

Sistema Socio Sanitario



ASST Crema

ATS Val Padana

PREVENIRE IL TUMORE DEL COLON LAVORARE PER LA SALUTE

Crema, 10 novembre 2017

Sala degli Ostaggi



Comune di Crema

GISCoR
gruppo italiano screening coloretale



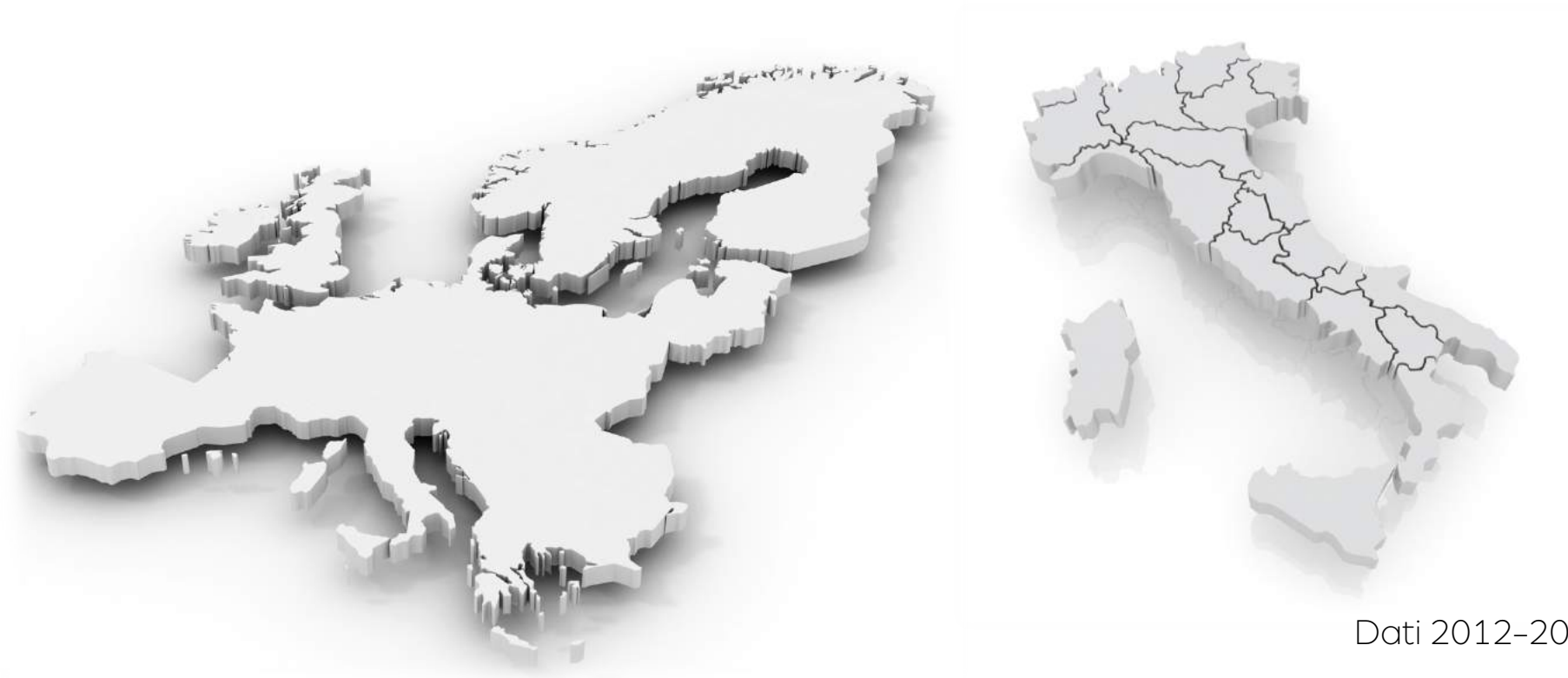
LEGA ITALIANA PER LA LOTTA CONTRO I TUMORI

Cancro Coloretta

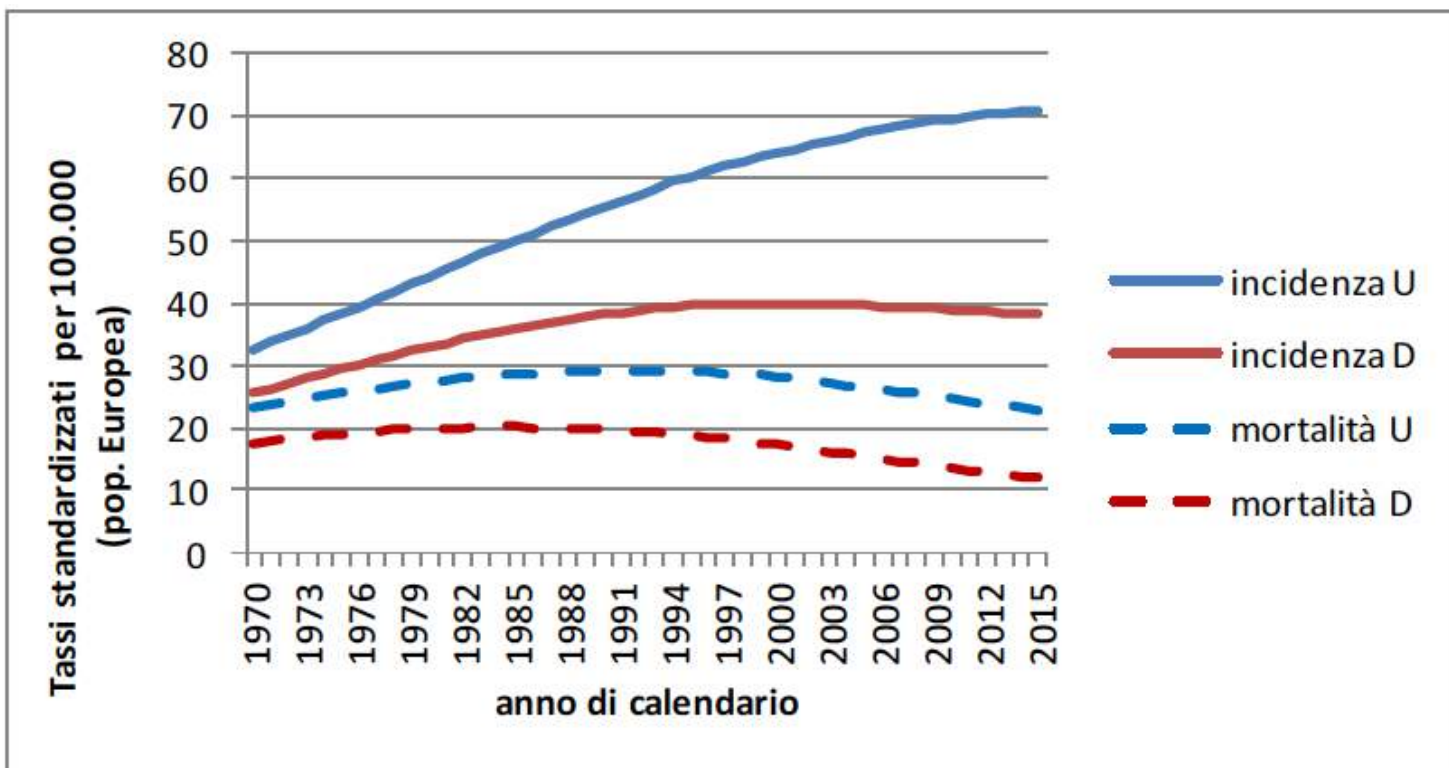
Il più comune cancro dell'apparato digerente

Europa : 340000 nuovi casi/anno, M 79, F 54/100000

Italia: 58600 nuovi casi/anno, M 70, F 38/100000

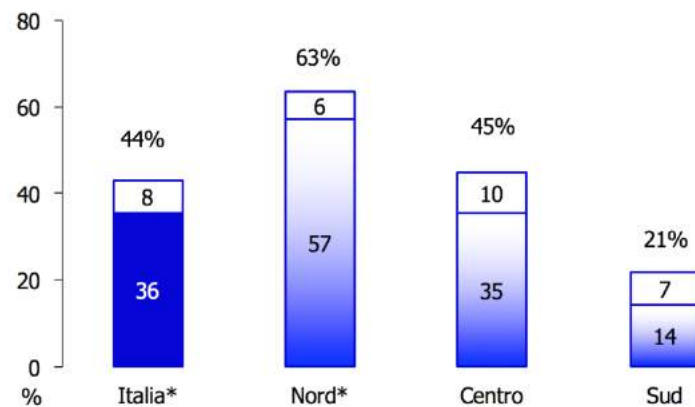


Incidenza e mortalità per CCR in Italia , uomini- donne (TSE)

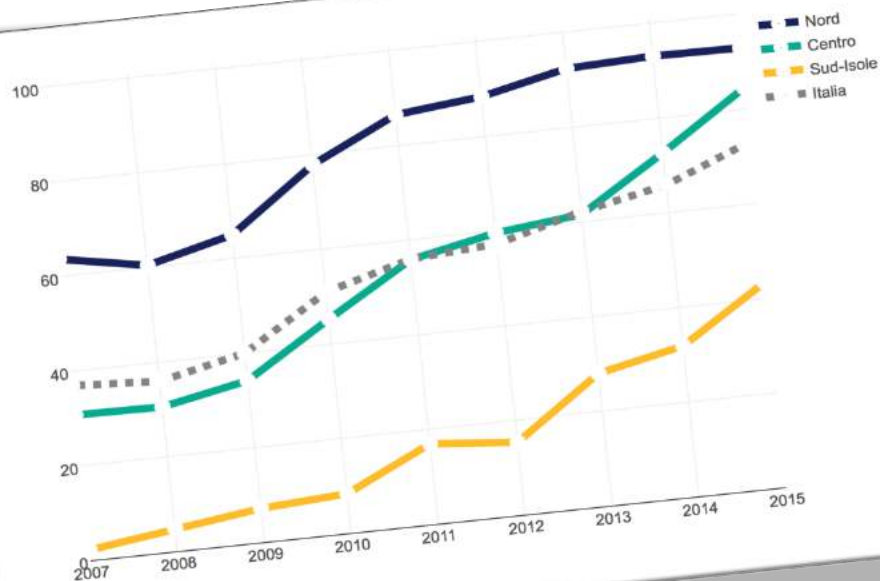


Fonte, AIRTUM 2016

estensione e adesione screening cancro colorettales in Italia ?



□ al di fuori dei programmi di screening
 □ all'interno dei programmi di screening



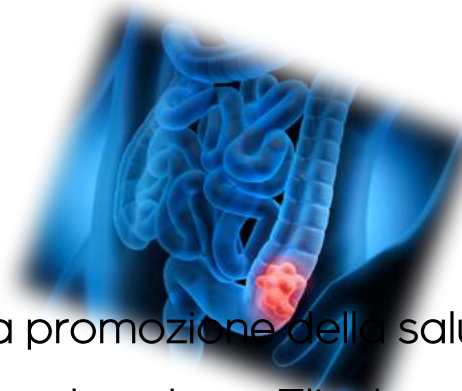
Esame per la prevenzione CCR nei tempi raccomandati (%) persone 50-69enni, Passi 2013-2015 (n. 40.747)

Estensione effettiva per area geografica , 2015

Fonte: rapporto ONS, 2016

	Obiettivo specifico regionale	Indicatore di programma	Valore Baseline	Fonte	Valore atteso 2018
1.12.1	Garantire <ul style="list-style-type: none">• corretta gestione delle anagrafiche dei residenti• disponibilità di volumi di prestazioni erogabili per gli screening	Tasso di estensione (INDICATORE SENTINELLA)	colon retto 92%	Ministero Salute (Survey 2013 – su dati 2012)	95%
1.13.1	Sostenere l'adesione agli screening attraverso la sensibilizzazione dei pazienti e la razionalizzazione dell'offerta sanitaria	Tasso di copertura degli screening	colon retto 44%	Ministero Salute (Survey 2013 – su dati 2012)	colon retto 50%

PREVENIRE IL TUMORE DEL COLON, LAVORARE PER LA SALUTE



Ruolo dell'ATS nella promozione della salute Laura Rubagotti

Errori di stile, costi per la salute Elisabetta Buscarini

Ho il fegato grasso Fernanda Menozzi

Per cambiare stile ci vuole un buon motivo Federica Perolini

Tumore del colon: quale è la sua storia? Guido Lupinacci

Il modello di screening della ATS Val Padana Emanuela Anghinoni

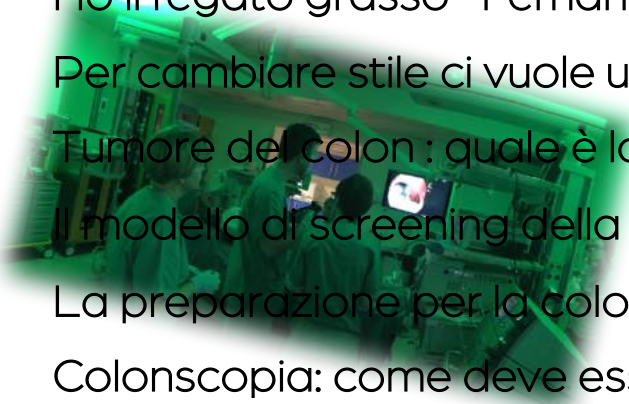
La preparazione per la colonscopia: così importante, ma... Gianfranco Brambilla

Colonscopia: come deve essere fatta Claudio Londoni

Polipi del colon. Non sono tutti uguali... Guido Manfredi

La chirurgia per il tumore del colon retto Marco Monti

La prevenzione terziaria del tumore del colon-retto Maurizio Grassi



La nutrizione e il metabolismo, in particolare nelle fasi iniziali della vita, può determinare il corso della salute individuale lungo tutta l'esistenza





METABESITA'



PREVENIRE IL TUMORE DEL COLON, LAVORARE PER LA SALUTE

Ruolo dell'ATS nella promozione della salute Laura Rubagotti

Errori di stile, costi per la salute Elisabetta Buscarini

Ho il fegato grasso Fernanda Menozzi

Per cambiare stile ci vuole un buon motivo Federica Perolini

Tumore del colon : quale è la sua storia ? Guido Lupinacci

Il modello di screening della ATS Val Padana Emanuela Anghinoni

La preparazione per la colonscopia: così importante, ma... Gianfranco Brambilla

Colonscopia: come deve essere fatta Claudio Londoni

Polipi del colon. Non sono tutti uguali... Guido Manfredi

La chirurgia per il tumore del colon retto Marco Monti

La prevenzione terziaria del tumore del colon-retto Maurizio Grassi

Il ruolo dell'ATS nella promozione della salute



Laura Rubagotti

U.O.S.D. Promozione della Salute e Sviluppo delle Reti

ATS della Val Padana

Le malattie croniche In Europa



Regione Europea OMS



- 86% dei decessi
- 77 % degli anni di vita in salute persi
 - 75% dei costi sanitari
- Malattie cardiovascolari, tumori e disturbi mentali costituiscono più della metà del carico di malattia

In Italia



Malattie cardiovascolari:

- 41% delle morti



Tumori:

- seconda causa di morte (30% dei decessi)
- incidenza in aumento (circa 250.000 nuovi casi ogni anno)



Malattie respiratorie croniche:

terza causa di morte, prevalenza destinata ad aumentare (invecchiamento)



Diabete:

3.000.000 di malati (5% della popolazione)
circa un milione di persone non ancora consapevoli

PIANO NAZIONALE PREVENZIONE 2014-2018

La strategia italiana

Obiettivi

- Conoscere e monitorare i fenomeni
- Promuovere stili di vita salutari a partire dai primi anni di vita e ancor prima dalla gravidanza
- Promuovere ambiente più salutari di vita e lavoro (a partire dalla scuola)
- Facilitare comportamenti e scelte salutari
- «Empowerment»

Piano Regionale Prevenzione 2017



Salute

PIANO INTEGRATO LOCALE
DI PROMOZIONE DELLA SALUTE 2017

Sistema Socio Sanitario
Regione Lombardia
ATS Val Padana

GRAMMI

LA PROMOZIONE
SALUTE

ACIA
IBILITÀ
PLINARIETÀ
ITÀ
ORIALITÀ
NTABILITY

Programma n.1 PROMOZIONE DELLA SALUTE NEL SETTING “LUOGHI DI LAVORO”

PROGRAMMA WORKPLACE HEALTH PROMOTION LOMBARDIA

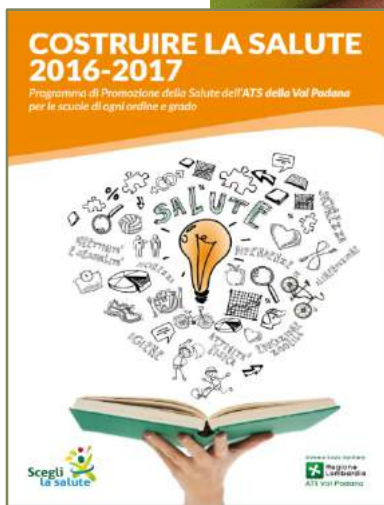
40 aziende
64 sedi
17.000 lavoratori !!!

Alimentazione Contrasto al Fumo Attività fisica MOBILITÀ sicura e sostenibile Contrasto alle Dipendenze Benessere e conciliazione vita-lavoro



PROGRAMMA 2

PROMOZIONE DELLA SALUTE NEL SETTING "SCUOLA"



N. 47 SCUOLE ISCRITTE ALLA RETE SPS

a.s. 2015/16: 36.000 STUDENTI COINVOLTI!



Programma n. 3
PRMOZIONE DELLA SALUTE NEL SETTING
“COMUNITA’
PRESUPPOSTO

CONFERIRE ALLA POPOLAZIONE I MEZZI PER MIGLIORARE IL PROPRIO LIVELLO DI
SALUTE



“EMPOWERMENT DI COMUNITÀ “



SALUTE come ...

BENE COLLETTIVO CHE, PER ESSERE TUTELATO E POTENZIATO, NECESSITA DI
POLITICHE COORDINATE E STRATEGIE GLOBALI DI INTERVENTO AD OPERA DI
TUTTI GLI ATTORI DEL TERRITORIO



Noi aderiamo all'iniziativa di Regione Lombardia
CON MENO SALE NEL PANE C'È PIÙ GUSTO
 ... e guadagni in salute



CAMMINARE SULLE STRADE DELLA **SALUTE**



Nati per Leggere

PROGETTO

La Rete Città Sane in Europa






PROGRAMMA 4

I PRIMI 1000 GIORNI DI VITA!

Per ogni bambino
Salute, Scienza, Uguaglianza, Protezione

unicef

La Comunità Amica dei Bambini per l'allattamento materno

Iniziativa dell'UNICEF Italia per la protezione, promozione e sostegno
dell'allattamento materno nelle strutture socio-sanitarie territoriali

7 PASSI



- 1 Definire una politica aziendale per l'allattamento al seno e farla conoscere a tutto il personale
- 2 Formare tutto il personale per attuare la politica aziendale
- 3 Informare tutte le donne in gravidanza e le loro famiglie sui benefici e sulla pratica dell'allattamento al seno
- 4 Sostenere le madri e proteggere l'avvio e il mantenimento dell'allattamento al seno
- 5 Promuovere l'allattamento al seno esclusivo fino ai 6 mesi compiuti, l'introduzione di adeguati alimenti complementari oltre i 6 mesi e l'allattamento al seno prolungato
- 6 Creare ambienti accoglienti per favorire la pratica dell'allattamento al seno
- 7 Promuovere la collaborazione tra il personale sanitario, i gruppi di sostegno e la comunità locale

BabyConsumers



AREA DI SOSTA PER ALLATTARE
E CAMBIARE IL PANNOLINO
PIT STOP FOR NURSING
AND FEEDING YOUR BABY

PROGRAMMA 5

PROMOZIONE DELLA SALUTE NEL SETTING SANITARIO “in sinergia con gli enti erogatori”



PREVENIRE IL TUMORE DEL COLON, LAVORARE PER LA SALUTE

Ruolo dell'ATS nella promozione della salute Laura Rubagotti

Errori di stile, costi per la salute Elisabetta Buscarini

Ho il fegato grasso Fernanda Menozzi

Per cambiare stile ci vuole un buon motivo Federica Perolini

Tumore del colon : quale è la sua storia ? Guido Lupinacci

Il modello di screening della ATS Val Padana Emanuela Anghinoni

La preparazione per la colonscopia: così importante, ma... Gianfranco Brambilla

Colonscopia: come deve essere fatta Claudio Londoni

Polipi del colon. Non sono tutti uguali... Guido Manfredi

La chirurgia per il tumore del colon retto Marco Monti

La prevenzione terziaria del tumore del colon-retto Maurizio Grassi

Sistema Socio Sanitario



ASST Crema

ATS Val Padana



errori di stile, costi per la salute

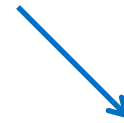
Elisabetta Buscarini

UOC Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva,
Crema

La speranza di vita è raddoppiata
tra il 1840 e il 2007

...da 45 a 80 anni
ma.....

...EPIDEMIA di “INVECCHIAMENTO MALATO”



....miriamo alla
malattia



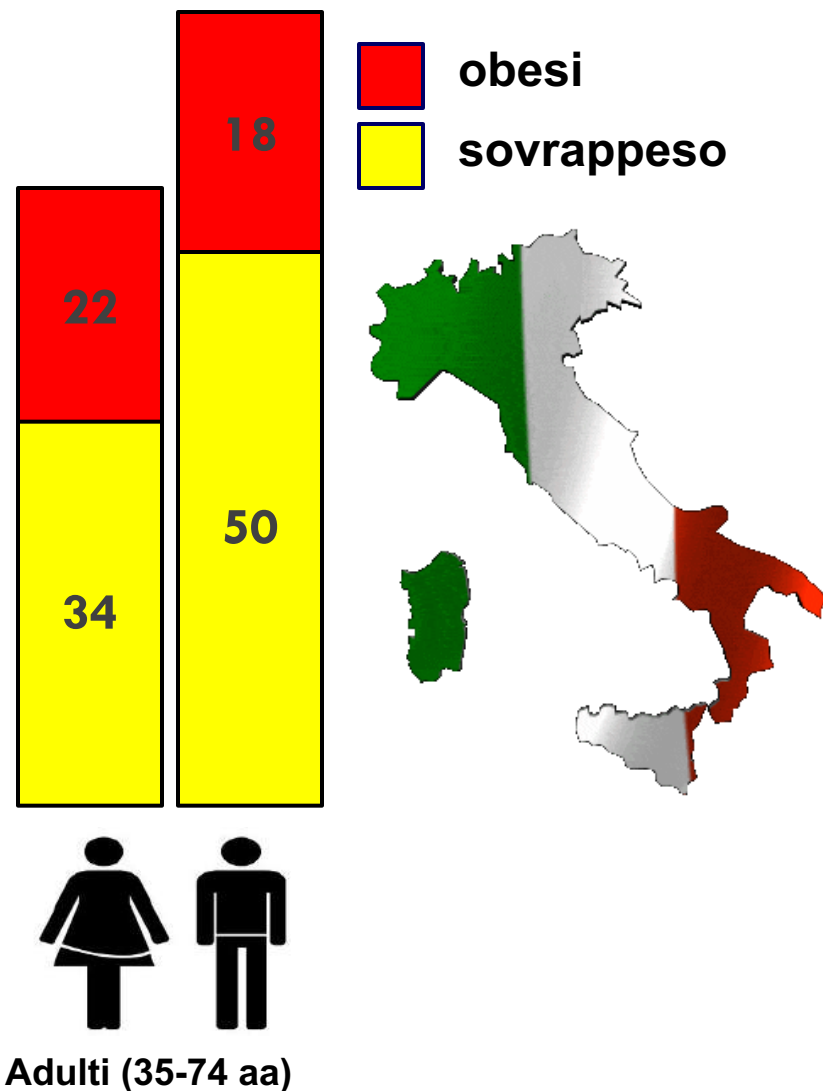
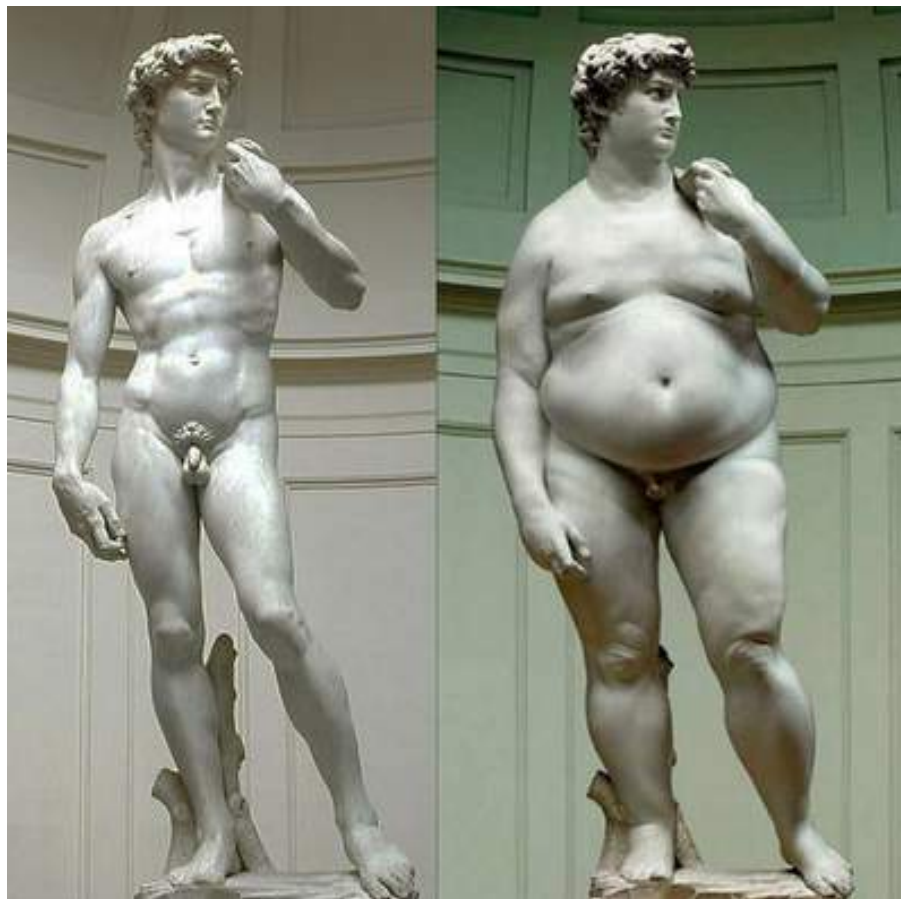
Farmaci, chirurgia, etc

...miriamo alla
prevenzione



Alimentazione, esercizio
&
interventi mirati
alle cause molecolari o metaboliche
dell'invecchiamento umano

Epidemia di sovrappeso e obesità



Epidemia di sovrappeso e obesità nei bambini



Italia: nei bambini tra i 6-17 aa,
29% maschi e 23% femmine
sono sovrappeso o obesi

Maggiore è il tempo di esposizione
alle anomalie metaboliche
associate all'obesità,
maggiore è il rischio e la gravità
di malattie croniche

Complicanze dell' OBESITA'

Distress psicologico

letus

Malattie polmonari

Funzione anormale
Apnee ostruttive nel sonno
Sindrome da ipoventilazione

"Fegato grasso"

steatosi
steatoepatite
cirrosi

Calcolosi biliare

Cancro

colon, mammella, utero,
rene, esofago, pancreas,
fegato

Gotta

Idiopathic
intracranial hypertension

Cataratta

Cardiopatia ischemica
Scompenso cardiaco

Diabete tipo 2

dislipidemie

Ipertensione arteriosa

Anomalie ginecologiche

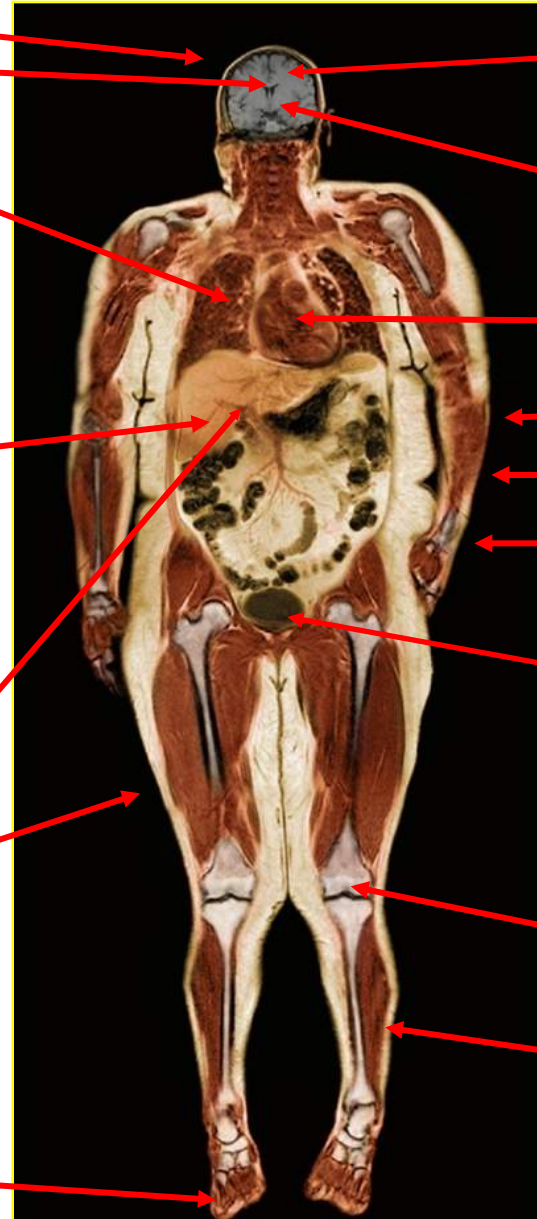
Irregolarità mestruali
infertilità
Sindrome ovaio policistico

Osteoartrite

tromboflebiti

Stasi venosa

Aumento rischio chirurgico



Sindrome metabolica: il killer del 3° millennio

Associazione di 3 fra questi criteri:

Incremento circonferenza addominale

Trigliceridi elevati

Riduzione colesterolo HDL

Ipertensione arteriosa

Iperglicemia a digiuno

Sindrome metabolica & rischio di cancro colorettales



La **sindrome metabolica** è un fattore di rischio per l'insorgenza di cancro colo-rettale

L'**adiposità viscerale** è il determinante più importante: osservata più frequentemente negli uomini, favorisce un microambiente pro-cancerogeno, promuove il cancro più dell'obesità

Relazione dose-dipendente con il rischio di cancro colorettales:

Per un incremento di 2-cm del giro-vita, rischio aumentato del 4%

Moghaddam A A et al. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2007

EPIC Study J Natl Cancer Inst 2006

CONSUMO DI ALCOL / PRO CAPITE /ANNO



associazione con insorgenza di tumori:
bocca, faringe, esofago,
laringe, mammella, colon, fegato,
pancreas

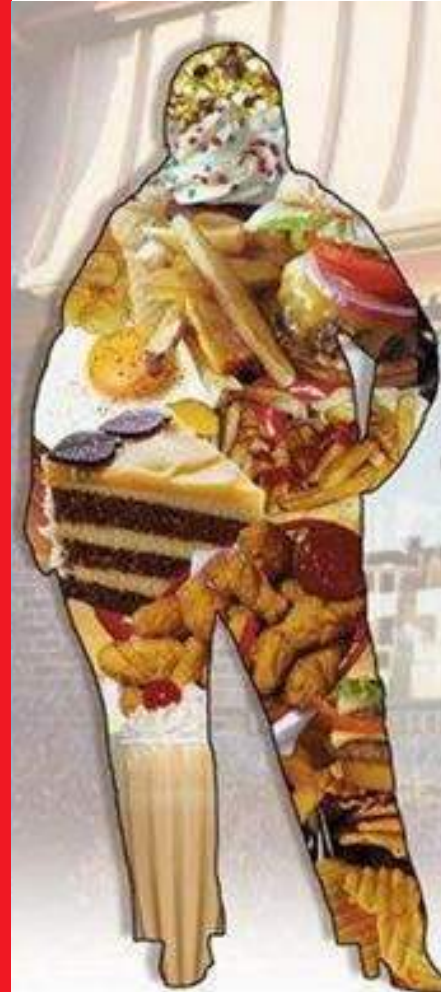
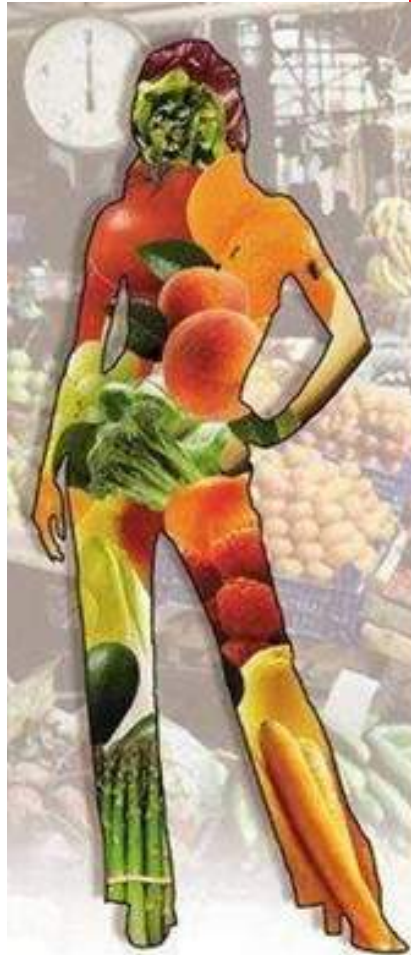
Il microbiota intestinale

- ✓ Il microbiota umano include circa 1.150 specie batteriche dominati da Bacteroidetes e Firmicutes : 90% del corpo umano!
- ✓ La composizione del microbiota è influenzato da molti fattori quali l'età, **la dieta**, o uso di antibiotici
- ✓ Negli esseri umani, i cambiamenti di dieta inducono cambiamenti del microbiota entro 24 ore

SUMMER JOURNEY SPECIAL ISSUE

TIME

**We Are
What We Eat**



Stile di vita...o una vita di errori?



PIZZA
€ 10,00

1 BIBITA
INCLUSA

ALL YOU CAN EAT



**LARDO
AI GIOVANI**

19/20 GENNAIO 2013 - SANT'ANDREA DI SUASA (PU)

LA FESTA DEL NINO

CHOOSY SENZA VERGOGNA IO NINO

10 NINO



La dieta...fa ingrassare

- metanalisi di 31 studi su diete ipocaloriche per il trattamento dell'obesità
- Due terzi di coloro che iniziano una dieta a distanza di 2 anni hanno un peso superiore a quello iniziale
- La terapia cognitivo-comportamentale ottiene un calo ponderale medio significativamente maggiore rispetto alla sola dieta :
- SOLO SE CAMBIAMO STILE DI ALIMENTAZIONE CALIAMO DI PESO!

Le fibre dietetiche per una sana longevità



- **5** porzioni di frutta/verdura al giorno

età	Maschi	Femmine
1-3	19	19
4-8	25	25
9-13	31	26
14-50	38	25
51->70	30	21

Frutta / verdura	Fibre per porzione
5 prugne	3,4
Arancia	3,1
Mela (con la buccia)	5,4
Pera	5,5

Negli USA solo il 5% assume quantitativo adeguato
e la media degli adulti ne assume 17 gr die

Fattori di rischio MODIFICABILI per tumori ed altre malattie

Fattore di rischio	Minimo rischio di esposizione	Cancro associato
fumo	Non fumare	Polmone, fegato, pancreas, utero, vescica, rene, leucemia
alcol	Nessun consumo	Vie respiratorie e digestive alte, fegato, mammella
sovrappeso e obesità	BMI =21	Colon, colecisti, mammella, utero, rene
sedentarietà	>2,5 ore/settimana esercizio	Colon, retto, mammella, prostata
basso consumo di frutta e verdura	5 porzioni /giorno	Vie respiratorie e digestive alte, stomaco, colon, polmone

Le evidenze sono cambiate,
cambiamo stile di vita



PREVENIRE IL TUMORE DEL COLON, LAVORARE PER LA SALUTE

Ruolo dell'ATS nella promozione della salute Laura Rubagotti

Errori di stile, costi per la salute Elisabetta Buscarini

Ho il fegato grasso Fernanda Menozzi

Per cambiare stile ci vuole un buon motivo Federica Perolini

Tumore del colon : quale è la sua storia ? Guido Lupinacci

Il modello di screening della ATS Val Padana Emanuela Anghinoni

La preparazione per la colonscopia: così importante, ma... Gianfranco Brambilla

Colonscopia: come deve essere fatta Claudio Londoni

Polipi del colon. Non sono tutti uguali... Guido Manfredi

La chirurgia per il tumore del colon retto Marco Monti

La prevenzione terziaria del tumore del colon-retto Maurizio Grassi

Sistema Socio Sanitario



ASST Crema

ATS Val Padana



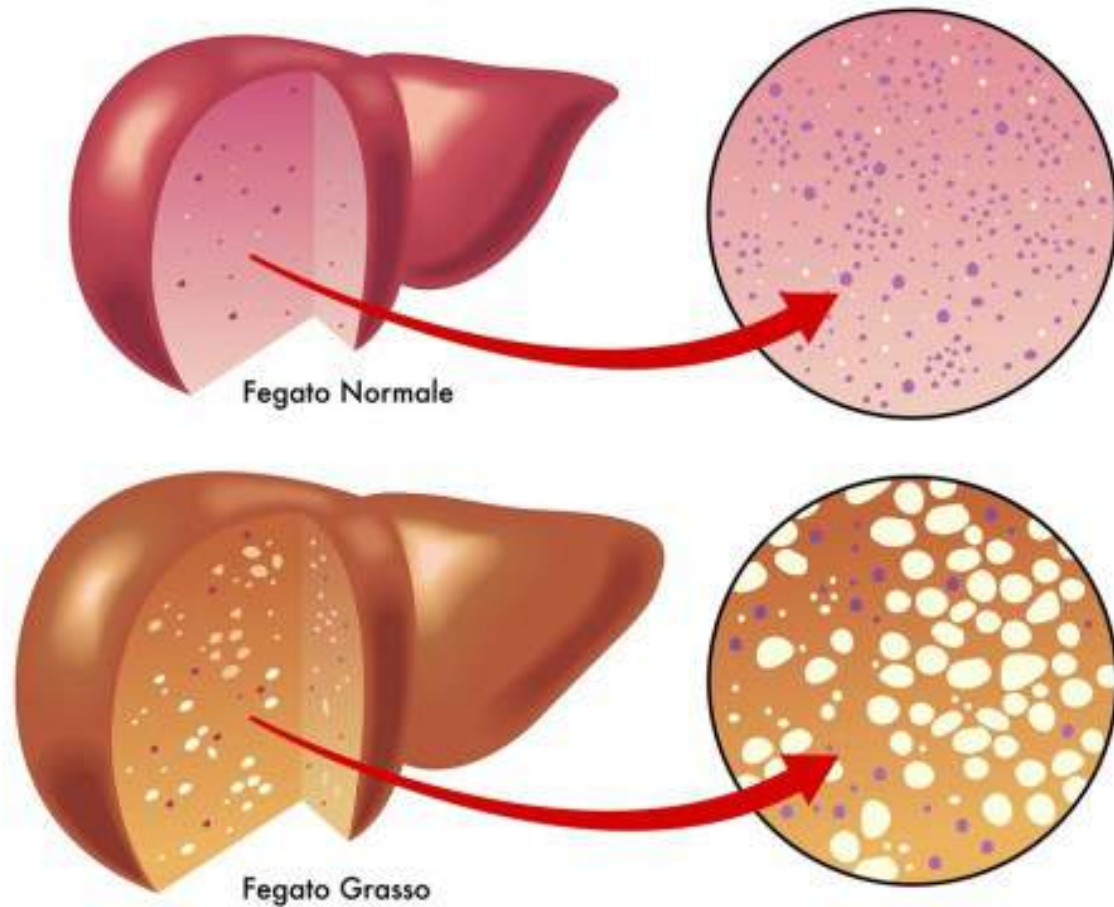
HO IL FEGATO GRASSO

Fernanda Menozzi

UOC Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva,
Crema

Eccessivo accumulo di grassi nel fegato (>5%)

Steatosi Epatica (Fegato Grasso)



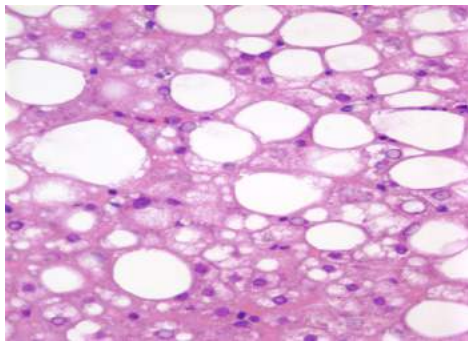
PERCHÉ È IMPORTANTE DIAGNOSTICARLO?

Per il suo potere evolutivo

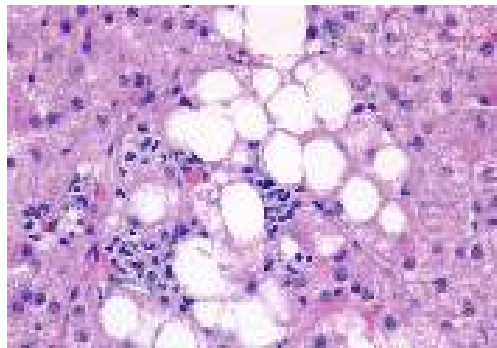
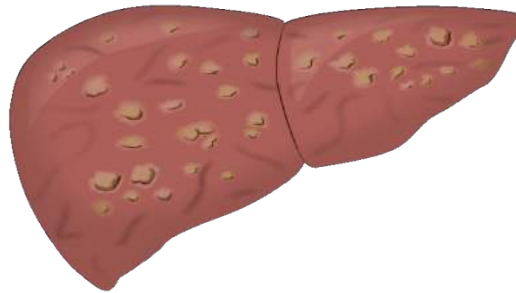
Per la sua crescente diffusione

Potenziale evolutivo

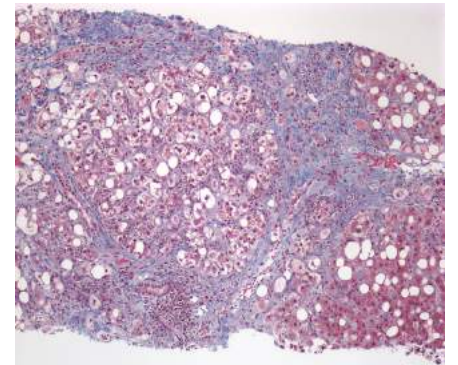
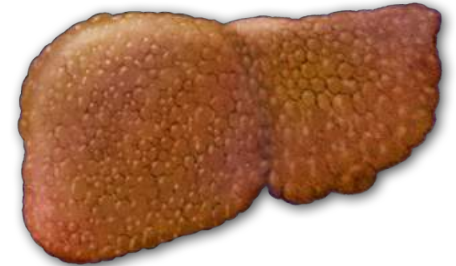
steatosi



steatoepatite



cirrosi



Tumore del fegato



CHI HA IL FEGATO GRASSO?



Alcol: consumo > 20/30 g/die F/M



1 bicchiere = 1 unità = 12 grammi di alcol

Alimentazione troppo ricca di calorie

emulsioni



bibite



zuccheri

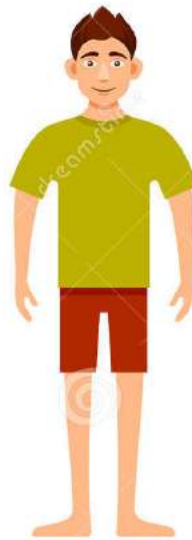
fritture

sovrappeso-obesità

Body Mass Index



Underweight
< 18.5



Healthy
18.5-24.9



Overweight
25.0-29.9



Obese
> 30.0



BMI peso in Kg/altezza in m²

Nei paesi sviluppati è uno dei più comuni problemi di fegato

- Nella popolazione generale 20-40%.
- Negli obesi e diabetici 60-85%.



fegato grasso e bambini

- Bambini sovrappeso 10-20%
- Bambini obesi 50%

- sedentarietà
- fast-food e bibite



Come prevenire?

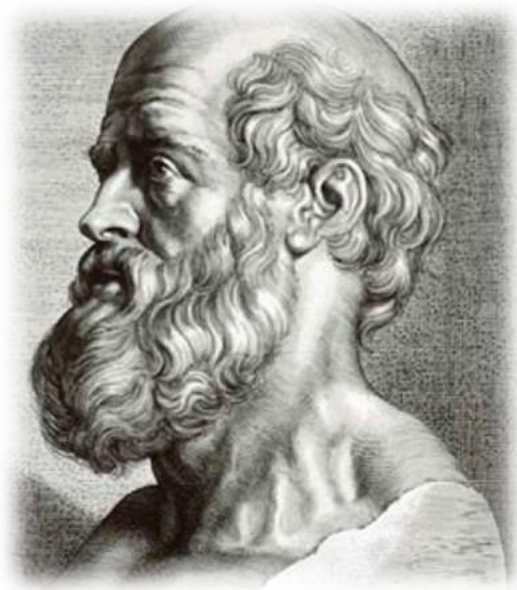
- Perdere peso se necessario:
BMI tra i 18,5/24,9
- NO alcol
- Alimentazione sana
Dieta ricca di verdura, frutta e povera di grassi animali



- Regolare esercizio fisico

20 min di lavoro moderato/intenso 3 volte/settimana





*« La corpulenza non è solo una
malattia in sé ma un presagio di altre.»*

Ippocrate

PREVENIRE IL TUMORE DEL COLON, LAVORARE PER LA SALUTE

Ruolo dell'ATS nella promozione della salute Laura Rubagotti

Errori di stile, costi per la salute Elisabetta Buscarini

Ho il fegato grasso Fernanda Menozzi

Per cambiare stile ci vuole un buon motivo Federica Perolini

Tumore del colon : quale è la sua storia ? Guido Lupinacci

Il modello di screening della ATS Val Padana Emanuela Anghinoni

La preparazione per la colonscopia: così importante, ma... Gianfranco Brambilla

Colonscopia: come deve essere fatta Claudio Londoni

Polipi del colon. Non sono tutti uguali... Guido Manfredi

La chirurgia per il tumore del colon retto Marco Monti

La prevenzione terziaria del tumore del colon-retto Maurizio Grassi



Per cambiare stile di vita
ci vuole un buon motivo

Federica Perolini
Psicopedagogista

La motivazione



La motivazione è il motore del comportamento umano, ciò che lo innesca e lo dirige. E' ciò che rende possibile ogni cosa e spinge l'uomo verso l'obiettivo.

La motivazione si manifesta con una serie di azioni, mosse da ragioni, volte a raggiungere obiettivi

Ogni atto che viene compiuto senza motivazioni rischia di fallire, perché alla prima difficoltà non si regge il peso dell'impegno e della fatica

Mettiamoci al lavoro

PREVENZIONE

Se non facciamo noi qualcosa per noi stessi, chi lo fa?

Un buono stile di vita è il modo migliore per volerci bene e stare bene.

Non è sempre facile avere spazio e modo per prendersi cura di sé, ma non si deve mai rinunciare al benessere personale.

TROVA IL TEMPO PER...

- Curare l'alimentazione.
- Fare attività fisica regolare.
- Fare prevenzione.
- Avvalersi delle risorse e conoscenze degli esperti nel territorio



UOC Gastroenterologia & Endoscopia Digestiva - Crema



Percorso motivazionale e psicoeducativo con pazienti
affetti da
fegato grasso – sindrome metabolica

Il progetto

- PERIODO: 1 giugno 2016 – 31 maggio 2017
- PAZIENTI: n. 34
 - adesione al percorso: 74%
 - drop out: 26%
- INCONTRI: 9 totali
 - 1 colloquio al mese, per i primi 6 mesi
 - 1 colloquio ogni 2 mesi
 - 1 colloquio finale di restituzione

Intervento individuale

- Primo incontro:
 - compilazione cartella paziente
 - somministrazione del questionario sugli stili di vita: abitudini alimentari e attività fisica (IPAQ)
 - identificazione percorso individuale per intervenire sulle abitudini quotidiane inserendo o potenziando l'attività fisica
 - misurazioni antropometriche

Intervento individuale

□ Incontri successivi:

monitoraggio del peso

misurazioni antropometriche

analisi dello stile di vita

- focus sulle difficoltà riscontrate
- correzione comportamenti devianti o non corretti
- resoconto sul percorso e su dieta

I risultati

Alcuni dati:

25 pazienti che hanno completato il percorso
(11 donne – 13 uomini)

età media: 55 anni

BMI iniziale: 30 (media)

I risultati

19 pazienti hanno perso peso (da 4 a 20 Kg) (76%)

BMI finale: 27 (media)

6 pazienti non hanno perso peso (24%)

- 1 paziente aumento di 4 Kg
- 5 pazienti peso costante (oscillazione 1 kg)

Conclusioni

Questionario Stile di vita

□ Inizio:

- percezione di una discreta salute
- alimentazione sregolata nelle quantità e nella frequenza giornaliera
- poca attenzione alla qualità del cibo assunto
- rarissimi i casi in cui sono state seguite diete
- attività fisica praticamente inesistente
- percezione errata del concetto di attività fisica
- media di 9 ore giornaliere seduti

Conclusioni

Questionario “Stile di vita”.

□ Fine:

- percezione di una buona salute
- alimentazione precisa per le quantità indicate e nella frequenza giornaliera, come indicato nella dieta
- attività fisica regolare
- media di 7 ore giornaliere seduti



Basta parlare, è il momento di agire

PREVENIRE IL TUMORE DEL COLON, LAVORARE PER LA SALUTE

Ruolo dell'ATS nella promozione della salute Laura Rubagotti

Errori di stile, costi per la salute Elisabetta Buscarini

Ho il fegato grasso Fernanda Menozzi

Per cambiare stile ci vuole un buon motivo Federica Perolini

Tumore del colon : quale è la sua storia ? Guido Lupinacci

Il modello di screening della ATS Val Padana Emanuela Anghinoni

La preparazione per la colonscopia: così importante, ma... Gianfranco Brambilla

Colonscopia: come deve essere fatta Claudio Londoni

Polipi del colon. Non sono tutti uguali... Guido Manfredi

La chirurgia per il tumore del colon retto Marco Monti

La prevenzione terziaria del tumore del colon-retto Maurizio Grassi

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

ASST Crema

ATS Val Padana



Tumore del colon Qual è la sua storia naturale?

Guido Lupinacci
UOC Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva
Crema

Tumore del colon: Domande

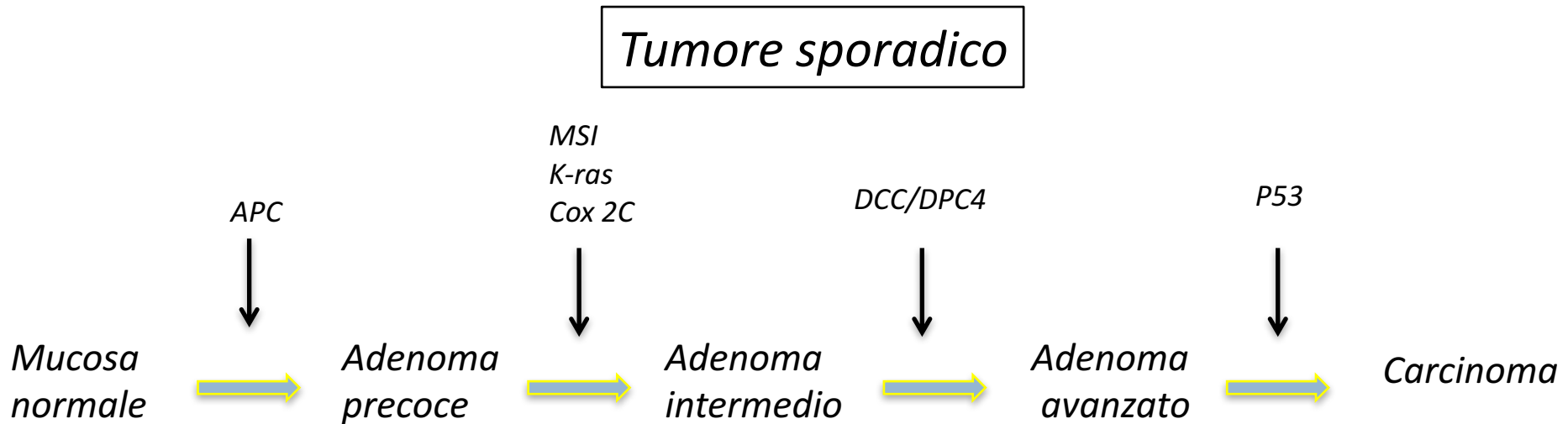
- *Chi rischia di sviluppare il tumore ?*
- *Perché si sviluppa il tumore ?*
- *Cosa succede quando si sviluppa un tumore?*
- *Cosa comporta la progressione del tumore?*
- *In quanto tempo avviene la trasformazione tumorale?*
- *Come prevenire sviluppo del tumore?*
- *Come interrompe la storia naturale del tumore?*



Chi rischia di sviluppare un tumore del colon?

- *Età > 50 aa (età media insorgenza tumore: 70 aa)*
- *Storia personale:*
 - *Polipo (adenoma) del colon retto*
 - *Tumore del colon retto*
- *Storia familiare:*
 - *Poliposi ereditarie (Poliposi Familiare, Sindrome di Gardner...)*
 - *Tumore ereditario non da poliposi*
 - *Familiare di primo grado con tumore colo-rettale (x: 2-3)*
 - *Familiare con tumore < 50 aa: rischio tumore colo-rettale (x 4-6)*
- *Malattie infiammatorie croniche intestinali*

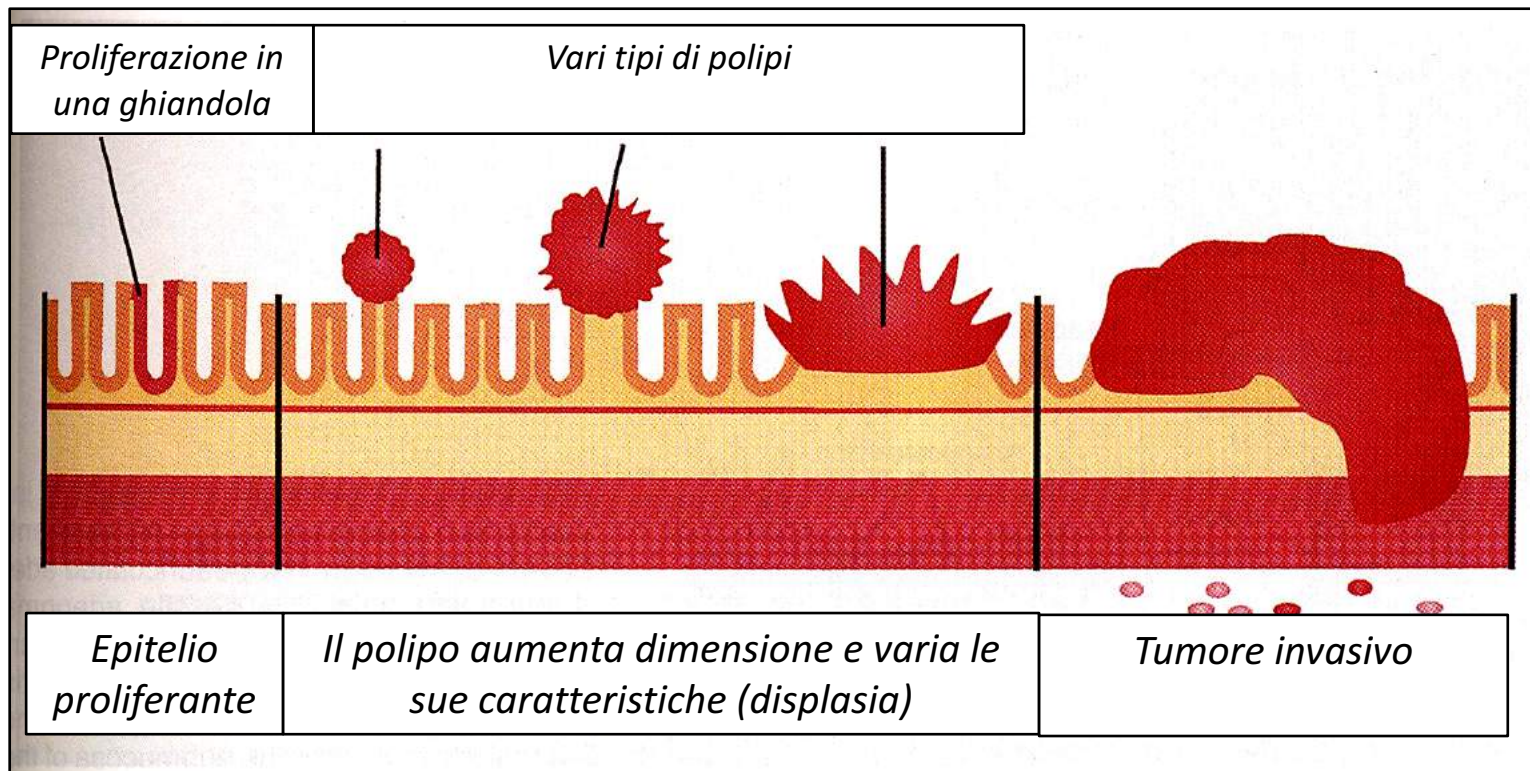
Perché si sviluppa un tumore del colon?



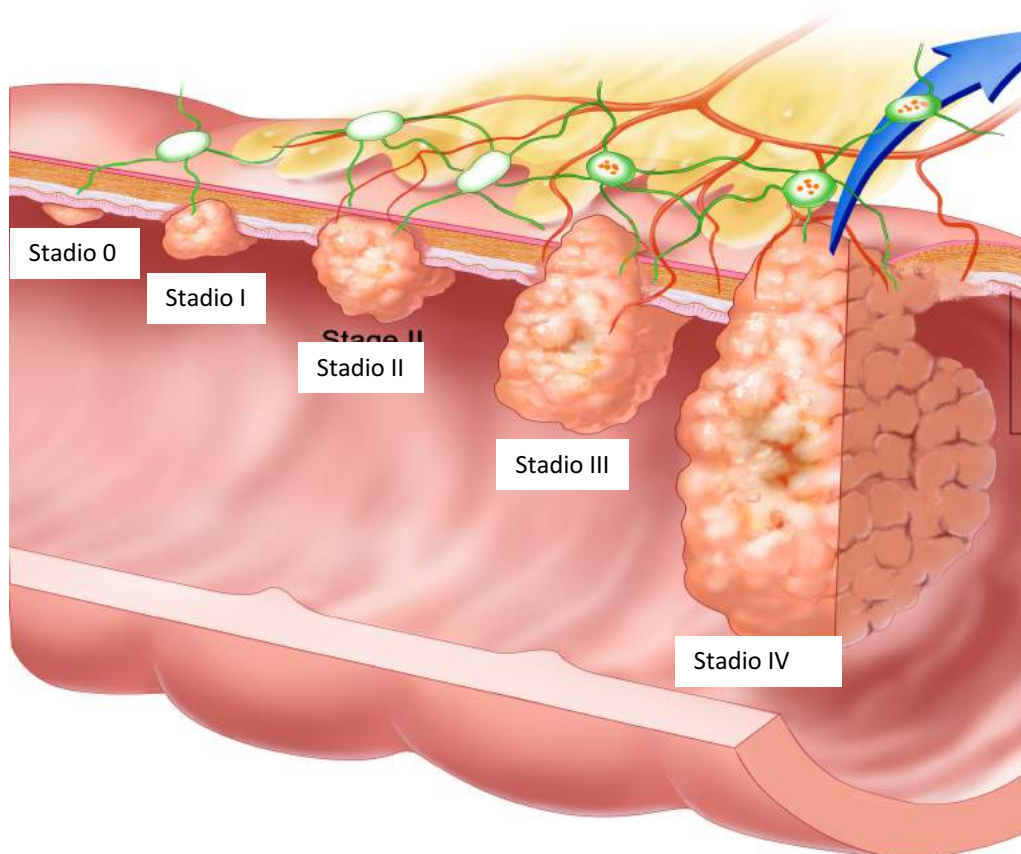
Modificazioni all'interno della cellule (nucleo/DNA) comportano perdita del normale controllo della loro crescita

Cosa succede quando si sviluppa un tumore del colon?

La sequenza polipo-tumore



Storia naturale del tumore: cosa comporta la progressione?



Diffusione ad altri organi
(linfonodi, fegato...)

a) Alterazione qualità della vita

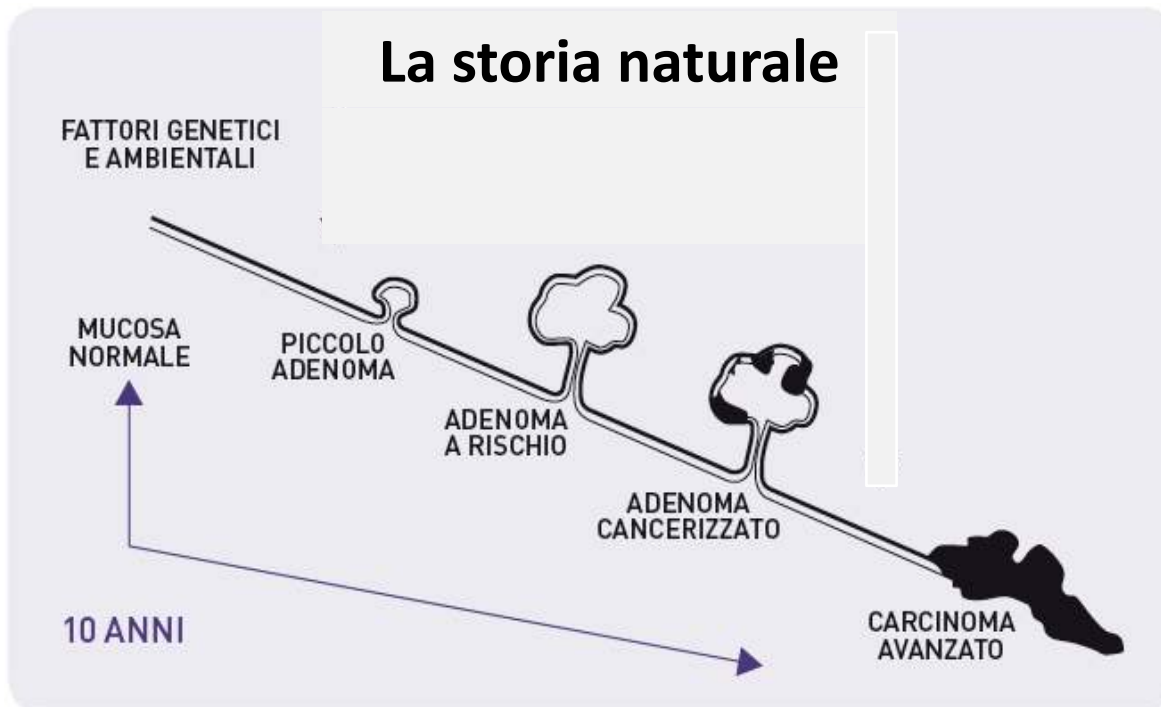
b) Correla con sopravvivenza

SOPRAVVIVENZA a 5 aa:

- **STADIO I: 100% PAZIENTI**

- **STADIO IV: 5% PAZIENTI**

In quanto tempo avviene la trasformazione tumorale?



Lento sviluppo tumore comporta :

-“Finestra temporale” consente prevenzione/ sviluppo malattia

-Anni/decadi per dimostrare efficacia della “prevenzione”

Scholefield JH et al Gut 2012; 61: 1036-40

Shaukat A et al N Eng J Med 2013 :369: 1106-14

Kaminski MF et al Cancer 2012;44:695-702

Come possiamo prevenire lo sviluppo del tumore del colon?

Prevenzione Primaria

- *Modificare stili di vita a “rischio”*

Prevenzione Secondaria

- *Conoscere la storia del paziente (personale e familiare)*
- *Screening: Sangue occulto fecale - Esami endoscopici*
- *Offrendo programma screening a popolazioni che non lo eseguono*
- *Aumentando “aderenza” popolazioni che lo effettuano*

Come prevenire il rischio del tumore del colon?

Prevenzione primaria

Fattori di rischio ambientali

- *Obesità*
- *Diabete*
- *Fumo*
- *Abuso di alcol*
- *Eccessivo introito carni processate*
- *Dieta con ridotto contenuto di fibre*
- *Scarsa attività fisica*
- *Limitare introito calorico*
- *Limitare consumo grassi di origine animale, moderare consumo carni processate e cotte “alla brace”*
- *Evitare alcolici*
- *Aumentare consumo alimenti origine vegetale*
- *Svolgere regolare attività fisica*

Come prevenire il rischio del tumore del colon?

Prevenzione secondaria

Ricerca sangue occulto nelle feci:

- ***Riduzione mortalità:*** dimostrata con studi di lunga durata: > 30%
- ***Aumento aderenza*** ricerca sangue occulto fecale nella popolazione (80%)
 - comporta :
 - *riduzione comparsa di tumore colo-rettale (22%)*
 - *riduzione mortalità: (30%)*
- ***Nuovi test*** ricerca sangue occulto fecale (FIT) vs test precedentemente utilizzati
 - *riduzione mortalità per tumore*
 - *riduzione dell'incidenza del tumore*

Tinmouth J et al GUT 2015; 64:1327-37

Scholefield JH et al GUT 2102 ; 61.1036-40

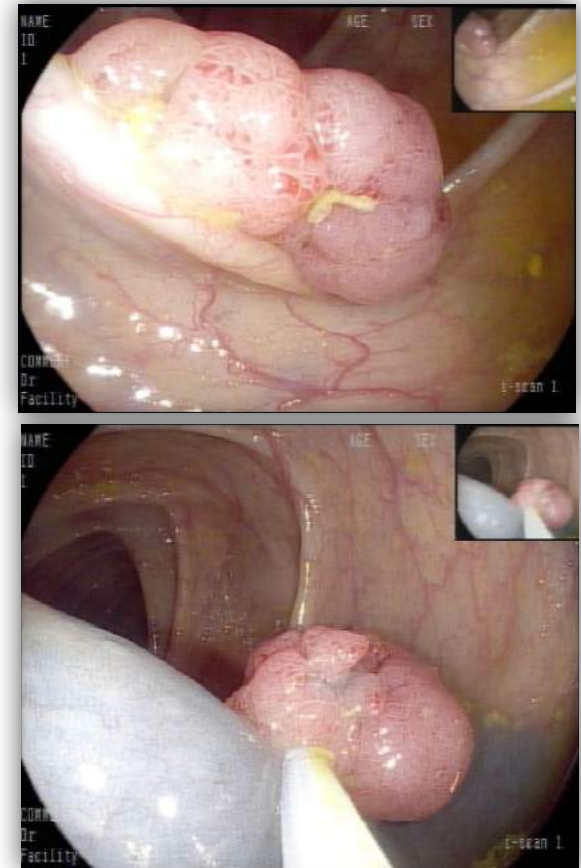
Rossi PG et al Am J Gastroentrol:2015; 110: 1359-1366

Brenner H et al J Clin Epidemiol 2013;66: 1144-50

*Come interrompere storia naturale del tumore del colon? **Prevenzione secondaria***

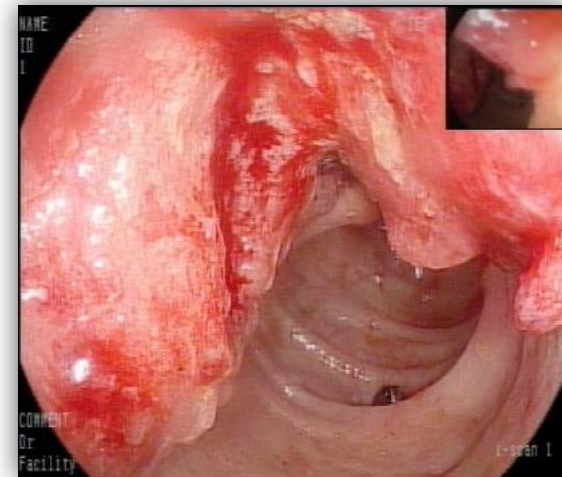
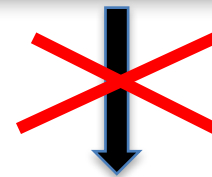
Polipectomia

- *Riduzione mortalità in studi a lungo termine (13 aa-18 aa)*
- *Riduzione mortalità mantenuta nel tempo conferma:*
 - *sequenza adenoma-carcinoma*
 - *efficacia polipectomia*
 - *efficacia controlli post-polipectomia*



Conclusioni

- *Individuare pazienti a rischio*
- *Soggetti età > 50 aa*
- *Sviluppo tumore: interazioni cause genetiche ed ambientali*
- *Evoluzione delle lesioni lenta ed asintomatica:
→ utile per individuare polipi e tumori precoci*
- *Per prevenire tumore del colon:*
 - *Seguire abitudini di vita “non a rischio”*
 - *ricerca sangue occulto fecale ed asportazione endoscopica lesioni*
- *Lo screening riduce mortalità per tumori*



PREVENIRE IL TUMORE DEL COLON, LAVORARE PER LA SALUTE

Ruolo dell'ATS nella promozione della salute Laura Rubagotti

Errori di stile, costi per la salute Elisabetta Buscarini

Ho il fegato grasso Fernanda Menozzi

Per cambiare stile ci vuole un buon motivo Federica Perolini

Tumore del colon : quale è la sua storia ? Guido Lupinacci

Il modello di screening della ATS Val Padana Emanuela Anghinoni

La preparazione per la colonscopia: così importante, ma... Gianfranco Brambilla

Colonscopia: come deve essere fatta Claudio Londoni

Polipi del colon. Non sono tutti uguali... Guido Manfredi

La chirurgia per il tumore del colon retto Marco Monti

La prevenzione terziaria del tumore del colon-retto Maurizio Grassi



Il programma di screening colorettaie nel territorio dell'ATS VALPADANA

Emanuela Anghinoni, Dipartimento di Igiene e Prevenzione

Crema, Sala degli Ostaggi – venerdì 10 novembre 2017

Cosa sono gli screening?

Lo screening è un esame sistematico, condotto con mezzi clinici, strumentali o di laboratorio per **individuare una malattia in una fase preclinica** o i precursori della malattia nella popolazione generale o in un suo sottogruppo.

Un programma di screening organizzato è un processo complesso, che agisce su una **popolazione asintomatica invitata attivamente** a sottoporsi a un test.

Per attuare un programma di screening è necessario che ne sia stata **dimostrata l'efficacia** in termini di riduzione dell'incidenza o della mortalità della patologia oggetto dell'intervento. In questo modo si può ridurre l'impatto della malattia sulla popolazione che si sottopone regolarmente a controlli per la diagnosi precoce di neoplasie o lesioni precancerose.

Un programma di screening è un **intervento organizzato di sanità pubblica** e per questo deve avere alcuni requisiti essenziali: controllo della qualità interdisciplinarietà garanzia di equità bilancio tra effetti positivi e negativi stima dei costi informazione della popolazione bersaglio valutazione epidemiologica della prestazione sanitaria, della partecipazione e dell'impatto su incidenza e mortalità.

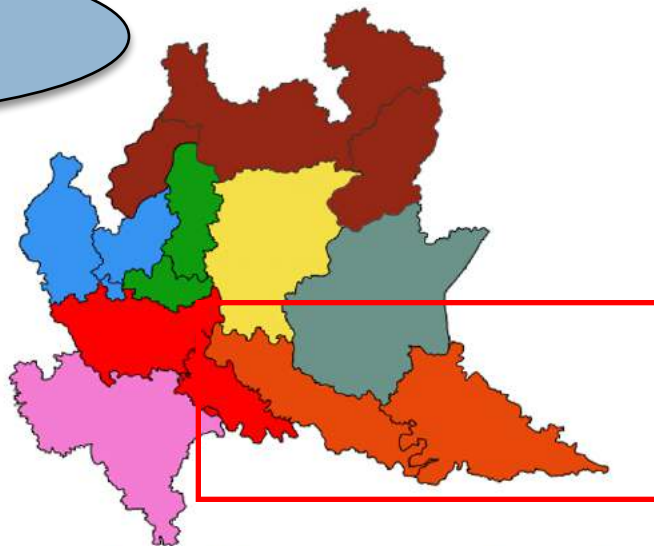
Lo screening e' un Livello Essenziale di Assistenza

http://www.osservatorionazionale screening.it/sites/default/files/allegati/screening_b.pdf

I PROGRAMMI DI SCREENING ATTIVI



Integrazione: di metodi, di punti di vista, di alleanze, di reti, di piattaforma informatica, di anagrafe, di management del percorso di screening



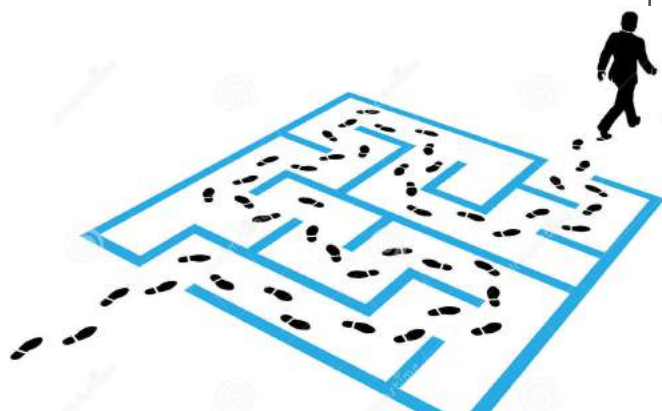
Screening mammografico	Età 50-69	105.688 donne
Screening colo-rettale	Età 50-74	249.219 donne e uomini
Screening cervicale	Età 25-64	208.309 donne

GLI SCREENING ONCOLOGICI

I programmi di screening si rivolgono alla popolazione **sana**, in assenza di sintomi clinici per la **diagnosi precoce e prevenzione** dei tumori



Aderire allo screening è fare un patto per un percorso di salute che può durare 24 anni, NON è fare un test...



I numeri dello screening ATS Valpadana ..

POP Residente (Demo istat) fascia 50-74

	M	F	TOT
CR	58.180	59.673	117.853
MN	64.164	67.202	131.366
	122.344	126.875	249.219

FARMACIE

	PUBBLICHE	PRIVATE	TOT
MANTOVA			136
CREMONA	19	53	72
CREMA	7	46	53
TOTALE	26	99	261

MEDICI DI FAMIGLIA

AMBITO DI MANTOVA	271
AMBITO DI CREMONA	219
TOTALE	490

CALL CENTER

	ore/week	ore/anno	CIRCA 60 MILA CHIAMATE/ANNO
MN	32,5	1.690	2,8 minuti di media per ogni chiamata
CR	22	1.144	
TOTALE		2.834	

SCREENING COLON-RETTO

Il percorso:

- Spedizione della lettera di invito alla popolazione target: con questa lettera l'utente si rivolge alla farmacia per il ritiro del kit
- Fornitura delle provette test presso le **FARMACIE**
- Esecuzione del test (campionamento feci) e restituzione del kit in farmacia
- Corrieri addetti provvedono al ritiro dei campioni e alla consegna al *Laboratorio di Sanità Pubblica*, che esegue la refertazione del test, restituendo l'esito in formato elettronico a ciascuna cartella di screening (ID Patient univoco)

SCREENING COLON-RETTO

Rivolto a tutta la popolazione maschile e femminile di età compresa tra i **50 e i 74 anni**.

Si esegue a casa un semplice **esame delle feci** che rileva la presenza di sangue non visibile ad occhio nudo, ripetibile ogni **2 anni**

**L'esame è
GRATUITO**



**Il test deve essere accettabile
dalla popolazione (adesione)**

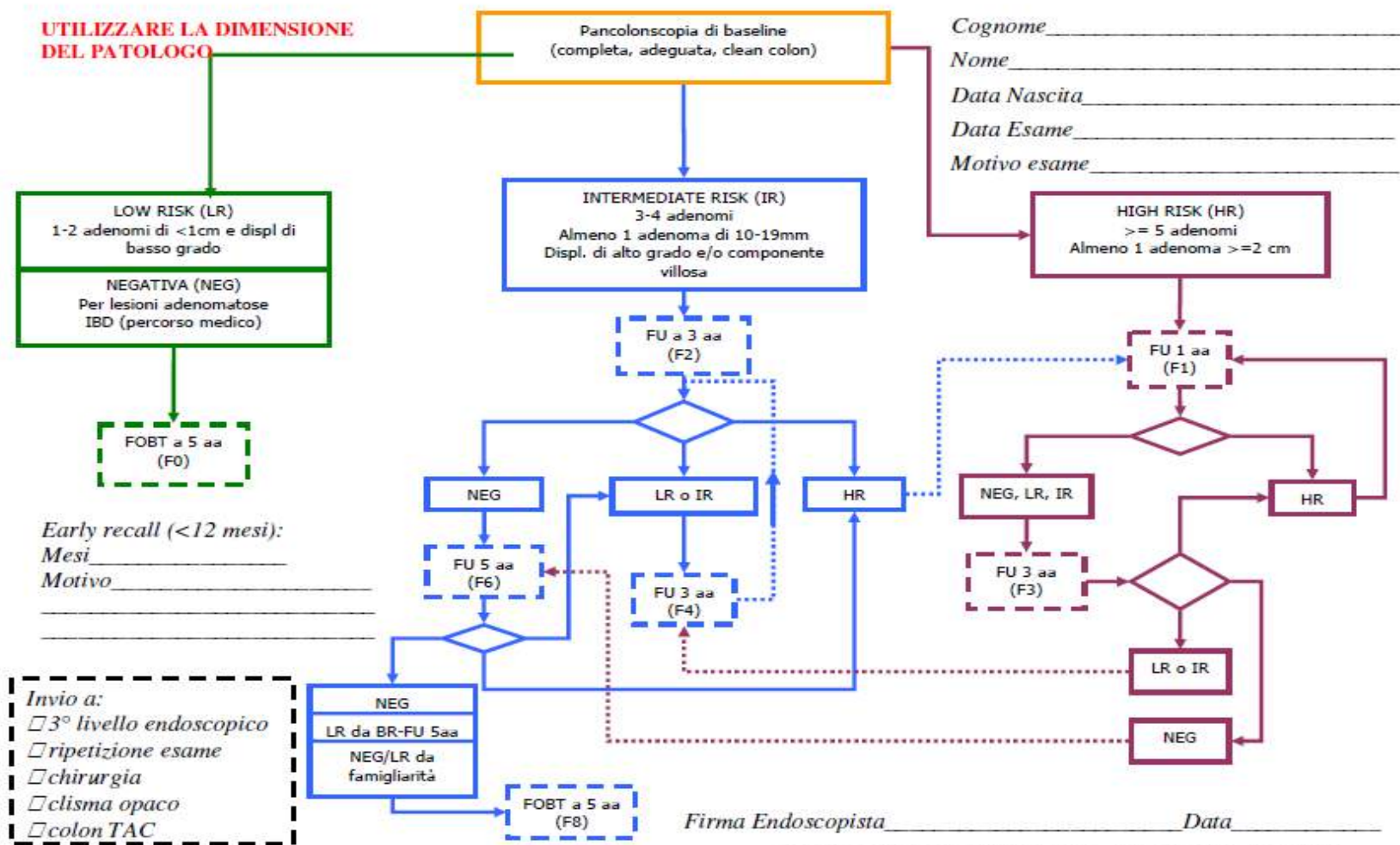
SCREENING COLON-RETTO

- Esito test **NEGATIVO** : spedizione a domicilio;
- Esito test **POSITIVO** (cioè presenza di sangue nel campione analizzato – cut off 100 ng/ml), **l'assistito viene contattato telefonicamente** dal personale dell'unità operativa di Screening per la proposta di prosecuzione degli accertamenti



Esame di 2° livello:
COLONSCOPIA

Follow-up (LG europee 2009)



Da LG Europee 1° Ed, modificato ASL di Mantova, - Autore del modello : Cinzia Campari

Quali sono i risultati di questo impegno? Esempio anno 2016

TOT INVITATI	TOT INESITATI	TOT ESCLUSI	TOT RISPONDENTI
104.242	633	239	55.218 (54%)

TOT ESAMINATI	TOT POSITIVI AL TEST	TOT persone che eseguono approfondimento in screening
55.218	2.892 (5,2%)	2.236 (compliance 77%)

TOT di soggetti con diagnosi di carcinoma, compresi gli adenomi cancerizzati (RIF. SD ACC > 1‰)	N° di persone con adenoma avanzato (RIF. SD ACC > 5‰)	N° di persone con adenoma iniziale
59 (1,1‰)	319 (5,8 ‰)	692 (12,5‰)

I numeri dello screening nel distretto di Crema NEGLI ULTIMI DUE ANNI..

Distretto di Crema biennio 2015-2016

popolazione invitata	49.483
popolazione aderente al test	25.704
% di adesione al test	52%
Positivi al test	1.280
% positività al test	4,9%

**Nei non responders
compariranno 26
tumori, senza la
diagnosi precoce**

ESITI DI SECONDO LIVELLO - BIENNIO 2015-2016		%
NEGATIVO	380	44,9%
ADENOMI	439	51,9%
CARCINOMI (COMPRESI ADENOMI CANCERIZZATI)	27	3,2%
TOTALE DIAGNOSI	846	

**1 cittadino ogni mille ha diagnosi
precoce di tumore.
Per trovare un tumore si fanno 31
colonscopie
Ogni 2 colonscopie si trova un polipo**

Dove posso chiamare per saperne di più, riguardo allo screening?

numeri di telefono:

0372/497707

800584850

posta elettronica

screening@ats-valpadana.it emanuela.anghinoni@ats-valpadana.it

PREVENIRE IL TUMORE DEL COLON, LAVORARE PER LA SALUTE

Ruolo dell'ATS nella promozione della salute Laura Rubagotti

Errori di stile, costi per la salute Elisabetta Buscarini

Ho il fegato grasso Fernanda Menozzi

Per cambiare stile ci vuole un buon motivo Federica Perolini

Tumore del colon : quale è la sua storia ? Guido Lupinacci

Il modello di screening della ATS Val Padana Emanuela Anghinoni

La preparazione per la colonscopia: così importante, ma... Gianfranco Brambilla

Colonscopia: come deve essere fatta Claudio Londoni

Polipi del colon. Non sono tutti uguali... Guido Manfredi

La chirurgia per il tumore del colon retto Marco Monti

La prevenzione terziaria del tumore del colon-retto Maurizio Grassi

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

ASST Crema

ATS Val Padana

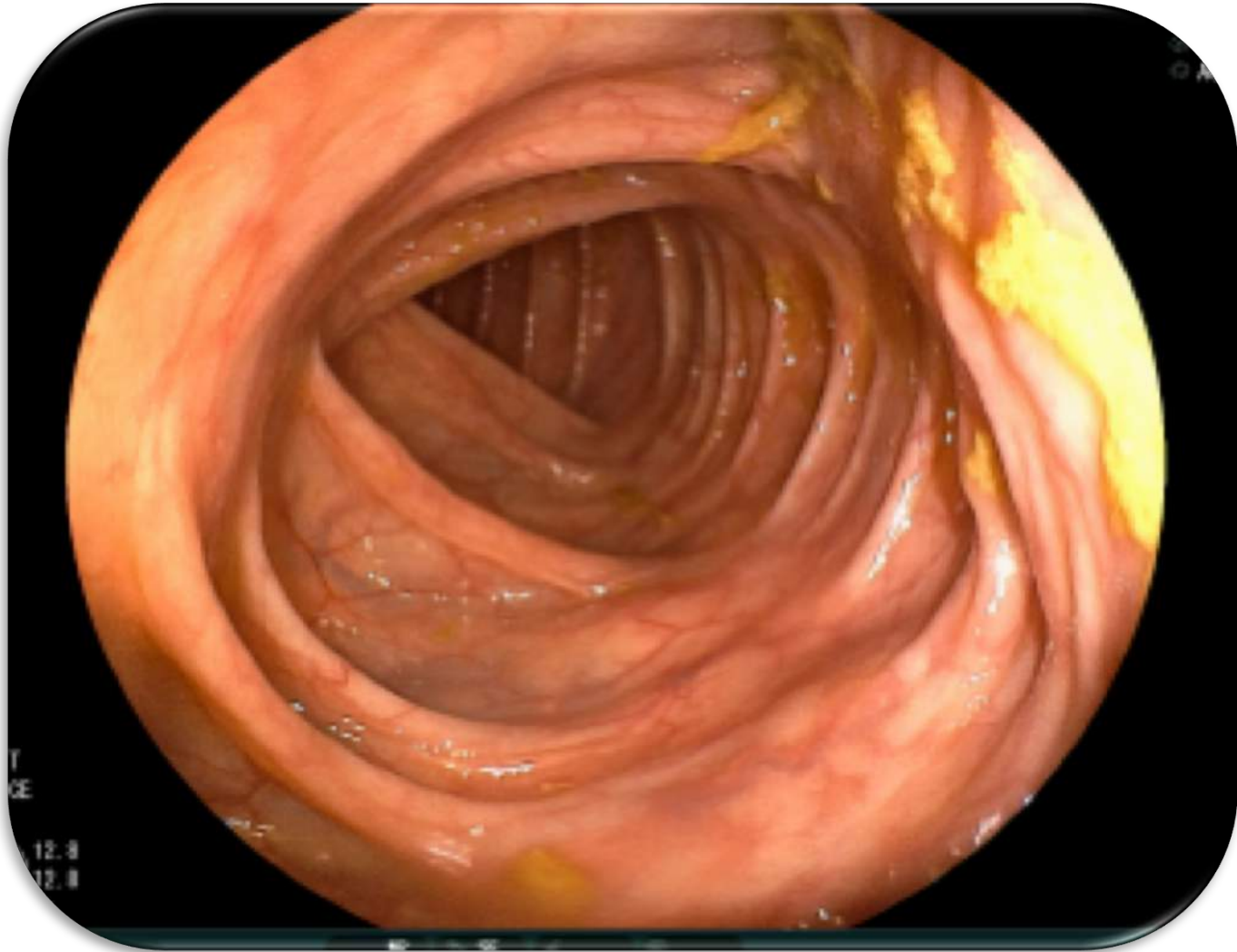


La preparazione alla colonscopia

Gianfranco Brambilla

UOC Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva
Crema

Il fine della preparazione alla colonscopia è di pulire bene le pareti dell'intestino dai residui fecali che potrebbero nascondere eventuali lesioni (es. polipi o altre formazioni)



colon pulito



colon sporco

La dieta

prima dell'esame: dieta libera ma limitare frutta, verdura e cereali.

Bere almeno 1,5–2 l. di acqua nella giornata.

▪ Il giorno precedente l'esame:

▪ – **colazione**: una tazza di tè o camomilla con 3– 4 biscotti secchi

▪ **pranzo**: una tazza di brodo con crackers

▪ Una porzione di carne bianca ai ferri

Mezzo bicchiere di succo frutta senza polpa

Il lassativo

Preparazione **split** cioè divisa in due fasi:

- la sera precedente verso le 20
- il mattino dell'esame circa 4-5 ore prima dell'orario di prenotazione

Perché la preparazione split?

- **Meglio tollerata**: minori disturbi intestinali perché l'assunzione di liquidi è in due tempi. L'assunzione della seconda parte il mattino dell'esame in genere non comporta urgenza all'evacuazione durante il tragitto in ospedale
- **Più efficace**: da numerosi studi effettuati la pulizia risulta essere migliore.

I lassativi possono essere di vari tipi

- ✦ **Osmotici:** trattengono l'acqua nell'intestino in modo che non venga assorbita e possa raggiungere il colon e lavarlo (Sali minerali non assorbibili, grosse molecole non assorbibili)
- ✦ **Stimolanti:** molecole che stimolano la peristalsi e quindi l'evacuazione
- ✦ Nella preparazione per la colonscopia i prodotti disponibili sono costituiti da associazioni di queste varie sostanze

Si raccomanda l'assunzione della
quantità di acqua richiesta
(sostituibile in parte anche con un
liquido chiaro: tè, camomilla ecc.)



In caso di malattia cronica (insufficienza renale, cardiopatia, malattie infiammatorie,...)

...consultare il Gastroenterologo che consiglierà la preparazione più adatta e meglio tollerata

In caso di assunzione di farmaci antiaggreganti o anticoagulanti

- Non è necessaria la sospensione se si assume un solo antiaggregante piastrinico (cardioaspirina, clopidogrel o ticlopidina)
- In caso di assunzione dei precedenti in associazione oppure di anticoagulanti orali consultare il proprio medico o lo specialista di riferimento (cardiologo, neurologo, ecc) per concordare la sospensione e la loro eventuale sostituzione
- Il gastroenterologo è a disposizione per qualsiasi informazione

PREVENIRE IL TUMORE DEL COLON, LAVORARE PER LA SALUTE

Ruolo dell'ATS nella promozione della salute Laura Rubagotti

Errori di stile, costi per la salute Elisabetta Buscarini

Ho il fegato grasso Fernanda Menozzi

Per cambiare stile ci vuole un buon motivo Federica Perolini

Tumore del colon : quale è la sua storia ? Guido Lupinacci

Il modello di screening della ATS Val Padana Emanuela Anghinoni

La preparazione per la colonscopia: così importante, ma... Gianfranco Brambilla

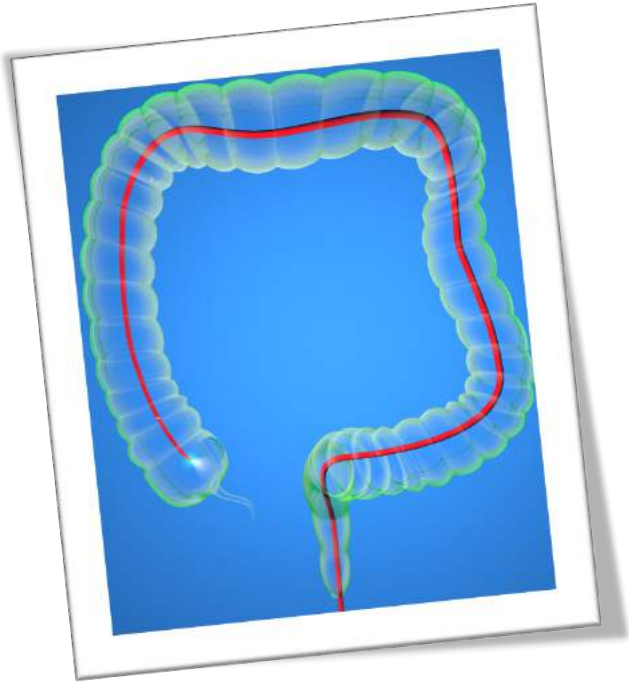
Colonscopia: come deve essere fatta Claudio Londoni

Polipi del colon. Non sono tutti uguali... Guido Manfredi

La chirurgia per il tumore del colon retto Marco Monti

La prevenzione terziaria del tumore del colon-retto Maurizio Grassi

COLONSCOPIA: COME DEVE ESSERE FATTA



Claudio LONDONI
U.O.C. Gastroenterologia ed Endoscopia
Digestiva
Crema

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

ASST Crema

ATS Val Padana



QUALITY INDICATORS FOR
GI ENDOSCOPIC PROCEDURES



INDICATORI DI QUALITA' PER LA COLONSCOPIA

indicatori specifici della colonscopia:

7 aree

7 indicatori prioritari

8 indicatori secondari

INDICATORI DI QUALITA' PER LA COLONSCOPIA

1) Indicazioni corrette ed appropriate

- a) studio di una lesione sospetta identificata mediante altra tecnica di immagine (esempio TAC)
- b) sanguinamento intestinale di qualsiasi natura
- c) anemia da carenza di ferro a causa sconosciuta
- d) screening e follow up di neoplasie coliche (secondo precisi schemi ed intervalli di tempo)
- e)

2) Consenso informato

PREPARAZIONE ADEGUATA > 90%









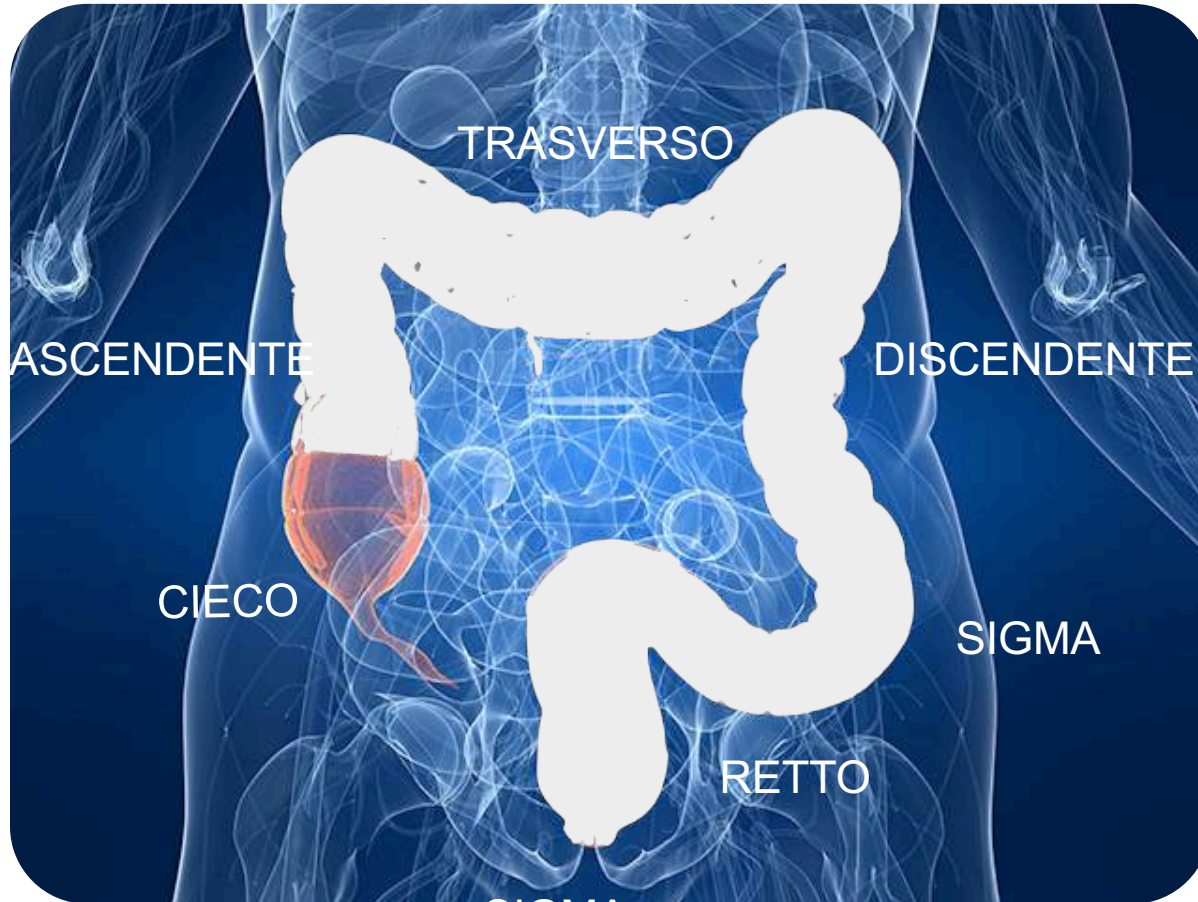
BBPS		3	2	1	0
3=Excellent					
2=Good					
1=Poor					
0=Inadequate					
LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>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

Fig. 3. Boston bowel preparation scale (BBPS). LC: Left colon, TC: Transverse colon, RC: Right colon.

INTUBAZIONE DEL CIECO >90%

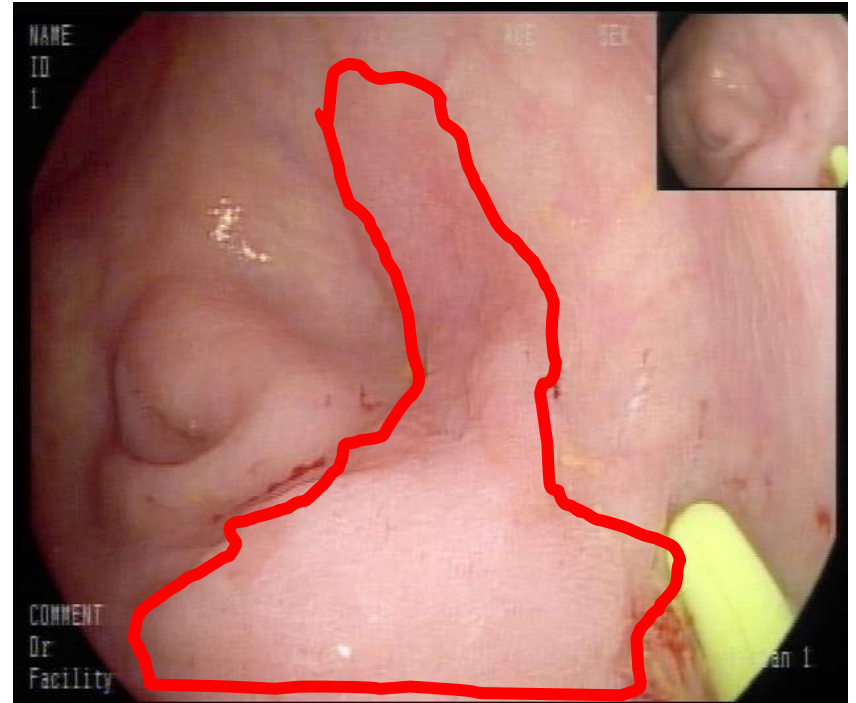
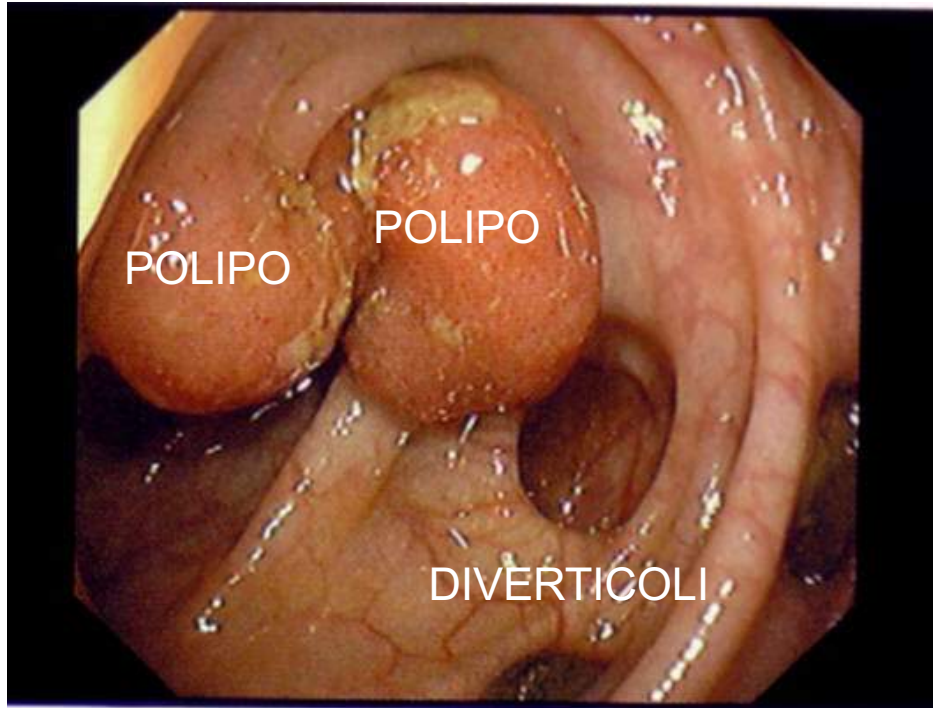
COLON DESTRO



COLON SINISTRO

SIGMA

ADENOMA DIAGNOSTICATO >25%



TEMPO DI RITIRO DELLO STRUMENTO > 6 MIN



COLONSCOPIA: COME DEVE ESSERE FATTA

1. TECNICA DI POLIPECTOMIA ADEGUATA
2. TASSO DI COMPLICANZE: REGISTRARLE!
 - perforazioni intestinali
($< 1: 1.000$ - $< 1: 2.000$ nello screening)
 - perforazione post-polipectomia ($< 1:500$)
 - sanguinamenti intestinali indotti ($< 1:100$)
3. ESPERIENZA DEL PAZIENTE
4. INDICAZIONI CORRETTE PER LA
SORVEGLIANZA DOPO POLIPECTOMIA $> 95\%$

COLONSCOPIA: COME DEVE ESSERE FATTA

CONCLUSIONI

- CENTRI DI ENDOSCOPIA CHE SI ATTENGANO ALLE INDICAZIONI DELLE LINEE GUIDA
- OPERATORI ESPERTI/TRAINING E RETRAINING
- STRUMENTAZIONE DI ALTA QUALITA'

= MIGLIORE INDIVIDUAZIONE DI LESIONI CON LA COLONSCOPIA

PREVENIRE IL TUMORE DEL COLON, LAVORARE PER LA SALUTE

Ruolo dell'ATS nella promozione della salute Laura Rubagotti

Errori di stile, costi per la salute Elisabetta Buscarini

Ho il fegato grasso Fernanda Menozzi

Per cambiare stile ci vuole un buon motivo Federica Perolini

Tumore del colon : quale è la sua storia ? Guido Lupinacci

Il modello di screening della ATS Val Padana Emanuela Anghinoni

La preparazione per la colonscopia: così importante, ma... Gianfranco Brambilla

Colonscopia: come deve essere fatta Claudio Londoni

Polipi del colon. Non sono tutti uguali... Guido Manfredi

La chirurgia per il tumore del colon retto Marco Monti

La prevenzione terziaria del tumore del colon-retto Maurizio Grassi

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

ASST Crema

ATS Val Padana

POLIPI DEL COLON: NON TUTTI I POLIPI SONO UGUALI



Guido Manfredi
U.O. di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva
ASST Crema - Ospedale Maggiore



STOP

Polipo adenomatoso



~~Adenocarcinoma~~



iperplasia

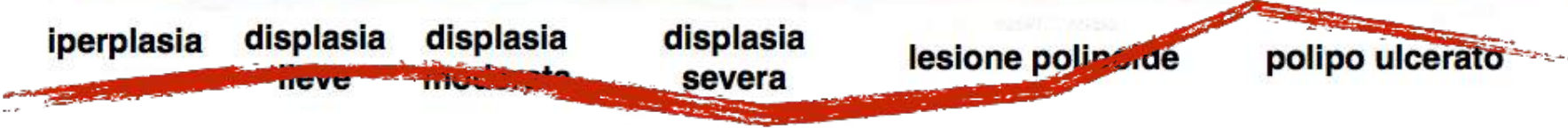
displasia
lieve

displasia
moderata

displasia
severa

lesione polipoidi

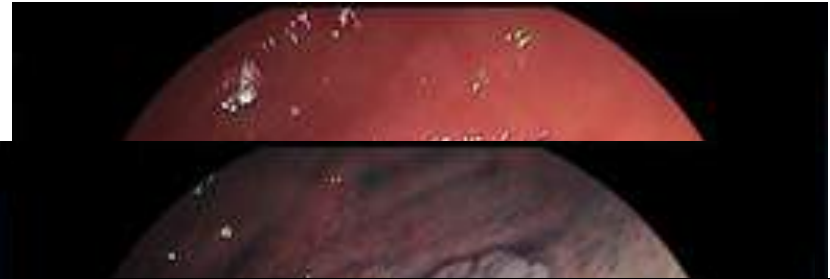
polipo ulcerato



Evoluzione maligna del polipo.

considerazioni per il gastroenterologo

detection del polipo



valutazione/stadiazione



rimozione



controlli successivi

Lesioni coloretali superficiali

sessili-piatte

diminutive
$\leq 5\text{ mm}$

small
6-9 mm

valutati:
dimensione
aspetto
rimozione semplice ambulatoriale

La pinza biopica può essere utilizzata
per la rimozione dei piccoli polipi



Lesioni coloretali superficiali

sessili-piatte

peduncolate

>10 mm

testa < 20 mm
peduncolo < 10 mm

testa >= 20 mm
peduncolo > 10 mm

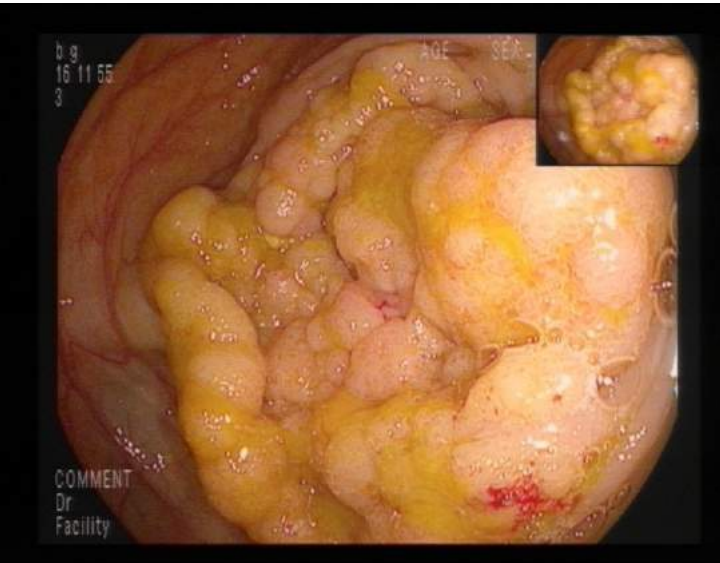
IMAGING AVANZATO

Lesioni NON invasive

Intermediate

Large

valutati
forma
dimensione
aspetto
caratteristiche endoscopiche:
rimozione avanzata ambulatoriale/regime di ricovero in gastroenterologia



valutati:

forma

dimensione

aspetto

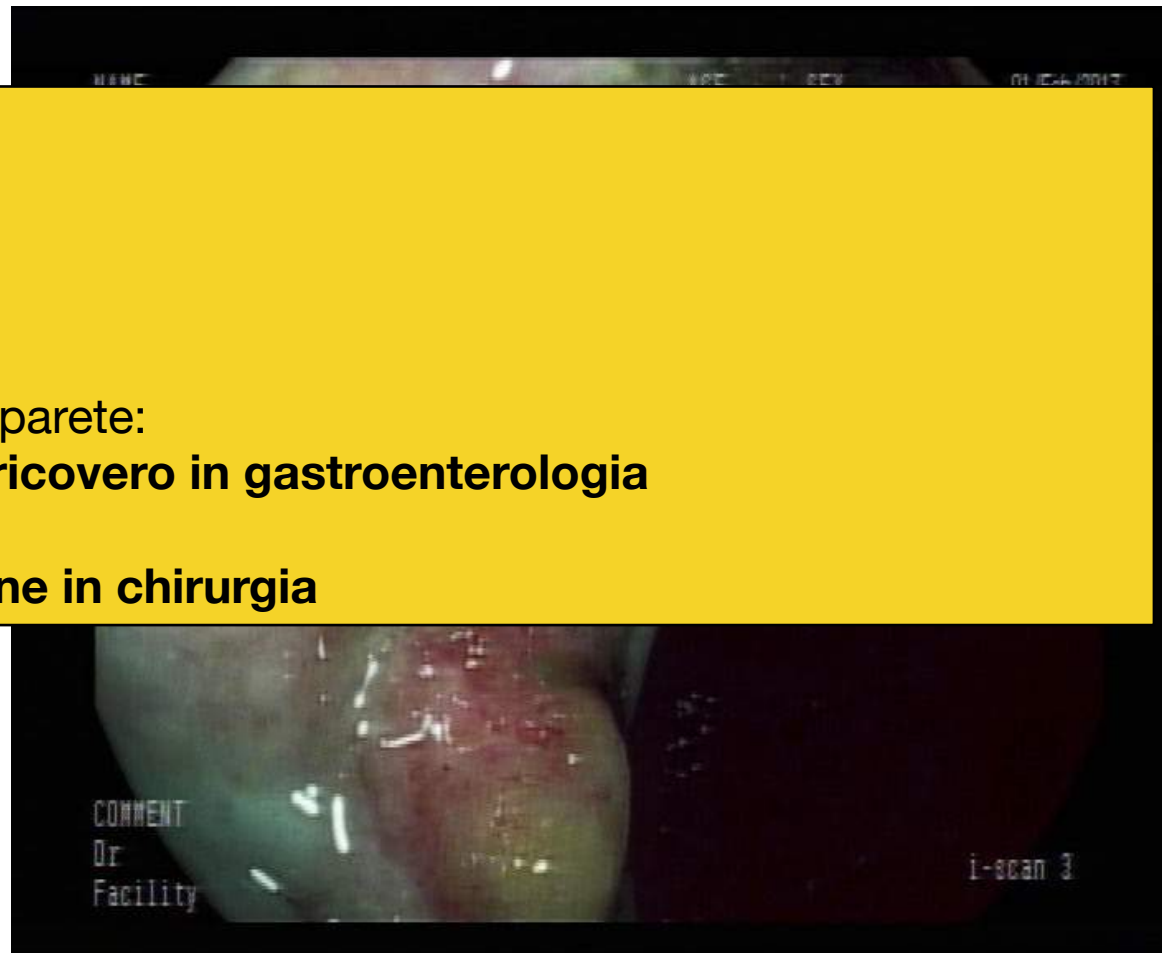
caratteristiche endoscopiche

invasione degli strati profondi di parete:

rimozione avanzata regime di ricovero in gastroenterologia

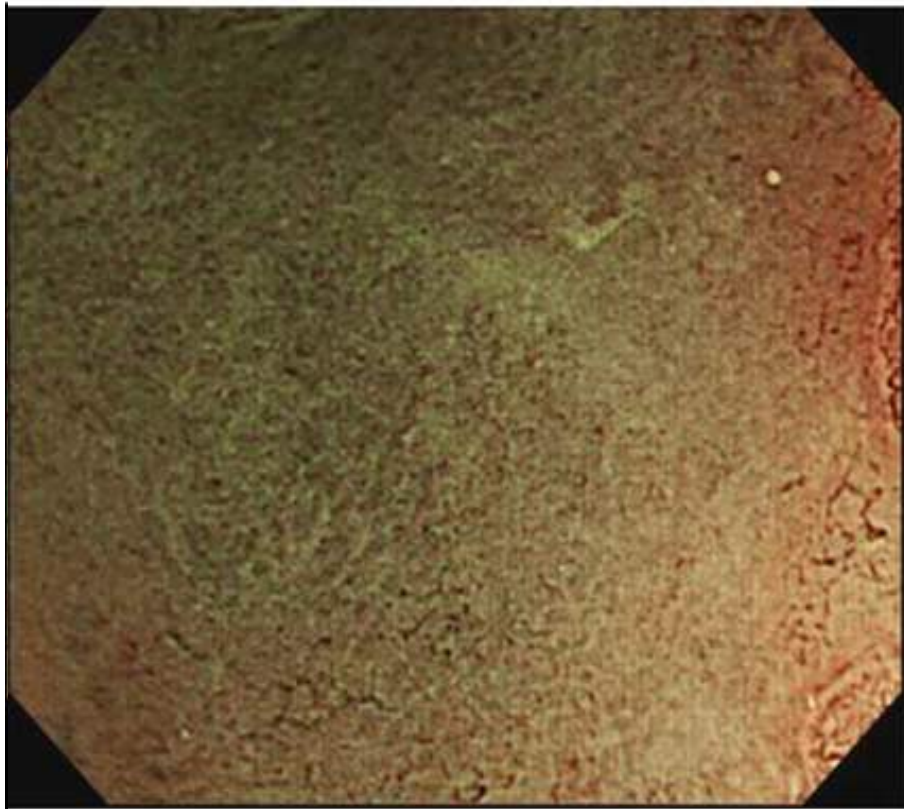
oppure:

biopsie della lesione e rimozione in chirurgia

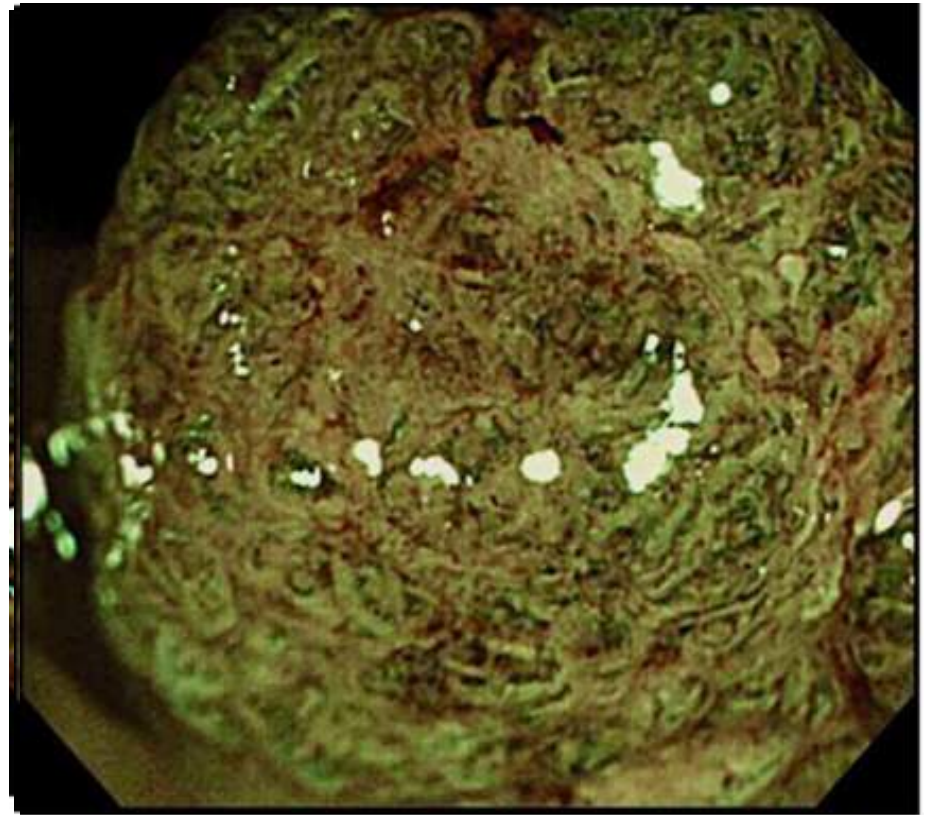


CLASSIFICAZIONE DEI POLIPI

Vasi superficiali



Disegno mucoso







Per concludere:

Non tutti i polipi sono uguali!

E' importante:

- ✦ riconoscerli
- ✦ distinguerne i tipi
- ✦ asportarli con la tecnica più appropriata
- ✦ programmare i controlli endoscopici dopo la rimozione con la tempistica corretta secondo linee guida (non ogni 6 mesi! e nemmeno persi alla sorveglianza!!)

= prevenire il tumore del colon

PREVENIRE IL TUMORE DEL COLON, LAVORARE PER LA SALUTE

Ruolo dell'ATS nella promozione della salute Laura Rubagotti

Errori di stile, costi per la salute Elisabetta Buscarini

Ho il fegato grasso Fernanda Menozzi

Per cambiare stile ci vuole un buon motivo Federica Perolini

Tumore del colon : quale è la sua storia ? Guido Lupinacci

Il modello di screening della ATS Val Padana Emanuela Anghinoni

La preparazione per la colonscopia: così importante, ma... Gianfranco Brambilla

Colonscopia: come deve essere fatta Claudio Londoni

Polipi del colon. Non sono tutti uguali... Guido Manfredi

La chirurgia per il tumore del colon retto Marco Monti

La prevenzione terziaria del tumore del colon-retto Maurizio Grassi

Sistema Socio Sanitario



ASST Crema

ATS Val Padana



LA CHIRURGIA PER IL TUMORE DEL COLONRETTO

Marco Monti

UOC Chirurgia Generale

UOS Chirurgia d'Urgenza

e del Trauma

Crema



PERCHE' OPERARE IL CANCRO DEL COLON RETTO ?

La Chirurgia rappresenta la **principale** opzione terapeutica con intento curativo delle neoplasie colo rettali

Il tasso di sopravvivenza a 5 anni per pazienti affetti da cancro del colon retto è del **65 %**

CHI OPERARE ?

Il sistema di stadiazione internazionale **TNM** della malattia neoplastica e le **Linee Guida Internazionali** indicano i candidati alla Chirurgia



QUANDO OPERARE ?

L'intervento chirurgico dovrebbe essere effettuato in tempi ragionevolmente brevi

Raccomandazione Regione Lombardia: **entro 4 settimane** dalla diagnosi (**Indicatore di processo**)



CHI DECIDE ?

Team multidisciplinare:

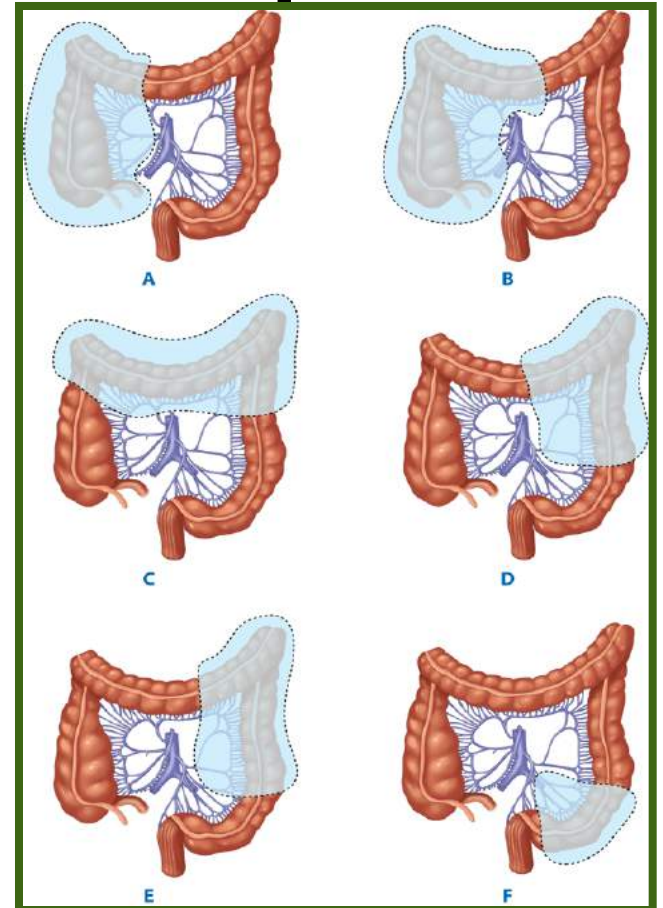
- Chirurgo
- Gastroenterologo
- Oncologo
- Radioterapista



QUALE INTERVENTO CHIRURGICO ?

L'intervento chirurgico per i **TUMORI DEL COLON** può consistere in:

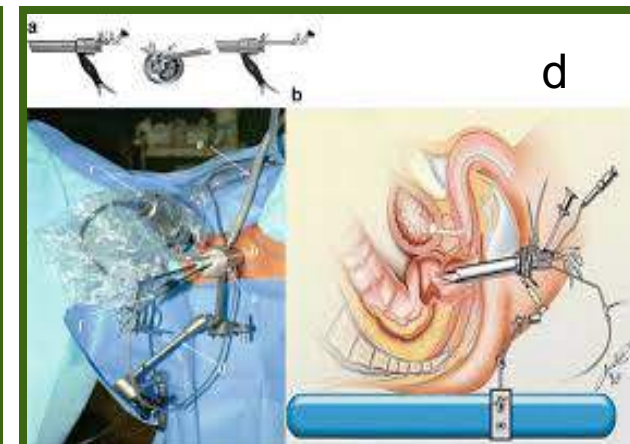
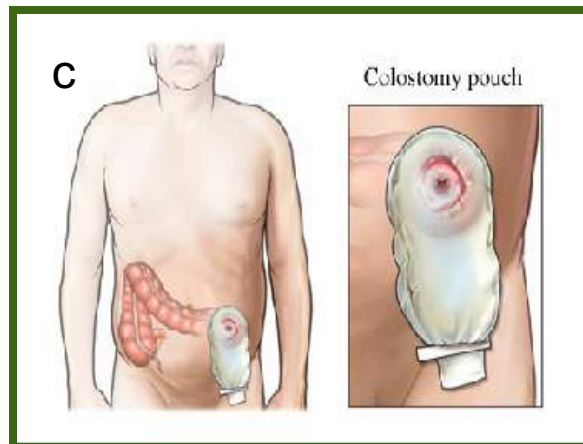
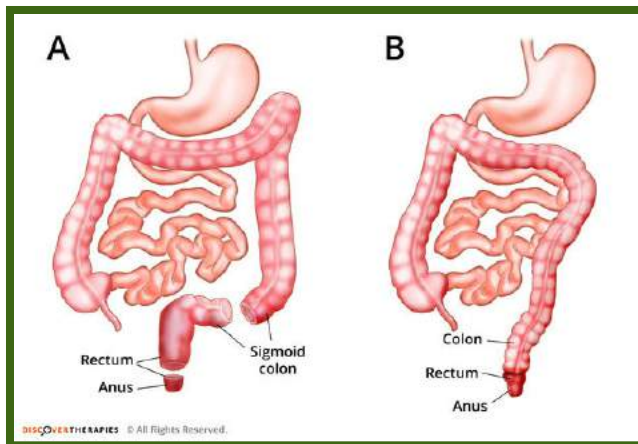
- Emicolectomia destra (a-b)**
- Resezione del colon trasverso (c)**
- Emicolectomia sinistra (d-e)**
- Resezione colica segmentaria (f)**



QUALE INTERVENTO CHIRURGICO ?

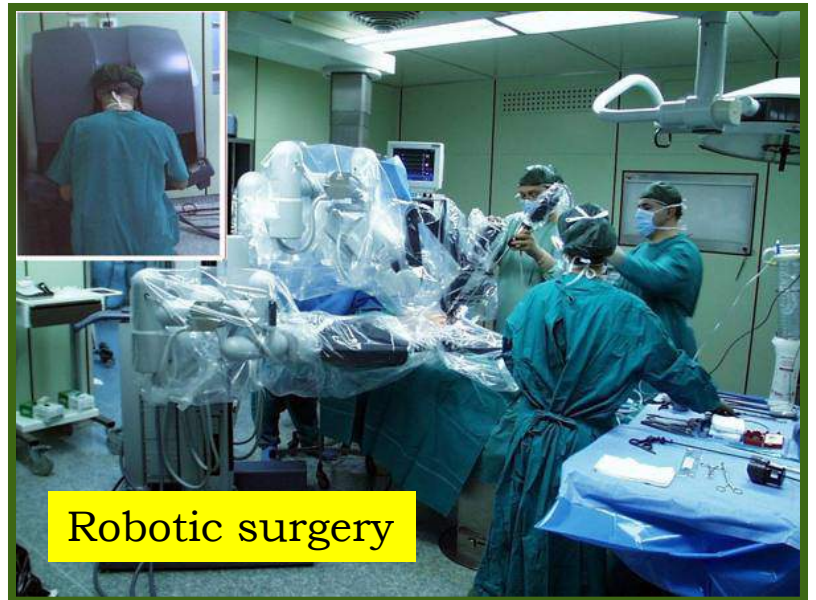
L'intervento chirurgico per i **TUMORI DEL RETTO** prevede:

- ❑ **Resezione anteriore del retto (a)**
- ❑ **Resezione del retto con colo ano anastomosi (b)**
- ❑ **Resezione del retto per via addomino perineale (Miles) (c)**
- ❑ **Escissione locale (TEM-Tamis) (d)**

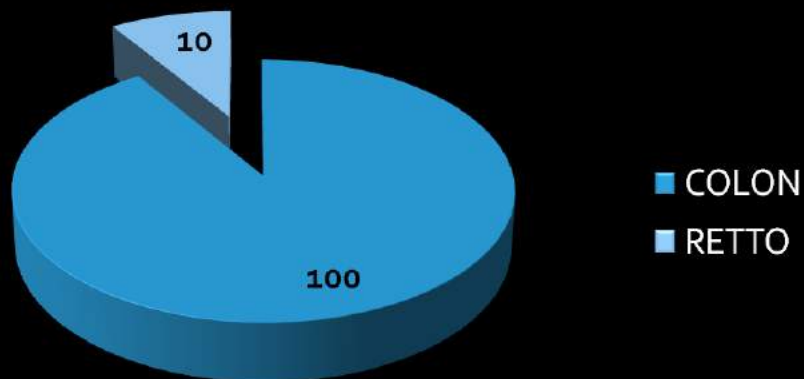




COME ?

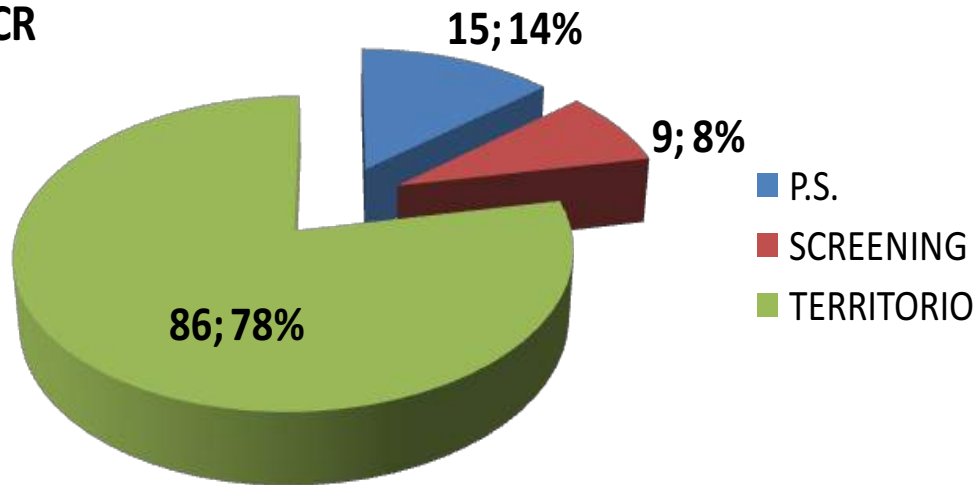


Procedure Gennaio – Ottobre 2016

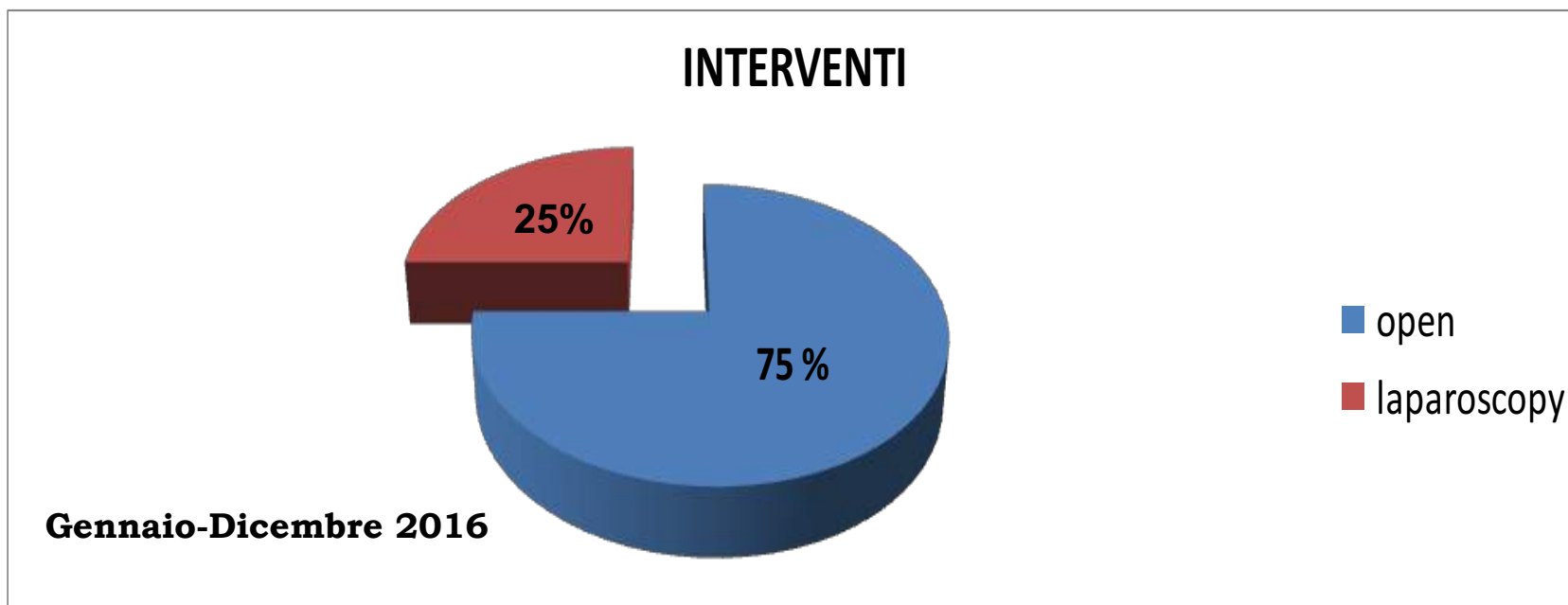


CASISTICA E PROVENIENZA UOC CHIRURGIA GENERALE H CREMA

PROVENIENZA PAZIENTI CON CCR



CHIRURGIA OPEN VS LAPAROSCOPIA: UOC CHIRURGIA GENERALE H CREMA





Il miglioramento della sopravvivenza nei casi di cancro del colon retto in assoluto, non è dovuto alla Chirurgia

E' solo la diagnosi precoce, grazie ai Test di Screening, che può portare a guarigione una percentuale maggiore di malati

PREVENIRE IL TUMORE DEL COLON, LAVORARE PER LA SALUTE

Ruolo dell'ATS nella promozione della salute Laura Rubagotti

Errori di stile, costi per la salute Elisabetta Buscarini

Ho il fegato grasso Fernanda Menozzi

Per cambiare stile ci vuole un buon motivo Federica Perolini

Tumore del colon : quale è la sua storia ? Guido Lupinacci

Il modello di screening della ATS Val Padana Emanuela Anghinoni

La preparazione per la colonscopia: così importante, ma... Gianfranco Brambilla

Colonscopia: come deve essere fatta Claudio Londoni

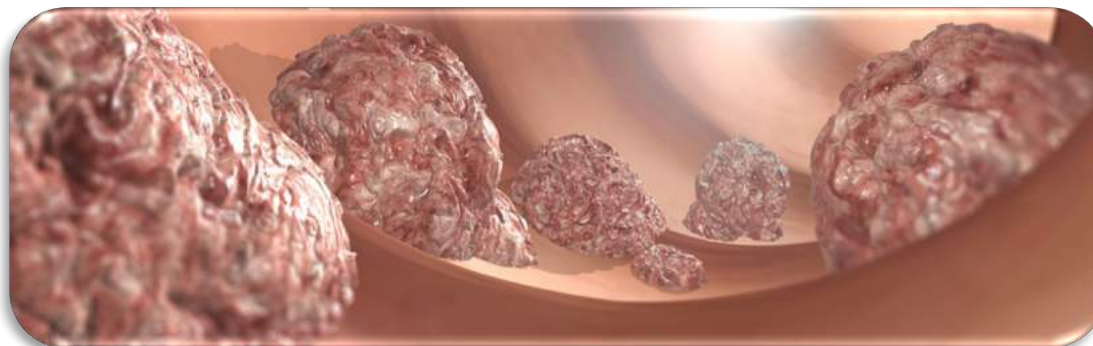
Polipi del colon. Non sono tutti uguali... Guido Manfredi

La chirurgia per il tumore del colon retto Marco Monti

La prevenzione terziaria del tumore del colon-retto Maurizio Grassi

IL CANCRO È QUESTIONE DI SFORTUNA?

Dr. Maurizio Grassi
Unità Operativa Oncologia
Crema

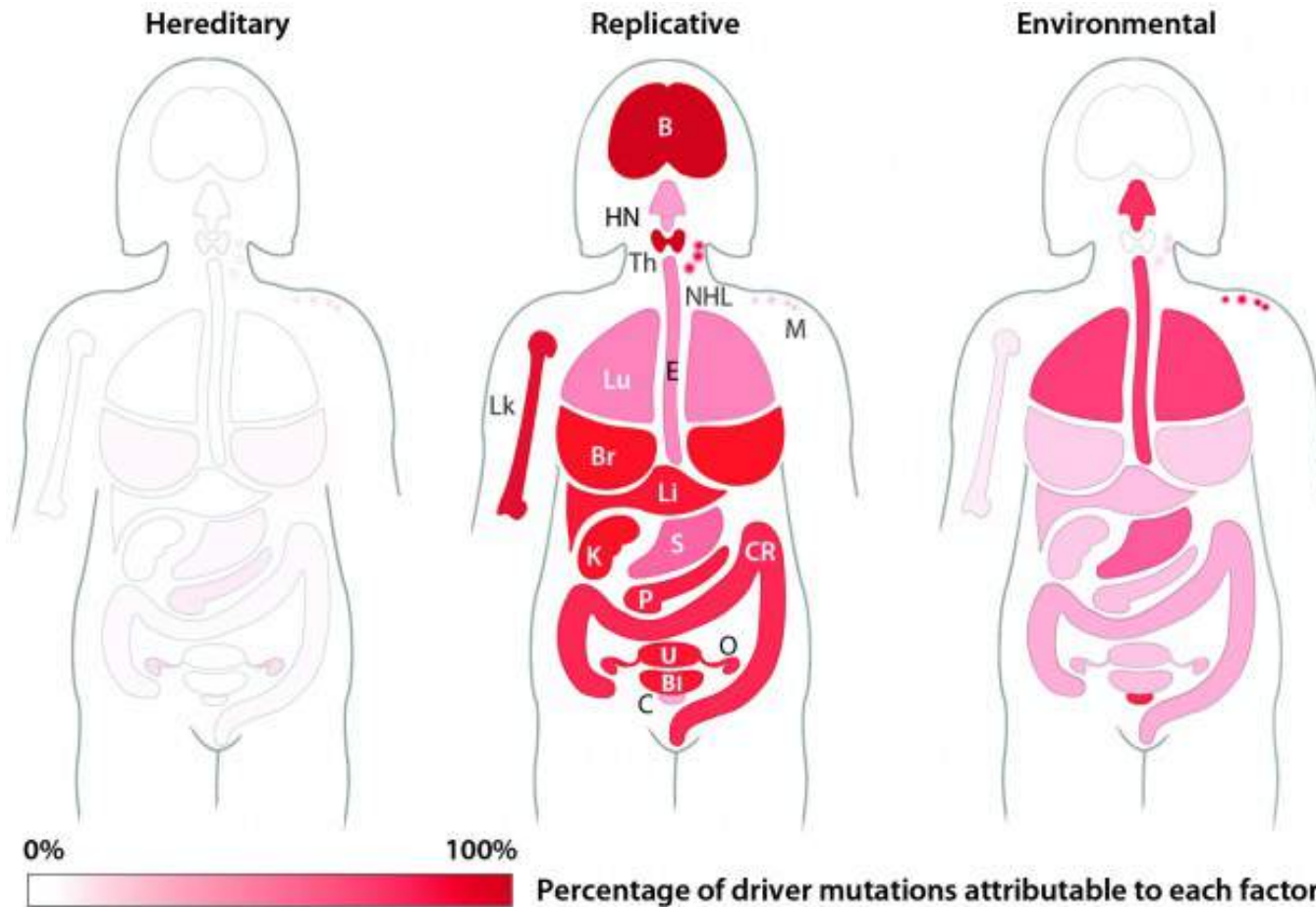




hereditary

replicative

environmental



L'immagine illustra le mutazioni all'origine di tumori attribuibili a fattori ambientali (a destra), ereditari (a sinistra), oppure al caso (al centro). Più rosso è l'organo interessato, più è alta la percentuale di tumori attribuibile a ciascuno dei fattori.





