A	1121A	1108A		
446B	431B	423B	408B			848A	833B			950B	936B	922B	908B	1050B	1036B	1023B	1008B	1151A	1136B	1121B	1108B		
447A	432A		409A			848B	834A			951A	937A	923A	909A	1051A	1037A	1024A	1009A	1151B	1137A	1122A	1109A		
447B	432B		409B			849A	834B			951B	937B	923B	909B	1051B	1037B	1024B	1009B	1152A	1137B	1122B	1109B		

4 – Report (1/3)

Analisi Settimanale Direzione BL6°	Analisi Settimanale Direzione BL5°
Analisi Settimanale Direzione BL3°	Addon e Urgenze
Interventi CON/SENZA PRERICOVERO	RX PostOp
Frattura Femore	Frattura Femore per data ed ora Ingresso
Operatività	Operatività Completa
Tempo di Chiamata	Tempi di Cambio
Primi Interventi	Interventi Cancellati
Riepilogo Attività Reparti	Cruscotto Infezioni
Servizi Hospitalist	Report Protesi
Conteggio minuti occupazione sala	Differenze Tempi Ingresso/Uscita Sala ORC vs Hdocs



4 – Report (2/3)

OR Control - OGSA



Cruscotto Annuale/Trimestrale BL 6° EST Periodo: 01/01/2023 through 03/31/2023



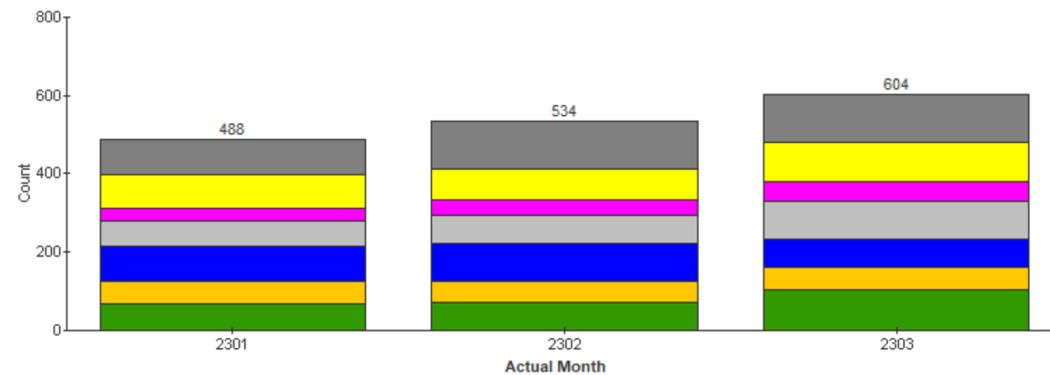
I.R.C.C.S. Ospedale
Galeazzi - Sant'Ambrogio
Gruppo San Donato



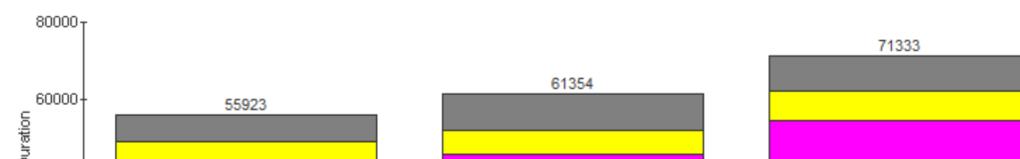
Riepilogo Attività

Surgeon Servic	Proc Prog	Add On	Urgenze	Proc. Cancellate	Proc Es.	N° Cambi SO	Min SO Progr.	Min SO Effettivi	Somma T. Cambio	Media T Cambio	T. Chiamata
-CCP	416	28	2	3	415	230	38755	31384	8565	24	00:22
-CLORTO	125	5	0	7	118	113	10605	8690	1759	23	00:18
-COL1	76	2	1	5	72	51	13750	11812	1580	44	00:21
-COL2	73	3	4	5	72	17	16795	17093	1385	48	00:34
-COL3	46	3	1	3	44	14	10060	10667	968	54	00:20
-COOR	80	1	6	3	83	42	15630	14535	1961	46	00:41
-CRIO	4	3	0	0	4	1	450	634	53	53	00:13
-CROM	0	0	1	0	1	0	0	73	0	0	00:27
-CTS	5	0	2	0	7	1	420	564	65	22	00:21
-GIN1	2	1	0	0	2	1	300	252	50	50	00:13
-GSPINE4	27	3	3	4	26	18	7260	8809	149	37	00:18
-MANO1	154	3	1	9	147	139	13095	9005	1631	16	00:21
-MXL	16	2	0	3	13	9	2200	1565	200	25	00:46
-NCH_ONCO	117	10	6	6	117	12	29322	27215	2623	51	00:22
-OPRAM	0	0	1	0	1	0	0	239	0	0	00:03
-ORACO	26	0	0	1	25	14	3280	3210	483	34	00:12
-ORTPED	6	0	0	0	6	6	360	233	96	19	00:19
-PLA	1	0	0	0	1	1	110	90	0	0	00:16
-SPALLA	3	0	0	0	3	2	315	238	59	30	00:20
-TRAUMA	189	32	145	7	366	112	17800	34422	6261	27	00:37
-USPEC	109	1	0	6	103	87	9705	7880	1466	20	00:17
Total	1475	97	173	62	1626	870	190212	188610	29354	28	00:26

Numero Procedure Effettuate per mese



Minuti Occupazione Sala per mese



Riepilogo Cancellati

Surgeon Service	Cancel Reason										Grand Total
	ANALIS...	CHIRUR...	FUORI ...	INTERV...	PAZIEN...	PAZIEN...	PROCE...	RICHIES...	SOSTIT...	STAFF ...	
-CCP			2			1					3
-CLORTO	1			2		4					7
-COL1				2		1		2			5
-COL2				2		3					5
-COL3				1		1		1			3
-COOR				2						1	3
-GSPINE4				1		1				2	4
-MANO1				4		1			2	2	9
-MXL				1			1	1			3
-NCH_ONCO				4	1						6
-ORACO				1							1
-ORTPED						1					1
-TRAUMA	2			4		1					7
-USPEC				2		3		1			6
Total	3	2	26	1	16	1	5	2	5	1	62

Tempi Medi:

Tempi di Chiamata 00:26

Attesa 00:03

Permanenza in RR Preop 00:58

Preincisione 00:23

Tempo Chirurgico 01:17

Chiusura 00:15

Occupazione Sala 116

Delta Durata Occupazione Sala -7

Permanenza in RR Post 02:28

Tempi Cambio Sala 28

Percentuali:

Primi Interventi in SO entro 08:30 71%

Primi Interventi con Incisione entro 08:30 16%

Add On 7%

Urgenze 12%

Interventi Eff. su Progr 99%

Sat. (MinEff+T.Cambio/MinProg) 115%

Procedure Cancellate 4%

Proc Canc. per Overtime 2%



I.R.C.C.S. Ospedale
Galeazzi - Sant'Ambrogio
Gruppo San Donato

4 – Report (3/3)

Risultati Quantitativi:

- 98% fratture femore operate nelle 48h
- Puntualità primi interventi del giorno migliorata del 10%
- Utilizzo delle Pre-Sale incrementato del 20%
- Tempi di rotazione Sale Operatorie migliorato del 10%
- Saturazione delle Sale Operatorie incrementata di 7%
- Tempi medi di chiamata paziente da Sala Operatoria ridotti a 22min
- Tempi medi di attesa dei pazienti ridotti a 20 min
- -8% di pazienti cancellati

Risultati Qualitativi:

- Azzerati i tempi inutilizzati di sala operatoria - paziente non-pronto
- Ri-pianificazione in tempo reale delle sedute operatorie per cancellazioni, AddOn ed urgenze
- Significativo miglioramento della comunicazione tra funzioni
- Maggior tempo dedicato al paziente
- Maggior motivazione e soddisfazione del personale/paziente
- Strumento di supporto per le decisioni del management

Grazie



I.R.C.C.S. Ospedale
Galeazzi - Sant'Ambrogio

Gruppo San Donato