

GISCOR  
Gruppo  
Italiano  
Screening  
ColoRettale

 Regione  
Lombardia  
ASL Mantova

 OSSERVATORIO  
NAZIONALE  
SCREENING

CONVEGNO NAZIONALE

**GISCOR**

*Gruppo Italiano Screening ColoRettale*

**Mantova**

**8-9 Novembre 2012**



**ABSTRACT BOOK DEI POSTER**

# Sul cut off 100 ng/ml per la determinazione quantitativa del sangue occulto nelle feci (FOB).

**Panuccio A., Bellasio A., De Stefanis M., Lazzaro E., Marrone A., Archenti A., Clerici M., Casa R.**

**Laboratorio di Prevenzione , Milano**

## INTRODUZIONE

Nei primi quattro anni di screening (2006-2009) per la determinazione del sangue occulto nelle feci nel territorio della ASL Milano sono stati analizzati 191.219 con metodo turbidimetrico quantitativo (OC Sensor Eiken, Medical Systems) riscontrando una percentuale media di positività del 5,12 . Sulla gestione dei risultati borderline, non essendoci linee univoche sulla loro gestione, ci si è attenuti parzialmente al valore cut off 100 ng/ml, in accordo con le indicazioni del GISCOR.

Pertanto , abbiamo definito borderline i campioni che risultavano tra 85 e 99 ng/ml e "borderline positivi",  
i campioni che una volta ripetuti si stagliavano maggiori od uguali a 100 ng/ml.

## RISULTATI

Il numero di casi sottoposti a ripetizione nel quadriennio è stato di 385 ossia lo 0,2 della globalità dei 191.219 campioni esaminati. Dei 385 campioni che presentavano al 1° test esito borderline, 142 campioni (36,9 %), hanno riconfermato un valore inferiore a 99 ng/ml alla ripetizione (refertati come negativi) mentre 243 campioni (63,1 %) sono stati refertati positivi avendo superato il cut off definito convenzionalmente a 100 ng/ml nella successiva determinazione a cui è stato sottoposto il campione e pertanto sono stati inviati all'approfondimento. Sottraendo i non valutabili (82) e le valutazioni in corso (12) si ottengono 149 casi effettivi, i cui risultati sono espressi nella seguente tabella:

"BORDERLINE POSITIVI "	N°	%
<b>Adenoma cancerizzato</b>	1	
<b>Adenoma avanzato</b>	33	22,8%
<b>Adenoma iniziale</b>	45	30,2%
<b>All lesions</b>	<b>79</b>	<b>53,0%</b>
Lesioni non neoplastiche	20	13,4%
Negativi	50	33,6%
<b>Totale casi presi in esame</b>	<b>149</b>	<b>100%</b>

Con i dati suesposti abbiamo provveduto ad elaborare un' apposita tabella di confronto dati ottenuti dallo screening generale e dai cosiddetti "borderline positivi".

SCREENING GENERALE	N° Positivi	Totale Screening	"borderline positivi"	
5,05% positivi su 97.184 campioni (OC Sensor Latex)	4904	%	149	%
<b>negativi</b>	2624	53,5%	70	47,0%
<b>Advanced lesions</b>	1489	30,4%	34	22,8%
<b>Low risk adenoma</b>	791	16,1%	45	30,2%
<b>All lesions</b>	<b>2280</b>	<b>46,5%</b>	<b>79</b>	<b>53,0%</b>

## CONCLUSIONI

Nella metanalisi condotta sotto lo spirito della Cochrane Collaboration, su trials randomizzati e controllati, gli autori concludono che i benefici dello screening sono molto relativi e producono solo una modesta riduzione della mortalità nel cancro colon-rettale. Alla luce dei risultati esposti, si può ravvisare che il numero di negativi all'approfondimento subisce solo una modesta riduzione, 47 per i "borderline positivi" contro il 53,5 dello screening generale. Si ritiene che la percentuale di lesioni avanzate riscontrate nel 22,8 dei "borderline positivi" risulti ancora elevata e che il cut off di 100 ng/ml possa essere considerato troppo alto, causando perdite notevoli di casi patologici e che dallo studio comparativo si possa trarre che tutti i casi che presentano valori compresi tra 85 e 99 ng/ml non dovrebbero essere trascurati e potrebbero essere inviati vantaggiosamente all'approfondimento, anche e soprattutto per la loro relativa scarsità numerica, non rappresentando più dello 0,2 del totale dei campioni.

# **Studio prospettico multicentrico Rete Oncologica Lombarda “Percorso di cura di Pazienti con carcinoma del retto trattati con chirurgia radicale, ricostruito con metodologia BDA”**

*(Convegno Nazionale GISCoR, Mantova, 7-8 Giugno 2012)*

## **Autori:**

Bruno Andreoni\*, Mauro Agnello<sup>X</sup>, Darina Tamayo\*, Carlo Corbellini\*, GAT Regione Lombardia °

\* Divisione di Chirurgia Generale e Laparoscopica - Istituto Europeo di Oncologia (Milano)

<sup>X</sup> Direzione Sanitaria - Ospedale Luigi Sacco (Milano)

° Gruppo Approfondimento Tecnico, Direzione Generale Regione Lombardia

Il corretto percorso diagnostico e terapeutico per il trattamento delle patologie oncologiche nasce da un rigoroso approccio multidisciplinare alla patologia. Da tempo in Regione Lombardia sta avvenendo la fusione tra conoscenze cliniche specialistiche e competenze amministrative, grazie alla collaborazione tra il Gruppo di Lavoro “Appropriatezza, qualità e costi delle prestazioni chirurgiche nei tumori del colon retto” e la Direzione Generale Sanità, con l’obiettivo comune di definire un Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) aderente alle più recenti Linee Guida internazionali e in un contesto di ottimizzazione delle risorse.

Con questa finalità, nasce l’esigenza di monitorare l’adesione ad un PDTA condiviso.

La Banca Dati Assistiti (BDA), strumento di provata efficacia nella misurazione delle risorse impiegate e già in uso da tempo in Regione Lombardia, rappresenta un’importante risorsa nel monitoraggio del PDTA del paziente affetto da carcinoma del retto, in particolare relativamente ad alcuni indicatori di appropriatezza. I flussi amministrativi che alimentano la BDA prevedono anche i dati relativi ai programmi di screening del carcinoma colon retto che riguardano tutta la popolazione lombarda.

Tra gli endpoints primari riconosciamo quindi: definire il livello di concordanza tra BDA e dati provenienti dalle cartelle cliniche, valutare il livello di adesione alle linee guida ROL, verificare a livello clinico e organizzativo l’applicazione dei PDTA, valutare l’impiego delle risorse e gli outcome in termini di salute e qualità di vita, valutare come i programmi regionali di screening del carcinoma colon retto condizionino il PDTA dei pazienti reclutati nello studio. Individuare quali possono essere le aree di miglioramento del processo e analizzare i sistemi organizzativi delle singole realtà aziendali rappresentano invece gli endpoints secondari.

## **Materiali e metodi**

Si tratta di uno Studio osservazionale, prospettico, multicentrico, non randomizzato.

Rientrano nello Studio i pazienti sottoposti ad intervento chirurgico per carcinoma del retto previa sottoscrizione di un consenso Informato. Lo Sperimentatore mediante la compilazione di una scheda raccolta dati predisposta raccoglierà i dati clinici relativi al percorso di cura del paziente. Successivamente, grazie al codice fiscale o il codice sanitario, attingendo dalla BDA i dati relativi agli stessi pazienti arruolati dai Centri Sperimentatori, sarà possibile ricostruire il PDTA “amministrativo”. Disponendo quindi del PDTA ricostruito grazie ai dati clinici e a quello proveniente dalla BDA, verrà eseguito un confronto tra i singoli casi per verificarne la concordanza. Inoltre verrà chiesto ai pazienti, in forma riservata ed anonima, di rispondere a due questionari (questionario EORTC QLQ-C30 e customer satisfaction survey). La metodologia per la raccolta dati prevede l’impiego del software Heavybase, sistema eCRF (electronic case report form) di tipo ‘peer-to-peer’.

## Studio Prospettico Multicentrico Lombardo

### "Confronto risultati clinici dopo trattamento chirurgico radicale e caratteristiche biologiche carcinomi colon-retto screen detected vs non screen detected vs intervallari"

(Convegno Nazionale GISCoR, Mantova, 7-8 Giugno 2012)

**Autori:** Bruno Andreoni \*, Paola Naggi <sup>+</sup>, Mariangela Mariani <sup>+</sup>, Angelica Sonzogni <sup>X</sup>, Filippo Crivelli <sup>^</sup>, Darina Tamayo \*, Carlo Corbellini \*, Maria Elena Pirola <sup>~</sup>, GAT Regione Lombardia <sup>°</sup>

\* Divisione di Chirurgia Generale e Laparoscopica - Istituto Europeo di Oncologia (Milano)

<sup>+</sup> Nerviano Medical Sciences – Nerviano (Milano)

<sup>X</sup> Divisione di Anatomia Patologica - Istituto Europeo di Oncologia (Milano)

<sup>^</sup> Divisione di Anatomia Patologica – A.O. Busto Arsizio (Varese)

<sup>~</sup> Coordinamento e Programmazione Attività di Prevenzione Secondaria – Direzione Sanità Regione Lombardia

<sup>°</sup> Gruppo Approfondimento Tecnico, Direzione Generale Regione Lombardia

Il carcinoma colon-rettale (CRC) è una delle neoplasie più frequenti per incidenza e mortalità nei paesi industrializzati. L'incidenza e la mortalità per CRC possono essere ridotte attraverso una diagnosi precoce e una prevenzione dello sviluppo del tumore tramite polipectomia. Oltre ai CRC diagnosticati attraverso il programma di screening (screen detected) o diagnosticati perché sintomatici (non screen detected), vengono identificati CRC clinicamente evidenti nell'intervallo tra due inviti consecutivi ad eseguire il FOBT, di cui il primo era risultato negativo oppure positivo con successiva colonscopia negativa (tali carcinomi sono definiti "intervallari").

Recenti progressi nella genomica, proteomica, transcriptomica ed epigenetica hanno dimostrato il coinvolgimento di diversi pathways nello sviluppo del CRC. In particolare giocano un ruolo fondamentale le alterazioni genetiche che comprendono mutazioni, instabilità cromosomica, instabilità di microsattelliti e alterazioni dello stato di metilazione del DNA.

Sulla base di queste premesse, questo Studio si propone di confrontare le caratteristiche biologiche, clinico patologiche e molecolari dei tumori del colon-retto nei 3 sottogruppi screen detected, non screen detected ed intervallari, a parità di stadio clinico, trattati mediante intervento chirurgico resettivo radicale. Si propone inoltre di indagare la presenza di differenze bio-molecolari che abbiano valore prognostico e predittivo e di ricercare alterazioni molecolari (mutazione di KRAS, mutazione di BRAF, analisi MSI e metilazione del DNA) che potrebbero essere utilizzate nel futuro come nuovi marcatori predittivi, prognostici o target da utilizzarsi per lo sviluppo di nuovi composti per la cura del CRC.

Il protocollo prevede inoltre uno Studio satellite pilota (Studio AMICOR-NGS): un numero di circa 50 campioni, necessariamente freschi congelati, provenienti da 25 pazienti saranno sottoposti ad ulteriori analisi allo scopo di identificare alterazioni molecolari mediante la tecnica di Next Generation Sequencing (NGS).

#### Materiali e metodi

Si tratta di uno Studio prospettico, non randomizzato, multicentrico condotto da 34 Unità Operative (U.O.) di Chirurgia Generale della Regione Lombardia. L'inizio del reclutamento è presto per il giorno 1 giugno 2012. La durata prevista per il reclutamento dei pazienti è di massimo 3 anni o fino al raggiungimento della numerosità del campione previsto ai fini statistici. I pazienti saranno seguiti per 5 anni dall'intervento chirurgico resettivo radicale. Saranno inclusi nello Studio i pazienti sottoposti ad intervento chirurgico resettivo radicale per CRC con stadiazione patologica I, II e III. Nei pazienti con diagnosi di CRC sottoposti a trattamento neoadiuvante chemio-radiante gli esami bio-molecolari verranno eseguiti solamente se è disponibile materiale bioptico raccolto in sede endoscopica (precedente la terapia neo-adiuvante) e se all'esame istologico eseguito sul pezzo operatorio non si assiste a risposta patologica completa.

Durante l'intervento chirurgico per ogni paziente verrà raccolto un campione di tessuto tumorale e normale da utilizzarsi a scopo diagnostico e per le ricerche sopra riportate. Il materiale sarà poi processato (fissazione ed inclusione in paraffina) ed analizzato presso le anatomie patologiche dei centri partecipanti allo Studio ed inviato al laboratorio di Biotechnology di Nerviano Medical Sciences (NMS) per le altre analisi previste dal protocollo di studio.

In occasione del Convegno dal titolo "Percorso di cura diagnostico terapeutico Pazienti con carcinoma del retto nella ROL" in programma il 15/09/2012, verrà presentato un primo report.

## **RETTOSIGMOIDOSCOPIA DI SCREENING PER CANCRO COLORETTALE: PREPARAZIONE PER OS VS CLISTERE EVACUATIVO**

Bencivenni S.<sup>1</sup>, Ntakirutimana E.<sup>1</sup>, Inturri P.<sup>1</sup>, Molaro M.<sup>1</sup>, Patrizi F.<sup>2</sup>, Ederle  
A.<sup>1</sup>

U.O.C. Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva  
Ospedale di San Bonifacio - Ulss 20 - (Verona)<sup>1</sup>;

U.O. Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva - Ospedale Maggiore -  
Bologna<sup>2</sup>

Nella Ulss 20 del Veneto lo screening del cancro del colon-retto (CCR) viene effettuato attraverso la sigmoidoscopia flessibile (RSS) in persone di 60 anni. Le linee guida europee (LGE) consigliano un clistere evacuativo per la pulizia intestinale, per il basso costo, una buona tolleranza e un facile utilizzo, ma spesso con pulizia insoddisfacente, con necessaria ripetizione dell'esame, incrementando i tempi di attesa e il dispendio di risorse umane e denaro.

Abbiamo voluto confrontare una preparazione orale (picosolfato di sodio, ossido di magnesio leggero) vs un clistere evacuativo (sodio fosfato monobasico monoidrato, sodio fosfato bibasico anidro).

La preparazione orale deve essere assunta con una sola tazza di acqua, assumendo successivamente due litri di liquidi, la notte prima (se RSS è al mattino) o al mattino (se RSS è nel pomeriggio).

Abbiamo confrontato un gruppo di 245 soggetti (118 M e 127 F) che hanno assunto la preparazione orale (gruppo in osservazione) vs un gruppo di 312 soggetti (161 M e 151 F) sottoposti a clistere (gruppo di controllo).

Nel gruppo in osservazione, solo 22 (8,98%) non hanno completato la RSS per una pulizia inadeguata vs 88 (28,21%) nel gruppo di controllo. I dati ottenuti dimostrano un significativo miglioramento nella pulizia nel gruppo con preparazione orale ( $p < 0,001$  - Test Chi<sup>2</sup>).

Il tasso di intolleranza è risultato rispettivamente sovrapponibile tra i due gruppi (3,26% vs 4,16%,  $p = 0.579$ ) e comunque senza sintomi degni di nota.

Anche se il costo per ogni singola preparazione orale è maggiore rispetto al clistere, la minor ripetizione delle RSS per toilette intestinale inadeguata porterebbe ad un significativo accorciamento delle liste di attesa e ad una razionalizzazione delle risorse umane e di denaro. Andrebbe quindi valutata l'opportunità di includere anche questa preparazione tra le procedure raccomandate dalle LGE per la pulizia intestinale.

## L'ADENOMA CANCERIZZATO E LO SCREENING DEI TUMORI DEL COLON RETTO IN REGIONE EMILIA-ROMAGNA

AUTORI: O.Giuliani°, S.Mancini°, L.Bucchi°, A. Ravaioli°, R. Vattiato°, A.C.Finarelli\*, C.Naldoni\*, P.Sassoli De Bianchi\*, F.Falcini°

° *Registro Tumori della Romagna* - IRCCS Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori (I.R.S.T.); \* *Servizio Sanità pubblica - Assessorato Politiche per la Salute - Regione Emilia Romagna*

AUTORE REFERENTE: ([o.giuliani@irst.emr.it](mailto:o.giuliani@irst.emr.it))

**Introduzione:** I termini “polipo maligno” o “adenoma cancerizzato” sono utilizzati per descrivere gli adenomi benigni che all'esame microscopico presentano aree carcinomatose che invadono la sottomucosa; costituiscono le forme più precoci di carcinoma, dotate di potenzialità metastatiche. Si possono suddividere in due gruppi sulla base delle caratteristiche patologiche: uno a basso rischio ed uno ad alto rischio. Tale distinzione è utile al fine di programmare le successive scelte terapeutiche (resezione chirurgica versus follow up endoscopico). I polipi maligni ad alto rischio includono i carcinomi con una o più delle seguenti caratteristiche: scarsa differenziazione (G3), invasione linfatica/vascolare, margine di resezione con presenza di residui neoplastici, presenza di budding tumorale, mentre i polipi a basso rischio si differenziano per l'assenza di tali caratteristiche. Negli ultimi anni, l'introduzione dello screening, la diffusione della colonscopia e il miglioramento della polipectomia e della resezione endoscopica hanno comportato un relativo aumento della diagnosi di tali forme neoplastiche.

**Obiettivo:** Analisi dell'incidenza dei casi di adenoma cancerizzato, calcolo della proporzione sul totale dei casi incidenti e loro distribuzione per anno di diagnosi, sesso, età, sede, grading, trattamento e stadio. Confronto delle caratteristiche dei casi screen-detected (SD) con quelli non screen-detected (NSD).

**Materiali e Metodi:** Il Registro Tumori di Patologia (RTP) del colon-retto della Regione Emilia Romagna raccoglie tutti i casi incidenti dall'1/01/2004 attraverso i Registri di popolazione già esistenti (Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena, Ferrara e Romagna) e attraverso l'istituzione del Registro di patologia nella provincia di Bologna, coprendo un'area geografica con una popolazione residente totale di 4.275.843 abitanti al 1 gennaio 2008. Per l'analisi in oggetto sono stati inclusi tutti i casi incidenti nel periodo 2004-2008 (per Bologna e Ferrara i casi sono riferiti agli anni 2004-2007) con sede ICD10: C18-C20. Sono stati esclusi tutti i casi con diagnosi di: tumore carcinoide, linfoma, sarcoma, melanoma. Tra i 19.215 casi sono stati poi definiti i casi con diagnosi di adenoma cancerizzato, utilizzando i codici morfologici che permettono di identificare l'adenoma cancerizzato, da questi sono stati poi selezionati i casi con pT1\* (trattati solo con polipectomia) e i casi con pT1 (trattati chirurgicamente). Sono state analizzate le caratteristiche demografiche dei soggetti (sesso, età, ausl di residenza, stato di screening) e le caratteristiche del tumore (sede, grading e stadio). Sono stati calcolati, i tassi standardizzati per l'adenoma cancerizzato (popolazione standard europea) per 100.000 abitanti specifici per anno e sesso.

**Risultati:** Il tasso di incidenza degli adenomi cancerizzati è nel 2004 (periodo prescreening) pari a 4.67 e 2.12 per 100.000 abitanti rispettivamente nei maschi e nelle femmine, l'incidenza aumenta dal 2005 (anno in cui lo screening è iniziato simultaneamente in tutta la regione) e raggiunge il picco in entrambi i sessi nel 2006 (11.7 e 5.8 per 100.000 abitanti) (grafico 1). Confrontando i tassi d'incidenza specifici per età (classi quinquennali) dell'anno 2004 con i tassi 2005-2008 si osserva un forte incremento nell'incidenza della diagnosi di adenoma cancerizzato in corrispondenza del periodo di attivazione dello screening ed esclusivamente nelle fasce di età interessate (grafico 2). 1678 casi di adenoma cancerizzato incidenti negli anni 2004-2008 rappresentano l'8.7% dei casi incidenti totali.

La percentuale degli adenomi cancerizzati sul totale dei casi invasivi varia negli anni, nel 2004 sono il 5.4% e tale percentuale aumenta nel 2005 ed è pari al 7,5% per raggiungere nel 2006 l' 11,0% , nel 2007 e nel 2008 sono rispettivamente il 9.6% e il 9,7%.

Sul totale dei casi invasivi il 13.7% sono adenomi cancerizzati diagnosticati in fascia di età 50-69 anni. Il 9.7 % e il 7.5% sono rispettivamente la percentuale di casi di adenoma cancerizzato sul totale dei casi diagnosticati nei maschi e nelle femmine. Fra i casi invasivi diagnosticati nel colon sinistro il 13.9% sono casi di adenoma cancerizzato. Il 37.1% dei casi invasivi con grading “ben differenziato” sono adenomi cancerizzati. Per lo stadio osserviamo che gli adenomi cancerizzati rappresentano il 24.6% del totale dei casi in stadio I, l'84,2% del totale dei casi in Stadio I\*(trattati solo con polipectomia), il 15,1% del totale dei casi in stadio IIIA e lo 0.2% dei casi in stadio IIIB.

Se si considerano i casi in fascia di età 50-69 anni, negli anni di attività del programma di screening (2005-2008) l'analisi si restringe a 871 casi di adenoma cancerizzato, di cui il 72.6% è stato diagnosticato all'interno del programma (SD) e il rimanente 28.4% ha ricevuto la diagnosi al di fuori del programma di screening (NSD). Gli adenomi cancerizzati rappresentano in media il 28% del totale dei casi invasivi SD (C18-C20), mentre nei casi NSD rappresentano solo il 7.2%.

**Discussione** Si osserva un aumento dell'incidenza complessiva dovuta all'introduzione dello screening. In accordo con quanto riportato in diversi studi abbiamo osservato una maggiore localizzazione degli adenomi cancerizzati nel colon sinistro. Il tracciato record del Registro di Patologia della Regione Emilia Romagna non dispone delle variabili necessarie alla classificazione dei polipi maligni in alto e basso rischio e non possiamo valutare se il trattamento è adeguato, tuttavia nei prossimi anni potremmo valutare la sopravvivenza a 5 anni nei casi trattati con endoscopia e in quelli trattati chirurgicamente.

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

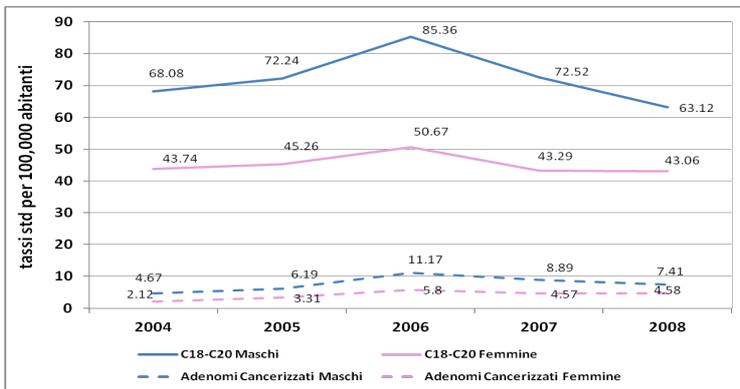
Di Gregorio C et al. Clinical outcome of low- and high-risk malignant colorectal polyps: results of a population-based study and meta-analysis of the available literature. Intern Emerg Med. 2012 Mar 27.

Cooper GS et al. Cancer. 2012 Feb 1;118(3):651-9. doi: 10.1002/cncr.26340. Epub 2011 Jul 12

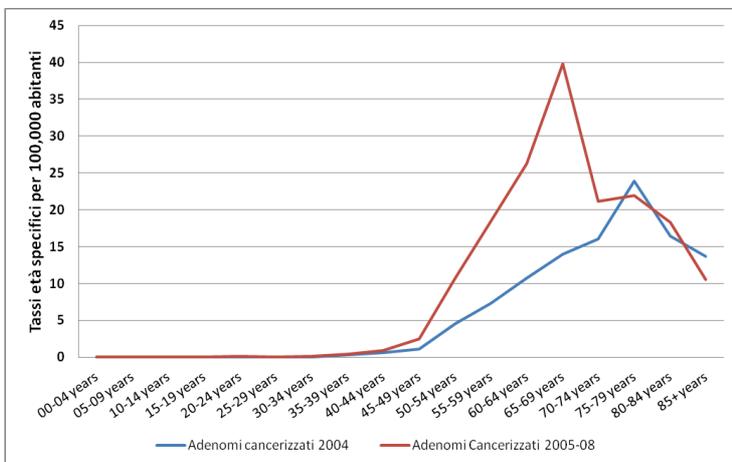
Lanza G, Messerini L, Gafà R, Risio M; Gruppo Italiano Patologi Apparato Digerente (GIPAD); Società Italiana di Anatomia Patologica e Citopatologia Diagnostica/International Academy of Pathology, Italian division (SIAPEC/IAP). Colorectal tumors: the histology report. Dig Liver Dis. 2011 Mar;43 Suppl 4:S344-55.

Protocollo diagnostico terapeutico dello screening per la diagnosi precoce del colon retto nella Regione Emilia Romagna- 1° edizione anno 2009

**Gráfico 1: Tassi di incidenza standardizzati per età (popolazione europea) specifici per anno e sesso, nel periodo 2004-2008**



**Gráfico 2: Tasso di incidenza specifico per età (classi quinquennali) degli adenomi cancerizzati, 2004 versus 2005-2008**



## **QUALI SONO I FATTORI CHE DETERMINANO UN'ADEGUATA ASPORTAZIONE DEI LINFONODI NEL CARCINOMA COLORETTALE?**

AUTORI: S.Mancini°, O.Giuliani°, L.Bucchi°, A. Ravaioli°, R. Vattiato°, A.C.Finarelli\*, C.Naldoni\*, P.Sassoli De Bianchi\*, F.Falcini°

° *Registro Tumori della Romagna - IRCCS Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori (I.R.S.T.) Meldola*

\* *Servizio Sanità pubblica - Assessorato Politiche per la Salute - Regione Emilia Romagna*

AUTORE REFERENTE: (o.giuliani@irst.emr.it)

### **INTRODUZIONE E OBIETTIVI:**

Nel tumore del colon-retto lo stato linfonodale ha importanti implicazioni prognostiche-terapeutiche. Il numero di linfonodi esaminati per paziente è infatti un buon indice di qualità della pratica clinica, per il quale si ritiene che un campione di almeno 12 linfonodi nel pezzo operatorio sia un valore adeguato. Una recente ampia revisione della letteratura su 17 studi (Chang et al., 2007), che includeva globalmente 61,371 pazienti, ha dimostrato in 16 studi un incremento nella sopravvivenza nei pazienti in stadio II con l'aumento del numero di linfonodi nel pezzo operatorio. Analogamente, riportavano un'associazione positiva sulla sopravvivenza 4 studi su 6 di pazienti in stadio III. Il numero di linfonodi esaminati è molto variabile e dipende da numerosi fattori, tra i quali i più importanti sono una variabilità anatomica individuale, l'estensione chirurgica della linfadenectomia, l'accuratezza della ricerca effettuata dal patologo e le stesse caratteristiche istologiche e biologiche del tumore. Obiettivo di questo studio è stato valutare i fattori (caratteristiche del paziente e del tumore) associati con un'adeguata linfadenectomia.

### **METODI:**

Sono stati inclusi nell'analisi i casi con diagnosi di cancro coloretale (ICD10: C18-C20) negli anni 2004-2008, registrati nel Registro di Patologia dei tumori del colon-retto della regione Emilia-Romagna. I casi che non avevano eseguito intervento chirurgico e quelli per cui era ignoto il numero di linfonodi asportati sono stati esclusi dalle elaborazioni.

È stato calcolato il numero mediano di linfonodi asportati e valutato in riferimento alle caratteristiche del paziente e del tumore (età, sesso, Azienda Usl di residenza, anno di diagnosi, tipo di intervento chirurgico, sede, pT, stadio e grado). Un'analisi multivariata, tramite modelli di regressione logistica, è stata condotta per valutare l'influenza dei fattori in studio sull'esecuzione di una corretta linfadenectomia, identificata con l'asportazione di un numero di linfonodi maggiore o uguale a 12. È stata inoltre eseguita una sotto analisi per i casi in età da screening (50-70 anni) diagnosticati nel periodo 2005-2008.

### **RISULTATI:**

Tra tutti i casi (N=14,202), il numero mediano di linfonodi asportati è risultato pari a 15 (Range Inter Quartile, IQR=10-22) e sono emerse differenze rilevanti per ogni fattore valutato. La proporzione di casi che hanno ricevuto un'adeguata linfadenectomia è aumentata nel periodo in studio, da 63% nel 2004 a 76% nel 2008 evidenziando un trend lineare ( $P_{\text{trend}} < 0.001$ , Cochran Armitage test). Le associazioni univariate con l'esecuzione di un'adeguata linfadenectomia di tutti i fattori in studio sono state confermate in analisi multivariata. I pazienti più giovani avevano un odds di asportazione di un numero di linfonodi maggiore o uguale a 12 quasi 3 volte superiore agli ultra 80enni (Odds-Ratio, [OR]=2.68, intervallo di confidenza 95% [IC 95%]=2.13-3.38). Anche l'anno di diagnosi è risultato associato con una adeguata linfadenectomia, con OR negli ultimi anni circa 2 volte maggiori rispetto al primo anno in studi e pari a 2.05 (IC 95%=1.82-2.32) per il 2007, a 1.74 (IC 95%=1.51-2.01) per il 2008, così come la sede anatomica del tumore (OR=0.52, IC 95%=0.47-0.57 per colon-sinistro e OR=0.56, IC 95%=0.48-0.65 per giunto retto sigma e retto rispetto al colon-destro) e il pT, con OR di oltre 3 volte superiori all'aumentare dell'invasione locale (OR=3.91, IC 95% 3.13-4.88 per T3; OR=3.78, IC 95% 2.98-4.80 per T4; entrambi in riferimento a T1). Il modello creato per il sottogruppo di casi in età da screening (N=4,984) ha evidenziato le stesse associazioni con un'adeguata linfadenectomia emerse dall'analisi precedente, mentre essere un caso screen-detected rispetto ad una diagnosi al di fuori del programma di screening organizzato non è risultato un fattore predittivo (OR=0.89, IC 95%=0.76-1.05).

### **CONCLUSIONI:**

Questa analisi conferma che il numero di linfonodi esaminati dipende da numerosi fattori relativi alla malattia, al paziente e al contesto. Il dato più favorevole è rappresentato dal trend temporale positivo in corso di un'adeguata linfadenectomia, grazie infatti alla notevole attenzione posta alla sua corretta definizione, negli ultimi anni è aumentato il numero di linfonodi esaminati per paziente.

### **RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI:**

Chang JG et al. Lymph node evaluation and survival after curative resection of colon cancer: Systematic review. *J Natl Cancer Inst* 2007; 99:433-441

Morris EJ et al. Identifying stage III colorectal cancer patients: the influence of the patient, surgeon, and pathologist. *J Clin Oncol* 2007; 25:2573-9

Baxter NN et al. Lymph node evaluation in colorectal cancer patients: a population-based study. *J Natl Cancer Inst.* 2005 Feb 2;97(3):219-25.

## LA CONTINUITA' NEL MONITORAGGIO DEL SECONDO LIVELLO COME SISTEMA DI QUALITA' NEL PROGRAMMA DI SCREENING COLON RETTALE ASL DELLA PROVINCIA DI BRESCIA

Scotti C, Speziani F, Crisetig M, Soldati L, Fortunato F, Grumi E, Vassallo F, Scarcella C,

### Obiettivi

L'attività di monitoraggio dell'inserimento dati delle colonscopie di screening è iniziata nel 2007 a cura del Centro Screening dell'ASL di Brescia e si prefigge:

- la rilevazione degli errori di inserimento dei dati relativi al 2° livello diagnostico dello screening
- la correzione condivisa e la riduzione degli errori
- l'interlocuzione e lo scambio tra Centro Screening e Servizi di Endoscopia
- la garanzia della continuità nel tempo

### Metodi

Il Centro Screening dell'ASL dal 2007 attua la supervisione periodica sull'attività di inserimento dati dei 14 Servizi di Endoscopia in rete.

Con il controllo delle cartelle endoscopiche è possibile verificare:

- la rispondenza tra tipo di lesione diagnosticata e follow-up del protocollo condiviso
- la corrispondenza tra diagnosi finale e lesione inserita nei referti

Gli errori sono stati suddivisi in due categorie:

- a) errori di follow-up
- b) errori di incongruenza della diagnosi nelle conclusioni rispetto alla lesione rilevata

Gli errori sono riconducibili alle seguenti cause:

- Incompleta conoscenza del protocollo di f-up
- Non valutazione della storia di screening del paziente
- Incompleta formazione dei nuovi endoscopisti
- Trascrizione
- Variazioni dei protocolli

Per ciascuna sede di erogazione periodicamente (ogni quadrimestre) il personale medico del Centro Screening procede alla ricerca degli errori e alla compilazione di file dedicati per ciascuna sede Endoscopica. I file con le incongruenze rilevate sono spediti alle Endoscopie Digestive che ne prendono visione e li valutano, accettando o meno le variazioni. Si procede inoltre alla discussione dei casi dubbi e alla correzione degli errori.

### Risultati

Dal 2006 al 2011 sono state aperte e controllate 22.663 cartelle endoscopiche e sono state corrette 3.111 cartelle individuali.

Nel corso di sei anni gli errori di follow-up sono diminuiti dal 8% al 4,4%, gli errori di incongruenza diagnosi sono passati dal 10,4% al 7,3%.

La distribuzione degli errori non è uniforme nell'ASL ma si osserva:

- Variabilità all'interno di una sede nei quadrimestri di rilevazione
- Differenze tra una sede di erogazione e l'altra

Gli effetti positivi del monitoraggio sono stati:

- Rigore e ordine nel 2° livello del programma
- Follow-up adeguati alle lesioni diagnosticate
- Pulizia dei dati con maggiore affidabilità nelle estrazioni e nei report a Regione, Giscor, popolazione e partners
- Confronto e collaborazione con i colonscopisti
- Rinforzo positivo nella rete di alleanza tra Centro Screening e Enti Erogatori.

### Conclusioni

**La continuità nel monitoraggio del 2° livello rappresenta un cardine del programma di screening organizzato dall'ASL. La collaborazione e l'interazione continua con gli operatori del 2° livello consentono a un miglioramento della qualità delle prestazioni e dei dati di attività. Il processo avviato non deve essere interrotto perché si è osservato un significativo calo degli errori, ma la possibilità di sbaglio è sempre presente e il sistema deve essere presidiato nel tempo.**

Autore di riferimento per ogni eventuale comunicazione: Dott. Claudio Scotti

Servizio MPC – Dipartimento di Prevenzione Medico ASL di Brescia

Via Padova, 11 25100 – Brescia

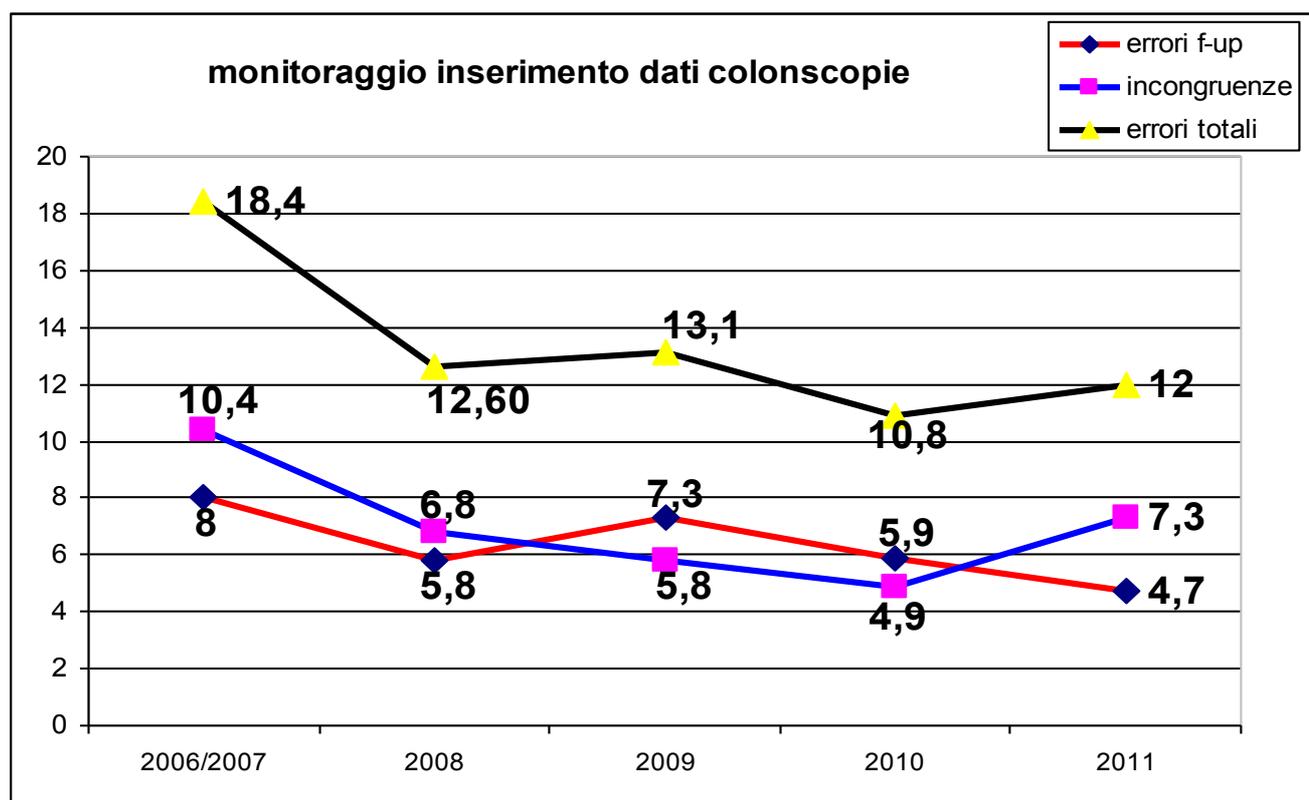
Tel. 030 3838682

Fax. 030 3838715

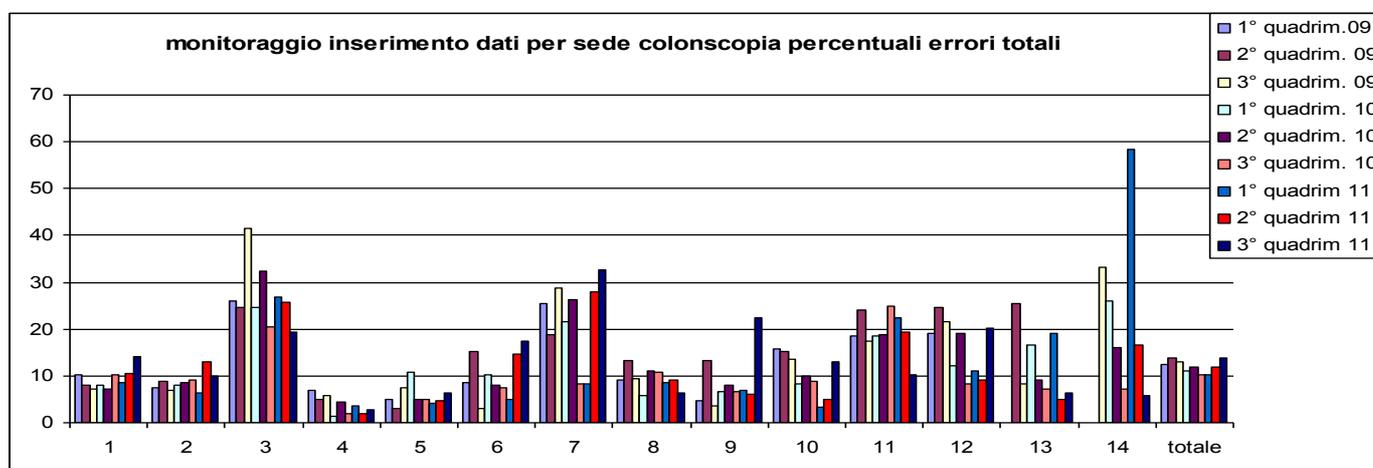
e-mail: [claudio.scotti@aslbrencia.it](mailto:claudio.scotti@aslbrencia.it)

anno	colonscopie	errori di f-up	incongruenze	errori totali
2006/2007	5.832	464 (8%)	606 (10,4%)	1.070 (18,4%)
2008	3.707	214 (5,8%)	252 (6,8%)	466 (12,6%)
2009	4.258	312 (7,3%)	248 (5,8%)	560 (13,1%)
2010	4.723	280 (5,9%)	234 (4,9%)	514 (10,8%)
2011	4.153	195 (4,7%)	306 (7,3%)	501 (12%)
<b>totale</b>	<b>22.663</b>	<b>1.465 (6,4%)</b>	<b>1.646 (7,2%)</b>	<b>3.111 (13,7%)</b>

a



a



# CONCORDANZA NELLA VALUTAZIONE DELLA PULIZIA INTESTINALE NELLE COLONSCOPIE DI SCREENING. RISULTATI DI UNO STUDIO MULTICENTRICO NEL PROGRAMMA DI SCREENING DEL CANCRO DEL COLON-RETTO DELLA REGIONE VENETO

Flavio Valiante, Manuel Zorzi, Stefano Guzzinati e Fabio Monica per conto del Gruppo Endoscopisti dello screening della Regione Veneto \*

## Introduzione:

Nei programmi di screening per il cancro colo-rettale la colonscopia costituisce l'elemento cardine nella diagnosi di lesioni del colon retto in una fase preclinica. La capacità di identificare tali lesioni dipende soprattutto dalla pulizia del viscere. Il giudizio sulla pulizia del colon è molto soggettivo e non vi sono scores universalmente accettati per definire il grado di pulizia intestinale.

## Scopo:

Lo scopo del nostro lavoro è stato quello di verificare la concordanza tra osservatori nel giudicare la pulizia del colon in corso di colonscopia di screening. Questo lavoro è stato progettato in vista di un trial clinico organizzato nell'ambito del programma di screening regionale sull'utilizzo di differenti soluzioni di Macrogol per la pulizia intestinale.

## Materiali e metodi:

I filmati di 21 colonscopie (eseguite tutte con strumenti Olympus serie 180 nello stesso Centro di Gastroenterologia) sono stati visionati "in cieco" da 37 endoscopisti provenienti da 12 programmi di screening del cancro colo-rettale della regione Veneto. Per ogni filmato l'endoscopista doveva dare un giudizio sulla pulizia di ogni singolo tratto del colon, da cui si derivava un giudizio globale sulla preparazione, utilizzando uno score validato in letteratura (1)

## Risultati:

La concordanza tra i 37 endoscopisti sul giudizio senza diagnosi di maggioranza (gold standard=GS) è stata pari a 0.30 (K di Cohen 0,30), mentre la concordanza tra ognuno dei 37 endoscopisti sul giudizio vs diagnosi di maggioranza (gold standard=GS) è stata pari a 0.53 (K Cohen pesata: 0.53)

## Conclusioni:

Nella nostra esperienza la concordanza tra osservatori è stata buona, e questo permetterà di valutare in modo più efficiente e attendibile la pulizia intestinale nel prossimo trial su differenti tipi di preparazione intestinale.

## \*Gruppo Endoscopisti dello screening della Regione Veneto:

Azzurro M., Baldassarre G., Bellumat A., Benazzato L., Bencivenni S., Bernardoni L., Bortolan S., Bortoluzzi F.N., Canova D., Cataudella G., Cavallaro L., Cervellin E., Dal Pont E., De Bona M., De Boni M., De Bernardin M., Fantin A., Ferrara F., Ferronato A., Franceschi M., Gabbrielli A., Galliani E., Germanà B., Grazziotto A., Guarnieri G., Guido E., Lecis P., Lollo G., Marin R., Piovesana E., Pozzato F., Rinaldi M., Rosa Rizzotto E., Scalon P., Tomba F.

1): Ell C. et al. Am J Gastroenterol 2008;103:883-93.



# CONVEGNO NAZIONALE GISCOR

## MANTOVA 7- 8 GIUGNO 2012

### INVIO ABSTRACT (POSTER)

[www.asl3.liguria.it](http://www.asl3.liguria.it)

**Titolo** Le piattaforme on line strumenti del processo di empowerment degli screening del tumore del colon retto e della cervice uterina : l'esperienza di ASL 3 Genovese

**Autori** Valle I\* , Guida V\* , Massocco N\* , Morelli S^ , Grammatico M^ , Roba I\* , Bafico F\* , Borrelli L\* , Paganini S\* , Rebora I\* , Tramalloni D° , Panatto D° , Storace S§ , Grossi I\*

**Affiliazioni** \*ASL 3 Genovese, ^ASL 3 Genovese / Datasiel, °DISSAL-Università degli Studi di Genova , §SIMG

**Obiettivi** Negli screening organizzati, dove il rapporto utente/struttura sanitaria è invertito, la comunicazione assume un ruolo strategico nel favorire il processo di empowerment mentre la scarsa attitudine degli operatori alla governance degli screening di popolazione può mettere in discussione i ruoli e le responsabilità di tutti i livelli di cura. L' incremento della diffusione dei new media che consente una maggiore penetrazione delle informazioni in "nuovi" strati di popolazione e il favorevole rapporto costo/beneficio delle piattaforme on-line, hanno portato ad utilizzare l'informatica sia per rispondere alle esigenze di informazione ed alle aspettative dei cittadini, sia per sviluppare negli operatori e negli stessi cittadini quelle competenze che possono incidere positivamente sui comportamenti di promozione della salute e di prevenzione delle malattie.

**Metodi** Nel 2010 è stato realizzato un sito tematico dedicato agli screening del tumore del colon retto e della cervice uterina a cui si accede da [www.screening.asl3.liguria.it](http://www.screening.asl3.liguria.it). Il sito è un mezzo complementare per raggiungere la popolazione con un' informazione rigorosa ma strutturata, un linguaggio semplice e una navigazione "customer-oriented" . Il sito consente di inviare direttamente alla segreteria organizzativa dei due programmi, via e mail , domande/ricieste/osservazioni/proposte. Nel 2011 è stato avviato un progetto formativo on-line che utilizza una piattaforma e-learning accessibile dai dipendenti via browser con autenticazione di rete e dai MMG con collegamento a un portale pubblico o dal sito [www.screening.asl3.liguria.it](http://www.screening.asl3.liguria.it).

**Risultati** Il sito tematico ha consentito all'organizzazione di avviare processi di empowerment con 1.180 assistiti. Nei primi mesi del 2012 la formazione on-line ha registrato un'adesione di 315 dipendenti e convenzionati favorendo il passaggio di un' informazione aggiornata evidence-based-prevention, accurata e comprensibile intra operatori e tra operatori e cittadino.

**Conclusioni** Nell'organizzazione dei programmi di screening del tumore del colon retto e della cervice uterina la comunicazione e la formazione on-line si dimostrano un valido strumento del processo di empowerment.

Referente per le comunicazioni : Ivana Valle : 010 849 8983 – [ivana.valle@asl3.liguria.it](mailto:ivana.valle@asl3.liguria.it)

## SEI ANNI DI SCREENING DEL COLON-RETTO NELLA ASL DI BRESCIA: ANALISI DEI DATI

E. Grassi; C. Romano; L. Consolati; F. Speziani  
Laboratorio Sanità Pubblica ASL BRESCIA

Nell'ASL della Provincia di Brescia è attivo dal dicembre 2005 lo screening del carcinoma colon-retto secondo le indicazioni regionali (DGR N° VII/20889) e attualmente è al quarto round di esecuzione.

### **Scopo**

Lo scopo del presente lavoro è l'analisi dei risultati positivi, relativi ai vari round di appartenenza nei soggetti che hanno aderito al programma di screening nei primi due mesi del 2012.

### **Materiali e Metodi**

Lo screening è condotto in soggetti asintomatici di età compresa tra 50-69 anni, di entrambi i sessi, selezionati dagli elenchi dell'Anagrafe Assistiti.

Il metodo utilizzato è un metodo immunochimico con determinazione quantitativa dell'emoglobina fecale (cut-off 100 ng/ml).

I soggetti aderenti con esito negativo, così come quelli che non hanno aderito, vengono richiamati regolarmente ad intervalli di due anni.

I soggetti risultati positivi escono dal programma di screening di I° livello ed entrano nel programma di II° livello ( approfondimento).

### **Risultati**

Dal 01/01/2012 al 29/02/2012 sono stati analizzati complessivamente 14948 campioni di cui 3728 sono soggetti che hanno eseguito il test per la prima volta ( 1° round), 3764 lo hanno eseguito per la seconda volta (2°round), 7384 per la terza volta (3°round) e 72 per la quarta volta (4°volta).

Sono risultati positivi al 1° round 199 campioni (5,3%), di cui 91 femmine e 108 maschi; al 2° round 159 (4,2%), di cui 72 femmine e 87 maschi; al 3° round 295 (4%), di cui 139 femmine e 156 maschi.

### **Conclusioni**

Complessivamente i dati evidenziano una buona performance del test di screening in quanto in linea con le indicazioni regionali e nazionali che indicano quale standard accettabile di positività al sangue occulto fecale per i primi esami (1°round) una percentuale <6% e agli esami successivi <4,5.

I dati evidenziano inoltre che il numero di positivi è maggiore nei maschi rispetto alle femmine in tutti i round considerati, e anche questo risultato è in linea con i dati internazionali.

Bibliografia: Epidemiol. Prev. 2009; 33(4-5) Suppl.3:1-16

## CLEAN COLON SOFTWARE PROGRAM (CCSP): A MULTICENTER STUDY

E. Rosa-Rizzotto<sup>1</sup>, A. Dupuis<sup>2</sup>, E. Guido<sup>1</sup>, F. Monica<sup>3</sup>, D. Canova<sup>3</sup>, E. Cervellin<sup>4</sup>, R. Marin<sup>4</sup>, D. Caroli<sup>5</sup>, C. Trovato<sup>6</sup>, C. Crosta<sup>6</sup>, S. Cocchio<sup>7</sup>, V. Baldo<sup>7</sup>, F. De Lazzari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dpt of Medicine, Gastroenterology Unit, St Anthony Hospital, Padua, <sup>2</sup>Dpt of Medicine, Oncology Unit, ULSS 10, San Donà di Piave, Venice, <sup>3</sup>Dpt of Medicine, Gastroenterology Unit, San Bassiano Hospital, Bassano del Grappa, Vicenza, <sup>4</sup>Dpt of Medicine, Endoscopy Unit, Dolo Hospital, <sup>5</sup>Dpt of Medicine, Chioggia Hospital, Venice, <sup>6</sup>Division of Endoscopy, European Institute of Oncology, Milan, <sup>7</sup>Dept. of Molecular Medicine, Laboratory of Public Health and Population Studies, University of Padua, Padua, Italy

**INTRODUCTION:** Colorectal cancer screening programs heavily rely on the use of colonoscopies for the detection of lesions and adequate colon cleansing prior to the exam is indispensable for reliable test results. "Interval cancer" is every endoscopist's worst nightmare. Lesions can, nevertheless, be missed during colonoscopy especially when cleansing is inadequate, which is particularly frequent in the right colon. No objective method currently exists to establish colon cleanliness during colonoscopy.

**AIMS&METHODS:** Aim: to validate a software algorithm that analyzes bowel cleansing during colonoscopies. Methods: A software application (the Clean Colon Software Program, CCSP) compatible with all recording systems was developed. 50 colonoscopies were carried out and recorded. Each colonoscopy was divided into 3 segments: the coecum-hepatic flexure (1<sup>st</sup> Segment), the hepatic flexure-descending colon (2<sup>nd</sup> Segment) and the rectosigmoidal segment (3<sup>rd</sup> Segment), and each segment was recorded twice both before and after careful cleansing of the intestinal wall. All the recordings were assessed by the CCSP that divided the video into more than 20 frames per minute and analyzed the pixel colour of each frame. Using the RGB colour function, the pixel colour values were defined: red, pink, violet were considered clean pixels while colours such as yellow, brown or green were considered dirty ones. A score (DRRI) from 0 (dirty) to 3(clean) was then assigned by CCSP. All the videos are available on the: [www.youtube.com/user/PadovaCCSP](http://www.youtube.com/user/PadovaCCSP) website. Student's t test for paired data was used.

**RESULTS:** The overall average±SD DRRI score of the prelavage colonoscopies was 1,56±0,52 and the postlavage one was 2,08±0,59(p<0,001) showing an approximate 33,3% improvement in cleansing after lavage. As expected the right colon segment prelavage (0,99±0,69) was dirtier vs the left colon segment prelavage (2,07±0,71).

		Mean DRRI	SD	p value	% Improvement
<b>1<sup>st</sup> SEGMENT</b>	pre	0,99	0,69	<0,001	81,1
	post	1,80	0,80		
<b>2<sup>nd</sup> SEGMENT</b>	pre	1,55	0,70	<0,001	37,1
	post	2,13	0,72		
<b>3<sup>rd</sup> SEGMENT</b>	pre	2,07	0,71	<0,001	18,8
	post	2,46	0,56		
<b>OVERALL</b>	pre	1,56	0,52	<0,001	33,3
	post	2,08	0,59		

**CONCLUSION:** With this study we demonstrated that the software is able to detect clean from non clean colon tracts with high significance. CCSP seems to be a reliable method to objectively assess colon cleanliness leading to improved quality of endoscopic procedures and fewer cases of undetected lesions.

**Contact E-mail Address:** [erik.rosarizzotto@sanita.padova.it](mailto:erik.rosarizzotto@sanita.padova.it)

**Disclosure of Interest:** None Declared

**Keywords:** Cleansing, Colonoscopy

## DIMINUTIVE POLYPS: TO DISCARD OR NOT TO DISCARD, THAT IS THE QUESTION.

D. Caroli<sup>1</sup>, E. Rosa-Rizzotto<sup>2</sup>, E. Guido<sup>2</sup>, M. Lo Mele<sup>3</sup>, F. Ancona<sup>2</sup>, L. Peraro<sup>2</sup>, F. Polato<sup>2</sup>, G. Giaccon<sup>2</sup>, L. Alessandrini<sup>3</sup>, S. Cocchio<sup>4</sup>, V. Baldo<sup>4</sup>, M. Rugge<sup>3</sup>, F. De Lazzari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dpt of Medicine, Chioggia Hospital, Venice, <sup>2</sup>Dpt of Medicine, Gastroenterology Unit, St Anthony Hospital, <sup>3</sup>Department of Diagnostic, Medical Sciences and Special Therapies, Surgical Pathology and Cytopathology Unit, University of Padua, <sup>4</sup>Dpt of Molecular Medicine, Laboratory of Public Health and Population Studies, University of Padua, Padua, Italy

**INTRODUCTION:** The significance of polyps that are smaller than 5mm is controversial. While the “resect and discard” strategy appears to be economic as far as money and time are concerned, it is still under debate. Post-polypectomy follow-up intervals are crucial in colonoscopy screening programs, and colonoscopy intervals are based on the pathologic assessment of all polyps that are detected. Recent studies have demonstrated a prevalence between 1.7% and 5.9% of advanced adenomas in polyps <5 mm

**AIMS&METHODS:** Aims: to establish if the resect and discard strategy is appropriate in the context of a colorectal screening program. Methods: 1850 consecutive patients who underwent a colonoscopy during 2010 in our screening center were retrospectively analyzed. The number, dimension and histology of all the polyps were assessed. We considered advanced adenomas: high-grade dysplasia, intamucous carcinomas, villous and tubular-villous adenomas, benign carcinoid.

**RESULTS:** 585 patients had polyps [M 376 (64%) and F 209 (36%), mean age 62 yrs]. The mean endoscopist detection rate was 57,2% and the coecal intubation rate was 98%. 1527 polyps were resected and complete resection was confirmed at the follow-up colonoscopy. 1003 (65.6%) were polyps <5 mm: 646 (64,4%) were low grade dysplasia (LGD) tubular adenomas, 18 (1.8%) were high-grade dysplasia (HGD) tubular adenomas, 25 (2.5%) were LGD tubular-villous adenomas, 9 (0.9%) were HGD tubular-villous adenomas, 26 (2.6%) were serrated adenomas, 275 (27.4%) were hyperplastic/inflammatory polyps, 2 (0.2%) were intramucous carcinomas, 1 (0.1%) was a lipoma polyp and another (0.1%) was a carcinoid tumor. In our population the prevalence of advanced adenomas in polyps < 5 mm was 5,4%.

Polyps	Sensibility	Specificity	NPV	PPV
>6 mm	75,5	75,7	96,9	23,8
≤6 mm				
>5 mm	79,1	70,3	97,1	21,1
≤5 mm				
>4 mm	89,2	62	98,3	19,1
≤4 mm				

We analyzed sensitivity, specificity, PPV and NPV and AUC comparing different polyp dimension with histological risk(non advanced vs advanced adenomas). Polyps <5 mm have a very low risk to be advanced adenomas according to the higher AUC 0.823 (CI95%:0.786-0.861).

**CONCLUSION:** The “resect and discard” strategy for polyps <5 mm appears to be a safe, cost-effective policy in the context of colorectal screening programs.

**Contact E-mail Address:** erik.rosarizzotto@sanita.padova.it

**Disclosure of Interest:** None Declared

**Keywords:** Diminutive polyps, resect and discard

## **CANCER INVADING THE SUBMUCOSAL LAYER: IS IT TIME TO CHANGE SURGICAL INDICATIONS FOR SCREENING COLONOSCOPIES?**

E. Rosa-Rizzotto<sup>1,\*</sup>, M. Lo Mele<sup>2</sup>, D. Caroli<sup>3</sup>, E. Guido<sup>1</sup>, F. Ancona<sup>1</sup>, L. Peraro<sup>1</sup>, R. Cappellesso<sup>2</sup>, S. Cocchio<sup>4</sup>, V. Baldo<sup>4</sup>, M. Rugge<sup>2</sup>, F. De Lazzari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dpt of Medicine, Gastroenterology Unit, St Anthony Hospital, <sup>2</sup>Department of Diagnostic, Medical Sciences and Special Therapies, Surgical Pathology and Cytopathology Unit, University of Padua, Padua, <sup>3</sup>Dpt of Medicine, Chioggia Hospital, Venice, <sup>4</sup>Dpt of Molecular Medicine, Laboratory of Public Health and Population Studies, University of Padua, Padua, Italy

**INTRODUCTION:** It is not known how long it takes for preneoplastic colorectal lesions to become cancerous and to invade the submucosal layer (pT1). Nor is it known how long a pT1 lesion remains in the submucosal layer before it goes deeper reaching into the muscularis propria becoming pT2. Qualitative and quantitative parameters for high-risk pT1 are: high tumor grade, deep extent of invasion, vascular invasion, presence of high grade budding, polypectomy resection margin <1mm. The presence of none (no risk), one (low risk) or more (high risk) of these parameters indicates a metastatic risk between 0,7 and 36%, overall risk 13%.<sup>1</sup>

**AIMS&METHODS:** Aim: to demonstrate that the risk of metastasis associated to pT1 tumors is lower in colorectal cancer (CCR) screening populations and that the current guidelines for surgery in the event of high risk pT1 lesions could lead to overtreatment in this population. Methods: 3411 consecutive patients participating in a colorectal screening (CCR) program between October 2009 and March 2012, with a positive Fecal Occult Blood Test (FOBT) were enrolled in this study.

**RESULTS:** 230 lesions were detected, [137 M (63,4±4,3 yr) and 93 F (61,9±5,0 yr)]: 61 (26,5%) were intramucosal carcinomas, 71 (30,9%) were pT1 cancer, 30 (13%) were stage pT2 cancer, 2 (0,9%) were carcinoid tumors, and 66 (28,7%) were neoplastic lesions surpassing the muscularis propria. 50 (70,4%) of the patients in the pT1 group underwent endoscopic mucosal resection or submucosal dissection and the remaining 21 (29,6%) underwent surgery. 43 out of the 50 pT1 tumors were resected en-bloc (86%) and 7 (14%) piecemeal; 12 (24%) were type 0-Is lesions and 38 (76%) were type 0-Ip or 0-Isp lesions. 27 (54%) were considered at no metastatic risk. The median number of lymph nodes examined pathologically in the 23 (46%) patients considered at low or high metastatic risk and recommended surgery was 10 (range, 2-42). Only 1 (4,3%) patient had a lymph node metastasis and at the moment none of the no risk patients have shown disease recurrence. The overall risk of metastasis in pT1 at high risk, no risk and low risk in our casistic is 1,4%. This prevalence is lower than the published data.

**CONCLUSION:** colorectal pT1 tumors detected during screening colonoscopies are at less metastatic risk compared to analogous pT1 tumors found during routine colonoscopies, probably because they are diagnosed at an early stage.

**REFERENCES:** 1. Ueno H et al. Gastroenterology 2004; 127:385-394

**Contact E-mail Address:** erik.rosarizzotto@sanita.padova.it

**Disclosure of Interest:** None Declared

**Keywords:** adenocarcinoma, screening colonoscopy

**Screening Tumori del Colon Retto**  
**L'esperienza della ASL di Cagliari**  
**Tilocca S \*, Loriga P, Massidda C, Gorgoni MT \*, Anedda FM\***  
 Gruppo Operativo Centro Screening\*\*  
 \*Servizio Promozione della Salute Dipartimento di Prevenzione ASL di Cagliari

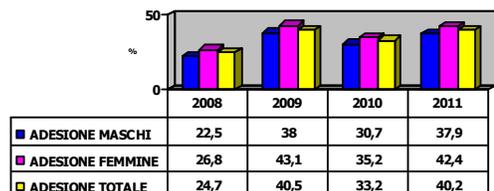
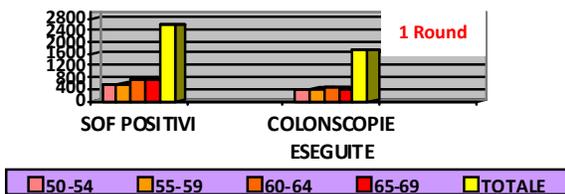
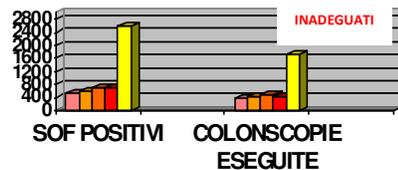
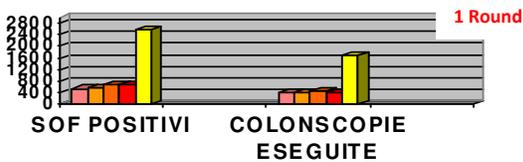
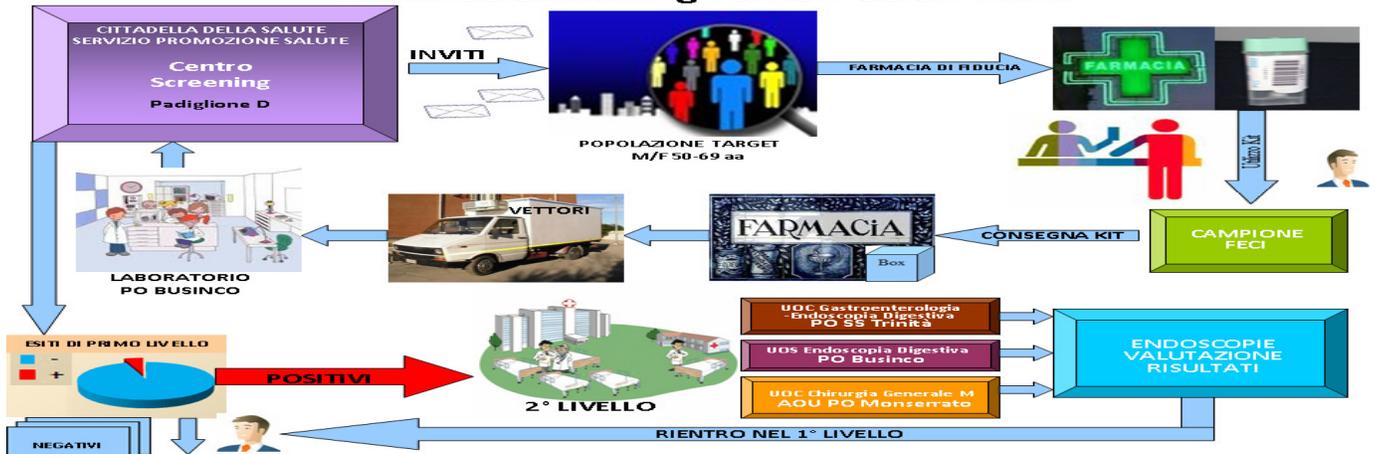
Con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 29 novembre 2001, lo screening del cancro del colon retto è stato definito un Livello Essenziale di Assistenza (LEA). In recepimento delle linee guida emanate dalla Commissione Oncologica Nazionale, la raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea del 2 dicembre 2003, le raccomandazioni del Ministero della Salute del 2006, il Piano Nazionale della Prevenzione e il Piano Regionale della Prevenzione, la Regione Sardegna nell'ambito dell'Azienda Sanitaria ASL di Cagliari ha sperimentato e testato un modello organizzativo basato sull'utilizzo delle farmacie come capillari punti di accesso all'offerta di screening. Lo screening ha periodicità biennale ed è dedicato alla fascia di età tra i 50-69 anni. Le tappe: Delibera del 5 luglio 200 Giunta Regionale della Sardegna approvazione piano regionale della prevenzione inclusione dei progetti di screening per la prevenzione dei tumori del colon retto.

Delibera 961 del 7 dicembre 2006 del Dir. Gen. della ASL di Cagliari istituzione del Centro Screening aziendale con funzioni di coordinamento, organizzazione, monitoraggio e gestione degli interventi e delle risorse relative agli screening oncologici.

A partire dal 2008 la ASL di Cagliari, ha sperimentato e testato un modello organizzativo basato sull'utilizzo delle farmacie come capillari punti di accesso all'offerta di screening dei tumori del colon retto.



**Percorso Screening Tumori Colon Retto**



# **L'esperienza della ASL Roma B nello screening per il tumore del colon-retto: stato dell'arte.**

*Toriani Terenzi C\*, Mangia ML\*\*, Odoardi F\*\*, Palombella D\*, Fracasso P\*\*\**

*\* Laboratorio Analisi IV Distretto ASL RM B \*\* Dipartimento di Prevenzione ASL RM B*

*\*\*\* UOS Gastroenterologia Territoriale ASL RM B*

## ***Introduzione***

Lo screening dei carcinomi colonrettali mira ad identificare precocemente le forme tumorali invasive, ma anche ad individuare e rimuovere possibili precursori; quindi, in ottemperanza alle linee guida della Commissione Oncologica Nazionale ed alle raccomandazioni del Consiglio dell'Unione Europea del 2 Dicembre 2003 e del Ministero della Salute del 2006, nonché del Piano Nazionale e Regionale della Prevenzione 2010-2012, è stato introdotto anche presso la ASL RM B. Lo screening per il tumore del colon retto dopo una fase sperimentale iniziata nel novembre 2009, è divenuto attivo da luglio 2010 nel territorio del IV Distretto e da ottobre 2011 nel II Distretto della ASL.

## ***Metodi***

Il programma è rivolto alle persone di età compresa tra 50-74 anni residenti nel territorio della ASL RMB con periodicità biennale. Il modello organizzativo prevede il reclutamento tramite lettera d'invito all'effettuazione del test di primo livello ove sono indicati modalità, luogo e periodo per il ritiro presso i centri di consegna e riconsegna dei FOBT. I FOBT riconsegnati vengono convogliati nel Laboratorio analisi territoriale di Via Cartagine, con speciale attenzione alla conservazione e trasporto del materiale, ed eseguiti tramite metodica automatizzata quantitativa con agglutinazione degli immunocomposti su lattice e valutazione della positività con cut off di 100 ng/ml, ogni seduta analitica ottempera alle disposizioni in ambito di Controlli di qualità interni e VEQ. I soggetti risultati negativi ne ricevono comunicazione tramite lettera entro 20 giorni dalla riconsegna del test, mentre i soggetti riscontrati positivi o con test inadeguato vengono richiamati telefonicamente dal personale sanitario del Coordinamento ed inviati al counseling pre-endoscopico e alle successive fasi diagnostico-terapeutiche di 2° livello e 3° livello.

## ***Risultati***

Il Programma di Screening del Colon Retto della ASL RMB è attivo dal 2009 nel IV Distretto (popolazione target 53.130 residenti) e dal 2011 nel II Distretto (popolazione target 33.322 residenti). Nel IV Distretto è già iniziato il 2° round e l'estensione a tutta la popolazione sarà completata entro luglio 2012. Nel II Distretto la programmazione degli inviti prevede il reclutamento di tutta la popolazione in due anni, entro settembre 2013. Il numero di inviti complessivamente effettuati fino al 30 aprile 2012 è 62.650, di cui 28194 uomini e 34456 donne, con una risposta del 25% circa, considerando anche gli accessi spontanei. Infine risultano positivi al test di screening di I livello circa il 6% dei rispondenti. Questi soggetti sono stati contattati nella totalità dei casi ed avviati a visite pre-endoscopiche presso i due centri di Endoscopia Digestiva di riferimento della ASL.

## ***Conclusioni***

Il progetto ha richiesto un notevole sforzo per l'aumento del carico assistenziale dei singoli operatori coinvolti e per i costi sostenuti, ma l'importanza della prevenzione primaria e della diffusione all'intera popolazione servita ci induce a cercare di migliorare ulteriormente ponendoci nuovi obiettivi:

- Maggiore coinvolgimento dei MMG nella sensibilizzazione allo screening colonrettale per una più ampia adesione al I livello.
- Migliorare la selezione dei soggetti a livello di reclutamento di I livello con formazione del personale sanitario preposto onde evitare l'accesso al test di screening a soggetti con patologie non tumorali note.
- Provvedere ad una maggiore collaborazione tra pari per migliorare e velocizzare le prestazioni sanitarie e diminuire i costi dei programmi di screening, aumentando la consapevole necessità della salvaguardia della salute con corretti stili di vita nella popolazione.
- Completamento estensione al I e III distretto della ASL RMB del programma di screening colonrettale

## **Analisi delle brochure per la colonscopia per la realizzazione di uno strumento informativo**

Cereda D\*<sup>^</sup>, Ceresa P\*, Tirani M" , Za A", Gariani L\*, Antonioli C\*, Montoli C\*, Castaldi S", Pirola ME\*

\*Asl Milano 1

<sup>^</sup> Università degli Studi di Milano

"Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Milano

### **Introduzione**

Uno dei maggiori determinanti per una buona riuscita della colonscopia è l'effettuazione di una adeguata preparazione: aumenta la possibilità di arrivare al cieco, diminuisce la durata totale dell'esame ed incide significativamente sulla capacità di individuare le lesioni più piccole. Sulle oltre 12.000 colonscopie di erogate dal 2006 al 2012, nell'ambito dello screening colon-rettale dell'ASL Milano 1, si è registrato uno stato di pulizia intestinale insufficiente nel 2% dei casi, scadente nel 7%, sufficiente nel 25% e buono nel 66% (buona + sufficiente 91%). Le analisi per singolo centro di erogazione (8 in totale) mostrano range di pulizia buona dal 32% al 91%, e per la somma buona e sufficiente da 82% al 97%. Nell'ambito di screening il paziente è invitato ad un colloquio con un medico prima della colonscopia con la consegna di indicazioni cartacee. Obiettivo dello studio è individuare le informazioni più importanti da somministrare ad un paziente per garantire la buona riuscita della preparazione alla colonscopia.

### **Materiali e metodi**

Nel mese di marzo 2012 è stata condotta una indagine sul motore di ricerca "google" utilizzando 6 diverse stringhe di comando con i termini "colonoscopy, brochure, leaflet, colonscopia". Per ogni ricerca sono stati analizzati da un autore i primi 50 risultati. Criteri di inclusione sono: pubblicazioni di 2 pagine, formato pdf A4 , che abbiano come obiettivo la spiegazione della procedura di preparazione e di colonscopia al paziente. Sono state escluse le pubblicazioni mirate a favorire l'adesione allo screening o informative di carattere generico, i documenti mirati alla acquisizione del consenso informato. Sono state escluse pubblicazioni rivolte ad un target particolare (infanzia, pazienti con cancro) e articoli di giornali.

### **Risultati**

La ricerca ha individuato 40 informative: 22 in inglese 18 in italiano. Autori delle informative sono per il 25% una istituzione, per il 10% Società scientifiche, 55% erogatori di colonscopie , 10% altre categorie .

Il formato a brochure è utilizzato nel 45% dei casi (68% per quelle in inglese). Le principali informazioni rilevate sono in merito a: assunzione della preparazione (80%), farmaci assunti-condizioni patologiche (75%), necessità di un accompagnatore (73%), indicazioni alimentari (70%), sedazione (65%), complicanze esame (63%), definizione colonscopia (58%), schema alimentazione in giorni (58%), definizione polipi/polipectomia (58%), descrizione modalità/procedura esame (55%), durata (55%).

L'espressione "non dolorosa"/painless è presente nel 18% delle informative, mentre è presente la parola dolore/pain nel 23% delle informative. I farmaci prevalentemente citati sono: aspirina, coumadin, clopidogrel, warfarin, plavix. Le complicanze citate con più frequenza sono: sanguinamento, perforazione, infezioni, allergie, problemi cardiorespiratori, inefficacia dell'indagine. Le informative in inglese sono più complete di quelle in italiano (mediana 30% di differenza in più a favore di quelle inglesi).

### **Commenti**

Lo studio ha permesso di individuare le principali categorie di informazione utili al paziente che deve essere sottoposto ad una colonscopia al fine di migliorarne la qualità. I risultati di questo studio saranno utilizzati per la realizzazione di una brochure, che dopo un confronto con clinici e pazienti, verrà realizzata e messa a disposizione per l'utilizzo nei centri del territorio dell'Asl Milano 1. Ciò al fine di standardizzare ai livelli più alti la qualità della preparazione per la colonscopia. Infatti le LG europee per lo screening colon-rettale raccomandano di fornire materiale informativo semplice e chiaro. Si segnala che le informative in inglese sono qualitativamente superiori a quelle in italiano sia in termini di contenuto sia di presentazione.

## **Analisi delle colonscopie delle screening e mappatura dei percorsi di follow up**

Cereda D\*<sup>^</sup>, Gaietta M<sup>”</sup>, Ceresa P\*, Gariani L\*, Antonioli C\*, Montoli C\*, Castaldi S<sup>”</sup>, Pirola ME\*

\*Asl Milano 1

<sup>^</sup> Università degli Studi di Milano

“Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Milano

### **Introduzione**

La colonscopia è la prestazione gold standard per la diagnosi e la prevenzione del carcinoma del colon retto: è utilizzata sia come esame di screening, sia come esame di secondo livello dopo il riscontro di positività all'esame del sangue occulto delle feci (fobt). Lo screening colon-rettale dell'Asl Milano 1 utilizza il fobt come esame di primo livello e la colonscopia in approfondimento. Lo screening è iniziato nel 2006 (tasso di adesione 33%, nel 2011 40%), ogni anno sono effettuati 40.000 esami di screening, il tasso di approfondimento è in media del 5,5%, la compliance alla colonscopia è tra 80% e il 90%. Gli erogatori di colonscopie sono 2 aziende ospedaliere pubbliche (6 punti di erogazione) e 2 aziende private accreditate (2 punti di erogazione), lo screening definisce criteri di qualità e appropriatezza per l'erogazione della colonscopia.

Obiettivo dello studio è descrivere quantitativamente e qualitativamente le colonscopie erogate nell'ambito dello screening e mappare le modalità di follow up dei centri erogatori dell'Asl Milano 1.

### **Materiali e metodi**

Si è impostato uno studio descrittivo atto a delineare le caratteristiche qualitative e quantitative delle colonscopie. Le fonti dati sono il database dedicato alla registrazione delle prestazioni di screening e il flusso delle prestazioni ambulatoriali.

Il database (db) del centro screening è compilato dagli operatori di screening con informazioni quantitative e qualitative relative alla prestazione ed alla diagnosi, i dati sono disponibili dal 2006 a dicembre 2011

Il flusso delle prestazioni ambulatoriali prevede l'invio a Regione Lombardia, da parte degli erogatori con cadenza mensile, di informazioni quantitative delle procedure erogate, i dati sono disponibili dal 2007 a novembre 2011.

### **Risultati**

Le colonscopie erogate in regime ambulatoriale nel territorio della Asl Milano 1 sono passate da circa 149 ogni 10.000 abitanti nel 2007 a 178 nel 2010. Considerando solo la classe di età 50-69 anni (circa il 50% delle colonscopie ogni anno) nel 2007 erano 321 nel 2010 382. Le colonscopie di screening rappresentano stabilmente 11% del totale (23% per la classe 50-69 anni). Le colonscopie nel db di screening dal 2006 al 2011 sono 12044 per 10046 pazienti. Il tasso di completamento è passato dal 87% al 94%, motivi principali di non completamento sono una scadente toilette (19%), un esame mirato (23%), aderenze/diverticoli (31%). La modalità di sedazione prevalente nel 2011 è la combinata (80%, nel 2007 64%) seguita dall'uso di benzodiazepine (17%, nel 2007 30%) e nessuna sedazione (2%). Il VPP per cancro è complessivamente pari a 6% per i primi esami e 2,6% per gli esami successivi. Ogni 100 prime colonscopie di screening con esito finale negativo si osservano 3 colonscopie entro 6 mesi, 1 tra 7 mesi ed 1 anno, 3 tra 1 e 2 anni, 3 tra 2 e 3 anni. Ogni 100 prime colonscopie di screening degli esiti di cancro (escluso l'adenoma cancerizzato) sono erogate 14 colonscopie entro 6 mesi, 23 tra 7 mesi ed un anno, 72 tra 1 e 2 anni, 55 tra 2 e 3 anni. Analogamente per gli esiti di adenoma cancerizzato si individuano 39, 44, 61, 40 colonscopie e per gli esiti di adenoma ad alto rischio si osservano 23, 25, 33,21 colonscopie.

### **Conclusioni**

Il ricorso alla colonscopia è aumentato nel corso degli ultimi anni, lo screening non è il principale responsabile dell'aumento delle colonscopie ma potrebbe aver indotto un aumento dell'attenzione al problema della prevenzione del carcinoma colon rettale. Inoltre lo screening potrebbe aver giocato un ruolo a garanzia della qualità e appropriatezza della colonscopia razionalizzandone l'utilizzo e le modalità di erogazione.

La qualità delle prestazioni appare buona e con un trend positivo, dimostrata da un'un'alta percentuale di completamento. Si registra un cambiamento nell'approccio alla sedazione con un maggior ricorso alla tipologia combinata a vantaggio della qualità e del paziente.

La mappatura dei follow up, meritevole di ulteriori studi di approfondimento, evidenzia per i pazienti con diagnosi di cancro e con diagnosi di negatività una buona adesione alle raccomandazioni regionali. Particolare attenzione è rivolta alla diagnosi e monitoraggio di adenoma cancerizzato e di adenoma ad alto rischio: sono da prendere in considerazione interventi (retraining) per migliorare l'efficienza del processo di colonscopia.

## La valutazione dell'adesione a tre round di screening: l'importanza dell'introduzione del sollecito e prima valutazione degli effetti diagnostici.

Marazza G., Rossetti E., Panceri M. L., Sgariboldi L., Marzani I., Fenocchi M.G., Antonioli E., Narra S., Quartieri G., Belloni A.

Nel territorio della ASL della Provincia di Lodi lo screening per la prevenzione del tumore del colon-retto è iniziato nel 2006 (formalmente con i primi 2000 inviti nel dicembre 2005) concludendo i primi tre round al 31/12/2011. La modalità di reclutamento della popolazione bersaglio ha subito tre importanti modifiche: nel primo round la distribuzione e il ritiro delle provette è stata effettuata direttamente dal laboratorio di lettura del campione (Azienda Ospedaliera) tramite i punti prelievo distribuiti capillarmente nel territorio mentre dal secondo round si è passati alla distribuzione tramite farmacie. Il secondo anno del terzo round (2011) ha visto l'introduzione del sollecito tramite lettera ai non aderenti.

Il sollecito è inviato a tutti i non aderenti del 2011 (ultimo anno del terzo round) con un intervallo di circa tre mesi dalla lettera routinaria di invito; nel sollecito sono riproposte le stesse modalità di esecuzione dell'esame. E' stato analizzato l'andamento delle adesioni negli anni di attività, il contributo del sollecito e le caratteristiche della popolazione rispondente.

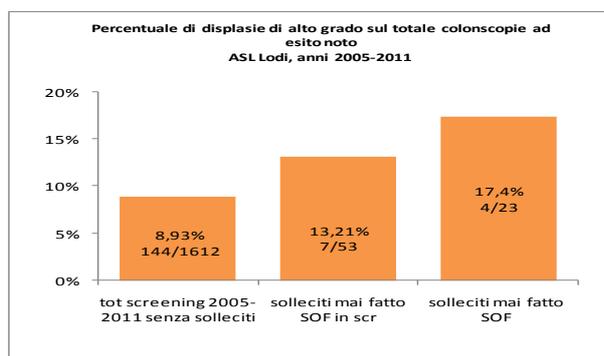
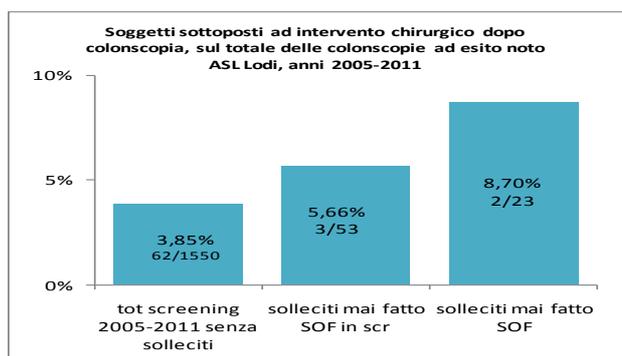
Nel 2011 sono state spedite 15.742 lettere di reinvito, l'adesione media è stata del 14.8%, raggiungendo il 20.1% nel primo semestre, il dato per i solleciti spediti negli ultimi mesi del 2011 non è ancora completamente disponibile



La valutazione della diminuzione dell'adesione sia nel secondo round che nel primo anno del terzo ha condotto all'introduzione del sollecito: come si può notare, la sua introduzione ha portato ad un notevole aumento dell'adesione con un incremento vs il 2009 (stessa cadenza di round) del 13.73% nel primo semestre e del 12.14% nel secondo (ancora in via di esaurimento), raggiungendo nel primo semestre il 20.1% di partecipazione. Confrontando l'adesione complessiva del 1° semestre del 2011 con quella dello stesso semestre 2009 si è notato un incremento del 13.7%, statisticamente significativo (test del chi2 - p < 0,005).

Di interesse è l'aspetto relativo agli esiti: la percentuale di positivi al test è calata nei round successivi al primo e l'introduzione al sollecito non ha portato ad una sua sostanziale modifica.

Diversa è invece la valutazione qualitativa degli aderenti al reinvito. Dei 2.328 aderenti, 806 (34.6%) soggetti, con il 41% dei casi a carico della fascia d'età 50-55, non avevano mai eseguito nessuna ricerca per Sangue Occulto (confronto con il dato estratto dal flusso della specialistica ambulatoriale dal 1/1/2000). Inoltre 1.069 (45,9%) non lo avevano comunque mai effettuato all'interno dello screening. Entrambi i gruppi sembrano avere un esito della colonscopia peggiore rispetto al resto della popolazione soggetta a screening e anche la presenza di displasie di alto grado appare maggiore, peraltro data l'esiguità dei numeri le differenze non risultano statisticamente significative meritando sicuramente successivi approfondimenti.



Nel corso dei tre round sono stati utilizzati tre metodi di distribuzione delle provette per la partecipazione alla campagna di screening, quello risultato più efficace in termini di adesione è rappresentato da distribuzione tramite farmacie più lettera di sollecito, confermando i dati di letteratura. L'analisi delle caratteristiche degli aderenti al sollecito ha mostrato un recupero non solo di soggetti già aderenti allo screening ma anche di coloro che non avevano mai effettuato un S.O.F., quanto meno dal 2001. L'importanza del recupero di questi soggetti è anche visibile dal confronto tra le percentuali degli esiti delle colonscopie e dei gradi di displasia rilevati. Questi dati., pur non essendo statisticamente significativi, sottolineano l'importanza dello screening nel raggiungere anche la quota di popolazione più refrattaria agli interventi di prevenzione.

[segreteria@gjcor.it](mailto:segreteria@gjcor.it))

**Titolo:** Livelli di CEA in soggetti invitati allo screening coloretale nella ASLTO5-Piemonte

Salvatore Polizzi<sup>1</sup>, Pierino Panarisi<sup>1</sup>, Elisabetta Netti<sup>1</sup>, Adelaide Schiavone<sup>1</sup>,

<sup>1</sup> ASLTO5 Piemonte – Italy - Dipartimento di Prevenzione Oncologica Secondaria, Carignano (Torino).

**Background:** L'Antigene Carcinogenetico Embrionario (CEA) è un complesso glicoproteico prodotto dal 90% dei tumori coloretali (CRC) e contribuisce alle caratteristiche di malignità del tumore. Può essere misurato nel siero e può essere un marker della malattia come altri marker sierici tumorali (MST). Quando i livelli di CEA preoperatori sono normali, variazioni perioperatorie possono essere un fattore ([Hepatogastroenterology](#). 2011 Oct 24;59(115-116) e un valore di CEA preoperatorio elevato correla con un'età avanzata, la circonferenza del tumore presenza di metastasi epatiche e uno stadio avanzato (AJCC) del tumore ([Hepatogastroenterology](#). 2011 Jul-Aug;58(109):1171-6). A causa di una carenza di sensibilità negli stadi precoci del tumore, la misurazione del CEA e di altri MST non è raccomandata per lo screening CRC. Tuttavia vi sono pochi dati tra la popolazione invitata allo screening e risultata positiva al FOBT. Lo scopo del presente studio è di determinare se il CEA insieme ad altri SMT può essere utile nell'individuare adenoma avanzati o CRC in una popolazione di screening di 59-69 anni sottoposti a colonscopia dopo un FOBT positivo ( $\geq$  a 100  $\mu$ g).

**Metodi:** Sono stati misurati alcuni MST (CEA, CA 19-9 e frammenti della citocheratina- [CYFRA] 21-1) in una popolazione di screening di 209 soggetti (37% femmine e 63% maschi). Il CEA è stato misurato mediante immunocitofluorimetria, mentre il Ca 19-9 e CYFRA 21-1 attraverso test immunoenzimatici. La colonscopia e i risultati dell'esame istologico sono stati classificati secondo le Linee Guida Europee 2010 utilizzando i seguenti criteri di rischio: (RISK-EU): 0 = negativo (106 casi 32,8%), A = Basso rischio (77 casi 23,8%), B = rischio intermedio (75 casi 23,2%), C = alto rischio (32 casi 9,9%), Cancro coloretale compresi gli early colorectal cancer – CRC - (37 casi 10,2%).

**Resultati:** Non vi era alcuna differenza statistica per i valori di Ca 19-9 e CYFRA 21-1 secondo il RISK-EU. Solo i livelli di CEA mostrano una differenza significativa nel gruppo CRC ( $3,6 \pm 4,3$  ng/mL) in confronto a RISK-EU = 0 ( $2,06 \pm 1,37$  ng/mL), Risk-EU = A ( $2,32 \pm 1,52$  ng/mL) Risk-EU = B ( $2,24 \pm 1,81$  ng/mL), Risk-EU = C ( $2,45 \pm 1,24$  ng/mL). L'indice di massa corporea (BMI) e il sesso (Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2010;19:2461-2468) non mostravano alcun effetto significativo sui livelli di CEA.

**Conclusioni:** Sebbene i valori di alcuni MST e del CEA in particolare non sono raccomandati per la popolazione di screening, sono in corso valutazioni su modificazione del valore dei MST dopo la rimozione dei CRC e degli adenomi avanzati

# TEMPERATURA AMBIENTE E PERFORMANCE DEL TEST iFOBT: OSSERVAZIONI PRELIMINARI SUI CANCRI INTERVALLO

G. De Girolamo<sup>1</sup>, C.A. Goldoni<sup>1</sup>, F. Rossi<sup>2</sup>, R. Corradini<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Servizio Epidemiologia AUSL Modena, <sup>2</sup> Programma Screening ColonRetto AUSL Modena

**Introduzione.** I risultati di alcuni recenti studi italiani e stranieri [1] [2] [3], suggeriscono che la temperatura ambiente può influenzare la performance del test iFOBT. In particolare in Italia sono stati rilevati valori più bassi per alcuni indicatori in estate rispetto all'inverno e andamenti inversamente correlati con l'aumentare della temperatura ambientale. Viceversa lo studio olandese [3] ha rilevato un'influenza stagionale sul detection rate ma con valori più bassi in inverno anziché in estate. Riguardo le possibili ricadute sui cancri intervallo, solo nello studio di Zorzi et al. [2] tale outcome è stato indagato, in funzione del calcolo della sensibilità del test. Dai differenti valori di sensibilità per diagnosi di cancro riportati per le differenti stagioni se ne deduce un eccesso, non meglio quantificato, di cancri intervallo per i test risultati negativi in estate rispetto a quelli eseguiti in inverno.

**Obiettivo dello studio.** Obiettivo di questo studio è verificare se anche nel programma di screening attivo nella provincia di Modena si evidenzia un effetto della temperatura ambiente sui principali indicatori di processo clinico e di impatto precoce, inclusi quelli relativi ai cancri intervallo.

**Materiali e metodi.** Lo studio si fonda sui risultati di 213338 test eseguiti da cittadini residenti in provincia di Modena, aderenti all'invito dello screening, con periodo di accettazione/riconsegna del kit dal 14/06/2005 al 30/11/2011, ed età alla riconsegna tra 50 e 70 anni. ARPA Emilia-Romagna ha fornito le stime delle temperature medie giornaliere di tutti i comuni della provincia, per tutto il periodo considerato.

Si è assunto che il periodo a maggior rischio di esposizione del kit alla temperatura ambiente corrisponde al giorno della riconsegna del kit che, nella nostra realtà, corrisponde quasi sempre al giorno di accettazione dello stesso da parte del laboratorio o, in una minoranza di casi, al giorno prima. In ogni comune è presente almeno un centro di raccolta dei kit. Per ogni kit è stata calcolata la temperatura media tra il giorno di accettazione ed il giorno precedente, relativa al comune di residenza della persona. Per valutare i cancri intervallo sono stati utilizzati i dati del RT di Modena, aggiornato fino al 31/12/2010. Dopo un'analisi descrittiva della distribuzione di sesso, età, storia screening e dei principali outcome indagati rispetto a 6 livelli di temperatura ambientale (<5°, 5|-10°, 10|-15°, 15|-20°, 20|-25°, >=25°) si è proceduto ad una serie di analisi multivariate, ottenendo stime corrette per sesso, età e storia di screening.

**Risultati.** I valori del 90°, 95°, 97° percentile dell'Hb mostrano un trend in calo all'aumentare della temperatura, così come la % di esami positivi. I valori più alti si hanno tra 5 e 10 °C mentre i più bassi a 25 gradi ed oltre. Questi trend si manifestano anche aggiustando per le altre covariate. Le differenze per rischio di fob+ sono più contenute rispetto ai dati di Grazzini et al. [1], il RR tra >=25° e 10|-15 gradi è 0.92 (0.86, 1.00). Il detection rate per cancro non mostra riduzioni con la temperatura mentre mostra un decremento, non significativo, per adenoma avanzato (DR ratio: 0.92 (0.80, 1.06)). I valori predittivi positivi per cancro e adenoma non mostrano differenze. L'analisi dei 74 casi di cancro intervallo ha evidenziato un rischio maggiore per i campioni consegnati ed esaminati nei periodi con le temperature >=25°, rispetto ai 5|-10°; si manifesta anche un eccesso non significativo per le temperature <=5°. Queste le stime ottenute per i singoli livelli crescenti di temperatura:

1.59 (0.74, 3.43); 1; 1.00 (0.43, 2.32); 1.00 (0.45, 2.22); 1.07 (0.49, 2.35); 2.64 (1.20, 5.80).

**Conclusioni.** I risultati dello studio suggeriscono che la temperatura ambiente all'epoca della riconsegna del test potrebbe avere un ruolo significativo su un esito importante quale il cancro intervallo. I piccoli numeri coinvolti, l'assenza di un trend e il contrasto tra i lievi effetti rilevati sugli altri indicatori e quello sui cancri intervallo inducono però alla prudenza. Oltre ai meccanismi di denaturazione della globina (probabilmente di lieve entità) potrebbero essere in gioco altri fattori non ancora noti legati alla temperatura/stagionalità. È nostra intenzione ampliare la base geografica e temporale dello studio per verificare la tenuta dei risultati ottenuti.

- [1] G. Grazzini, L. Ventura, M. Zappa, S. Ciatto, M. Confortini, S. Rapi, T. Rubeca, C. B. Visioli, and S. P. Halloran, "Influence of seasonal variations in ambient temperatures on performance of immunochemical faecal occult blood test for colorectal cancer screening: observational study from the Florence district," *Gut*, vol. 59, no. 11, pp. 1511–1515, Nov. 2010.
- [2] M. Zorzi, S. Baracco, and C. Fedato, "Limited effect of summer warming on the sensitivity of colorectal cancer screening," *Gut*, vol. 61, no. 1, p. 162; author reply 162, Jan. 2012.
- [3] L. G. M. van Rossum and M. G. H. van Oijen, "Different seasons with decreased performance of immunochemical faecal occult blood tests in colorectal cancer screening," *Gut*, vol. 60, no. 9, pp. 1303–1304; author reply 1304, Sep. 2011.

# INTERVAL CANCERS IN A COLORECTAL CANCER POPULATION SCREENING FIT-BASED: PRELIMINARY RESULT OF TWO ROUNDS

Crotta Sergio<sup>1</sup> Senore Carlo<sup>2</sup> Paganin Simona<sup>1</sup> Dagnes Bruna<sup>1</sup>  
Lolli Roberto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gastrointestinal Unit ~ Beauregard Hospital~Aosta Italy

<sup>2</sup>AOU S. Giovanni Battista - CPO Piemonte ~ Turin ~ Italy

**Background and Aims:** Stage distribution of screen-detected (SD) colorectal cancers (CRCs) and the evaluation of interval CRCs (IC) represent important quality indicators in a screening program. We report preliminary descriptive data concerning the characteristics of CRCs diagnosed in a screened population, divided as SD and IC.

**Methods:** In Aosta Valley Region (Italy) between 2006 and 2010, average-risk subjects, 50–74 years old, were invited for two rounds of a screening program for CRC, based on 1-day fecal immunochemical test (FIT; OC Sensor, cut-off set at 100 ng Hb/ml buffer). ICs were defined as CRCs diagnosed within 2 years of a negative FIT. We compared the stage and site distribution of SD and IC.

**Results:** In a target population of about 38,000 subjects the participation rate and the positivity rate in two rounds were respectively on average 64% and 5%. As expected (Table I) the number of SD CRCs dropped from 68 in the first to 34 in the second round. ICs made up 11.7% of the CRCs detected among people screened in the first (9/77) and 22.7% of those screened in the second round (10/44). The increased proportion of IC in the second round is associated with a decline in the number of SD CRCs. This trend is consistent with the findings from the Scottish screening with guaiac-FOBT,<sup>1</sup> but the proportion of IC was lower in our FIT screening program in both rounds (11.7% and 22.7% vs 31.2% and 47.7%). Compared to SD, IC had a worse stage distribution (respectively 67% vs 31% and 70% vs 29% of Dukes stage C + D in the first and second round) and were more likely to be right-sided.

**Conclusions:** The proportion of interval cancers increased from the first to the second screening round, also likely as a result of the decline of SD CRCs. We confirm, as in Scottish program, that interval cancers tend to show a worse stage distribution and are more often right-sided compared to screen-detected cancers.

1 Interval cancers in a FOBT-based colorectal cancer population screening programme: implications for stage, gender and tumour site. Steele RJ, McClements P, Watling C, et al. Gut. 2011 Sep 19. Epub ahead of print

**Table I: Stage distribution and site of IC and SD cancer in two rounds**

	CRC	Right N (%)	Dukes A	Dukes B	Dukes C	Dukes D
<b>I round SC</b>	68	21 (31)	20	27	13	8
<b>I round IC</b>	9	5 (56)	0	3	5	1
<b>II round SC</b>	34	12 (35)	14	10	6	4
<b>II round IC</b>	10	5 (50)	3	0	6	1

## Confronto tra adenomi individuati in colonscopie relative ai primi esami rispetto a quelli individuati in seguito ad esami successivi al primo

AUTHORS: Casale C°, Canuti D°, Solmi L.\*, Antonioli G.\*, Grillo A.\*, Miracolo A.\*, Santilli F.\*, Onorato G.\*, Belpani L.\*, Fabbri E^., Giovanardi M\*.

° Centro Screening – U.O. di Oncologia – Ospedale “Infermi” Rimini

\* U.O. di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva – Ospedale “Infermi” - Rimini

^ U.O. Ricerca ed Innovazione - Rimini

**Introduzione** Da Marzo 2005 a Dicembre 2011 abbiamo invitato 271.382 cittadini residenti nella provincia di Rimini ad eseguire il test per la ricerca del sangue occulto nelle feci (FIT) in ambito del Programma per la prevenzione dei tumori del colon retto della regione Emilia Romagna. Sono stati eseguiti 119.422 test (con adesione intorno al 46%) ed una percentuale di positività del 5 % (5.891). L'adesione complessiva al secondo livello (non abbiamo valutato il follow up) è pari all'87% per coloro che hanno risposto per la prima volta (P.E.) mentre è dell'80% in coloro che risultano positivi in test successivi al primo (E.S.)

La percentuale di colonscopie di secondo livello, complete, è 89%.

**Obiettivo:** L'obiettivo principale è stato osservare alcune differenze tra i polipi asportati in colonscopie generate al primo test di screening rispetto a quelle derivanti da test successivi al primo.

**Materiali e metodi:** Abbiamo analizzato 1.851 polipi individuati nel gruppo P.E. su un totale di 1.156 colonscopie eseguite (766 in uomini e 390 in donne) e 1.933 polipi individuati nel gruppo E.S. su 1.042 colonscopie complessivamente valutate (637 in uomini e 405 in donne).

L'età media nei P.E. era 60.6 anni (95% I.C. 54.4-66.8) e 62.4 anni nel gruppo E.S. (95% I.C.:57.3-67.5).

Per osservare eventuali differenze, abbiamo focalizzato l'attenzione sull'individuazione di adenomi avanzati, localizzazione, istopatologia, numero di adenomi e loro dimensioni nei due gruppi.

**Risultati:** Abbiamo individuato 1.234 adenomi avanzati, 679 (55%) nel gruppo P.E. e 555 (45%) in E.S.: tale differente distribuzione nei due gruppi è statisticamente significativa ( $p < 0.05$  Chi quadro di Pearson) probabilmente come conseguenza alla ovvia maggiore detection rate per adenomi nel gruppo P.E. rispetto al gruppo E.S. Abbiamo inoltre individuato 837 adenomi non avanzati (401 nel gruppo P.E. e 436 nel gruppo E.S.).

Per quanto riguarda la topografia abbiamo rilevato una differenza statisticamente significativa tra i due gruppi ( $p < 0.05$  Chi Quadro di Pearson) probabilmente dovuta alla più elevata individuazione di adenomi nel sigma nel gruppo P.E: rispetto a E.S. (606 vs 463).

Il numero medio di adenomi asportati era di 2.1 (95% I.C.: 0.5-3.7) e non abbiamo osservato differenze nei due gruppi ( $p > 0.05$  Chi Quadro di Pearson)

Per quanto riguarda le dimensioni degli adenomi abbiamo osservato una differenza statisticamente significativa tra i due gruppi ( $p < 0.05$  T- Student): nel gruppo dei P.E. abbiamo osservato complessivamente dimensioni medie di 12.8 mm ( 95% IC 2.1-23.5), mentre nel gruppo E.S. abbiamo osservato dimensioni medie di 10.0 mm (95% IC: 0.8-18.2).

Studiando gli adenomi asportati nei due gruppi, non è stata evidenziata una differenza significativa per quanto riguarda l'istologia ( $p > 0.05$  Chi Quadro di Pearson)

**Conclusioni:** Abbiamo osservato differenze statisticamente significative nei due gruppi studiati per individuazione di adenoma avanzati, per topografia e dimensione media degli adenomi asportati.

Non è stata osservata alcuna differenza statisticamente significativa per quel che riguarda, istologia e numero di adenomi asportati. Per consolidare tali osservazioni sarebbe auspicabile analizzare casistiche più estese.

## LA PULIZIA INTESTINALE PER LA COLONSCOPIA: CONFRONTO TRA UNA PREPARAZIONE A BASSO VOLUME ASSUNTA LO STESSO GIORNO DELL'ESAME ENDOSCOPICO ED UNA CONVENZIONALE CON 4L ASSUNTA IN MANIERA FRAZIONATA

Annalisa de Leone<sup>1</sup>, Darina Tamayo<sup>1</sup>, Giancarla Fiori<sup>1</sup>, Davide Ravizza<sup>1</sup>, Cristina Trovato<sup>1</sup>, Giuseppe De Roberto<sup>1</sup>, Stefania De Lisi<sup>1</sup>, Marco Dal Fante<sup>2</sup>, Linda Fazzini<sup>2</sup>, and Cristiano Crosta<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Divisione di Endoscopia. Istituto Europeo di Oncologia. Milano

<sup>2</sup>Dipartimento di Gastroenterologia ed Endoscopia. Casa di Cura S. Pio X. Milano

**INTRODUZIONE:** secondo studi recenti, la qualità della pulizia del colon varia inversamente con l'intervallo di tempo intercorso tra l'assunzione dell'ultima dose di preparazione intestinale e la colonscopia (intervallo migliore tra 3-6 ore). La preparazione frazionata con polietilene glicole (PEG) migliora significativamente il tasso di pulizia adeguata, la *compliance* e la soddisfazione del paziente. La preparazione intestinale è nota per essere una delle maggiori cause di non aderenza ai programmi di screening con colonscopia. La preparazione intestinale a basso volume assunta la mattina dell'esame nel caso di colonscopie programmate in tarda mattinata e pomeriggio potrebbe essere una soluzione ma ci sono ancora pochi dati sul suo impiego.

**OBIETTIVI E METODI:** valutare l'efficacia, la tollerabilità, la *compliance* e la fattibilità di bisacodile, 3-4 compresse (Lovel-Dyl®), assunto al momento di coricarsi il giorno prima della colonscopia, seguito da 2 L di PEG con citrato e simeticone (PEG-CS, LoVOL® - esse) assunti la mattina dell'esame, confrontato con 4 L di PEG con elettroliti assunto in maniera frazionata (2 L + 2 L di SELG® 1000).

Trattasi di uno studio multicentrico, randomizzato, in doppio cieco, con due gruppi di trattamento. Un medico ha effettuato l'arruolamento dei pazienti e valutato la fattibilità, tollerabilità e *compliance* del paziente prima di eseguire la colonscopia, mentre l'endoscopista, che doveva valutare l'adeguatezza della pulizia, non era a conoscenza della preparazione assunta dal paziente.

**RISULTATI:** centocinquantaquattro soggetti dei 164 arruolati hanno completato lo studio, 78 nel gruppo di preparazione intestinale a basso volume e 76 in quello di riferimento con 4 L di PEG assunto in maniera frazionata. I pazienti dei due gruppi sono risultati simili in termini di dati demografici e clinici. Lo score medio di pulizia intestinale, secondo la scala di Ottawa, è stato di  $3.09 \pm 2.40$  nel gruppo a basso volume e  $2.39 \pm 2.55$  nel gruppo di riferimento senza alcuna differenza statisticamente significativa (0.70, 95% CI -0.09, 1.48). In relazione al tasso di successo della pulizia intestinale la differenza tra i due gruppi è stata di -2.4% (95% CI -11.4%, +6.7%) a favore della preparazione frazionata di riferimento (92.1% vs 89.7%), mentre il tasso di visibilità è risultato ottimale nel gruppo che aveva assunto la preparazione a basso volume (86.0% vs 72.0%,  $p=0.042$ ). Inoltre, l'*adenoma detection rate* è risultato simile (43.6% nel gruppo a basso volume vs 44.7% nel gruppo di riferimento).

La *compliance* è stata simile in entrambi i gruppi, più del 90% dei soggetti ha bevuto l'intera soluzione. Infine la disponibilità a ripetere entrambe le preparazioni intestinali è stata di circa il 90%.

Non è stata riscontrata differenza nel tasso di eventi avversi e non si sono verificati eventi avversi gravi.

**CONCLUSIONE:** la preparazione a basso volume con PEG-CS, assunta lo stesso giorno dell'esame endoscopico e associata a bisacodile, ha mostrato tassi equivalenti in termini di efficacia, tollerabilità, *compliance* e *adenoma detection rate* rispetto alla preparazione frazionata con PEG di riferimento. Quindi la preparazione a basso volume assunta lo stesso giorno della colonscopia si è dimostrata una valida alternativa alla preparazione frazionata standard nel caso in cui l'esame endoscopico sia programmato in tarda mattinata o nel pomeriggio, con il vantaggio di non interferire con le attività quotidiane il giorno prima della colonscopia. Ulteriori studi sono necessari su un più ampio numero di soggetti per determinarne un effetto positivo nel migliorare l'aderenza alla colonscopia nell'ambito dello screening con FOBT.

## THE RIGHT HAND FOR THE RIGHT PRESS: ABDOMINAL PRESS DURING COLONOSCOPY, EXPERIENCE OF A COLORECTAL CANCER SCREENING TEAM

S. Gallo<sup>1</sup>, C. Magro<sup>1</sup>, S. Sorti<sup>1</sup>, V. Kopczyńska<sup>1</sup>, C. Lucchini<sup>1</sup>, O. Canova<sup>1</sup>, S. Cocchio<sup>2</sup>, V. Baldo<sup>2</sup>, D. Caroli<sup>3</sup>, E. Rosa-Rizzotto<sup>1</sup>, F. De Lazzari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dpt of Medicine, Gastroenterology Unit, St Anthony Hospital, <sup>2</sup>Dept. of Molecular Medicine, Laboratory of Public Health and Population Studies, University of Padua, Padua, <sup>3</sup>Dpt of Medicine, Chioggia Hospital, Venice, Italy

**INTRODUCTION:** percentage of cecal intubation and also the time required to reach the cecum are important criteria used to assess the adequacy of a colorectal cancer screening team. Experienced endoscopists won't reach high percentages of cecal intubation without the work of an experienced nurse team. How to press abdomen during a colonoscopy is a fundamental practice to reduce the duration time of colonoscopy, increase percentage of cecal intubation and reduce patients discomfort<sup>1,2</sup>. **AIMS&METHODS:** Aim: find the best sequential abdominal compression procedure according to patients anthropometrical features to obtain maximum percentage of cecal intubation and in an adequate time. Methods: 100 (46 F and 54 M) consecutive patients gone for screening colonoscopy were enrolled in the study, mean age 60,7 yr (range 49- 69). Clinic and anthropometric data were collected. The abdominal compression sequence (APS) necessary to accomplish the endoscopy was: 1) first 15-20 cm, squeeze with left hand in right iliac fossa exerting pressure from outside to the contralateral side. 2) From 25 to 50 cm, keeping the position n. 1, with the right hand to make a compression from the epigastrium downwards. 3) From 50 cm up to the splenic flexure, slightly compressing the right upper quadrant and epigastrium with the outer edge of the left hand while his right hand makes a compression from the outside inward in left hypochondrium. 4) At the transverse, if the patient is placed supine, compress the epigastrium with the left hand, while with his right hand to compress the upper left hand to direct the instrument toward the hepatic flexure. 5) At the hepatic flexure, exert compression right upper quadrant with the right hand. **RESULTS:** cecal intubation rate was 99%. Average cecal intubation time (CIT) was 4 min and 49 sec (range 1 min 30 sec - 13 min). In 86 patients the APS has been successful, producing a lower CIT (4 min 4 sec vs 7 min 16 sec,  $p < 0,0001$ ). BMI, abdominal circumference, sex, age, weight, past abdominal surgery don't influence our APS ( $p = ns$ ). At the multivariate analysis CIT is correlated with Sex (F 5min 4sec vs M 4min,  $p < 0,05$ ), APS ( $p < 0,001$ ) and Age ( $p < 0,05$ ). **CONCLUSION:** our abdominal press sequence is associated with optimal cecal intubation, in a shorter time and physical features do not alter the effectiveness. We confirm that women have longer cecal intubation time.

**REFERENCES:** <sup>1</sup>Prechel, J. A. et al. Gastroenterology Nursing 2009;32(1):27-30. <sup>2</sup>Cotton, P. B., Williams C. B., Practical Gastrointestinal Endoscopy:

Disclosure of Interest: None Declared

Keywords: abdominal press, Cecal Intubation time

## Impatto dello screening colon retto in Provincia di Sondrio

Lorella Ceconami, Anna Maria Cioccarelli, Roberto Tessandori, Barbara Paganoni, Anna Clara Fanetti, Elena Moroni

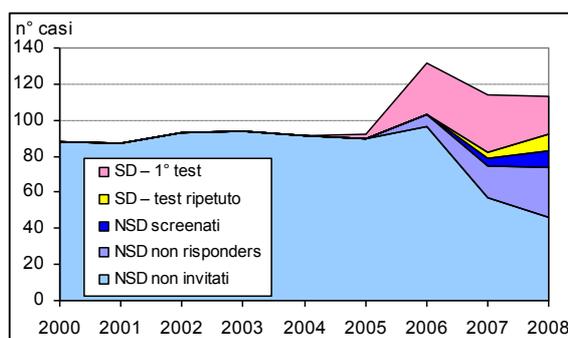
**Introduzione:** Nel quinquennio 2005-2009 nella Provincia di Sondrio il tasso grezzo di incidenza per 100.000 abitanti del carcinoma del colon è 66,0 nei maschi e 45,8 nelle femmine, mentre quello del retto e giunzione colo rettale è 26,4 nei maschi e 20 nelle femmine.

A Settembre 2005 è stato attivato il programma di prevenzione dei tumori del colonretto mediante la ricerca del sangue occulto nelle feci (FOBT). Tale programma, rivolto alla popolazione generale di età compresa tra 50 e 69 anni, prevede l'effettuazione del FOBT. Nel presente lavoro ci si propone di valutare gli effetti indotti dallo screening sulle forme di cancro infiltranti.

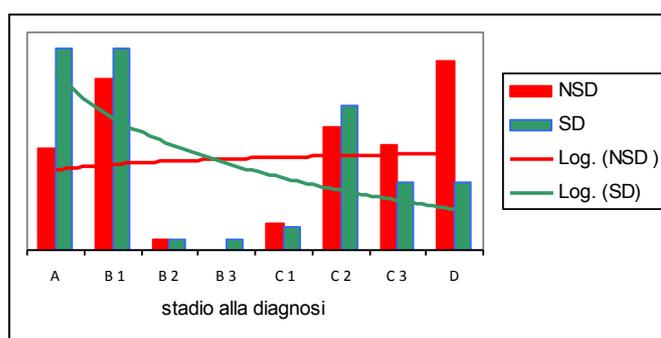
**Metodi:** L'organizzazione dello screening è coordinata dal Servizio di Medicina Preventiva di Comunità cui compete la gestione degli inviti e il monitoraggio dei risultati, dal Laboratorio di Sanità Pubblica dove avviene l'effettuazione del FOBT e dalle 4 UO di Gastroenterologia dell'Azienda Ospedaliera della Provincia di Sondrio, dove vengono inviati i pazienti positivi al test, per l'effettuazione degli accertamenti di 2° livello. I dati del programma di screening sono periodicamente confrontati con quelli del Registro Tumori provinciale, in particolare sono stati messi a confronto i tumori infiltranti screen detected (SD) versus non screen detected (NSD) del periodo 2000-2008 nella fascia di età 50-69 anni.

**Risultati:** Dal 2005 al 2008, lo screening ha individuato 96 casi di tumori maligni, di cui 84 al primo test e 12 al secondo. L'attivazione dello screening ha provocato un brusco aumento dei casi incidenti. Nel periodo considerato è ancora elevata la quota di tumori in soggetti non screenati e si identificano 13 casi in soggetti negativi allo screening.

Nei casi SD prevalgono le forme in stadio precoce e la distribuzione percentuale dello stadio è inversa a quella dei casi NSD, come indicato dalle linee di regressione lineare (Log).



Casi fascia di età 50-69 anni, per modalità di diagnosi



Stadio Dukes alla diagnosi tra SD e NSD

**Conclusioni:** Una analisi sui primi anni di attivazione dello screening, quindi ancora parziale ai fini di valutazioni sugli effetti a lungo termine, evidenzia comunque effetti positivi, in particolare nell'identificazione di forme maligne in stadio precoce.

## **Impatto dello screening sull'incidenza, la sopravvivenza e lo stadio alla diagnosi del cancro del colon-retto: differenze di genere.**

Fabrizio Stracci (1,2) , Fortunato Bianconi (2,3) , Morena Malaspina (4), Marco De Lucia (5), Silvia Leite (2), Rosa Corvetti (6), Annunziata Di Marco (7), Gabriella Vinti (8), Francesco La Rosa (1,2,5)

1. Dip.to di Spec. Med. Chir. e Sanità Pubblica – Università di Perugia
2. Registro Tumori Umbro di Popolazione – Direzione Regionale Sanità Umbria
3. Dip.to Ingegneria Elettronica e Informatica – Università di Perugia
4. Servizio di Screening – ASL 2 dell'Umbria
5. Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva – Università di Perugia
6. Servizio di Screening – ASL 4 dell'Umbria
7. Servizio di Screening – ASL 3 dell'Umbria
8. Servizio di Screening – ASL 1 dell'Umbria

**Background .** Il cancro colon-rettale è la seconda neoplasia per incidenza e mortalità in Umbria. Un programma di screening basato sulla ricerca del sangue occulto fecale (iFOBT, coorte 50-74aa) è iniziato nel 2006. I dati relativi alla stadiazione sono reperibili per il periodo 2002-2008 dal Registro Regionale (RTUP).

**Obiettivi.** Abbiamo descritto i trend di incidenza per stadio e per sesso. Inoltre è stato eseguito un confronto tra la sopravvivenza relativa prima e dopo l'introduzione del programma di screening. Infine abbiamo calcolato la sopravvivenza e la distribuzione per stadio in base alla modalità di diagnosi SD (screen-detected) e NSD (non screen-detected).

**Casi e Metodi.** Nel periodo dello studio sono stati registrati circa 1.580 casi di displasia severa e 6.000 di cancro, il 44% dei quali nel sesso femminile. I casi con morfologie differenti dall'adenocarcinoma e i tumori dell'ano (C21) sono stati esclusi. I dati individuali del registro sono stati incrociati con quelli degli archivi dei Servizi Regionali di Screening e classificati in casi SD e NSD. I tassi sono stati espressi come n. di casi per 100.000 ab./anno. La sopravvivenza relativa è stata calcolata usando il metodo Ederer 2.

**Risultati.** I tassi standardizzati (popolazione europea) hanno avuto un incremento da 67 a 71 nei maschi e da 43 a 44 nelle femmine. I tassi età-specifici nella coorte 50-74 anni, hanno registrato un picco di incidenza nel 2007 in ambedue i sessi, rispettivamente 280 nei maschi e 153 casi per 100.000 ab. anno nelle femmine. Tale incremento, paragonato al periodo pre-screening, è stato maggiore per i maschi (30%) che per le femmine (10%). L'incidenza dei tumori allo stadio I nel periodo dello screening è aumentata nei maschi (90%) e in minor misura nelle femmine (50%). In maniera simile per lo stadio 0 si è verificato l'aumento dell'incidenza da 11 nel 2002 a 40 nel 2008 per i maschi e da 6 a 19 nelle femmine. Nel complesso circa il 34% dei casi in stadio 0 e I sono stati SD (I round anni 2006-2008). La sopravvivenza relativa a 4 anni nella coorte 50-74 anni è aumentata da 64% nel periodo pre-screening a 76% dopo l'inizio dello screening nei maschi, rimanendo pressoché inalterata nelle femmine (70%). La sopravvivenza relativa a 4 anni per i casi NSD (65%) e SD (85%) è stata la stessa per ambedue i sessi.

**Conclusioni.** Nel corso del primo round di screening sono stati individuati prevalentemente tumori in stadio precoce e lesioni pre-maligne. Gli effetti dello screening sull'incidenza e sulla sopravvivenza sono stati meno evidenti nelle femmine rispetto ai maschi nonostante la sovrapponibile adesione allo screening. La percentuale di carcinomi infiltranti SD sembra ridotta nelle femmine rispetto ai maschi; tuttavia i casi in stadio 0 sono aumentati in ambedue i sessi. Il più importante effetto atteso dello screening con iFOBT nelle femmine dovrebbe essere una riduzione dell'incidenza dei carcinomi infiltranti nei prossimi anni.

**Title:** Reporting Pathology Protocol for Colon and Rectum Cancers: Dipartimento Interaziendale Provinciale Oncologico (DIPO) Pilot Project

**Authors:**

S.Bizzoco, D.Generali, L.Filippini, A.Zambelli, L.Pergola, F.Buffoli, E.Anghinoni, C.Attolini, M.Villa, L.Boldori, L.Treccani, F.DeGrazia, R.Grassia, M.DalSoldà, F.DeGrazia, G.Pisano, L.Bonaglia, M.DallaChiesa, D.Andreis, V.Zanoni, M.Martinotti, R.Giardini, G. Tomasello, I.Cafaro

**Affiliazione:** Dipartimento Interaziendale Provinciale Oncologico di Cremona (DIPO)

([www.dipocremona.it](http://www.dipocremona.it))

**Background:**

Pathology reports are typically in a text format with specific information contained in the narrative. To improve the quality and completeness of information in cancer pathology reports, the DIPO of Cremona County has developed three site-specific cancer protocols related to the *big killers* and checklists for use by the pathology and clinical community. This pilot-project focused on standardising, implementing and improving the pathology reporting of information from the SNOMED Clinical Term encoded GI Checklists (Gastric-Colon and Rectum Cancer) in Cremona County. Electronic checklists make it possible to capture the intent of the pathologist at the point of diagnosis. Currently, cancer registrars often interpret text to derive the associated code. The electronic checklist allows data to be collected more accurately by standardizing the meaning of concepts and reporting data in a timelier manner. **Aim of Project:** The intent of the pilot project was to evaluate the use of uniformed and structured data entry for cancer pathology reports for submission to cancer registry in order to 1) to advantage the AP laboratories and cancer surveillance communities, 2) to reduce the tasks of coding and entering data from narrative text for Tumor Registry, 3) to improve perspectives for patient management enrolled in colorectal prevention program. **Material and Methods:** In 2011/12, the Tumor Registry of the ASL-Cremona, the Pathology Units of Cremona and Crema Hospital, the Clinical Units of both County Hospitals funded a pilot project involving the two registries that partnered with two anatomical pathology (AP) county laboratories. Meeting between specialists in the field was the bases for the project. **Results:** Software for the Reporting Colon-Rectal Pathology Protocol (RCRPP) project was developed to electronically capture the SNOMED CT encoded CAP Colorectal Cancer Checklists in the two County AP laboratories. The project team established the structure of the project's health level message for both the core health level segments and the observation segments that corresponded to the data from the CAP Checklists. The RCRPP team maintained an open dialogue with the pathologists, clinicians and Tumor Register Committee during the process of matching the CAP Checklist data to the corresponding health segment observation segments. The data were entered by the both clinical and pathology/laboratory team and then converted into the pilot-project standard Version 1.3 pathology report. Next, the data were transmitted to the ASL cancer registry where the traditional narrative pathology report was evaluated and compared with the checklist data. It was generated a unique pathology report for colon and rectal cancer containing all the clinical, anatomical and biological data approved by the DIPO committee which will be transversally used electronically in both Hospitals of the County and by the Tumor Registry via computer coded-protected-access.

**Conclusions:** Using the SNOMED CT encoded CAP Cancer Checklists, either hard copy or electronically, is expected to provide significant advantages for pathologists; using the Checklists in a hospital pathology laboratory that is recognized by the DIPO as an approved cancer program can help to ensure that standard is met: "The DIPO requires that 90 percent of pathology reports that include a cancer diagnosis will contain the scientifically validated data elements outline on the surgical case summary checklist of the College of American Pathologists (CAP) publication, *Reporting on Cancer Specimens*." Receipt of the electronic version of the encoded checklists in cancer registries will increase the Tumor Registry performance. Researchers who adopt the rapid case ascertainment systems of central cancer registries for special studies will find increased value in using these electronic checklists.

## **Screening del Cancro del Colon-Retto: analisi degli indicatori di performance (DR, VPP, NNS, NNSC) per iFOBT successivi**

C Campari<sup>1</sup>, R Sassatelli<sup>2</sup>, L Paterlini<sup>1</sup>, G Sereni<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro Screening, Azienda USL di Reggio Emilia

<sup>2</sup> Unità Operativa di Gastroenterologia - Endoscopia Digestiva, Arcispedale Santa Maria Nuova, Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico, Reggio Emilia

### **Obiettivo**

Stimare il numero di persone da screenare con iFOBT (NNS) e il numero di persone da valutare con colonscopia (NNSC) per identificare una lesione avanzata/cancro, rispetto al numero di iFOBT consecutivi effettuati, come indicatori di performance del programma di screening coloretale nella provincia di Reggio Emilia.

### **Popolazione e Metodi**

Si è considerata la coorte di 120.279 persone di 50-69anni arruolate allo screening con iFOBT nella provincia di Reggio Emilia, al momento del proprio esordio nel 2005 e invitate per la prima volta nei 2 anni successivi. Sono stati presi in considerazione tutti gli inviti spediti sino al 30/06/2011, sino ad un massimo di 3 inviti individuali. Sono stati considerati come aderenti al iFOBT i test refertati al 19/10/2011. Sono stati considerati aderenti al 2° livello di screening i soggetti iFOBT positivi che hanno eseguito una colonscopia di approfondimento.

Per ciascun passaggio consecutivo iFOBT (3 round biennali) si sono calcolati il tasso di adesione, di positività, di detection rate (DR) e valore predittivo (PPV) per adenoma avanzato (AA) e cancro (CRC), di numero di persone da screenare con iFOBT (NNS) e numero di persone da valutare con colonscopia (NNSC) per identificare una lesione avanzata/cancro.

### **Risultati**

Rispetto alla coorte iniziale, 88196 persone hanno eseguito almeno 1 test (73,3%), 61690 almeno 2 test consecutivi (51,3%) e 39252 3 test (32,6%), per un numero complessivo di iFOBT di 189138.

In tab. 1 sono riassunti i risultati, stratificati per sesso e passaggio. Come atteso il tasso di positività diminuisce, in maniera significativa, il relazione al passaggio in entrambi i sessi. L'adesione alla colonscopia, sempre >90%, è costante.

In entrambi i sessi, il valore di DR-AA diminuisce significativamente del 50-60% passando dal 1° al 3° passaggio iFOBT (dal 15,1‰ al 6,8‰ nelle donne, dal 33,3‰ al 13,2‰ negli uomini); lo stesso andamento si registra per la DR-CRC, anche se la forbice maggiore si osserva tra il 1° e il 2° passaggio.

Il PPV-AA e il PPV-CCR della colonscopia subiscono un decremento significativo tra il 1° e il 2° passaggio, per poi mantenersi pressoché inalterati tra il 2° e il 3° passaggio.

Il numero di persone da screenare per identificare un AA/CRC è passata da 36,5 a 91,9 nei passaggi successivi, andamento confermato in entrambi i sessi (56,5 vs 126,6 nelle donne; 26,3 vs 68,5 negli uomini) sebbene il sesso maschile sperimenti valori costantemente più bassi.

I valori di NNS-AA/CRC sono costantemente maggiori nel sesso femminile e tendono ad aumentare in relazione al passaggio (2,1-3,1-3,4 rispettivamente nei 3 round successivi).

Il numero totale di esami iFOBT negativi consecutivi necessari per identificare una lesione AA/CRC aumenta da 4 a 7 volte nei 3 passaggi successivi, in maniera analoga per sesso.

L'analisi per fasce di età quinquennale, mostrata nel Grafico 1 per il solo valore di NNS, mostra valori in decremento all'aumentare dell'età, con ampia congruità interna in ciascuna classe.

### **Conclusioni**

A Reggio Emilia, l'adesione allo screening è intorno al 65%, con valori di poco inferiori al 60% al 1° invito e intorno al 85-90% nei già aderenti agli inviti precedenti. La partecipare al 2° livello è alta e costante nel tempo.

Al round di prevalenza, si sono riscontrate 27 lesioni AA/CRC ogni 1.000 screenati; al round successivo, la DR complessiva diminuisce sia per una minore % di positività al test di 1° livello sia il calo da 48 a 32% del PPV. Il 3° passaggio è caratterizzato da valori comparabili a quello del 2° passaggio.

Il valore di NNS-AA/CRC al round 1° passaggio è di 36,5, molto inferiore rispetto allo studio di Denis (2) ma sovrapponibile a quello registrato da Hol (3) e da Crotta (1) in casistiche meno numerose. Nei passaggi successivi, i nostri dati sono simili a quelli dello studio italiano (87 nel 2° round e 97 nel 3° round).

I valori di NNSC aumentano da 2,1 a 3,4 nei passaggi successivi, in analogia all'osservazione di Crotta (2,5-3,2-2,9).

Il trend per età, seppure con valori assoluti differenti, ricalca i valori registrati da Denis

Se al 1° round erano mediamente necessari 36 test per identificare almeno 1 lesione avanzata, al 3° round il numero cumulativo di test, dato che erano negativi i precedenti, passa a 276.

A Reggio Emilia, lo screening per il CRC è al 4° round; la popolazione bersaglio è una popolazione già ampiamente re-screenata e nella quale il tasso di identificazione si approssima all'incidenza generale.

Rimane sempre cruciale garantire nel tempo la tenuta e la qualità delle prestazioni erogate.

### **Bibliografia**

1. S Crotta, C Senore, N Segnan et al. Screening for colorectal cancer by FIT: number needed to screen and to scope to find one advanced neoplasm. abstract Giscor 2011
2. B Denis, M Ruetsch, P Strentz et al. Short term outcomes of the first round of a pilot colorectal cancer screening programme with guaiac based faecal occult blood test. Gut 2007;56:1579-1584
3. L Hol, JA Wilschut, M van Ballegoijen et al. Screening for colorectal cancer: random comparison of guaiac and immunochemical faecal occult blood testing at different cut-off levels. British Journal of Cancer (2009) 100, 1103 - 1110
4. M Ferlitsch, K Reinhart, S Pramhas et al. Sex-Specific Prevalence of Adenomas, Advanced Adenomas, and Colorectal Cancer in Individuals Undergoing Screening Colonoscopy. JAMA, 2011; Vol 306: 1352-8

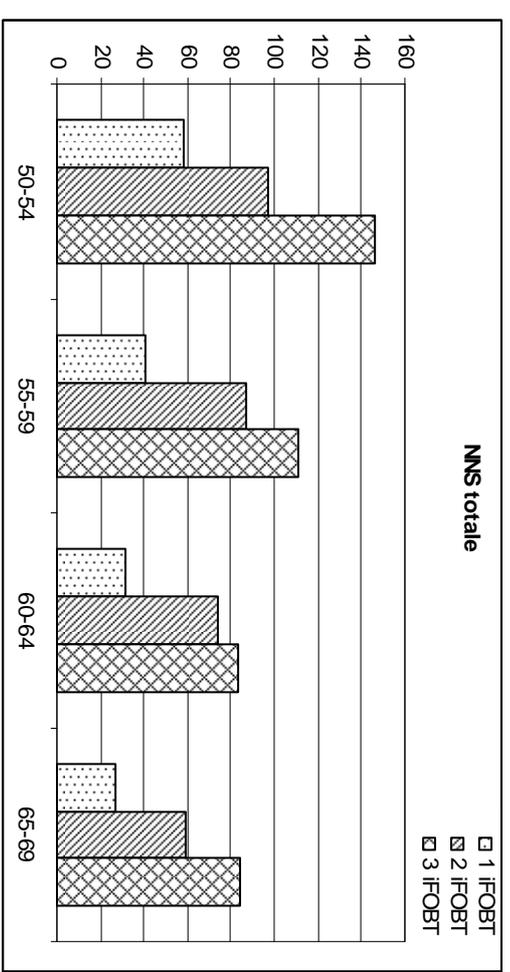
Per comunicazioni: Cinzia Campari, tel 0522335934 – cinzia.campari@ausl.re.it

Tab 1

	FOBT		Positivity rate		Colonoscopy		Defectbn rate				PPV		NNS		NNSC		N test for								
	Responders	n	n (%)	[95%CI]	Responders	n (%)	AA	n (%)	[95%CI]	CRC	n (%)	[95%CI]	AA	%	[95%CI]	CRC	%	[95%CI]	AA-CRC	n	AA-CRC	n	AA-CRC	n	
Woman																									
1° FOBT	46.177		2.236	(4.8%)[4.7-5.0]	2.069	(92.5%)	696	(15.1%)[14.0-16.2]	121	(2.6%)[2.2-3.1]	33.6%	[31.6-35.7]	5.8%	[4.8-6.9]	56.5		2.5		56.5						
2 consecutive FOBT	32.953		1.194	(3.6%)[3.4-3.8]*	1.100	(92.1%)	256	(7.8%)[6.8-8.7]*	32	(1%)[0.6-1.3]*	23.3%	[20.8-25.8]*	2.9%	[1.9-3.9]*	114.4		3.8		228.8						
3 consecutive FOBT	21.781		73.1	(3.4%)[3.1-3.6]*	684	(93.6%)	149	(6.8%)[5.7-7.9]*	23	(1.1%)[0.6-1.5]*	21.8%	[18.7-24.9]*	3.4%	[2.4, 7]*	126.6		4		379.9						
Men																									
1° FOBT	42.019		3.226	(7.7%)[7.4-7.9]	2.961	(91.8%)	1.401	(33.3%)[31.6-35.1]	199	(4.7%)[4.1-5.4]	47.3%	[45.5-49.1]	6.7%	[5.8-7.6]	26.3		1.9		26.3						
2 consecutive FOBT	28.737		1.579	(5.5%)[5.2-5.8]*	1.465	(92.8%)	475	(16.5%)[15.1-18.0]*	56	(1.9%)[1.4-2.5]*	32.4%	[30-34.8]*	3.8%	[2.8-4.8]*	54.1		2.8		108.2						
3 consecutive FOBT	17.471		82.3	(4.7%)[4.4-5.0]*	756	(91.9%)	231	(13.2%)[11.5-14.9]*	24	(1.4%)[0.8-1.9]*	30.6%	[27.3-33.8]*	3.2%	[1.9-4.4]*	68.5		3		205.5						
Total																									
1° FOBT	88.196		5.462	(6.2%)[6.0-6.4]	5.030	(92.1%)	2.097	(23.8%)[22.8-24.8]	320	(3.6%)[3.2-4]	41.7%	[40.3-43.1]	6.4%	[5.7-7]	36.5		2.1		36.5						
2 consecutive FOBT	61.690		2.773	(4.5%)[4.3-4.7]*	2.565	(92.5%)	731	(11.8%)[11.0-12.7]*	88	(1.4%)[1.1-1.7]*	28.5%	[26.8-30.3]*	3.4%	[2.7-4.1]*	75.3		3.1		150.6						
3 consecutive FOBT	39.252		1.554	(4%)[3.8-4.2]*	1.440	(92.7%)	380	(9.7%)[8.7-10.6]*	47	(1.2%)[0.9-1.5]*	26.4%	[24.1-28.7]*	3.3%	[2.4-4.2]*	91.9		3.4		275.8						

\*P<0,05 compared with 1° FOBT

Graf 1



## Follow-up nel programma di Screening del Cancro del Colon-Retto: impatto dell'applicazione delle nuove linee guida europee

C Campari <sup>1</sup>, G Sereni <sup>2</sup>, T Cassetti <sup>2</sup>, L Camellini <sup>2</sup>, R Sacchero<sup>3</sup>, L Paterlini<sup>1</sup> e R Sassatelli <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro Screening, Azienda USL di Reggio Emilia

<sup>2</sup> Unità Operativa di Gastroenterologia - Endoscopia Digestiva, Arcispedale Santa Maria Nuova, Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico, Reggio Emilia

<sup>3</sup> Struttura Complessa di Endoscopia Digestiva, Azienda USL di Reggio Emilia

### Obiettivo

Obiettivo è valutare il possibile impatto delle Linee Guida Europee 2010 (LG2010) per il primo follow-up endoscopico nell'ambito dello screening del cancro del colon retto

### Materiali e Metodi

Le LG2010 hanno introdotto una nuova stratificazione del rischio tripartita

1. LR (basso rischio: 1-2 adenomi, dimensioni <10mm) sono inviati a 5 anni a iFOBT
2. IR (rischio intermedio: 3-4 adenomi, dimensione 10-19mm, displasia severa o componente villosa) sono inviati a colonscopia a 3 anni
3. HR (pazienti ad alto rischio : >4 adenomi, dimensione >20mm) sono inviati a colonscopia ad 1 anno.

La pratica corrente a Reggio Emilia, basata sul protocollo regionale (Emilia Romagna) di follow up (LG\_old) prevede:

1. ABR (pazienti a basso rischio:1-2 adenomi, dimensioni < 10 mm) sono inviati a colonscopia a 5 anni dei
2. AAR (pazienti ad alto rischio : >=3 adenomi, almeno 1 adenoma >=10 mm, componente villosa o displasia di alto grado) sono inviati a colonscopia a tre anni
3. EARLY RECALL: controlli a 12 mesi nel caso di adenomi multipli, grossi polipi o dubbio di radicalità.

La coorte di studio è rappresentata da 5907 colonscopie di screening a seguito fo FOBT positivo, eseguite tra Aprile 2005 e Febbraio 2012, per le quali è stato strutturato un primo follow up di colonscopia (ovviamente inteso come primo esame effettuato dopo ottenimento del "clean-colon") a 12-36-60 mesi (rispettivamente 10,3%, 55,7%, 34% del totale). Per ciascun paziente si è attribuito una classificazione del rischio, sulla base delle lesioni riscontrate, secondo entrambe le LG; la classe di rischio è presentata rispetto alla tempistica di follow up proposta dal medico al termine dell'esame.

Si è infine considerata la sottocoorte di 2604 pz che, avendo già completato gli esami di 1° follow up, hanno ricevuto un'indicazione al 2° follow up per un controllo endoscopico a 12-36-60 mesi (3° esame).

### Risultati

Per prima si è valutata l'appropriatezza dell'applicazione delle linee guida tuttora in uso (LG\_old): si è ravvisata una discordanza complessiva tra definizione del rischio secondo linea guida ed effettiva indicazione di follow up nell'11,1% dei casi (2,2% sottotrattamento, 8,9% sovratrattamento, Tabella 1, in grassetto i dati di deroga dalla linea guida).

La maggior discordanza riguarda i follow up a 60 mesi in quanto si tende a proporre un controllo endoscopico anche in assenza di lesioni adenomatose.

In Tabella 2 si riporta la classificazione di rischio secondo le 2 differenti Linee Guida; i casi di basso rischio (1707) sono coincidenti; nel caso dell'alto rischio AAR LG\_old, le LG2010 riclassificherebbero ad un rischio inferiore 378 pz su 3808 (9,9%).

Tabella 1

mesi 1° fu	LG_old 1° fu			tot
	No adenomi	ABR	AAR	
12	<b>43</b> <b>(0,7%)</b>	<b>24</b> <b>(0,4%)</b>	539 (9,1%)	606
36	<b>45</b> <b>(0,8%)</b>	<b>112</b> <b>(1,9%)</b>	3.137 (53,1%)	3.294
60	<b>304</b> <b>(5,1%)</b>	1.571 (26,6%)	<b>132</b> <b>(2,2%)</b>	2.007
tot	392 (6,6%)	1.707 (28,9%)	3.808 (64,5%)	5.907 (100%)

Tabella 2

LG2010 1° fu	LG_old 1° fu			tot
	No adenomi	ABR	AAR	
no adenomi	392			392
LR		1.707	378	2.085
IR			2.283	2.283
HR			1.147	1.147
tot	392	1.707	3.808	5.907

In Tab. 3 si presenta la classe di rischio attribuita secondo le LG2010 e i mesi di 1° follow up indicati dall'endoscopista.

Con l'applicazione delle LG2010, su questa casistica si eviterebbe un esame colonscopico nel 42% dei casi (celle in grassetto) sebbene in realtà una quota del 7% (392 casi) sia annoverabile alla discordanza tra valutazione del rischio LG\_old e indicazione di follow up rilevata nella casistica iniziale. Nei rimanenti casi rimarrebbe l'indicazione alla colonscopia, seppure con un follow up più stretto nel 15% dei casi (celle in corsivo) (Tabella 3).

Si è infine voluto provare ad indagare l'impatto delle LG2010 sui follow up successivi al 1°.

Alla coorte di 2604 pazienti, che ha già ricevuto un'indicazione per pianificare i controlli endoscopici successivi (2° follow up), è stata attribuita una classificazione del rischio secondo le LG2010, sia al 1° che al 2° follow up; la Tabella 4 non comprende i 20 casi di cancro identificati nel corso dei controlli di follow up, descritti a parte.

Il VPP per (IR+HR), indipendentemente dalla tempistica di follow up attribuita al 1° follow up, è il medesimo (17,5%-17,8%) nelle 3 classi di rischio iniziale; stratificando per mesi di 1° follow up, i valori predittivi paiono meno omogenei, legati alla scarsa numerosità di alcune classi (Graf 1).

Tabella 3

mesi 1° fu	LG2010 1° fu				tot
	No adenomi	LR	IR	HR	
12	<b>43</b> (0,7%)	<b>35</b> (0,6%)	188 (3,2%)	340 (5,8%)	606
36	<b>45</b> (0,8%)	<b>442</b> (7,5%)	2.012 (34,1%)	795 (13,5%)	3.294
60	<b>304</b> (5,1%)	<b>1.608</b> (27,2%)	83 (1,4%)	12 (0,2%)	2.007
tot	392 (6,6%)	2.085 (35,3%)	2.283 (38,6%)	1.147 (19,4%)	5.907

Tabella 4

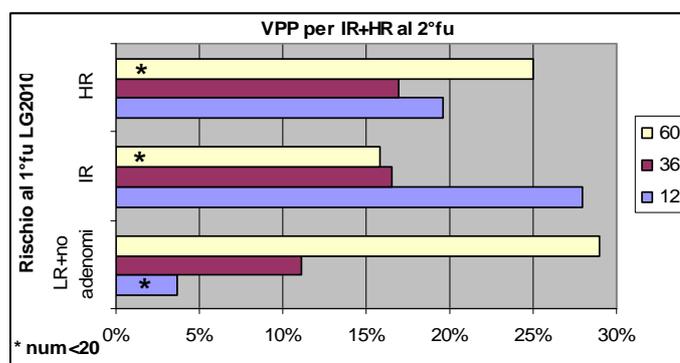
LG2010 1° fu	mesi 1° fu	LG2010 2° fu			tot
		LR+no adenomi	IR	HR	
LR+no adenomi	12	53	2	-	55
	36	175	21	1	197
	60	125	46	5	176
IR	12	103	36	4	143
	36	951	174	15	1.140
	60	16	2	1	19
HR	12	226	53	2	281
	36	489	85	15	589
	60	3	1	-	4
tot		2.141	420	43	2.604

In Tab 5 si riportano i casi di cancro identificati nel corso dei follow up endoscopici di screening, classificati rispetto le 2 LG e i mesi di follow up strutturati; 6 casi di cancro sono stati identificati nella categoria LR-LG2010, per la quale è previsto il rientro a screening.

Tab 5

LG_old 1° fu	mesi 1° fu	LG2010 1° fu			
		LR	IR	HR	
ABR	36	1			<b>1</b>
	60	4			<b>4</b>
AAR	12			1	<b>1</b>
	36	1	7	6	<b>14</b>
		<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>20</b>

Graf 1



### Conclusioni

La valutazione della stima del numero di colonoscopie erogate in applicazione alla LG2010 risulta complessa se si vogliono considerare anche gli esami successivi al 1° follow up.

La diminuzione nel numero di colonoscopie erogate al 1° follow up potrebbe essere stimata intorno al 35%, al netto della % di discordanza. Tenuto però conto che un 15% di casistica avrebbe un consiglio a 12 mesi piuttosto che a 36 mesi e che il follow up successivo di questi pazienti sarebbe al massimo di 3 anni, è probabile che la quota di guadagno in colonoscopie al follow up iniziale venga in parte erosa dai follow up successivi.

Una stima prudenziale della diminuzione complessiva di colonoscopie potrebbe quindi essere intorno al 20-30% del totale.

Occorre sottolineare che l'attuale protocollo di screening prevede l'invito a FOBT sino ai 69 aa mentre l'invito a colonoscopia, per i soli pazienti in follow up, è garantito sino ai 74 aa; allo stato attuale, quindi, non verrebbe garantito il rientro a screening dei casi di Low Risk con età alla scadenza della chiamata  $\geq 69$  aa.

I casi di cancro identificati in corso di follow up vanno maggiormente approfonditi, rispetto alla colonoscopia iniziale.

Si vogliono infine evidenziare alcune criticità nel lavoro di riclassificazione qui presentato in quanto l'attuale base dati disponibile riporta al massimo 3 lesioni mentre le LG2010 richiedono di valutare anche la 4° e 5° lesione; inoltre, si è considerato soltanto la 1° e 2° indicazione di follow up; questo limita la precisione della stima di impatto.

### Bibliografia

1. European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis. First Edition, EU 2010
2. W S Atkin, B P Saunders. Surveillance guidelines after removal of colorectal adenomatous polyps. Gut 2002;51(Suppl V):v6-v9
3. Protocollo diagnostico-terapeutico dello screening per la diagnosi precoce del tumore del colon retto nella regione Emilia-Romagna 1° Ed. settembre 2009

Per comunicazioni: Cinzia Campari, tel 0522335934 – cinzia.campari@ausl.re.it

# **PRIME VALUTAZIONI DI IMPATTO DELLO SCREENING DEL COLON-RETTO IN PROVINCIA DI REGGIO EMILIA**

Di Felice E<sup>1</sup>, Vicentini M<sup>1</sup>, Campari C<sup>2</sup>, Paterlini L<sup>2</sup>, Sassatelli R<sup>3</sup> Giorgi Rossi P<sup>1</sup>

1 Servizio Interaziendale di Epidemiologia e Comunicazione del Rischio, AUSL di Reggio Emilia

2 Centro Screening, AUSL di Reggio Emilia

3 Unità di Gastroenterologia e Endoscopia Digestiva, IRCCS S. Maria Nuova, Reggio Emilia.

## **Introduzione - Obiettivi**

In provincia di Reggio Emilia è stato avviato nel marzo 2005 lo screening del colon retto, rivolto ai soggetti in età 50-69 anni. Nei primi mesi di attività sono state invitate soprattutto le persone più anziane, per permettere loro di partecipare al programma prima che l'età divenisse criterio di esclusione. Il I round è terminato nel marzo-aprile 2007 e nel 2008 era già in fase avanzata il II round. L'estensione degli inviti è stata da subito molto elevata (114% nei primi 21 mesi, 103% nel 2008) e l'adesione (circa il 64%) è tra le più alte in Italia.

Questo studio, descrive le variazioni nell'epidemiologia dei tumori del colon retto durante i primi due round di screening, nella popolazione residente.

## **Metodi**

Sono stati estratti dal Registro Tumori 1.765 cancri del colon-retto incidenti nel periodo 2003-2008 in età 40-79 anni e analizzati i trend di incidenza per classi di età decennali. Nella classe di età 50-69, per tutti i tumori e per quelli nel colon destro sono stati analizzati i trend di incidenza per stadio ed effettuati i confronti tra periodi - pre-screening (2004), I round (2005-2006), II round (2007-2008) – attraverso modelli di Poisson.

## **Risultati**

Lo screening ha avuto un diverso impatto nelle classi di età analizzate. Nella classe 60-69 anni (la prima invitata) si evidenzia un marcato incremento di incidenza già nel 2005, un picco nel 2006 e un calo deciso nel 2007. Nella classe 50-59 si rileva un lieve picco nel 2006 (secondo anno del I round) e una graduale diminuzione nel 2007-2008. Nella classe 70-79 si osserva una tendenza alla diminuzione dal 2007-2008, mentre nella classe 40-49 si verifica una lieve diminuzione nel 2005-2006. In fascia screening l'aumento di incidenza nel I round è determinato quasi esclusivamente da tumori diagnosticati in stadio I (di cui circa il 55% sono adenomi cancerizzati): il tasso di incidenza è passato da 22,3 per 100.000 nel 2004 a 83,8 per 100.000 nel 2006 ( $p=0,000$ ); tale incremento ha riguardato anche il colon destro con valori rispettivamente di 3,6 per 100.000 e 15,7 per 100.000 ( $p=0,007$ ). In età 50-69 l'incidenza di tumori in stadio II+ si riduce da 93,8 per 100.000 nel pre-screening a 74,0 per 100.000 nel II round ( $p=0,055$ ).

## **Conclusioni**

Il trend di incidenza nella classe 50-69 rispecchia le priorità adottate nelle modalità di invito; come atteso, si osserva un marcato incremento in corrispondenza del I round (di prevalenza). Nella classe 70-79 l'incidenza inizia a diminuire nel 2007-2008, presumibilmente a causa dell'anticipazione diagnostica (individuazione e rimozione di tumori nei soggetti che hanno partecipato allo screening quando rientravano ancora nella popolazione bersaglio). La classe 40-49 mostra invece una lieve flessione dell'incidenza in corrispondenza del I round.

Nella classe 50-69 si è avuto un incremento di tumori in stadio I nel I round che si è mantenuto anche nel II, mentre il decremento di stadi più avanzati (II+) inizia a manifestarsi nel II round, come primo segnale di efficacia dello screening.

## **Giscor 7-8 giugno 2012-Sottomissione di Poster**

### **TITOLO: Lo screening coloretale e la sorveglianza genetica: un binomio possibile? L'esperienza di Mantova**

**AUTORI: Emanuela Anghinoni(\*) Maurizio Galavotti(\*) Lidia Cuoghi(\*) Francesca Adami(§) Fiorella Carbonardi(§) Pier Paolo Vescovi(§)**

**BACKGROUND:** Nel territorio provinciale della ASL di Mantova son attivi i tre programmi di screening con evidenza di efficacia, per i tumori della mammella (dal 2001) della cervice uterina (dal 1986) e del colon retto (dal 2005). Nonostante la relativa novità di quest'ultimo programma, la popolazione mantovana in età compresa tra 50-69 anni, ha raggiunto in poco tempo un buon livello di compliance. Si sono create così le condizioni per perfezionare, all'interno del percorso di screening, dei segmenti dedicati a popolazione individuata con un maggior rischio di occorrenza del carcinoma coloretale, che tende ad abbandonare il programma di screening per entrare nel percorso di sorveglianza genetica. Negli ultimi anni infatti sono stati identificati alcuni geni responsabili di sindromi autosomiche dominanti associate ad elevato rischio di insorgenza di malattia neoplastica e la presenza di test genetici specifici in grado di identificare tali condizioni ha incrementato la richiesta di attività di Consulenza Genetica in campo Oncologico (CGO). In provincia di Mantova l'Azienda Ospedaliera Poma ha attivato un ambulatorio CGO presso la Struttura Complessa di Oncologia Medica ed Ematologia, dove si è calcolato che circa 80-100 nuovi soggetti all'anno potrebbero usufruire di percorsi di sorveglianza per aumentato rischio di insorgenza neoplastica su base eredo-familiare.

**OBBIETTIVO:** Studiare un percorso informatizzato che consenta, mediante record linkage individuale con chiave univoca (codice fiscale+tessera sanitaria) di garantire l'accesso alla pancoloscopia e ad eventuali altri accertamenti conseguenti alla popolazione mantovana in età di screening sottoposta a sorveglianza genetica.

**MATERIALI E METODI:** Il management integrato dell'assistito all'interno dei due percorsi individuati, vede la necessità di implementare un applicativo gestionale per l'attività ambulatoriale CGO che consenta l'archiviazione anagrafica e sanitaria dei dati della popolazione in sorveglianza. Tale piattaforma informatica è in grado di interfacciare il programma di gestione dello screening per i tumori coloretali e, attraverso un'adeguata modifica delle schede paziente individuali sarà possibile programmare uno scadenziario di offerta attiva (invito) e programmata (agenda ambulatoriale) della pancoloscopia, con percorso personalizzato e tracciabile all'interno del programma provinciale, nel rispetto dei LEA. Il know-how informatico è garantito dalle softwarehouse che attualmente gestiscono e sviluppano in questo settore presso l'Azienda Ospedaliera Poma (GLOBALMEDIA) e presso la ASL (DEDALUS)

**RISULTATI ATTESI:** L'approccio integrato a queste due realtà, medicina predittiva e prevenzione secondaria, riduce la possibilità di disorientare il cittadino con offerte di percorsi di sorveglianza non coordinati e spesso in conflitto organizzativo tra loro, con il rischio di non corrispondere, come ASL, a quanto raccomandato nei LEA. L'esperienza di reclutamento agli screening e il livello di automazione raggiunto nella gestione della prenotazione di esami ed accertamenti ospedalieri renderà più snello il management della sorveglianza genetica, attualmente effettuato a mano. L'archiviazione elettronica dei dati e dei percorsi di sorveglianza saranno la base per una valutazione epidemiologica di impatto sul controllo di insorgenza di patologia in popolazione individuata e classificata con maggior rischio.

## Convegno Nazionale GISCoR 2012

Mantova 7-8 Giugno 2012

### COLORECTAL CANCER SCREENING IN THE PROVINCE OF FERRARA, SURVEY 2010: PREVALENCE OF COLORECTAL CANCER AND ADVANCED ADENOMA IN SUBJECTS WITH AND WITHOUT PREVIOUS SCREENING

Matarese V#, Palmonari C\*, Carpanelli MC\*, Gullini S#, De Togni A.

# U.O Gastroenterologia Ferrara; \*Dipartimento di Sanità Pubblica- Azienda AUSL Ferrara.

**Background and aim:** The screening for early detection and removal of cancerous lesions reduce the incidence of CRC. Is crucial the adhesion of the population to faecal occult blood test (FOBT) every two years if the test is negative, and colonoscopy (C) if is positive. The aim of this study was to present the results of adhesion to first (FOBT) and second level (C) of screening in the Province of Ferrara in the year 2010; to compare the prevalence of both CRC and advanced adenoma (AA) in patients with one as opposed to multiple experience of screening.

**Material and methods:** In the year 2010, 55.017 people in the Province of Ferrara (102.286 total population domiciled, invited extension 115.1%) were invited to FOBT. Of these, 8.362(15.2%) were first invited, of whom 3.615(43,5%) executed FOBT; 17.873 (32.4%) were subjects who had refused a previous invitation, of whom 2.401(13,5 %) executed FOBT; 28.782(52.4%) were subjects who underwent previous FOBT, of whom 24.290 executed FOBT(84,6%). The subjects were divided in people with at first screening (1) and people with previous experience of FOBT (2).

**Results:** Of 6.016 subjects in (1), 364 (6,1%) were FOBT+ while of 24.290 in (2), 1.097 (4,5%) were FOBT+ ( $p<0.001$ ). Of 364 FOBT+ patients in (1), 274 performed C: 59 (21,5%) had AA (DR 9,8) and 11 (4,0%) had cancer (DR 1,8). Of 1.097 FOBT + patients in (2), 858 performed C: 116 (13,5%) had AA (DR 4,8%) ( $p<0.001$ ) and 24 (2,8%) had cancer (DR 1,0) ( $p=ns$ ). The treatment in (1) was: surgery in 18 patients (10 cancer, of whom 4 pT1, 8 AA); endoscopic 52 (1 pT1 cancer, 51 AA). In (2): surgery 31 (21 cancer, of whom 7 pT1, 10 AA), endoscopic 109 (3 pT1 cancer, 106 AA).

**Conclusions:** This study shows that in the Province of Ferrara: the adhesion to FOBT and C among subjects without previous experience of CRC screening was low; subjects who executed FOBT for the first time had a higher probability to have FOBT+ test or AA and tendency for higher rate of CRC as compared to patients with previous screening experience; FOBT every two years reduced the prevalence of cancer and AA. Thus, adequate campaigns of information for CRC screening are very important to increase the adhesion rate.