

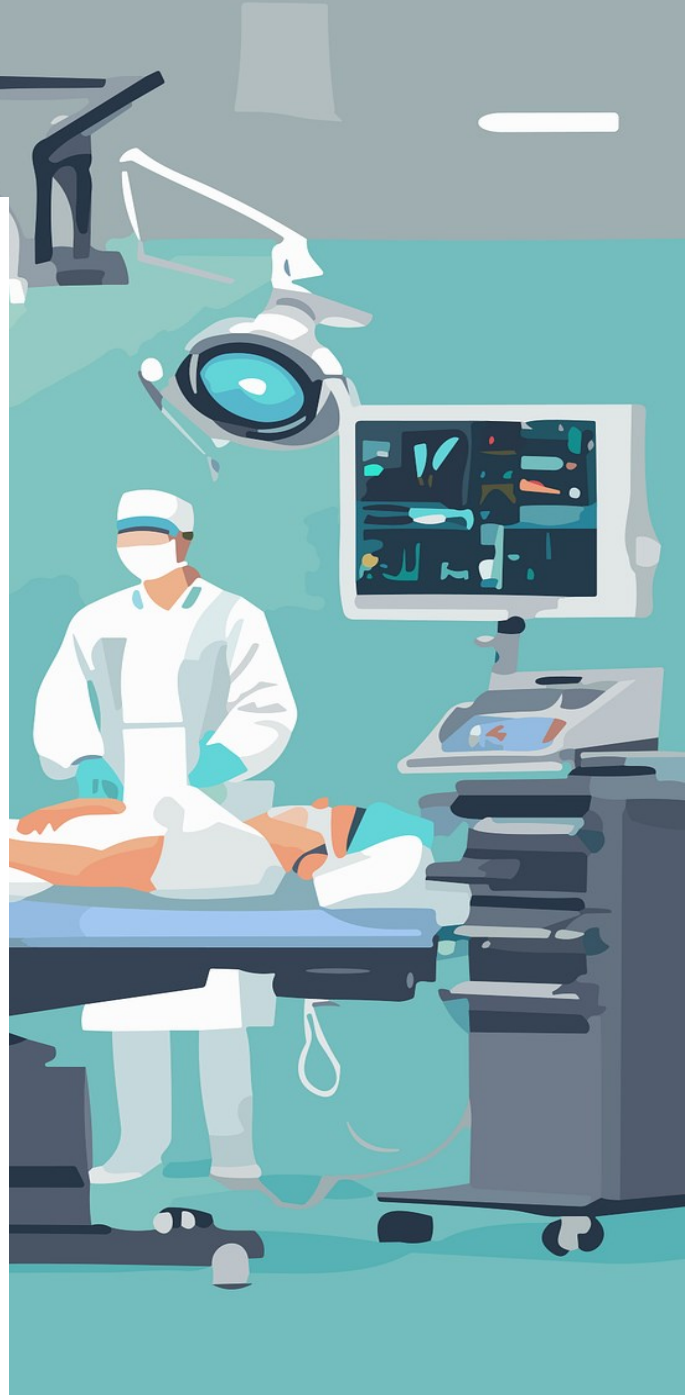
Report sulle infezioni del sito chirurgico in Friuli Venezia Giulia 2025



RETE CURE SICURE FVG

Settembre 2026

Rete Cure Sicure FVG



Introduzione

La sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico (ISC) in Friuli Venezia Giulia fa parte delle attività presenti nelle “Linee annuali per la gestione del sistema sanitario regionale” [1] e concorre a raggiungere gli obiettivi sulla sorveglianza delle

infezioni correlate all'assistenza (ICA) individuati dal Piano Nazionale di Contrasto all'Antibiotico-Resistenza (PNCAR) [2]. Questo report descrive i risultati della sorveglianza 2025 ed effettua un confronto con i dati raccolti nel 2024.

Metodi

La sorveglianza è stata effettuata sulla base del protocollo nazionale “Sorveglianza nazionale delle infezioni del sito chirurgico (SNICH 2) e indicatori di prevenzione negli ospedali” [3]. La partecipazione alle attività ha riguardato tutti gli Enti con presidi ospedalieri della regione, sia pubblici che privati convenzionati. Le attività di sorveglianza hanno incluso tutte le categorie di interventi presenti nel protocollo nazionale [3] secondo i criteri condivisi a livello del tavolo della Rete Cure Sicure FVG (Tabella 1).

La sorveglianza si svolge annualmente per un periodo di tre mesi (da settembre a novembre) e prevede un follow-up di 30 giorni, che si estende a 90

giorni nel caso di interventi che prevedano l'utilizzo di materiale protesico. I dati sono stati raccolti nei singoli Enti e inviati al coordinamento della Rete Cure Sicure FVG attraverso l'applicativo desktop “HelicsWin.Net versione 4.8.1”, software sviluppato dall'European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) [4] per l'inserimento dei dati della rete europea di sorveglianza delle infezioni. Lo strumento è installato su computer e raccoglie i dati localmente, l'invio degli stessi è effettuato attraverso la generazione di un file.

Per quanto riguarda la specifica metodologia di effettuazione della sorveglianza rimandiamo al protocollo SNICH2 [3].

Tabella 1. Tipologia di intervento sorvegliato per singolo Ente.

ENTE	TIPOLOGIA DI INTERVENTO									
	CARD	CBG	CHOL	COLO	CSEC	HPRO	KPRO	LAM	REC	
ASU FC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
AS FO			X	X	X	X	X		X	
ASU GI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
I.R.C.C.S. BURLO G.					X					
I.R.C.C.S. C.R.O.				X					X	
CASE DI CURA CONVENZIONATE						X	X			

CARD Chirurgia cardiaca; CBG Bypass coronarici; CHOL Colecistectomia; COLO Chirurgia del colon; CSEC Taglio cesareo; HPRO Artroplastica dell'anca; KPRO Artroplastica del ginocchio; LAM Laminectomia; REC Chirurgia del retto.

Risultati

Caratteristiche generali.

Alla rilevazione del 2024 hanno partecipato tutti e 5 gli Enti pubblici e 2 Enti privati convenzionati, mentre alla rilevazione del 2025 hanno aderito i 5 Enti pubblici e 3 Enti privati convenzionati, per un totale complessivo di 12 presidi ospedalieri nel 2024 e 13 nel 2025. La Tabella 3 mostra l'età media per categoria e anno di intervento. Si riscontra un'età più

elevata nel 2025 (test di Mann-Whitney $p<0.001$). Analizzando le singole categorie, l'unica a mostrare una differenza statisticamente significativa è quella della chirurgia coronarica ($p<0.001$); in questo caso, tuttavia, i pazienti sottoposti ad intervento nel 2025 risultano più giovani rispetto a quelli del 2024.

Tabella 2. Numero di interventi inclusi nella sorveglianza stratificato per categoria e anno.

	ANNO 2024	ANNO 2025
CARD - Chirurgia cardiaca	157	120
CBG - Bypass coronarici	116	129
CHOL - Colectomia	408	408
COLO - Chirurgia del colon	361	353
CSEC - Taglio Cesareo	382	362
HPRO - Artroplastica dell'anca	627	868
KPRO - Artroplastica del ginocchio	429	765
LAM - Laminectomia	85	137
REC - Chirurgia del retto	54	47
TOTALE	2 619	3 189

Tabella 3. Età media e $\pm DS$ stratificata per tipologia di intervento e anno.

	ANNO 2024			ANNO 2025		
	n.	Età media	DS	n.	Età media	DS
CARD - Chirurgia cardiaca	157	68.0	± 11.5	120	67.8	± 13.1
CBG - Bypass coronarici	116	71.8	± 8.4	129	68.0	± 9.0
CHOL - Colectomia	407	60.7	± 16.0	407	61.5	± 16.2
COLO - Chirurgia del colon	361	68.9	± 14.0	353	68.6	± 15.0
CSEC - Taglio Cesareo	381	33.6	± 5.5	362	34.4	± 6.9
HPRO - Artroplastica dell'anca	626	74.8	± 12.2	868	74.7	± 11.3
KPRO - Artroplastica del ginocchio	427	71.1	± 8.3	765	71.4	± 8.7
LAM - Laminectomia	86	60.3	± 16.2	137	60.9	± 15.8
REC - Chirurgia del retto	54	67.6	± 12.4	47	72.9	± 11.8
TOTALE	2 614*	64.0	± 17.9	3 188	65.8	± 16.9

* 5 interventi con dato relativo all'età mancante (1 per le seguenti categorie: CHOL, CSEC e HPRO e 2 per KPRO).

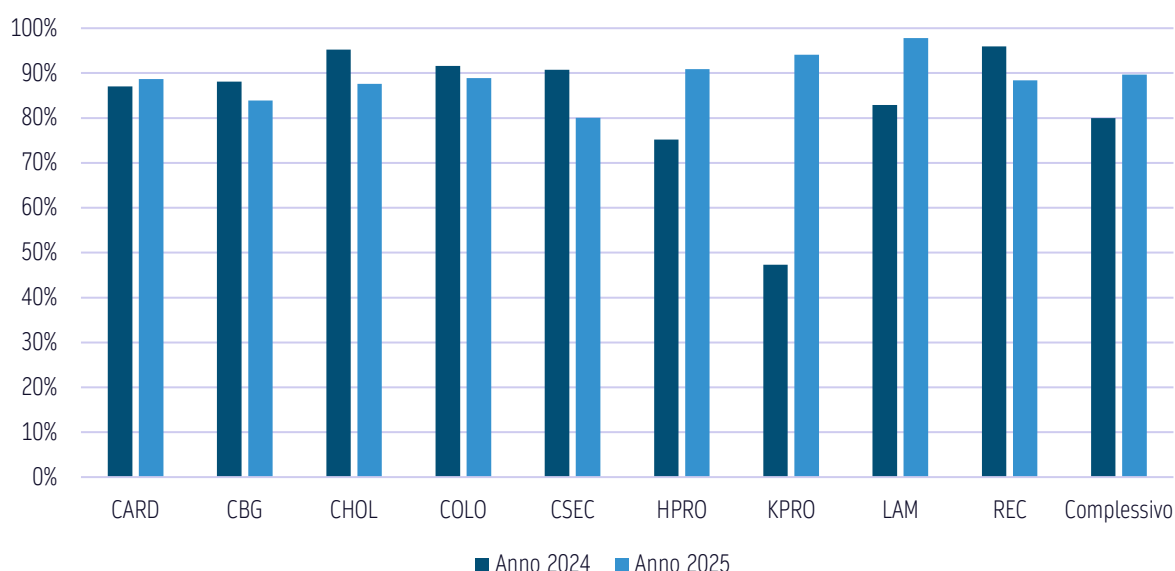
° 1 intervento con dato relativo all'età mancante (CHOL).

Follow-up post dimissione

Il follow-up post-dimissione (con esclusione dei pazienti deceduti durante il ricovero e di quelli che hanno presentato una ISC durante la degenza) è rappresentato in Figura 1. Gli interventi inclusi sono rispettivamente 2 531 per il 2024 e 3 133 per il 2025. I risultati evidenziano come nel 2025 vi sia stato un

aumento complessivo statisticamente significativo delle attività (test del Chi-quadrato $p < 0.001$). Le categorie HPRO, KPRO e LAM registrano aumento significativo del follow-up post-dimissione ($p < 0.001$), mentre le categorie CHOL e CSEC ($p < 0.001$) una riduzione.

Figura 1. Percentuale di interventi stratificati per categoria che sono sottoposti al follow-up successivo alla dimissione.



Infezioni del sito chirurgico

Sono state rilevate 76 infezioni del sito chirurgico (ISC) nel 2025 e 75 nel 2024. I dati sono riportati nella Tabella 4 per quanto riguarda il totale di ISC riscontrate, mentre nella Tabella 5 sono riportati i dati che riguardano le ISC identificate durante il ricovero. Dai risultati non emerge alcuna differenza statisticamente significativa tra le due rilevazioni per quanto riguarda la valutazione complessiva delle ISC.

Si segnala un aumento dell'incidenza per gli interventi di laminectomia, chirurgia cardiaca e chirurgia del colon, in particolar modo per via laparoscopica. Al contrario, si registra una riduzione di ISC per la chirurgia del retto, la chirurgia protesica dell'anca e le colecistectomie, specialmente per l'approccio laparotomico.

Tabella 4. Incidenza cumulativa complessiva per 100 interventi stratificata per categoria di intervento e anno di sorveglianza.

	ANNO 2024			ANNO 2025		
	Totale interventi	ISC	x100 interventi	Totale interventi	ISC	x100 interventi
CARD - Chirurgia cardiaca	157	1	0.6	120	2	1.7
CBG - Bypass coronarici	116	9	7.8	129	10	7.8
CHOL – Colectomia <i>di cui:</i>	408	14	3.4	408	11	2.7
<i>Laparoscopia</i> ^o	330	9 ^o	2.7	363	10	2.8
<i>Open</i> ^o	77	4 ^o	5.2	44	1	2.3
COLO - Chirurgia del colon, <i>di cui:</i>	361	23	6.4	353	30	8.5
<i>Laparoscopia</i>	113	9	8.0	97	12	12.4
<i>Open</i>	248	14	5.6	256	18	7.0
CSEC - Taglio Cesareo	382	12	3.1	362	11	3.0
HPRO - Artroplastica dell'anca	627	11	1.8	868	6	0.7
KPRO - Artroplastica del ginocchio	429	2	0.5	765	3	0.4
LAM - Laminectomia	85	-	-	137	2	1.5
REC - Chirurgia del retto	54	3	5.6	47	1	2.1

^o È stato escluso un intervento in cui si è verificata una ISC perché il dato relativo all'endoscopia era mancante.

Tabella 5. Incidenza cumulativa e tasso di incidenza per 1 000 giornate di ricovero post intervento delle ISC insorte durante il ricovero stratificate per categoria di intervento e anno di sorveglianza.

	ANNO 2024				ANNO 2025			
	ISC	x100 interventi	GG di ricovero	x1 000 GG di ricovero	ISC	x100 interventi	GG di ricovero	x1 000 GG di ricovero
CARD - Chirurgia cardiaca	1	0.6	2 517	0.4	2	1.7	1 884	1.1
CBG - Bypass coronarici	6	5.2	1 841	3.3	4	3.1	1 801	2.2
CHOL – Colectomia <i>di cui:</i>	6	1.5	1 766	3.4	3	0.7	1 332	2.3
<i>Laparoscopia</i>	4	1.2	1 288 ^o	3.1	2	0.6	1 039	1.9
<i>Open</i>	2	2.6	476 ^o	4.2	1	2.2	293	3.4
COLO - Chirurgia del colon, <i>di cui:</i>	16	4.4	4 534	3.5	14	4.0	4 056	3.5
<i>Laparoscopia</i>	7	6.2	1 229	5.7	8	8.3	965	8.3
<i>Open</i>	9	3.6	3 305	2.7	6	2.3	3 091	1.9
CSEC - Taglio Cesareo	3	0.8	1 515	2.0	1	0.3	1 403	0.7
HPRO - Artroplastica dell'anca	7	1.1	6 054	1.2	3	0.3	6 993	0.4
KPRO - Artroplastica del ginocchio	-	-	3 289	-	2	0.3	5 227	0.4
LAM - Laminectomia	-	-	968	-	-	-	810	-
REC - Chirurgia del retto	3	5.6	605	5.0	1	2.1	517	1.9

^o È stato escluso un intervento perché il dato relativo all'endoscopia era mancante.

La Tabella 6 illustra i dati delle ISC stratificati per Risk Index, un punteggio di rischio calcolato sulla base dei seguenti fattori: condizioni generali del

paziente, grado di contaminazione dell'intervento e durata dell'intervento [3].

Tabella 6. Incidenza cumulativa per 100 interventi stratificata per risk index e tipologia di intervento:

	RISK INDEX 0			RISK INDEX 1			RISK INDEX 2			RISK INDEX 3		
	n.	ICA	X 100	n.	ICA	X 100	n.	ICA	X 100	n.	ICA	X 100
ANNO 2025°												
CARD	7	-	-	69	1	1.4	28	-	-	3	1	33.3
CBG	2	-	-	62	5	8.1	52	4	7.7	1	1	100
CHOL	270	3	1.1	81	4	4.9	40	3	7.5	9	-	-
COLO	55	8	14.6	156	7	4.5	103	13	12.6	30	2	6.7
CSEC	225	6	2.7	114	5	4.4	7	-	-	-	-	-
HPRO	529	4	0.8	298	1	0.3	14	-	-	-	-	-
KPRO	532	1	0.2	218	2	0.9	11	-	-	1	-	-
LAM	45	-	-	67	2	3.0	16	-	-	-	-	-
REC	8	-	-	21	-	-	12	1	8.3	6	-	-
ANNO 2024*												
CARD	37	-	-	71	-	-	49	1	2.0	-	-	-
CBG	8	-	-	64	2	3.1	43	6	14.0	1	1	100
CHOL	254	6	2.4	77	4	5.2	42	2	4.8	13	2	15.4
COLO	60	3	5.0	145	6	4.1	130	11	8.5	20	2	10.0
CSEC	240	6	2.5	120	6	5.0	8	-	-	-	-	-
HPRO	321	5	1.6	269	5	1.9	15	1	6.7	-	-	-
KPRO	303	1	0.3	108	-	-	13	1	7.7	-	-	-
LAM	21	-	-	41	-	-	23	-	-	-	-	-
REC	14	-	-	23	1	4.3	14	2	14.3	2	-	-

° 3 092 interventi, 97 presentano dati mancanti tra cui ci sono due ISC.

* 2 569 interventi, 50 presentano dati mancanti tra cui vi è una ISC.

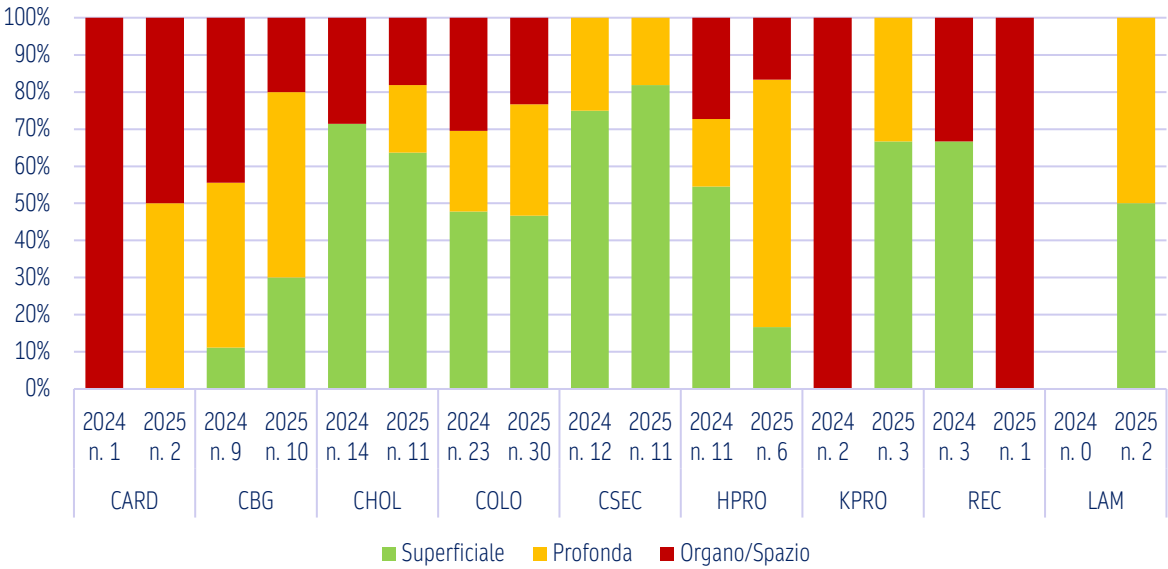
Estensione dell'infezione

Riguardo l'estensione dell'infezione, i dati del 2025 evidenziano una prevalenza di infezioni superficiali pari al 48.7% (37/76 casi), seguite da quelle profonde con il 32.9% (25/76) e da quelle estese ad organo/spazio nel restante 18.4% (14/76). Nel 2024, invece, il 52.0% (39/75) delle infezioni risultava superficiale, il 18.7% (14/75) profondo e il 29.3% (22/75) esteso all'organo/spazio. Dal confronto

emerge una sostanziale stabilità per le infezioni superficiali (48.7% nel 2025 vs 52.0% nel 2024), a fronte di una riduzione di quelle di organo/spazio (dal 29.3% al 18.4%) e di un contestuale incremento di quelle profonde (dal 18.7% al 32.9%).

La classificazione per tipologia di intervento è illustrata nella Figura 2, che riporta anche il confronto con il 2024.

Figura 2. Estensione dell'infezione espressa in percentuale e stratificata per tipologia di intervento, confronto 2024 e 2025.



RETE CURE SICURE FVG

Bibliografia

1. Linee annuali per la gestione del Servizio Sanitario Regionale per l'anno 2026. Disponibile presso: https://mtom.regione.fvg.it/storage//2025_1507/Allegato%201%20alla%20Delibera%201507-2025.pdf. [Ultimo accesso 16 settembre 2026].
2. Piano Nazionale di Contrasto all'Antibiotico-Resistenza (PNCAR) 2022-2025. Disponibile presso: https://www.salute.gov.it/new/sites/default/files/imported/C_17_pubblicazioni_3294_allegato.pdf. [Ultimo accesso 14 settembre 2026].
3. Protocollo della Sorveglianza nazionale delle infezioni del sito chirurgico (SNICH2) e indicatori di prevenzione negli ospedali (versione 1.0 - 12 ottobre 2022). Disponibile presso: <https://www.epicentro.iss.it/sorveglianza-ica/pdf/Protocollo%20Sito%20chirurgico%20VERS%20definitiva%2012%2010%2022-1.pdf>. [Ultimo accesso 16 settembre 2026].
4. Disponibile presso: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/helicswinnet-hwn>. [Ultimo accesso 14 settembre 2026].



RETE CURE SICURE FVG