

IL RUOLO DELL'INFERMIERE DI ENDOSCOPIA NEL PROGRAMMA DI SCREENING PER IL CANCRO DEL COLON

A cura di:

Alessandra Guarini, PTP Nuovo Regina Margherita, Roma
Maria Grazia Nadin, Centro di Riferimento Oncologico IRCSS, Aviano
Emanuela Casarini, Ospedale Civile di Voghera, ASST Pavia
Giovanni Romeo, Grande Ospedale Metropolitano, Reggio Calabria



Commissionato da:

Consiglio Direttivo Nazionale ANOTE-ANIGEA 2022-25

Giulio Petrocelli, Presidente
Alessandra Guarini, Vice-Presidente
Angela Minenna, Segretaria
Gabri Bertaglia, Consigliere
Mirko Gaggiotti, Consigliere
Giorgio Iori, Consigliere
Nazario Munno, Consigliere



Settembre 2025

IL CANCRO DEL COLON

Epidemiologia

Il cancro del colon rappresenta la neoplasia più frequente dell'apparato gastroenterico e si colloca al terzo posto per incidenza globale di neoplasie nei maschi, dopo il tumore della prostata e del polmone, e al secondo posto per la popolazione femminile, dopo il tumore della mammella (**Figura 1**).

Con un'incidenza pari a 48.706 casi e circa 20.000 decessi per anno stimati nel 2024 in Italia, questa neoplasia ha un grande impatto sanitario ed economico.¹ La sopravvivenza complessiva è del 65% a 5 anni, mentre supera il 90% nei casi in cui il cancro è diagnosticato in fase precoce.

L'incidenza del tumore del colon aumenta con l'aumentare dell'età, soprattutto dopo i 50 anni. Tuttavia, da recenti dati della letteratura emerge un incremento dell'incidenza anche nella fascia di età tra i 40 e 50 anni. Altri fattori di rischio sono le diete ipercaloriche e ricche di grassi, l'abuso di alcool, il fumo di sigaretta e la crescente diffusione di stili di vita sedentaria. Si stima che questi fattori incidano per il 65% nella popolazione maschile e per il 52% in quella femminile.¹ Attraverso la correzione di questi fattori di rischio, quindi, è possibile attuare una prevenzione primaria.

Figura 1. I tumori più frequenti in Italia.

Rango	Maschi			Femmine		
	Età			Età		
	0-49	50-69	70+	0-49	50-69	70+
Totale casi incidenti	100% n=15.829	100% n=76.201	100% n=102.724	100% n=29.918	100% n=66.446	100% n=85.493
1°	Testicolo 12%	Prostata 22%	Prostata 20%	Mammella 41%	Mammella 35%	Mammella 22%
2°	Melanomi 10%	Polmone 14%	Polmone 17%	Tiroide 15%	Colon-retto 11%	Colon-retto 16%
3°	LNH 8%	Colon-retto 12%	Colon-retto 14%	Melanomi 8%	Utero (corpo) 7%	Polmone 8%
4°	Tiroide 8%	Vescica* 9%	Vescica* 11%	Colon-retto 4%	Polmone 7%	Pancreas 6%
5°	Colon-retto 7%	VADS** 5%	Stomaco 5%	Utero cervice 4%	Tiroide 5%	Stomaco 5%

Lo screening

I programmi organizzati.

A partire dal 2002 sono stati progressivamente introdotti in Italia 'programmi pilota' regionali, sostenuti dal Ministero della Salute, per lo screening organizzato del cancro del colon. Una tappa importante è stata la raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea del 2 dicembre 2003 che ha sollecitato gli Stati membri a implementare i programmi di screening per il cancro della mammella, della cervice uterina e del colon-retto. La realizzazione di questo programma si è concretizzata nel 2005, come parte del programma nazionale degli screening oncologici promosso dal Ministero della Salute.

Lo screening per il cancro del colon è un intervento di prevenzione secondaria, cioè un intervento sanitario che si propone di diagnosticare la malattia nelle fasi precoci, cioè prima che compaiano sintomi o segni, in modo da ottenere la guarigione o una prognosi migliore con riduzione complessiva della mortalità. Tutti i dati raccolti sono gestiti a livello regionale e nazionale. Il programma è costantemente monitorato dall'Osservatorio Nazionale Screening (ONS) per garantirne la qualità, l'equità e la copertura della popolazione target.

Popolazione target.

Lo screening si rivolge a uomini e

donne di età compresa tra 50 e 69 anni, anche se in alcune Regioni italiane l'età è stata estesa ai 74 anni, come in Abruzzo, Campania, Emilia Romagna, Lazio, Liguria, Lombardia e Veneto.² La partecipazione è volontaria e totalmente gratuita.

Procedura di invito.

Tutti i cittadini residenti ricevono una lettera d'invito dalla propria ASL o Regione che contiene una spiegazione sintetica sulla problematica del cancro del colon e sulle opportunità di prevenzione, le istruzioni per eseguire correttamente il test di screening e le informazioni su dove ritirare e consegnare il kit per la ricerca del sangue occulto fecale.

Test di screening di primo livello.

Il test di primo livello consiste nella ricerca del sangue occulto nelle feci con una metodica immunochimica (FIT: Fecal Immological Test). La raccolta di una piccola quantità di feci viene effettuata a casa, è semplice e non invasiva. Il campione viene consegnato ai centri di raccolta dei Distretti Sanitari, alle farmacie aderenti o ai Medici di Medicina Generale, in accordo con l'organizzazione nelle diverse Regioni. Il campione viene analizzato con metodo immunologico che utilizza anticorpi monoclonali specifici per l'emoglobina umana integra, come quella proveniente dal colon. Infatti, il

test non rileva il sanguinamento che origina dallo stomaco e duodeno in quanto l'emoglobina viene digerita dai succhi gastrici e pancreatici. Rispetto al vecchio test al guaiaco, il FIT ha il vantaggio di avere un'elevata specificità per l'emoglobina umana per cui è sufficiente un solo campione e non è necessaria alcuna restrizione alimentare prima della raccolta delle feci. Inoltre, è un test quantitativo per cui è stato stabilito un valore soglia (cut-off) superato il quale il test viene considerato positivo. Nei programmi di screening organizzato il cut-off adottato è pari a 100 ng/ml.³ È importante ricordare che esistono diversi kit per il FIT, che hanno soglie di positività differenti.⁴ Pertanto, la ricerca del sangue occulto fecale effettuata fuori dallo screening organizzato non necessariamente ha la stessa accuratezza predittiva del FIT dello screening. Se il test risulta negativo (<100 ng/ml), l'utente viene invitato a ripeterlo dopo due anni con la stessa modalità e così via fino al

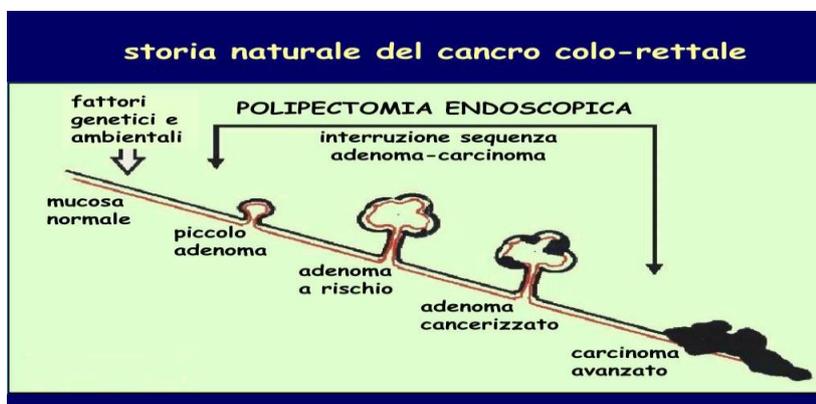
raggiungimento del limite di età stabilito.

Test di screening di secondo livello.

Lo screening di secondo livello consiste nell'esecuzione di una pancoloscopia di qualità.³ Questa indagine consente non solo la diagnosi di cancro, ma comporta anche un'efficace prevenzione con riduzione dell'incidenza di un tumore del colon negli anni successivi. Infatti, attraverso la rimozione dei polipi adenomatosi, che sono lesioni precancerose, è possibile interrompere quella catena di eventi che dalla mucosa normale porta al cancro invasivo (**Figura 2**).⁵

È opportuno ricordare, tuttavia, che in circa il 10% dei casi, il carcinoma del colon non proviene dalla trasformazione dei polipi adenomatosi, ma si sviluppa direttamente come una lesione ulcerativa neoplastica della mucosa, ossia come cancro "de novo".⁶

Figura 2. La carcinogenesi del colon attraverso gli adenomi.



In caso di positività del FIT, il partecipante viene contattato per organizzare una colonscopia presso i centri endoscopici riconosciuti per tale attività. Questi centri prevedono un'organizzazione specifica per la colonscopia di screening, con sedute endoscopiche dedicate (colonscopia ogni 45 minuti), la presenza di endoscopisti e infermieri che hanno effettuato un re-training specifico sulla colonscopia di qualità.³ La colonscopia deve essere schedata possibilmente entro 30-60 giorni dall'effettuazione del test fecale, in base alle direttive delle diverse Regioni. Dati della letteratura, tuttavia, hanno dimostrato che non ci sono significative sequele cliniche se la colonscopia viene eseguita comunque entro i 3 mesi successivi al test. Tuttavia, se la colonscopia viene procrastinata di 6-9 mesi, vi è un significativo aumento della probabilità di diagnosticare un cancro del colon in fase più avanzata, con importanti ripercussioni sulla sopravvivenza.⁷ La mancata adesione alla colonscopia dopo il riscontro di FIT positivo raddoppia il rischio di morte per cancro del colon.⁷

La colonscopia di screening prevede alcuni criteri di qualità che devono essere rispettati. Prima dell'indagine endoscopica deve essere praticata un'adeguata sedo-analgesia procedurale, in genere con una benzodiazepina e un oppioide o con propofol. Il cieco deve essere raggiunto in oltre il 95% dei casi, deve essere

rilevata la presenza di almeno un adenoma (Adenoma Detection Rate; ADR) in oltre il 30% delle coloscopie e la preparazione intestinale deve essere valutata con criteri obiettivi (Scala di Boston; BBPS).³ Inoltre, i polipi devono essere rimossi contestualmente, a meno che non vi siano necessità specifiche che non lo consentano, come in corso di terapia anticoagulante non adeguatamente interrotta o in caso asportazione di polipi di grandi dimensioni o che richiedono procedure operative avanzate, come la dissezione sottomucosa (Endoscopic Submucosal Dissection; ESD).

In caso di identificazione di un cancro, istologicamente confermato, il paziente viene preso in carico in un Centro di Chirurgia inserito nello stesso percorso di screening organizzato, nel quale l'intervento chirurgico deve essere effettuato possibilmente entro 1 mese.

Il follow-up.

I partecipanti allo screening nei quali sono stati riscontrati e rimossi polipi adenomatosi alla colonscopia sono inseriti in un programma di follow-up che prevede controlli endoscopici personalizzati. La tempistica viene stabilita in base alle caratteristiche (numero, dimensioni, istologia) degli adenomi rimossi, seguendo le indicazioni riportate nelle Linee Guida Europee ESGE (**Figura 3**).

Figura 3. Tempistica di follow-up dopo polipectomia.

Diagnosi (fino a clean colon)	Sorveglianza
<ul style="list-style-type: none">• adenomi: fino a n.4, <10mm, con basso grado di displasia (LGD);• lesioni serrate: <10 mm, senza displasia;	Test FIT dopo 5 anni (colon non necessaria)
<ul style="list-style-type: none">• adenomi \geqn.5 o \geq10mm o con displasia di alto grado (HGD);• lesione serrata \geq10 mm o con displasia.	Colonscopia a 3 anni, poi se negativa ripetere dopo 5 anni, poi se negativa, FIT dopo 5 anni

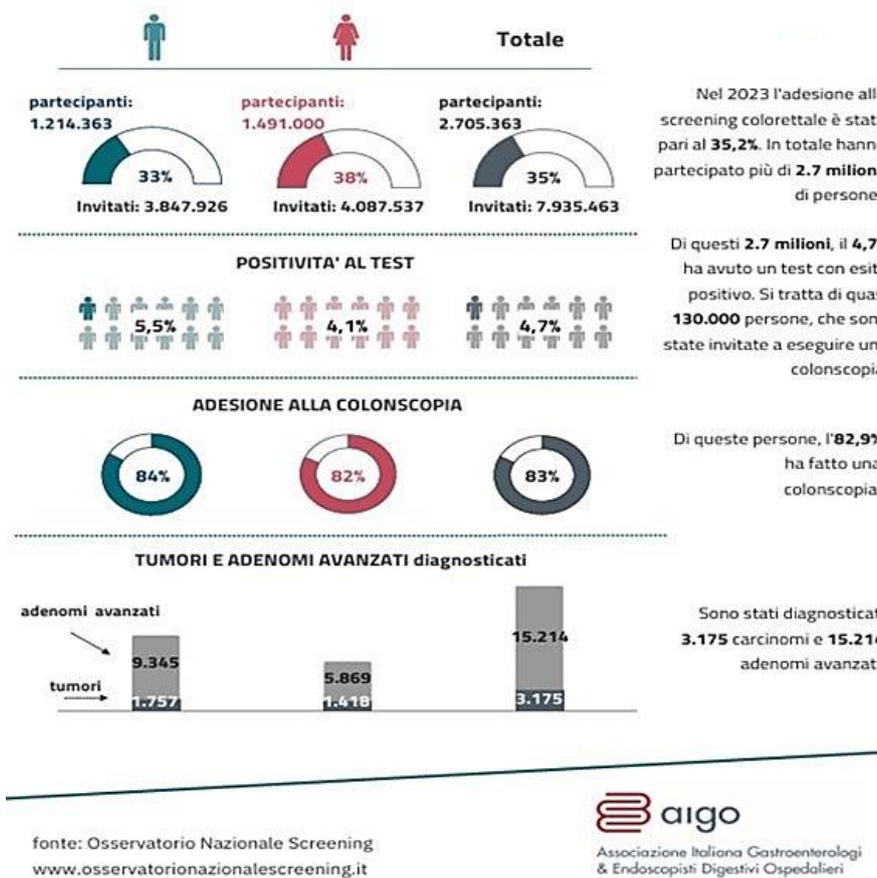
Adesione allo screening.

È ampiamente dimostrato che la partecipazione allo screening riduce non solo la mortalità per cancro del colon, ma anche la sua incidenza attraverso l'asportazione di polipi adenomatosi.⁸ Pertanto, aderire alla campagna di screening è un atto semplice, ma fondamentale per la propria salute. Nonostante queste evidenze, la partecipazione in Italia non è ideale e, in diverse Regioni, ancora deludente.

L'adesione allo screening è definita ottimale quando raggiunge livelli almeno pari al 50%. Nel 2023, nel programma di screening hanno

ricevuto la lettera di invito quasi 8 milioni di persone, coprendo il 94% della popolazione target italiana (**Figura 4**). Tuttavia, l'adesione è stata solo del 34%, con significative variazioni regionali. Le Regioni con i tassi di adesione più alti sono il Veneto (64%), la Valle d'Aosta (63%) e il Friuli-Venezia Giulia (52%), mentre nel Lazio (19%), Sicilia (14%) e Calabria (6%) si registrano percentuali basse. Questi dati risultano ancor più deludenti se paragonati a quelli di altri screening oncologici, come quello della mammella (55%) e della cervice uterina (41%).

Figura 4. I numeri dello screening del cancro del colon in Italia 2023.



Alla mancata adesione allo screening concorrono diversi fattori. Esistono barriere psicologiche e culturali, legate al disagio o imbarazzo nell'effettuare un test che richiede il campionamento delle feci o il timore di ricevere un risultato positivo. Altri hanno la percezione errata di non essere a rischio in quanto ritengono che l'assenza di sintomi o di sangue visibile nelle feci sia una condizione sufficiente per escludere la presenza di lesioni o di un cancro nel colon. Vi sono fattori socioeconomici e sanitari, come la cittadinanza straniera, un basso livello di istruzione, condizioni

economiche svantaggiate e la presenza di malattie croniche (diabete, patologie neurologiche) che si associano a una minore adesione allo screening. Altri ancora ritengono che il FIT sia poco affidabile e, quindi, non adeguato allo screening.

Da tutte queste considerazioni si evince come in Italia permangono sfide significative per incrementare l'adesione allo screening del cancro del colon. Pertanto, è auspicabile attuare misure di informazione e iniziative mirate a sensibilizzare la popolazione target sull'importanza della diagnosi precoce, anche attraverso le nuove

tecnologie, come il web e i social network. In questo contesto, anche l'infermiere di endoscopia può svolgere un ruolo importante, per esempio, attraverso la sensibilizzazione dei familiari o accompagnatori dei soggetti che si sottopongono alla colonscopia di screening.

La partecipazione dell'infermiere, che opera con professionalità ed empatia, agli eventi di promozione della salute (giornate di prevenzione) rappresenta un'altra possibilità per far crescere la partecipazione allo screening per il cancro del colon.

L'INFERMIERE DEDICATO NELLO SCREENING

Nei centri di Endoscopia nei quali si effettua lo screening organizzato per il cancro del colon è auspicabile la presenza di un infermiere dedicato che sia stato formato e che sia abilitato all'accesso nei sistemi informatizzati degli screening regionali.

Esistono dati che dimostrano che circa il 20% dei soggetti che hanno partecipato allo screening con il FIT e sono risultati positivi non si sottopongono alla successiva colonscopia.⁹ Sebbene le motivazioni possano essere diverse, la paura di avvertire dolore durante l'esame e il timore di non riuscire ad assumere tutta la preparazione di lavaggio intestinale sono tra le cause più frequenti di non adesione. Pertanto, è utile la presa in carico dell'utente da parte di un infermiere dedicato il quale, oltre alle competenze in endoscopia, sia in grado di affrontare e risolvere anche queste criticità. Un infermiere dedicato, quindi, rappresenta un valore aggiunto per l'adesione al programma e per la buona riuscita dell'esame.

Nella colonscopia di screening organizzato l'infermiere svolge un ruolo importante in tutte le fasi, dal counseling pre-esame, all'assistenza durante l'indagine e nella gestione post-procedura.

Fase pre-procedura

Il counseling infermieristico è un importante strumento per la presa in ca-

rico del soggetto che è risultato positivo alla ricerca del sangue occulto fecale. Il primo colloquio, telefonico o in presenza, è utile per stabilire una relazione d'aiuto dinamica che richiede l'utilizzo di tecniche di comunicazione che consentono di individuare e risolvere le eventuali difficoltà. L'informazione deve essere personalizzata e adeguata all'utente e deve tener conto del suo grado di istruzione e dello stato emotivo legato al timore di avere una neoplasia. Instaurare un rapporto empatico in queste dinamiche risulta vantaggioso per l'adesione alla colonscopia.

L'infermiere dedicato deve avere le conoscenze specifiche per spiegare la sedo-analgesia praticata prima dell'esame e le modalità di esecuzione dell'indagine endoscopica, in modo tale da poter fornire tutte le informazioni utili a ridurre lo stato di ansia comprensibilmente legato alla procedura.

Per effettuare una colonscopia di qualità è indispensabile che la preparazione intestinale sia ottimale. L'infermiere dedicato deve saper consigliare gli accorgimenti dietetici da seguire nei giorni precedenti la colonscopia e deve avere le conoscenze adeguate per consigliare la soluzione di lavaggio intestinale più idonea, tenendo conto delle caratteristiche del paziente che potrebbero influenzare il raggiungimento della pulizia intestinale (stipsi, diabete, ecc.), risultare potenzialmente dannosa (nefropatia, cardiopatia) o essere

controindicata (favismo, fenilchetonuria).¹⁰

L'infermiere deve saper indicare come preparare la soluzione e la modalità di assunzione in base all'orario fissato per la colonscopia e la logistica per il raggiungimento del centro di endoscopia. Inoltre, suggerisce tutti gli accorgimenti che possono essere utili per evitare l'insorgenza di nausea o vomito durante l'assunzione, come la sospensione temporanea in caso di intolleranza o la refrigerazione della soluzione per aumentarne la palatabilità. L'obiettivo finale è rappresentato dall'assunzione di tutto il volume della soluzione di lavaggio con la giusta tempistica.

Il colloquio iniziale con il soggetto che deve sottoporsi a colonscopia di screening prevede l'esecuzione di una breve anamnesi strutturata e focalizzata sulle principali patologie e sulle eventuali terapie assunte. Per quanto concerne le terapie in corso, particolare attenzione deve essere riservata ai farmaci anticoagulanti e/o antiaggreganti. In accordo con il medico, bisogna stabilire la sospensione temporanea di queste terapie, osservando le modalità riportate nelle Linee Guida specifiche, al fine di consentire l'esecuzione di procedure operative in condizioni di sicurezza (**Figure 4 e 5**).

Figura 4. Gestione della terapia antiaggregante.

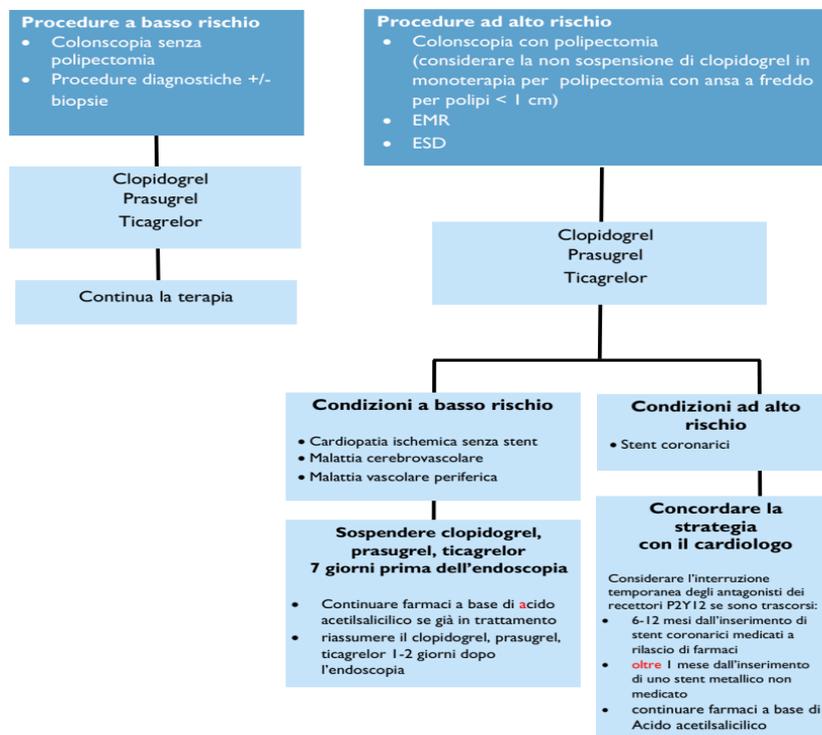
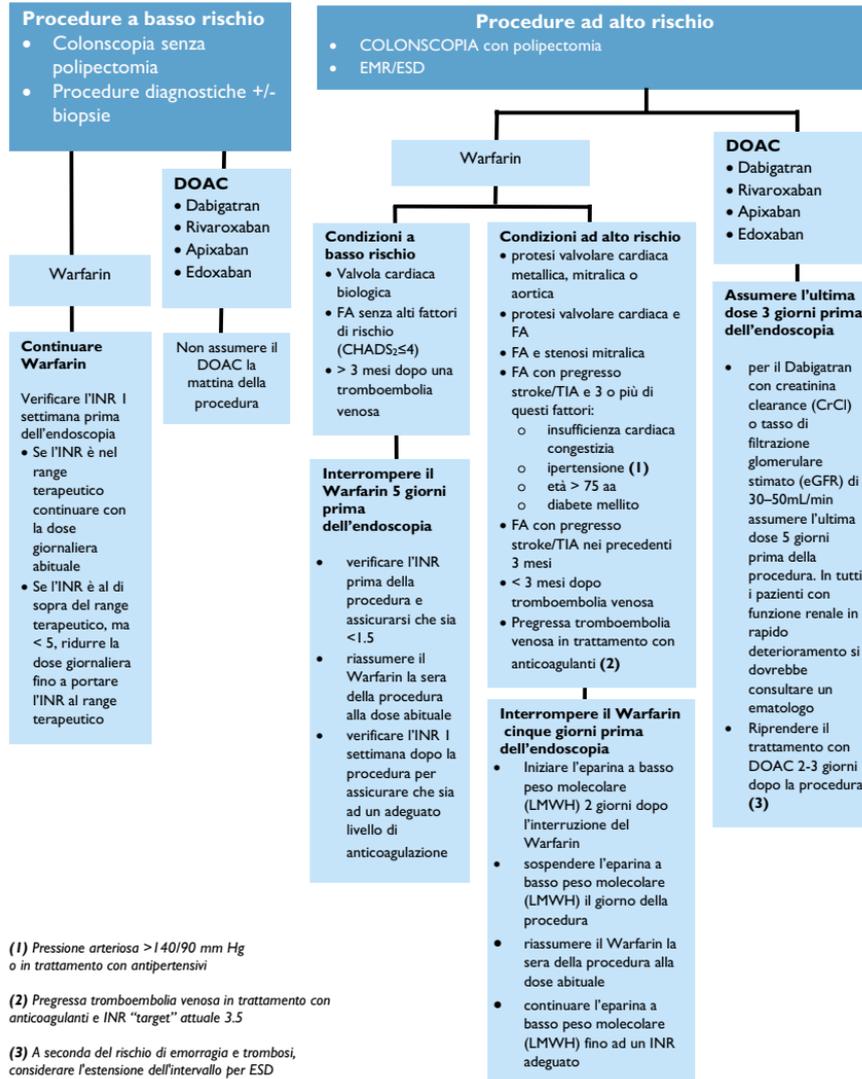


Figura 5. Gestione della terapia anticoagulante.



Durante la procedura

L'infermiere accoglie l'utente nella sala endoscopica, lo istruisce sulle modalità di vestizione e posiziona un accesso venoso per praticare la sedo-analgesia in accordo con il medico. Durante l'indagine endoscopica, monitorizza i parametri vitali e interagisce con l'utente

per rendere più confortevole la procedura. Coadiuvata il medico con le manovre ancillari sull'addome, quando necessarie, e collabora nelle procedure operative per l'utilizzo dei diversi dispositivi endoscopici (pinze, clip, anse, ecc.).

La disponibilità di strumenti endoscopici sempre più performanti e la dotazione di programmi di Intelligenza Artificiale facilitano l'identificazione di lesioni della mucosa anche di piccole dimensioni. Tuttavia, vi sono alcuni dati in letteratura che riportano come la presenza di un infermiere esperto in endoscopia che segue l'esame attraverso il monitor può far incrementare la rilevazione delle lesioni adenomatose nel colon.

Fase post-procedura

Al termine della colonscopia, l'infermiere assiste l'utente in sala risveglio per il ripristino del corretto stato di coscienza. Dopo la consegna del referto endoscopico, fornisce spiegazioni sulle modalità di ritiro dell'eventuale referto istologico. Inoltre, dopo manovre operative in corso di esame, provvede a

dare informazioni su eventuali restrizioni dietetiche e/o farmacologiche da seguire nei giorni successivi, in accordo con il medico. La permanenza in sala risveglio può essere un'occasione per l'infermiere per stimolare l'utente a sensibilizzare i propri familiari e conoscenti alla partecipazione alla campagna di screening. Al ritiro dell'esame istologico, in caso di asportazione di adenomi, fornisce informazioni sul successivo follow-up, come da disposizioni del medico, secondo le Linee Guida (**Figura 3**). La comunicazione di diagnosi di cancro è un compito del medico. In questo caso, comunque, l'infermiere dedicato che ha seguito l'utente in tutte le fasi dello screening, continua ad avere un ruolo come figura di supporto psicologico e di sostegno nell'invio al terzo livello per l'intervento chirurgico.

LA PREPARAZIONE INTESTINALE

Cosa deve sapere l'infermiere.

Per effettuare una colonscopia di screening di qualità è indispensabile che il colon sia preparato adeguatamente. Infatti, una preparazione subottimale comporta una ridotta percentuale di rilevazione di adenomi (ADR), un aumento della complessità e durata dell'esame, un aumento del rischio di complicazioni e la necessità di dover ripetere la colonscopia, con disagio dell'utente e aumento dei costi.

Per ottenere una preparazione eccellente è necessario seguire alcune restrizioni alimentari e assumere specifiche soluzioni di lavaggio in maniera corretta. In questo ambito, l'infermiere può svolgere un ruolo rilevante per incrementare la compliance alla completa assunzione delle soluzioni di lavaggio e favorirne l'efficacia.

Per quanto concerne le restrizioni alimentari, le Linee Guida ESGE consigliano una dieta a basso residuo (contenuto di fibre < 10 g) nel giorno precedente l'esame.¹⁰ Questa dieta è risultata efficace tanto quanto una dieta liquida, ma è più tollerata e preferita dai soggetti.

L'infermiere che effettua la presa in carico del soggetto che si sottopone allo screening deve conoscere le diverse preparazioni intestinali, saper

consigliare la corretta modalità di preparazione della soluzione e la loro assunzione, tenendo presenti eventuali caratteristiche cliniche del partecipante allo screening. Infatti, esistono alcune condizioni cliniche che riducono l'efficacia delle soluzioni di lavaggio, come il diabete. Una recente revisione della letteratura ha evidenziato come il livello di pulizia intestinale sia ridotto in questi pazienti i quali, peraltro, sono a rischio aumentato di cancro del colon.¹¹ L'infermiere deve conoscere le principali limitazioni o controindicazioni delle preparazioni e discuterne, quando necessario, con il medico.

Attualmente sono disponibili soluzioni per il lavaggio intestinale che differiscono per volume, contenuto di sali, palatabilità e modalità di assunzione. Per quanto concerne il volume, esistono soluzioni ad alto (4 litri), basso (2 litri) e bassissimo volume (1 litro). Queste contengono polietilenglicole (PEG), acido ascorbico o acido citrico e sali variamente combinati (**Figura 6**). Nelle più recenti Linee Guida Europee 2019 viene riportata una pari efficacia tra le soluzioni di 4 e 2 litri e la non inferiorità di quella da 1 litro rispetto a quelle di 2 litri.¹⁰

Figura 6. Le soluzioni per la preparazione intestinale.

TIPO LASSATIVO	SAFETY
Alto volume PEG (polyethylene glycol)	
4 L PEG	Non raccomandato in caso di: - Scompenso cardiaco (NYHA III o IV)
Basso volume PEG	
2 L PEG + ac ascorbico	Non raccomandato in caso di: - Severa insufficienza renale (creatinina clearance <30 mL/min) - Scompenso cardiaco (NYHA III o IV) - Fenilchetonuria - Favismo
2 L PEG + citrato	Non raccomandato in caso di: - Severa insufficienza renale (creatinina clearance <30 mL/min) - Scompenso cardiaco (NYHA III o IV) - Angina instabile o IMA
2 L PEG + bisacodile	Non raccomandato in caso di: - Scompenso cardiaco (NYHA III o IV) Presenti report di colite ischemica per alte dosi di bisacodide
2 L PEG senza sali	Nessuna controindicazione
Bassissimo volume PEG	
1 L PEG + ac ascorbico	Non raccomandato in caso di: - Severa insufficienza renale (creatinina clearance <30 mL/min) - Scompenso cardiaco (NYHA III o IV) - Fenilchetonuria - Favismo
Preparazioni NON a base di PEG	
Magnesio citrato più picosolfato	Non raccomandato in caso di: - Scompenso cardiaco - Ipermagnesemia - Severa insufficienza renale - Pazienti a rischio per ipermagnesemia o rabdomiolisi
<p>1. Hassan C, et al. Bowel preparation for colonoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline - Update 2019. <i>Endoscopy</i>. 2019;51:775-794.</p> <p>2. Spadaccini M et al. Efficacy and Tolerability of High- vs Low-Volume Split-Dose Bowel Cleansing Regimens for Colonoscopy: A Systematic Review and Meta-analysis. <i>Clin Gastroenterol Hepatol</i>. 2020;18:1454-1465</p>	

Numerosi studi successivi hanno confrontato l'efficacia della preparazione a bassissimo volume rispetto a quella ad alto volume dimostrando la non inferiorità.¹²⁻¹⁴ In particolare, in uno studio italiano, la soluzione di 1 litro è risultata essere più efficace di quella di 4 litri per il grado di pulizia complessiva e del colon destro.¹⁵ Queste evidenze

sono state confermate in altri 9 studi randomizzati e 12 studi osservazionali. Infine, la preparazione a bassissimo volume è raccomandata nelle Linee Guida SIED-GISCOR.³

Tutti gli studi sono concordi nel riportare che la compliance all'assunzione di tutta la soluzione a bassissimo e basso volume è maggior rispetto a

quella di soluzioni ad alto volume. Inoltre, la percentuale di pazienti che hanno dichiarato di essere propensi a ripetere la stessa preparazione è risultata più elevata tra quelli che avevano assunto una soluzione di 1 litro rispetto a quella con volume maggiore. Infine, è stato osservato che la soluzione a bassissimo volume incide in maniera significativamente inferiore sul riposo notturno e sulla attività giornaliera.¹³

Oltre al volume, la palatabilità della soluzione di lavaggio intestinale può influenzare l'aderenza alla sua completa assunzione. Pertanto, sono state introdotte preparazioni con gusti diversi e più gradevoli in grado di attutire il sapore salino e di ridurre l'eventuale sensazione di nausea.

Dopo la ricostituzione delle soluzioni, la loro assunzione può essere effettuata con modalità "split" o "same day", mentre quella praticata interamente il giorno precedente la colonscopia non è consigliata nelle Linee Guida ESGE.¹⁰ Come riportato nella **Figura 7**, la modalità split consiste nell'assunzione del preparato in modalità frazionata, con una dose la sera precedente l'esame e l'altra dose la mattina stessa dell'esame. Quando l'esame è programmato nel pomeriggio, la preparazione deve essere assunta per intero la mattina stessa dell'esame. In entrambi i casi è auspicabile che la colonscopia venga effettuata entro 2-5 ore dal termine del

lavaggio intestinale, in quanto questa finestra temporale si associa a una maggiore probabilità di una preparazione ottimale.

Le soluzioni a base di acido ascorbico sono controindicate nei soggetti con favismo o fenilchetonuria. Il favismo è una condizione genetica caratterizzata dal deficit di un enzima (Glucosio-6-fosfato deidrogenasi) che ha una prevalenza dell'1-3% nella popolazione italiana e con valori fino al 12% nella popolazione sarda. L'incidenza in Italia di fenilchetonuria, un'altra sindrome genetica rara, è stimata essere pari a 1 ogni 10.000 nati, ed è caratterizzata da deficit dell'enzima fenilalanina idrossilasi.

Esistono anche soluzioni a bassissimo volume non contenenti PEG a base di citrato di magnesio o di solfati. Diversi trial comparativi hanno documentato una pari efficacia di queste preparazioni rispetto alle soluzioni a base di PEG di 2 e 4 litri. Tuttavia, l'eccessiva iperosmolarità e l'elevato contenuto di magnesio o solfato ne controindicano l'utilizzo in pazienti cardiopatici, con insufficienza renale, cirrosi epatica o comunque a rischio di squilibri elettrolitici. Pertanto, le Linee Guida ESGE consigliano cautela nel loro utilizzo.¹⁰

In corso di colonscopia deve essere valutato il grado di pulizia intestinale utilizzando scale validate, come la Boston Bowel Preparation Scale (BBPS). Questa consiste in una

valutazione numerica, con punteggio da 0 a 3 separatamente per il colon sinistro, trasverso e destro. Per ogni segmento, la preparazione è ritenuta ottimale quando lo score è 3 (assenza di residui o residui chiari completamente aspirabili) e insufficiente se è pari a zero. Quando il valore totale è inferiore a 6 oppure se in un segmento è pari a zero, l'esame deve essere

ripetuto (**Figura 8**). In questo caso, le Linee Guida ESGE suggeriscono diverse opzioni, tra cui clisteri diretti durante l'esame, l'uso di ulteriori preparati intestinali o la riprogrammazione dell'esame con una preparazione uguale o diversa, accompagnata da un miglioramento nella dieta priva di scorie.¹⁰

Figura 7. Modalità di somministrazione delle soluzioni di lavaggio intestinale.

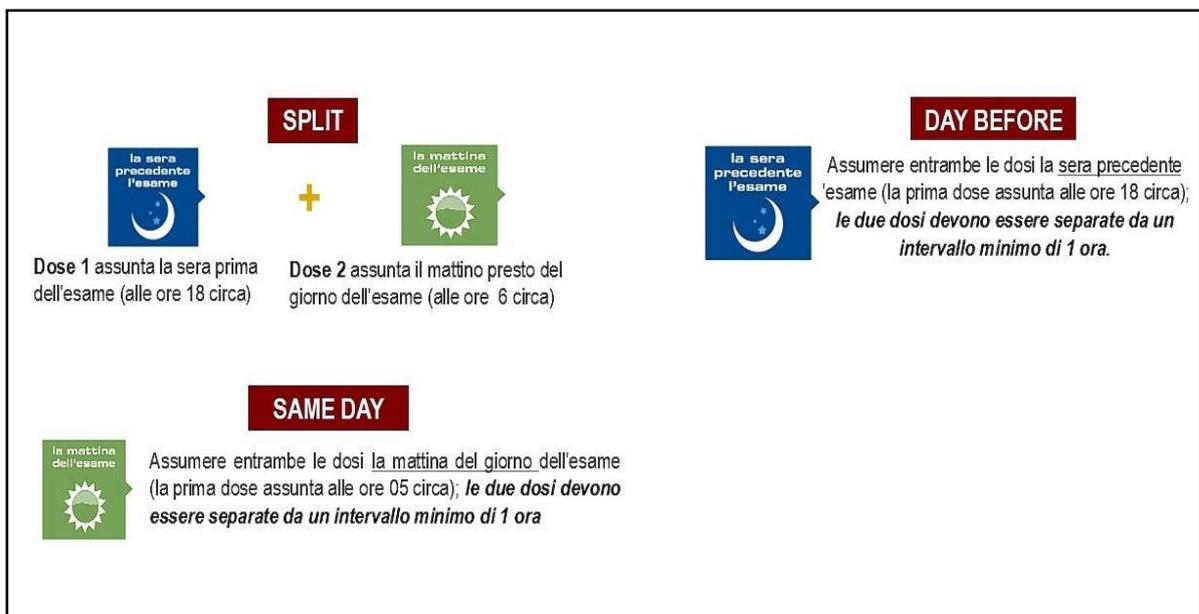


Figura 8. Scala di Boston (BBPS) per la valutazione della preparazione intestinale.

BBPS		3	2	1	0
3=Excellent					
2=Good					
1=Poor					
0=Inadequate					
LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BBPS=	<input type="checkbox"/>				

9 = eccellente
 7-8 = adeguata
 6 = sufficiente
 ≤5 = insufficiente

Il ruolo l’infermiere.

La corretta preparazione della soluzione di lavaggio e la completa assunzione con la modalità più adeguata (split; same-day) costituiscono un prerequisito per ottenere una pulizia intestinale ottimale, come richiesto nei programmi di screening.

La preparazione intestinale rappresenta una delle fasi critiche e, talvolta, difficile per i soggetti che si sottopongono a colonscopia, per le restrizioni dietetiche, l'assunzione di lassativi e il timore di avere discomfort (nausea, vomito, perdita di feci) che, comprensibilmente, possono generare stress e disagio.

In questo ambito, il counseling infermieristico svolge un ruolo rilevante contribuendo a migliorare l'adesione alle istruzioni di preparazione, fornendo chiarimenti e

rispondendo a eventuali domande o preoccupazioni. Inoltre, attraverso una comunicazione empatica e un sostegno emotivo, gli infermieri possono aiutare i pazienti a gestire lo stress e l'ansia associati alla preparazione intestinale, incoraggiando una maggiore collaborazione e fiducia nel processo.¹⁸

In letteratura sono riportate diverse modalità attraverso le quali il counseling infermieristico può incidere significativamente nel migliorare la compliance alla preparazione e il conseguente livello di pulizia intestinale. Tra quelli utilizzati, vi sono incontri personali con l’infermiere dedicato seguiti da contatti telefonici, l'utilizzo di specifici questionari, la distribuzione di materiale informativo cartaceo o virtuale e l'uso di messaggistica.

Una revisione sistematica, che ha

esaminato i dati di 12 studi, ha evidenziato come i diversi interventi utilizzati dagli infermieri (educazione diretta durante colloquio, utilizzo di depliant esplicativi o di video dedicati, nuovo contatto telefonico il giorno dell'esame) rispetto alla procedura standard basata sulla esclusiva consegna di un modulo informativo, sono efficaci nel migliorare significativamente la qualità della pulizia del colon.¹⁶ I dati sono stati confermati in una successiva meta-analisi di 8 studi,

anche se non è stato identificato un tipo di approccio che risulti più vantaggioso rispetto agli altri.¹⁷

Complessivamente, i dati disponibili dimostrano che l'attuazione di una delle diverse forme di comunicazione supplementare durante il counseling da parte dell'infermiere dedicato svolge un ruolo importante nell'ottimizzare la preparazione intestinale e contribuisce al successo della procedura endoscopica.

CONCLUSIONI

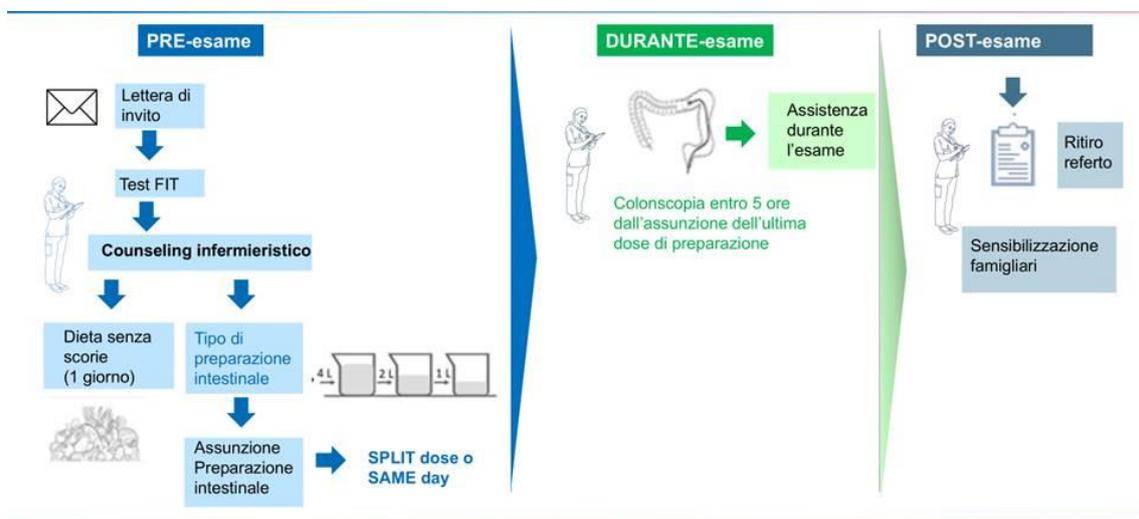
In Italia, l'incidenza e la mortalità per cancro del colon sono elevate per cui sono stati istituiti programmi organizzati per lo screening. Questi rappresentano uno strumento efficace nel ridurre non solo la mortalità, ma anche l'incidenza attraverso la rimozione dei polipi adenomatosi che rappresentano le lesioni precancerose. Pertanto, partecipare allo screening è un'occasione di prevenzione utile sia per il partecipante sia per un utilizzo appropriato delle risorse sanitarie.

Purtroppo, nel nostro Paese, i livelli di adesione allo screening del cancro del colon rimangono ancora complessivamente bassi e, in alcune Regioni, deludenti.

La presenza di un infermiere dedicato nell'ambito dello screening del

cancro del colon, oltre ad essere auspicabile, risulta vantaggiosa per incrementare la qualità del processo. L'infermiere svolge un ruolo importante in tutte le fasi, dal colloquio iniziale alla dimissione del partecipante (**Figura 9**). In particolare, diversi dati di letteratura hanno evidenziato come, attraverso un counseling iniziale, l'infermiere di endoscopia dedicato allo screening possa incidere positivamente sulla compliance ad assumere correttamente tutta la soluzione di lavaggio favorendo il raggiungimento di un livello ottimale di preparazione intestinale, che è un prerequisito per l'esecuzione di una colonscopia di qualità.

Figura 9. L'infermiere di endoscopia nello screening.



BIBLIOGRAFIA

1. I numeri del cancro in Italia 2024. AIRTUM. <https://www.aiom.it/i-numeri-del-cancro-in-italia/>
2. Screening oncologici in ogni Regione: mettiamo ordine. <https://www.airc.it/cancro/prevenzione-tumore/guida-agli-screening/screening-oncologici-in-ogni-regione-mettiamo-ordine>
3. Parodi MC. SIED-GISCOR recommendations for colonoscopy in screening programs: Part I – Diagnostic. *Dig Liver Dis* 2024;56:1350-7.
4. Levy BT. Comparative performance of common fecal immunochemical tests. A cross-sectional study. *Ann Intern Med*. 2024. PMID: 39222513
5. Zauber AG. The impact of screening on colorectal cancer mortality and incidence – Has it really made a difference? *Dig Dis Sci* 2015;60:681–91.
6. Bianco MA. La via non polipoide del cancro del colon-retto. *Giorn Ital End Dig* 2006;29:307-12.
7. Zorzi M. Non-compliance with colonoscopy after a positive faecal immunochemical test doubles the risk of dying from colorectal cancer. *Gut* 2022;71:561–7.
8. Zheng S. Effectiveness of colorectal cancer (CRC) screening on all-cause and CRC-specific mortality reduction: a systematic review and meta-analysis. *Cancers (Basel)* 2023;15(7):1948.
9. Osservatorio Nazionale Screening. Lo screening coloretale. <https://www.osservatorionazionale screening.it/content/lo-screening-coloretale>
10. Hassan C. Bowel preparation for colonoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline – Update 2019. *Endoscopy* 2019; 51: 775–94.
11. Jukic I. bowel preparation for colonoscopy in patients with diabetes mellitus—a gap we have to bridge: a review. *J Clin Med* 2025;14:3336.
12. Bisschops R. Colon cleansing efficacy and safety with 1 L NER1006 versus 2 L polyethylene glycol + ascorbate: a randomized phase 3 trial. *Endoscopy* 2019;51:60-72.
13. Repici A. Novel 1-L polyethylene glycol + ascorbate versus high-volume polyethylene glycol regimen for colonoscopy cleansing: a multicenter, randomized, phase IV study. *Gastrointest Endosc* 2021;94:823-31.
14. Maida M. Effectiveness of very low-volume preparation for colonoscopy: A prospective, multicenter observational study. *World J Gastroenterol* 2020;26:1950-61.
15. Vassallo R. Efficacy of 1 L polyethylene glycol plus ascorbate versus 4 L polyethylene glycol in split-dose for colonoscopy cleansing in out and inpatient: A multicentre, randomized trial (OVER 2019). *Dig Liver Dis* 2024;56:495-501.
16. Kurlander JE. How efficacious are patient education interventions to improve bowel preparation for colonoscopy? A Systematic Review. *PLOS ONE* DOI:10.1371/journal.pone.0164442
17. Guo X, Yang Z, Zhao L, et al. Enhanced instructions improve the quality of bowel preparation for colonoscopy: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Gastrointest Endosc* 2017;85:90-7.
18. Asrlanca G. Effect of nurse-performed enhanced patient education on colonoscopy bowel preparation quality. *Rev Lat Am Enfermagem* 2022;30:e3626.

Con il contributo non condizionante di:

Norgine Italia

