

Infection control, oltre l'ospedale
Bari 20-21 settembre 2024



CONTI FABIO

Modello organizzativo e monitoraggio
degli esiti: esperienza di un
Policlinico Universitario del Centro
Italia

Quale modello organizzativo per gli accessi vascolari?

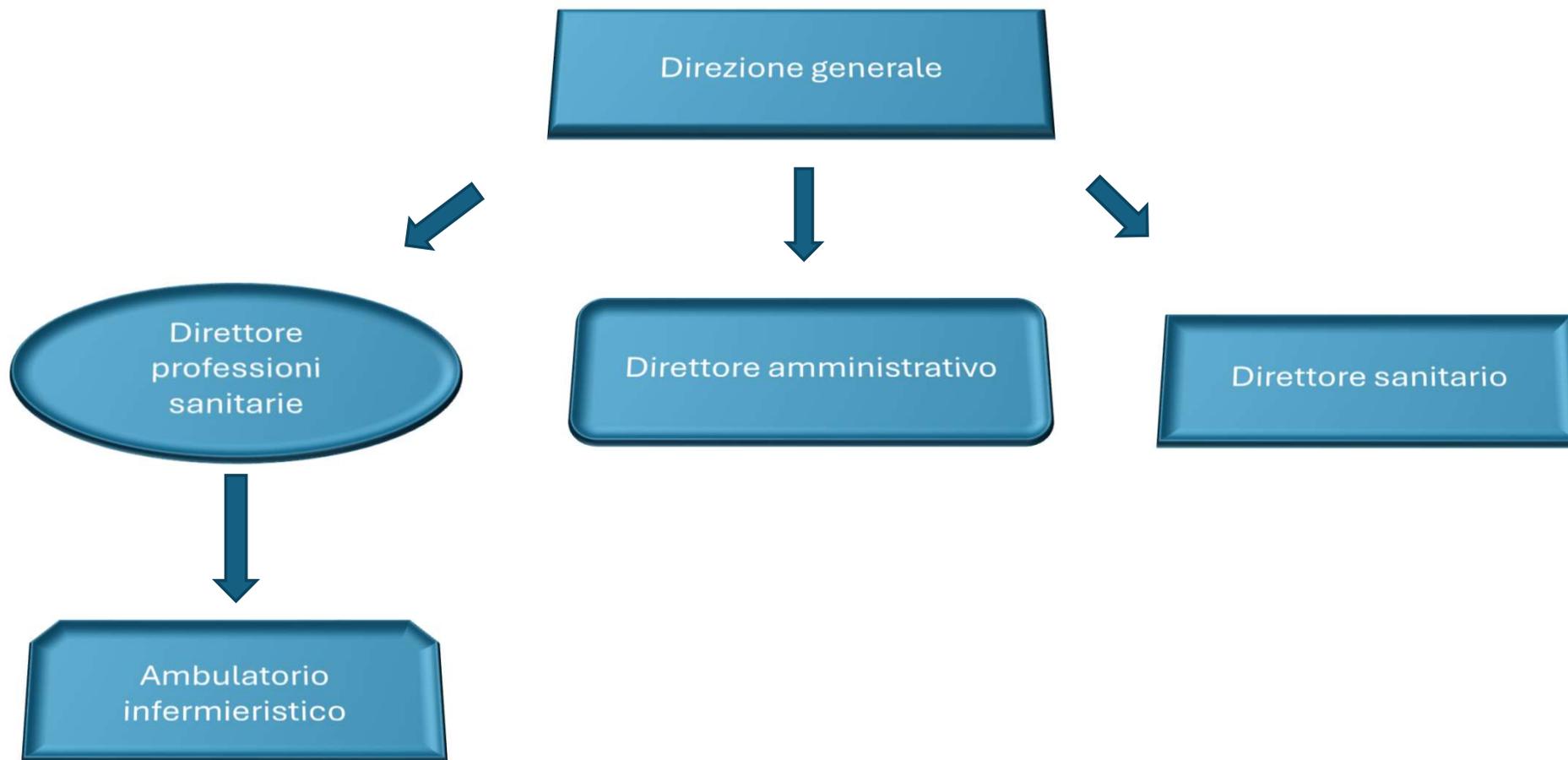
- Esiste un modello organizzativo ideale?

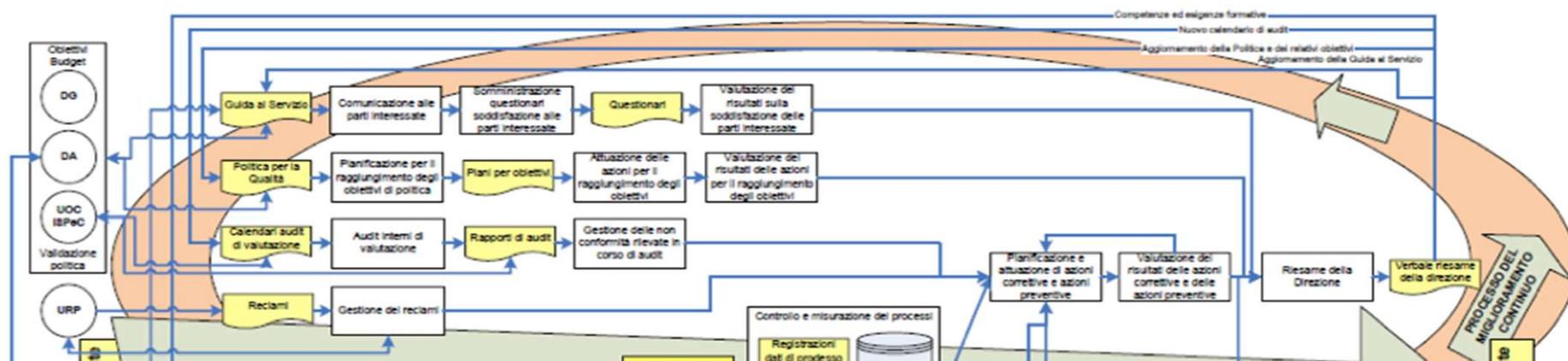


Il modello organizzativo ideale

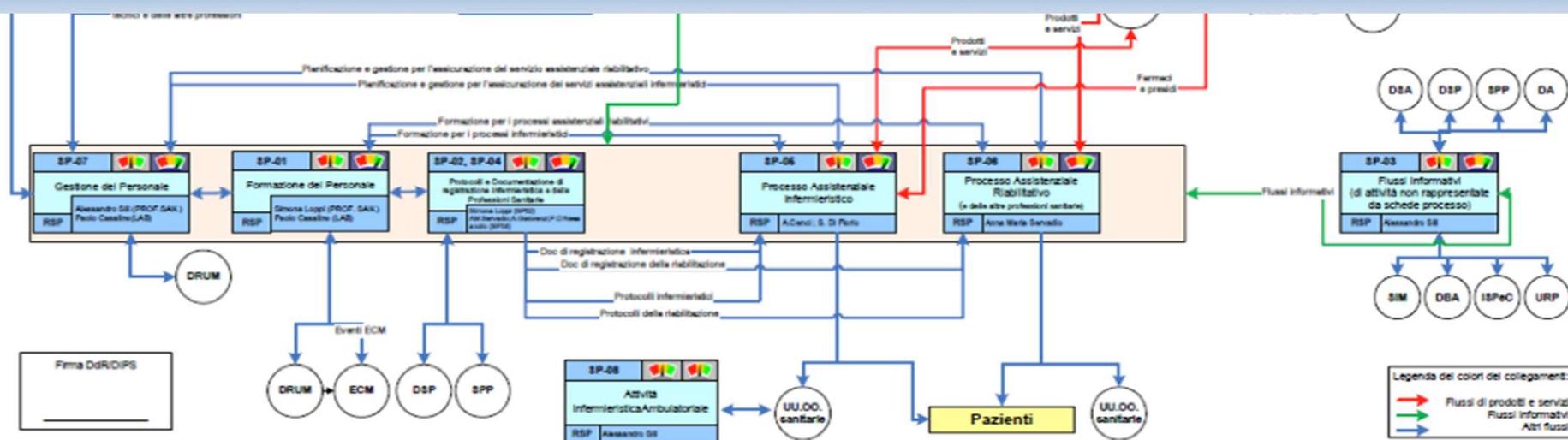
- Il modello organizzativo ideale è quello che riusciamo a realizzare







Vascular access team



AMBULATORIO

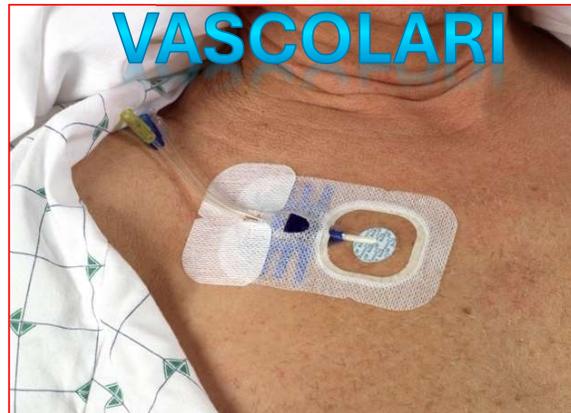


Prestazioni

STOMA CARE

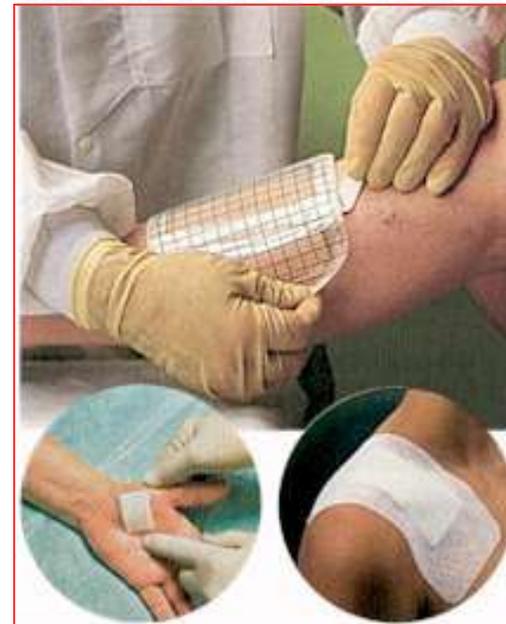


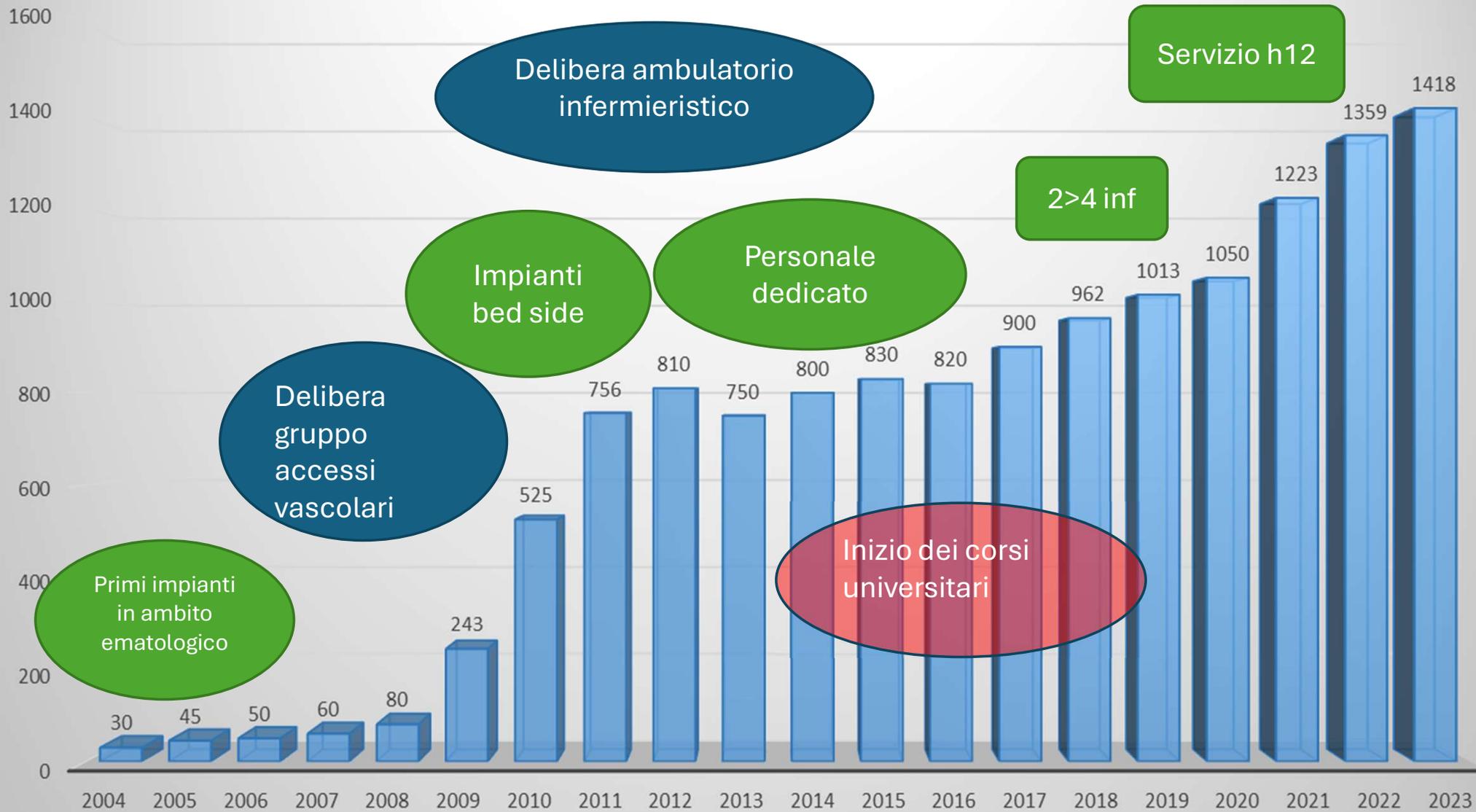
ACCESSI VASCOLARI



Ambulatorio

WOUND CARE

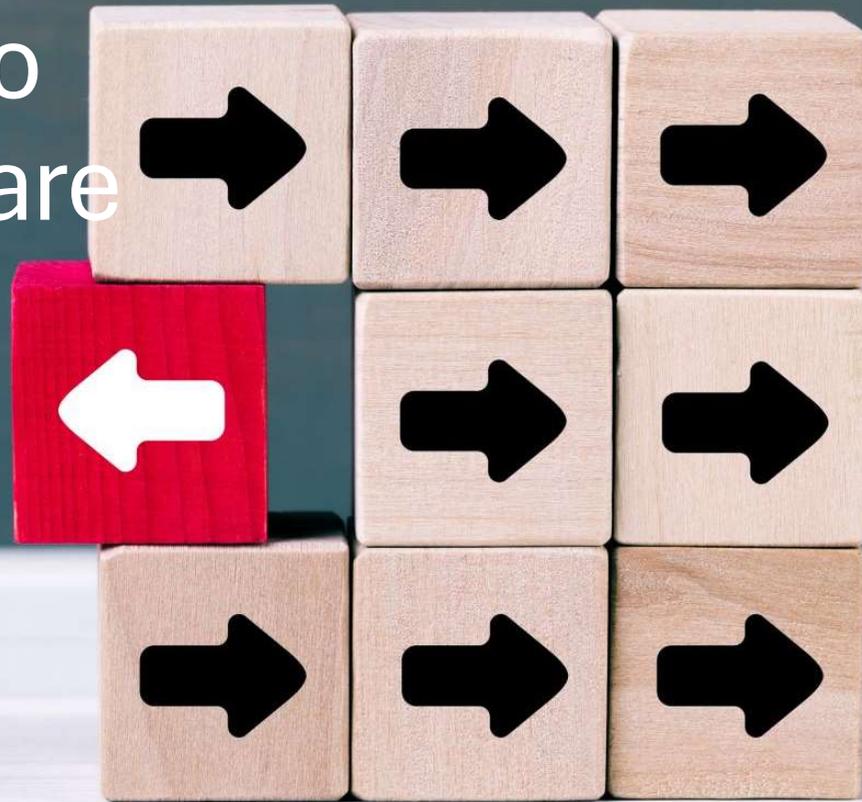




Quale Mandato per il Vascular Access Team



Indicatori di processo
e indicatori di esito
necessario mappare
il processo



Standardizzare e mappare il processo



- Standardizzare e mappare il processo impianto accesso venoso per migliorare la qualità del paziente e dell'operatore
- Cosa intendiamo?

Standardizzazione del processo impianto accesso vascolare

Please note: An erratum has been published for this issue. To view the erratum, please click here.



MMWR

Morbidity and Mortality Weekly Report

Recommendations and Reports

August 9, 2002 / Vol. 51 / No. RR-10

Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections

Journal of Hospital Infection (2001) **47**(Supplement): S47–S67
doi:10.1053/jhin.2000.0891, available online at <http://www.idealibrary.com> on IDEAL[®]



Guidelines for preventing infections associated with the insertion and maintenance of central venous catheters

NHS
National Institute for
Clinical Excellence

Guidance on
the use of
ultrasound
locating devices
for placing central
venous catheters

cvd

Advanced Create alert Create RSS

Save Email Send to

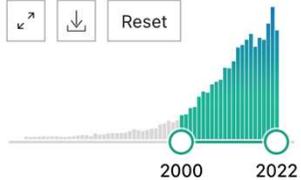
Sorted by:

MY NCBI FILTERS

4,965 results

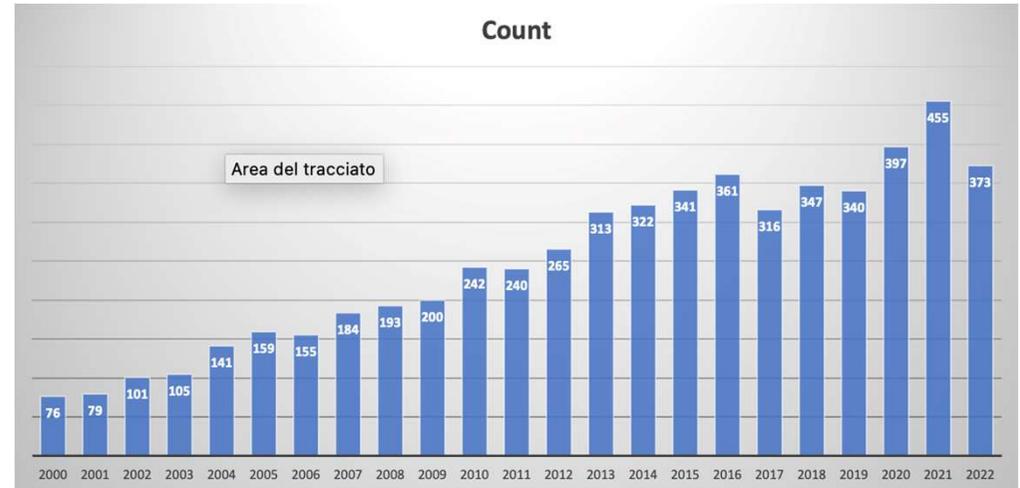
RESULTS BY YEAR

Reset



- Hemodialysis catheter-related infection: rates, risk factors, and prevention policies. Incidence of CVC-related bloodstream infections in hemodialysis patients: a systematic review and meta-analysis. Sahli F, Feidjel R, Laalaoui R. J Infect Public Health. 2017 Jul-Aug;10(4):403-408. doi: 10.1016/j.jiph.2017.05.008. PMID: 27423929 **Free article.**

Count

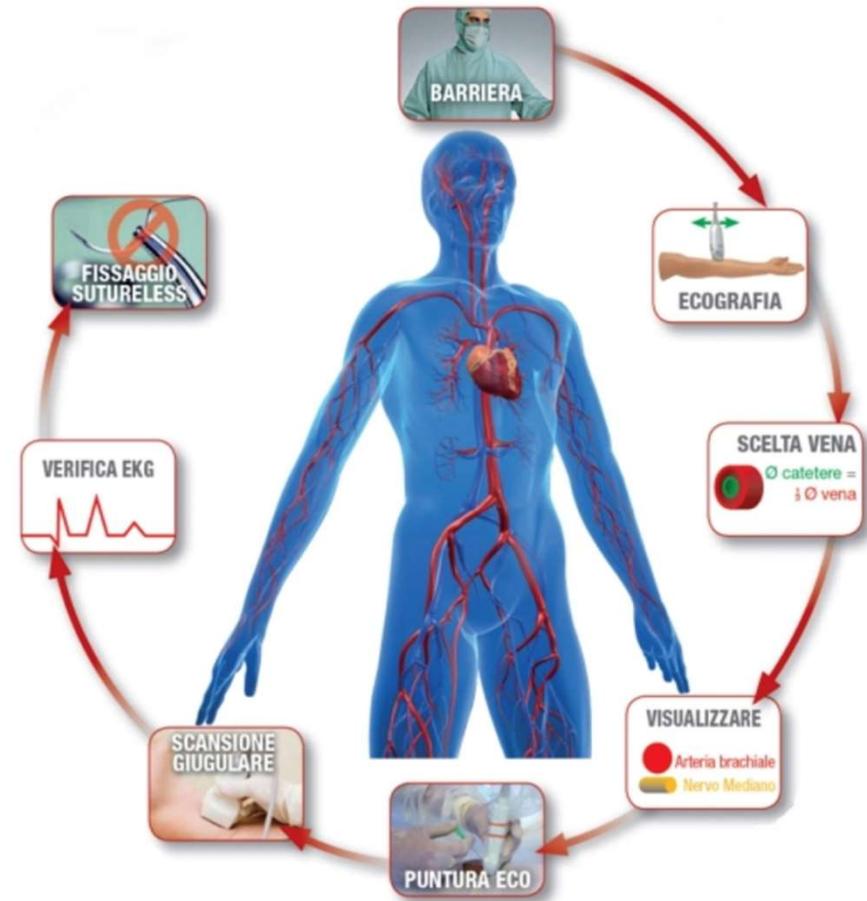


Area del tracciato

Standardizzazione del processo impianto accesso vascolare

Standardizzazione del processo impianto accesso vascolare

- 1. Lavaggio delle mani, tecnica asettica e misure di barriera.
- 2. Esplorazione ecografica
- 3. Il calibro della vena
- 4. identificazione ecografica del nervo mediano
- 5. Venipuntura ecoguidata.
- 6. Controllo ecografico della vena giugulare interna
- 7. Utilizzare il metodo dell'ECG intracavitario per verificare la posizione della punta.
- 8. Fissare il PICC alla cute mediante un sutureless device



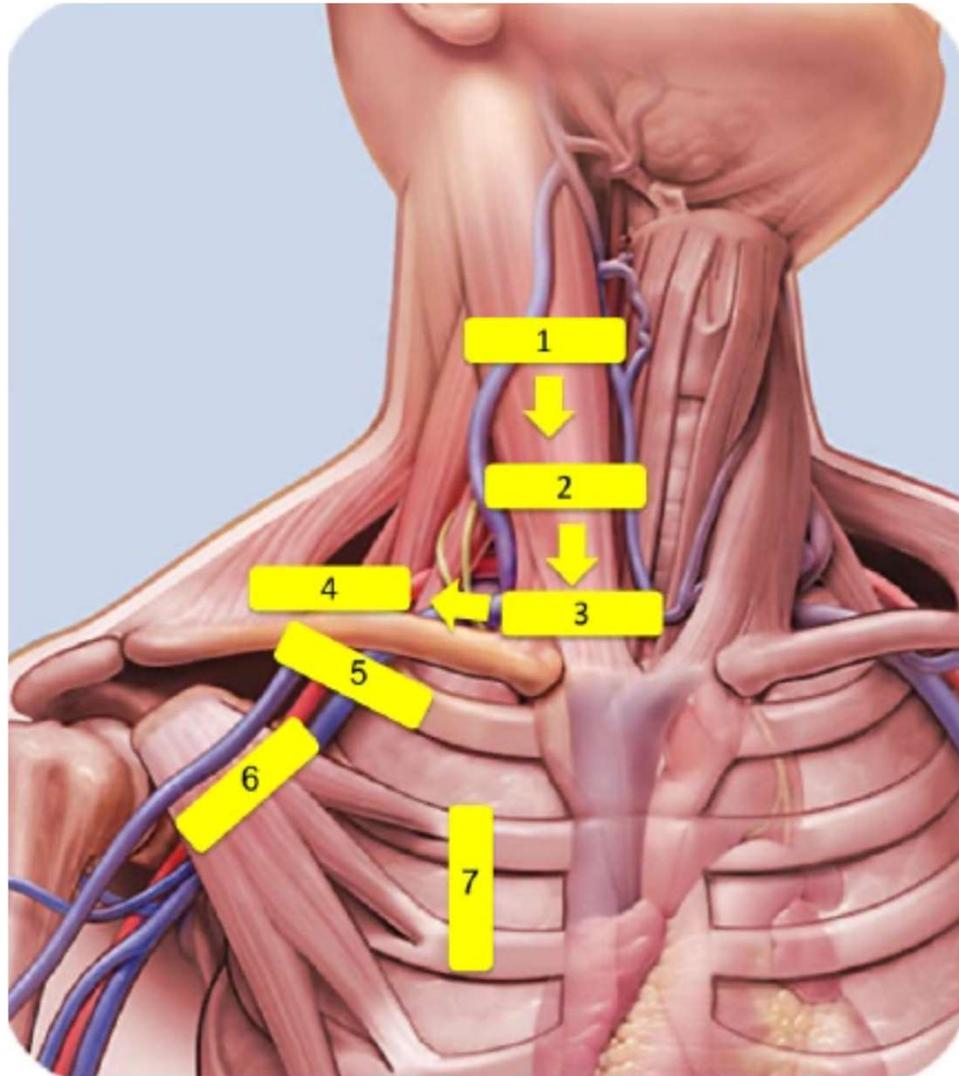
Rapid Central Vein Assessment (RaCeVA)

La tecnologia a ultrasuoni ha rivoluzionato la pratica di un accesso vascolare più sicuro, sia per l'incannulazione venosa che arteriosa.

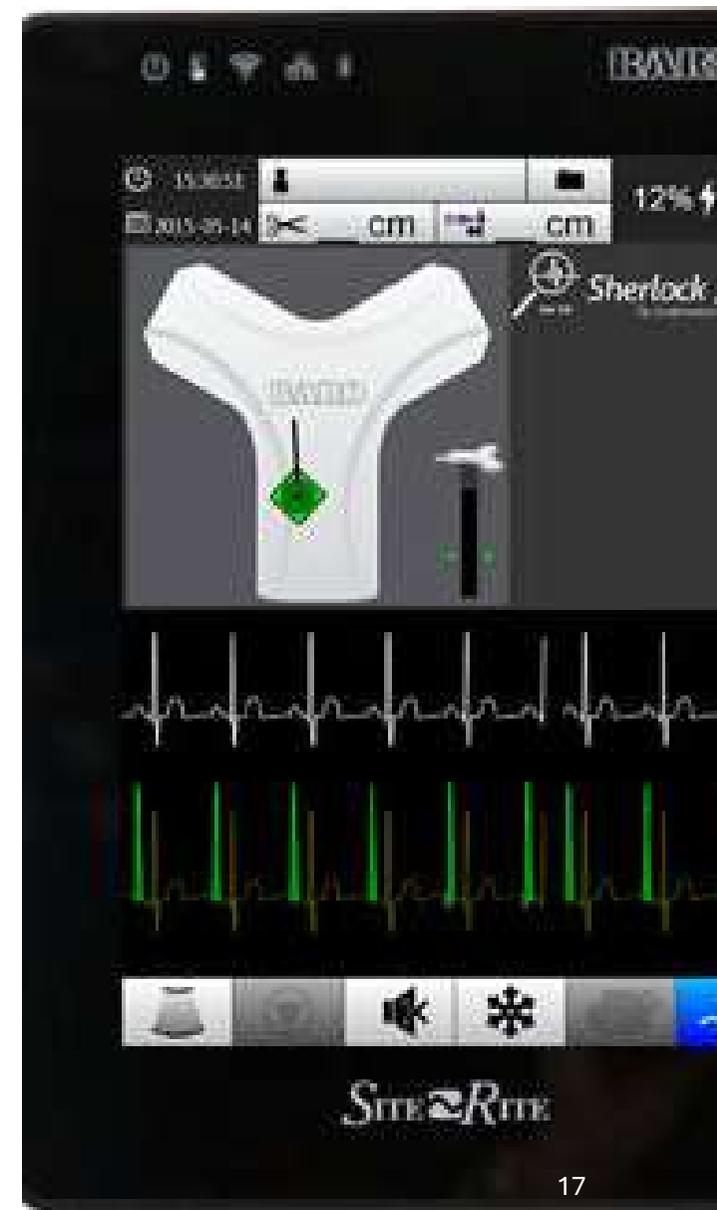
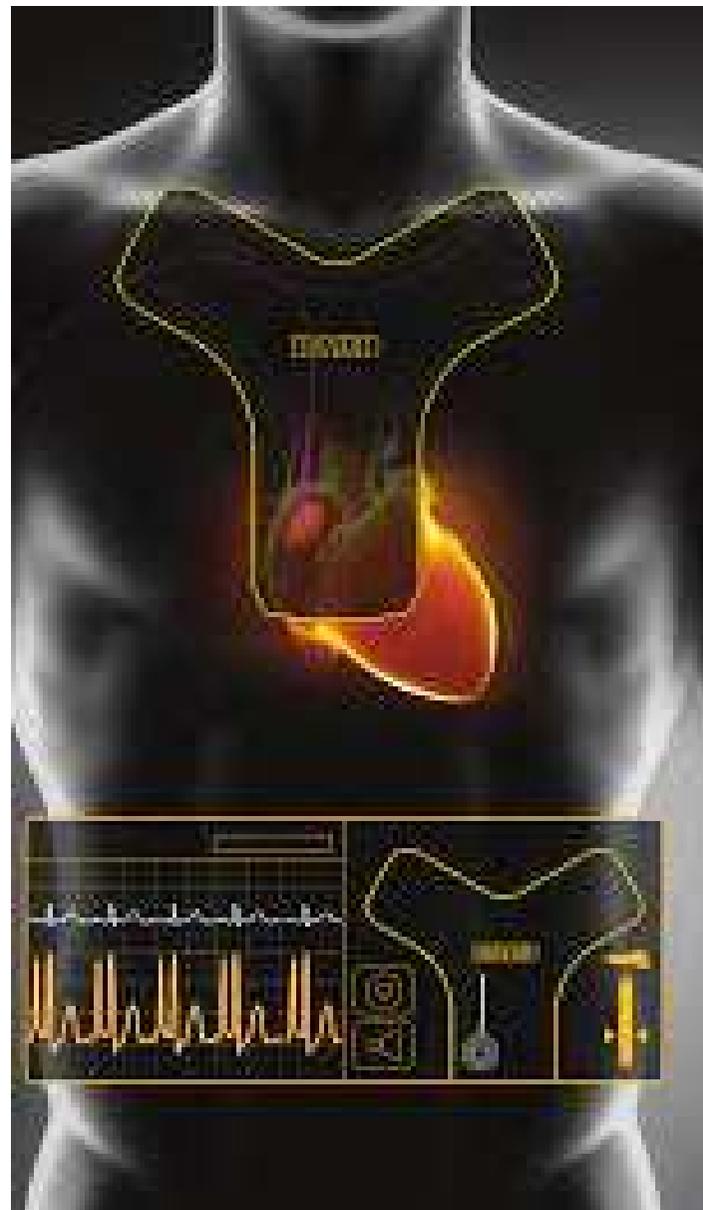
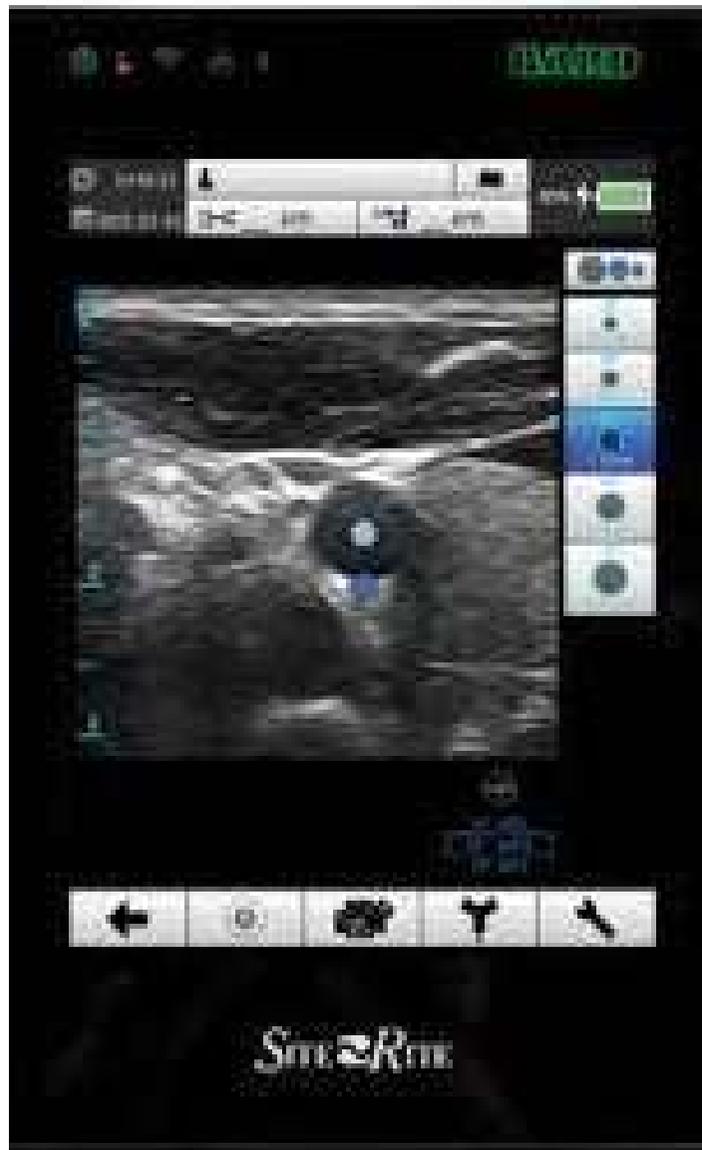
La capacità di visualizzare le strutture sottostanti del torace, del collo e degli arti superiori/inferiori garantisce maggiore successo, velocità e sicurezza con tutte le procedure di accesso vascolare.

L'ecografia non solo offre vantaggi procedurali superiori, ma fornisce anche una piattaforma per eseguire una valutazione approfondita delle strutture vascolari per valutare la salute, la vitalità, le dimensioni e la pervietà dei vasi, inclusa la posizione di altre strutture anatomiche importanti e meglio evitate, prima di eseguire qualsiasi procedura .

Tale valutazione viene eseguita al meglio utilizzando un approccio sistematico e standardizzato, come il Rapid Central Vein Assessment

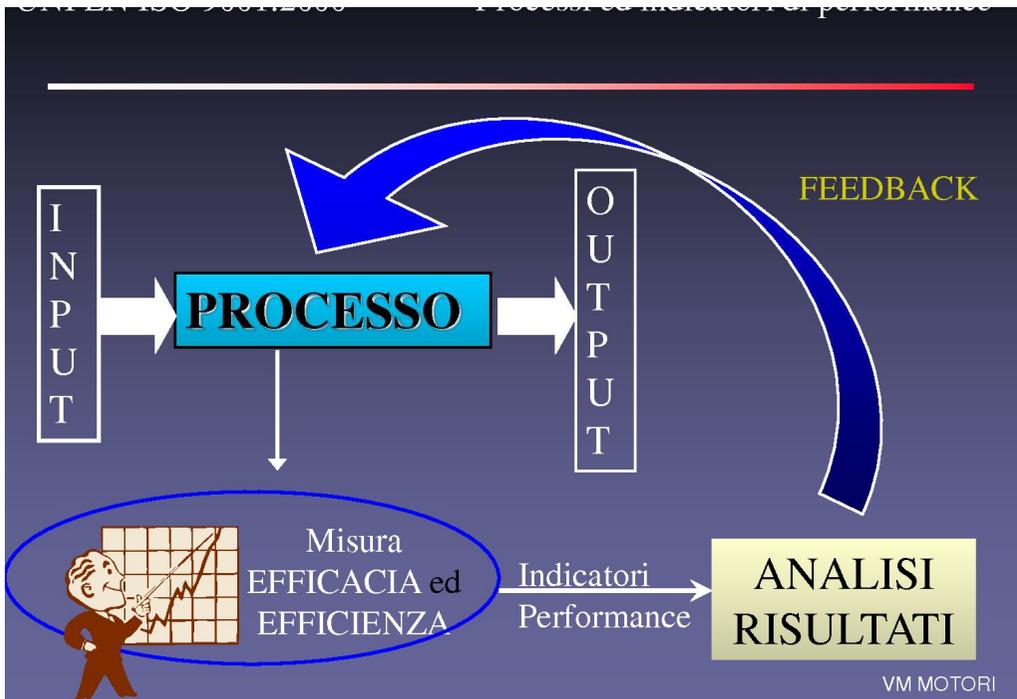


	Posizione sonda	Strutture osservate	Strutture circostanti
Step 1	Metà del collo (trasversale)	Vena giugulare interna Arteria carotide	Ghiandola tiroidea Trachea
Step 2	Base del collo (trasversale)	Vena giugulare interna Arteria carotide Arteria succlavia	Trachea Frenico e nervo vago
Step 3	Sternoclavicolare (trasversale)	Vena giugulare interna Vena brachiocefalica	Pleura (mediastino) Nervo frenico
Step 4	Sopraclaveare (longitudinale)	Vena succlavia Arteria succlavia Vena giugulare esterna	Pleura (apice polmonare)
Step 5	Infraclavicolare (trasversale)	Vena ascellare Arteria ascellare Vena cefalica	Coste e pleura
Step 6	Infraclavicolare (longitudinale)	Vena ascellare Arteria ascellare	Coste e pleura
Step 7	Polmone scorrevole (longitudinale)	Pleura (parete toracica anteriore)	Coste



Quindi alla
luce di queste
considerazioni
è necessario
mappare il
processo



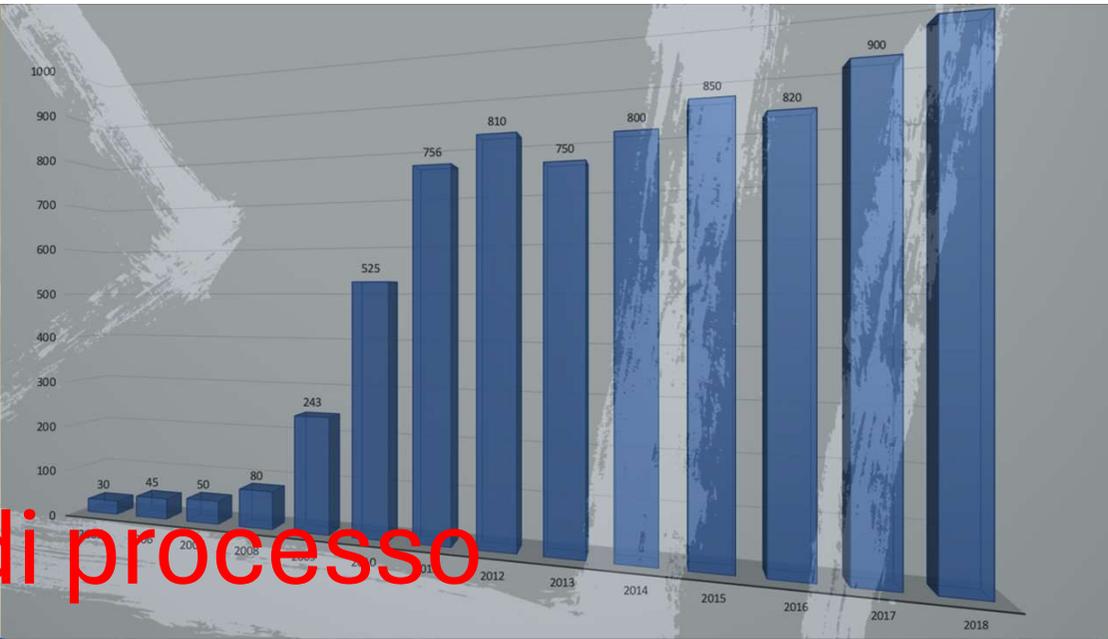


Perché monitorare?

- Abbiamo bisogno di conoscere per prendere decisioni
- Ma cosa monitorare



Indicatori di processo



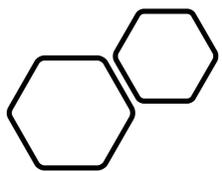
ESITO CONSULENZA:
Dopo valutazione ecografica positiva del patrimonio venoso degli arti superiori si procede a confezionare campo sterile. Si reperta vena brachiale sn (12fr) e con metodo ecoguidato e tecnica di seldinger indiretto si procede a introdurre CVP MID-LINE POWER Innova per 25 cm. Prove di funzionalità positive in aspirazione e infusione. Si dà indicazione a medicazione il dispositivo dopo 24 h dal posizionamento.

DATA RICHIESTA: 04/06/2013 ORA: 11.28

MEDICO RICHIEDENTE (TIMBRO E FIRMA)

DATA APPUNTAMENTO: 04/06/2013 ORA: 11.40

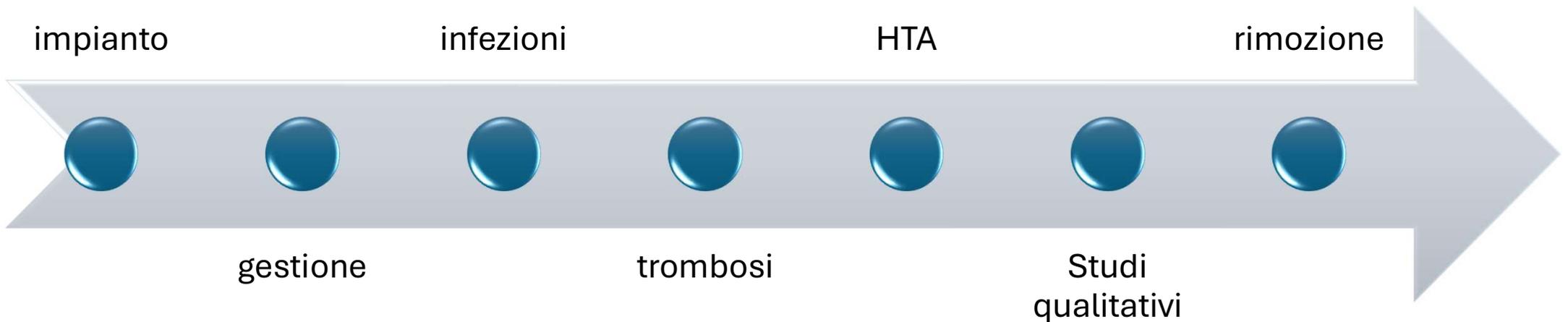
INFERMIERE CONSULENTE (FIRMA)



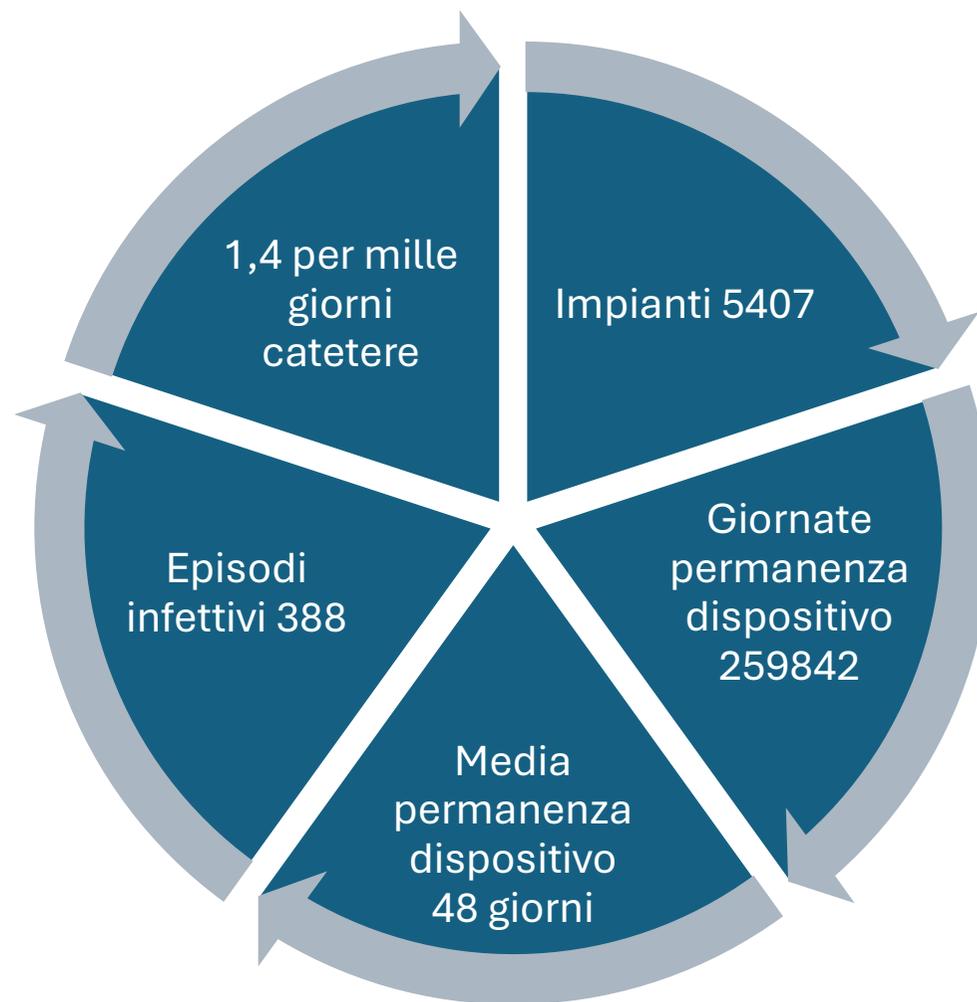
Indicatori di esito clinico



Monitoraggio esiti assistenziali rispetto agli accessi vascolari

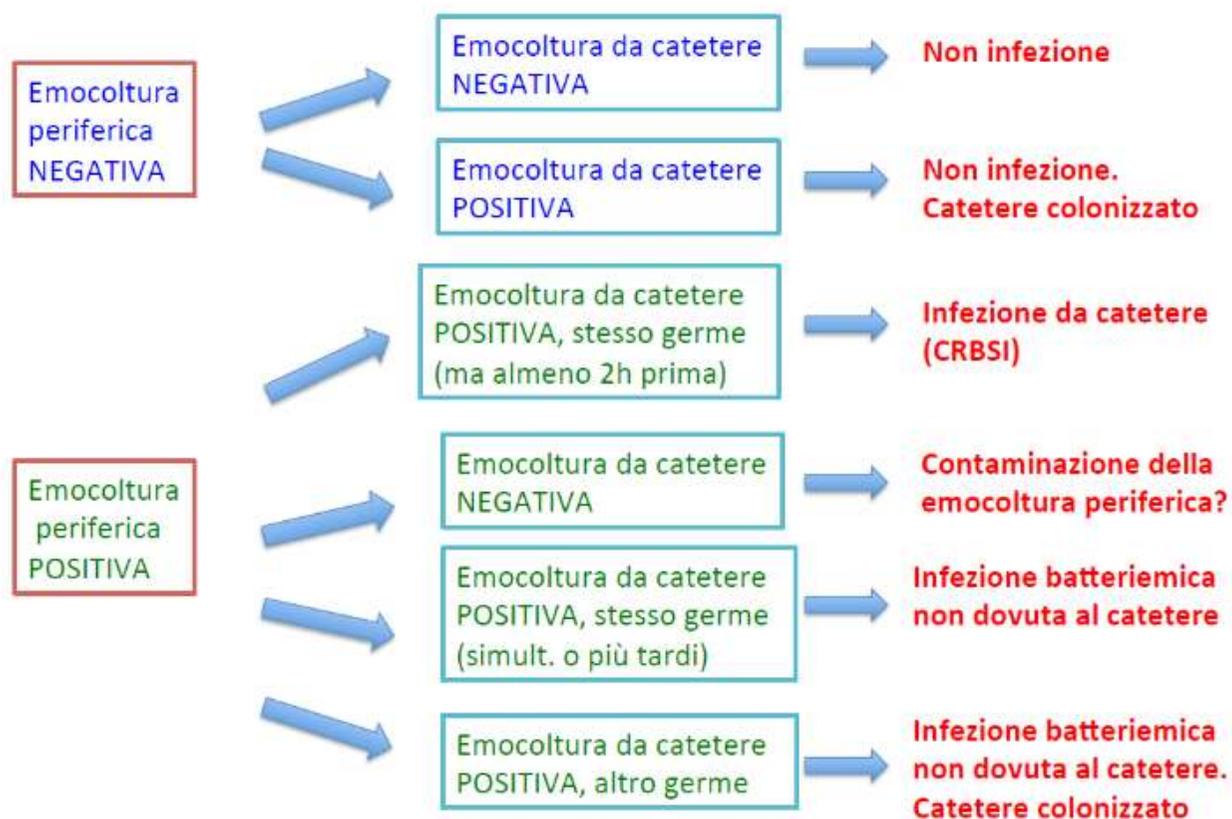


Estrapolazione
dal
01/01/2020



**SCHEMA DI INTERPRETAZIONE DELLE EMOCOLTURE APPAIATE
(DTP – Differential Time to Positivity)**

Interpretazione della DTP



Pharmacoeconomic Issues *in healthcare organization*

**Impatti economici e organizzativi dell'introduzione
di un Vascular Team in una struttura ospedaliera**
Analisi dei principali scenari

Fabio Conti, Vito Luigi Orlando

Impatti economici e organizzativi dell'introduzione di un Vascular Team in una struttura ospedaliera

Analisi dei principali scenari

Fabio Conti¹, Vito Luigi Orlando²

¹ Policlinico Tor Vergata, Roma

² MA Provider, Milano

Abstract

Il **PICC (Peripherally Inserted Central Catheter)** è un catetere venoso centrale a inserzione periferica indicato per tutte le terapie infusionali che abbiano come indicazione, in termini di sicurezza ed efficacia, l'accesso tramite vena centrale e un'applicazione temporale che possa essere di breve, medio e lungo termine^[1].

L'utilizzo di tale tipologia di catetere ha avuto diversi impatti nelle strutture ospedaliere in termini sia economici che organizzativi, portando in diversi casi alla creazione di team dedicati all'accesso vascolare.

L'obiettivo del progetto descritto nel presente articolo è **l'identificazione degli impatti clinici, organizzativi e gestionali dell'introduzione di un Vascular Team** dedicato in ambiente ospedaliero attraverso l'analisi di un'esperienza significativa nel contesto italiano.

Lo studio illustra i risultati di **un'analisi di pre-/post-costituzione del team dedicato agli accessi vascolari (Vascular Team) presso il Policlinico universitario di Tor Vergata confrontando i due scenari in termini sia economici che organizzativi:**

1. Organizzazione dei due scenari:

- Personale coinvolto e tempi dedicati alle attività di impianto
- Numero di impianti e tipologia dei dispositivi impiantati
- Complicanze in termini di infezioni
- Formazione interna

2. Costi legati agli impianti di accessi vascolari

- Costo del personale coinvolto
- Costo dei dispositivi impiantati
- Costo delle infezioni catetere-correlate.

Tabella 8. Costo impianti - Scenario 1

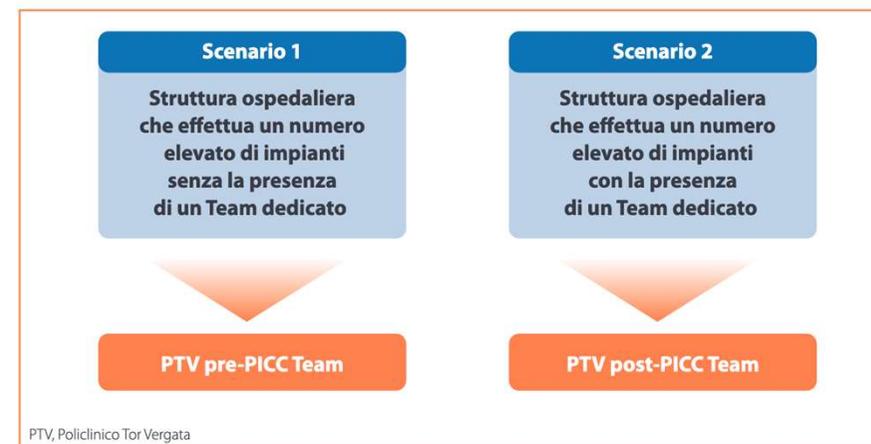
	CICC	PORT	PICC	Totale
Costo del personale	€ 28,20	€ 40,35	€ 6,50	
Prezzo del dispositivo	€ 10,03	€ 137,00	€ 120,00	
Costo singolo impianto	€ 38,23	€ 177,35	€ 126,50	
Numero impianti	1.488	26	250	1.764
Costo totale impianti	€ 56.886,24	€ 4.611,10	€ 31.625,00	€ 93.122,34

CICC, Centrally Inserted Central Catheter; PORT, port-a-cath; PICC, Peripherally Inserted Central Catheter

Tabella 9. Costo impianti - Scenario 2

	CICC	PORT	PICC	Totale
Costo del personale	€ 28,20	€ 40,35	€ 6,50	
Prezzo del dispositivo	€ 10,03	€ 137,00	€ 120,00	
Costo singolo impianto	€ 38,23	€ 177,35	€ 126,50	
Numero impianti	1.645	31	950	2.626
Costo totale impianti	€ 62.888,35	€ 5.497,85	€ 120.175,00	€ 188.561,20

CICC, Centrally Inserted Central Catheter; PORT, port-a-cath; PICC, Peripherally Inserted Central Catheter



PTV, Policlinico Tor Vergata

Figura 1. Scenari analizzati.

Tabella 10. Costo infezioni - Scenario 1 e Scenario 2

	Scenario 1 (PTV pre-Vasc. Team)	Scenario 2 (PTV post-Vasc. Team)
Incidenza infezioni PICC	14/1.000 gg catetere	0,6/1.000 gg catetere
Numero gg catetere PICC	6.675	22.592
Numero totale infezioni	93*	14**
Costo infezione	€ 13.035	€ 13.035
Costo totale infezioni PICC	€ 1.218.121	€ 176.692

PICC, *Peripherally Inserted Central Catheter*; PTV, Policlinico Tor Vergata; gg, giorni . *Media stimata annua con i relativi decimali 93,45. **Media stimata annua con i relativi decimali 13,55.

Tabella 11. Confronto costi tra Scenario 1 e Scenario 2

	Scenario 1 (PTV pre-Vasc. Team)	Scenario 2 (PTV post-Vasc. Team)	Delta
Costo dei dispositivi	€ 48.819	€ 135.127	€ 86.308
Costo del personale	€ 44.636	€ 53.815	€ 9.179
Costo delle infezioni PICC	€ 1.218.121	€ 176.692	€ -1.041.429
Costo totale	€ 1.311.575	€ 365.634	€ -945.941

PICC, *Peripherally Inserted Central Catheter*; PTV, Policlinico Tor Vergata

PAZIENTI

Id Paziente Eta Sesso

RICOVERI

Id Ricovero Data Ricovero Data Dimissione Reparto Patologia Giorni Ricovero

DISPOSITIVI

Id Dispositivo Tipo Dispositivo Casa Produttrice French

IMPIANTI

Id Impianto Data Impianto Motivo Impianto Data Rimozione Motivo Rimozione

Stato Impianto Giorni Permanenza Impianto Lunghezza Tipo Vaso Diametro Vaso

Posizione Punta Metodo Verifica Operatore

MEDICAZIONI

Id Medicazione Data Medicazione Note

DATI CLINICI

Id Dati Clinici Data Lettura Peso Altezza Vaso Elastico Vaso Visibile

Fumatore

Evidenza Flebiti Evidenza Stravasali Pregresse Cht Stato Confusionale Edema Cachessia

Consistenza Sottocute Numero Punture Posizionamento Numero Punture Precedenti Plastrine Inr Glicemia

Proteine Totali Pcr Osmolarita Infusione

Pt Ptt Emoglobina Ematocrito

Monitoraggio esiti clinici

Home Tabelle Gestione Report Utenti Logout (fconti)

Home » Report » Generale

Report Generale

E' possibile inserire operatori logici come (<, <=, >, >=, <> or =) all'inizio della stringa di ricerca.

Indietro **Periodo di riferimento: 01/01/2017 - 08/05/2019**

Visualizzazione 1-30 di 175 risultati.

Reparto	Tipo Dispositivo	Id Implanto	Diametro Vaso	Data Rimozione	Motivo Rimozione	Giorni Permanenza Implanto	Stato Implanto	Evidenza Flebiti	Pregresse Cht	Numero Punture Posizionamento
					Infezione		rimosso			
Aterosclerosi	PICC	4869		13 08/05/2018	Infezione	29	rimosso	no	no	1
DH Gastro	PICC	5011		0 23/07/2018	Infezione	69	rimosso			-
DH Emato	Midline	5012		14 07/08/2018	Infezione	71	rimosso	no	si	1
Ematologia	Picc Power	4313		14 09/02/2018	Infezione	140	rimosso	no	si	1
Malattie Infettive	PICC	5275		13 08/09/2018	Infezione	8	rimosso	si	no	1
DH Emato	Groshong	5179		0 17/09/2018	Infezione	62	rimosso	si	no	-
Medicina Interna	Midline	3780		13 08/03/2017	Infezione	22	rimosso	si	no	1
Malattie dell'apparato respiratorio	Midline	3677		13 03/02/2017	Infezione	25	rimosso	si	no	1
Malattie dell'apparato respiratorio	Midline	3677		13 03/02/2017	Infezione	25	rimosso	si	no	1
Terapia Intensiva	Midline	3685		13 26/01/2017	Infezione	14	rimosso	no	no	1
Terapia Intensiva	Midline	3686		13 01/02/2017	Infezione	20	rimosso	no	no	1
Malattie dell'apparato respiratorio	Midline	3704		13 26/01/2017	Infezione	8	rimosso	si	no	1

Indietro **Periodo di riferimento: 01/01/2017 - 08/05/2019**

Visualizzazione 1-22 di 22 risultati.

Reparto	Tipo Dispositivo	Id Implanto	Diametro Vaso	Data Rimozione	Motivo Rimozione	Giorni Permanenza Implanto	Stato Implanto	Evidenza Flebiti	Pregresse Cht	Numero Punture Posizionamento	Osmolarita Infusione
					Trombosi		rimosso				
Malattie Infettive	Midline	5212		13 20/08/2018	Trombosi	11	rimosso	si	no	1	4.430
DH Oncologia	PICC	4801		14 12/03/2018	Trombosi	235	rimosso	no	si	1	5.800
Oncologia Medica Degenze	Picc Power	3779		13 05/04/2017	Trombosi	50	rimosso	no	no	1	3.690
Oncologia Medica Degenze	PICC	4995		14 14/09/2018	Trombosi	119	rimosso	no	no	1	1.900
Neurochirurgia	Midline	5197		14 07/08/2018	Trombosi	4	rimosso	no	si	1	5.470
Neurologia	Midline	4488		13 27/11/2017	Trombosi	4	rimosso	no	no	1	2.610
Ematologia	Midline	4526		12 03/01/2018	Trombosi	27	rimosso	no	si	2	32.610
Oncologia Medica Degenze	Midline	4676		13 07/03/2018	Trombosi	40	rimosso	no	si	1	3.420
DH Malattie Infettive	Midline	4756		14 27/02/2018	Trombosi	5	rimosso	no	no	1	6.960

Visualizzazione 1 su 3 di 1245 risultati

Eta	Sesso	Reparto	Patologia	Id Dispositivo	Tipo Dispositivo	French	Motivo Impianto	Tipo Vaso	Posizione Punta	Motivo Rimozione	Giorni Permanenza Impianto	Peso	Altezza	Vaso Elastico	Fumatore	Evidenza Flebiti	Evidenza Stravas	Progressive Cht	Edema	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
63	F	Trapianto Cellule Staminali	LNH	10	PICC	4	Trapianto autologo	Basilica dx	Terzo medio cava superiore	Fine trattamento	107	90	156	si	no	no	no	si	no	
55	F	Gastroenterologia	Colecistite	11	Midline	4	NPT	Brachiale sx	Succlavia	Fine trattamento	7	65	175	si	no	no	no	no	si	
44	M	Malattie Infettive	LAM	12	PICC	4	CHT	Brachiale dx	Vena cava	Decesso	50	64	175	si	no	no	no	si	no	

Fumatore	Evidenza Flebiti	Evidenza Stravas	Progressive Cht	Edema	Numero Punture Posizionamento	Plastrine	Inr	Glicemia	Proteine Totali	Pcr	Osmolarita Infusione	Pt	Ptt	Emoglobina	Ematocrito
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>					
no	no	no	si	no	1	201.000	1,06	90	6,2	0	950	12,9	0,79	11,5	27,3
no	no	no	no	si	2	200.000	1,8	90	1,6	0	600	0	0	12	0
no	no	no	si	no	1	10.000	1,36	0	0	94	0	15,7	29,6	9,5	28,4

Benvenuto

- Profilo: admin
- [Cambio pass](#)

Pazienti

3979

[Occupazione Di](#)Tabella 2. Stime degli effetti nel modello di Regressione Logistica

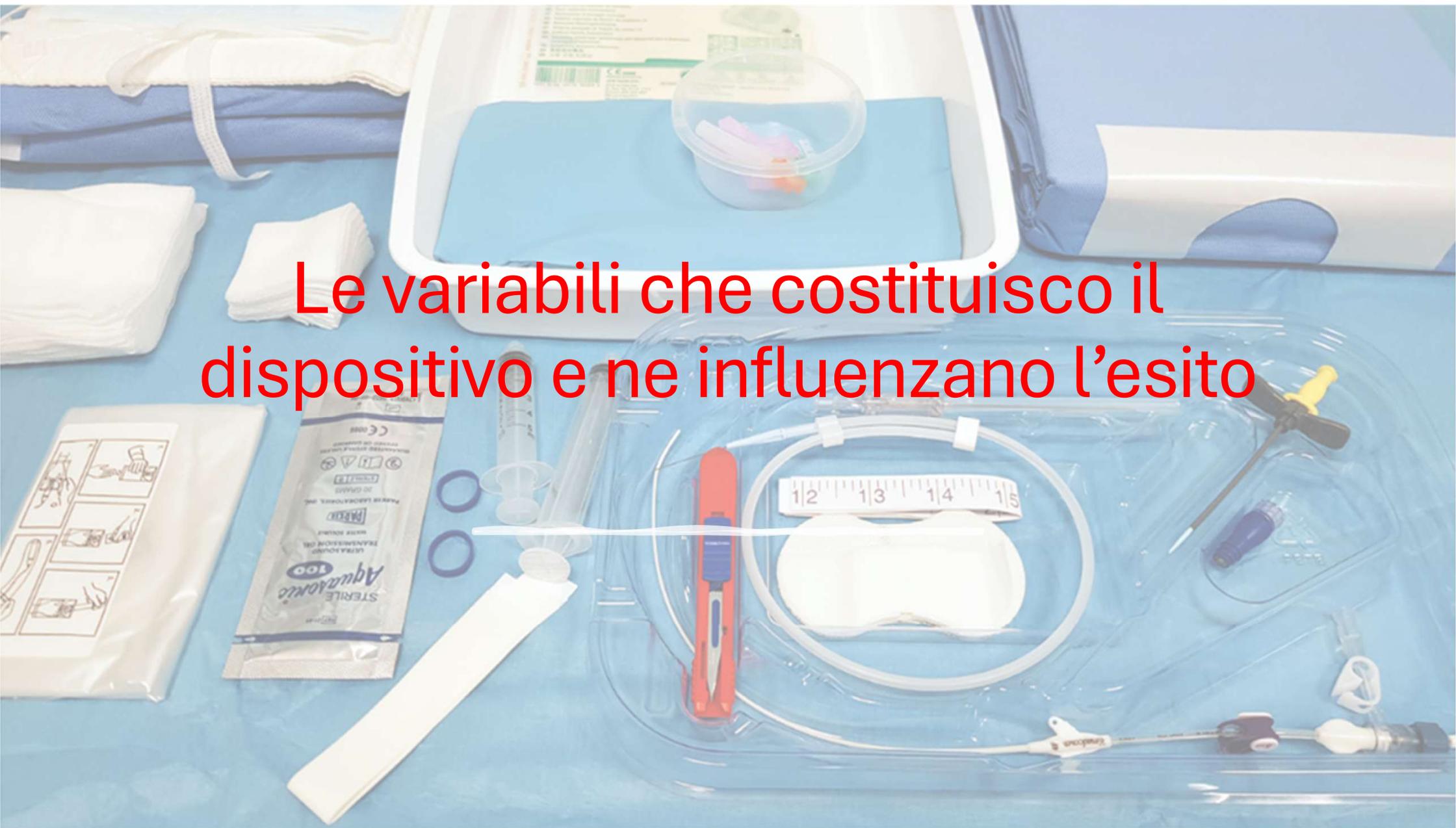
Effetti	DF	P-value
<i>Età in classi</i>	1	0.6977
<i>Sesso</i>	1	0.0097
<i>Patologia</i>	9	<.0001
<i>Giorni dal ricovero</i>	1	0.3142
<i>BMI in classi</i>	1	0.3738
<i>Vaso Elastico</i>	1	0.3082
<i>Vaso Visibile</i>	1	0.0886
<i>Evidenza Flebiti</i>	1	0.0524
<i>Evidenza Stravasi</i>	1	0.3505
<i>Pregresse Cht</i>	1	0.3627
<i>Stato Confusionale</i>	1	0.8746
<i>Edema</i>	1	0.0697
<i>Stato Confusionale</i>	1	0.7563
<i>Numero Punture Precedenti</i>	1	<.0001
<i>Glicemia in classi</i>	1	0.0055
<i>Proteine totali in classi</i>	1	<.0001



Esito clinico è condizionato dal dispositivo



Le variabili che costituiscono il dispositivo e ne influenzano l'esito



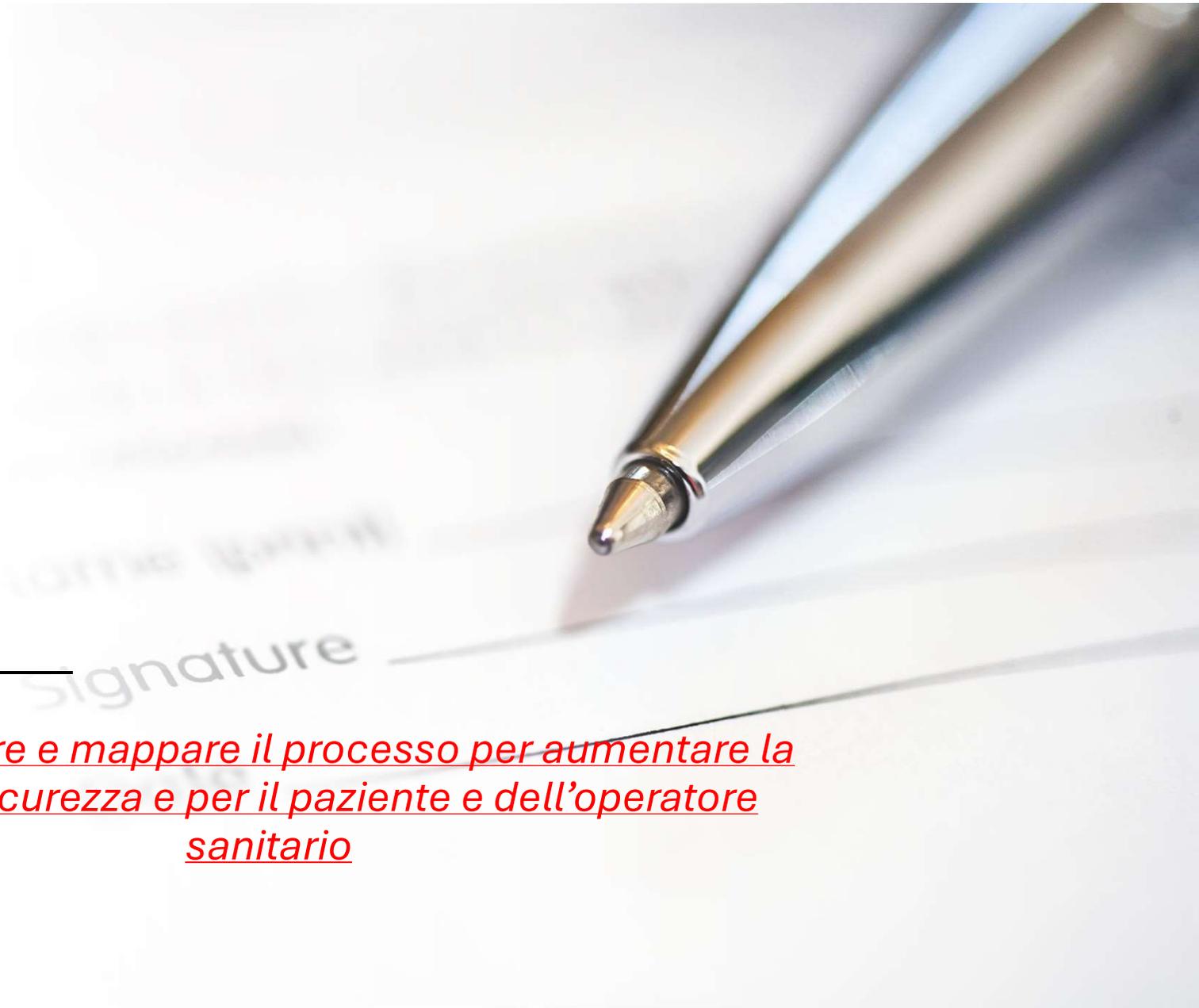
E una volta che
conosciamo gli impianti
con esiti non desiderati
cosa facciamo





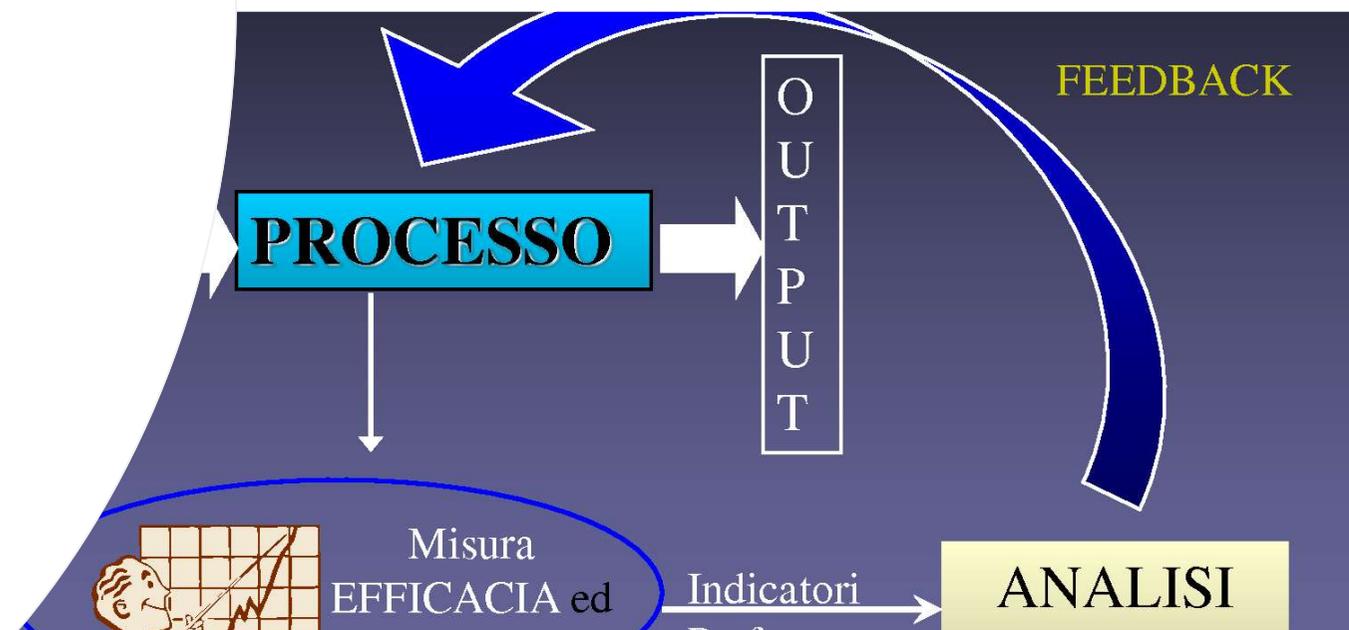
conclusioni

Standardizzare e mappare il processo per aumentare la qualità la sicurezza e per il paziente e dell'operatore sanitario



Perché monitorare?

- Abbiamo bisogno di conoscere per prendere decisioni



Sviluppare la leadership clinica per una reale presa in carico dei pazienti complessi

avere la capacità di leggere le necessità di cambiamento che arrivano dai nostri pazienti

E fare scelte di programmazione adeguate



Scelte di programmazione

- Significa mettere in campo dei modelli organizzativi che sappiano rispondere ai bisogni assistenziali che cambiano



Infection control, oltre l'ospedale
Bari 20-21 settembre 2024



CONTI FABIO

Modello organizzativo e monitoraggio
degli esiti:
esperienza di un Policlinico
Universitario del Centro Italia