



Ministero della Salute

Gli screening oncologici

VADEMECUM

screening del carcinoma

della mammella, della cervice uterina e del colon retto

Le raccomandazioni
del ministero della Salute
in una sintesi
per gli operatori sanitari

ccm

Centro nazionale per la prevenzione
e il Controllo delle Malattie



OSSERVATORIO
NAZIONALE
SCREENING





Ministero della Salute

Gli screening oncologici

VADEMECUM

screening del carcinoma della mammella, della cervice uterina e del colon retto

Le raccomandazioni
del ministero della Salute
in una sintesi
per gli operatori sanitari

ccm

Centro nazionale per la prevenzione
e il Controllo delle Malattie



Le raccomandazioni per la pianificazione e l'esecuzione degli screening oncologici sono parte dell'azione del ministero della Salute decisa dal Parlamento con la Legge 138 del 2004 (art. 2 bis), oltre che da Governo e Regioni, che d'intesa hanno dato vita al Piano nazionale della prevenzione 2005-2007, approvato con Intesa Stato-Regioni del 23 marzo 2005.

I gruppi di lavoro sono stati nominati dal Decreto del ministro della Salute del 18 ottobre 2005, in applicazione della Legge 138 del 2004 (art. 2 bis).

Il testo integrale delle "Raccomandazioni per la pianificazione e l'esecuzione degli screening di popolazione per la prevenzione del cancro della mammella, del cancro della cervice uterina e del cancro del colon retto" può essere scaricato dal sito dell'Osservatorio nazionale screening, a questo link: www.osservatorionazionale screening.it/ons/documentazione/raccomandazioni.htm

COMITATO SCIENTIFICO Antonio Federici - ministero della Salute, direzione generale della Prevenzione sanitaria
Grazia Grazzini, Marco Zappa - Osservatorio nazionale screening

COMITATO DI REDAZIONE Eva Benelli, Francesca Conti, Anna Maria Zaccheddu - agenzia di comunicazione scientifica Zadig

ART DIRECTOR Teresa Burzigotti

STAMPA Tipografia Iacobelli, Pavona (Roma)

indice

Un documento di consenso, per un sapere comune	2
Screening, uno sguardo d'insieme	5
Alcuni punti delicati	6
L'importante è l'organizzazione	9
Riservatezza dei dati	10
Screening del carcinoma della mammella	11
Screening del carcinoma della cervice uterina	15
Screening del carcinoma del colon retto	21
Alcune risorse in rete	31
Tavola sinottica	32

Un documento di consenso

Il cancro della cervice uterina, della mammella e del colon retto sono tre dei principali tumori che colpiscono la popolazione italiana. La loro storia naturale, però, può essere modificata dai programmi di screening, che rappresentano quindi un vero e proprio investimento per la salute.

Condividere le pratiche e il tipo di esami da eseguire, così come accordarsi sulle fasce d'età a cui i programmi sono rivolti è essenziale per ridurre in modo significativo la mortalità associata a questo tipo di tumori.

È con questo obiettivo che il ministero della Salute ha messo a punto delle raccomandazioni per la pianificazione e l'esecuzione degli screening oncologici. Questo vademecum è uno strumento agile pensato per accompagnare l'attività quotidiana degli operatori che si occupano di screening, che sintetizza il testo completo delle raccomandazioni, raccogliendone i punti essenziali per una consultazione rapida e immediata.

LE RACCOMANDAZIONI PER LA PIANIFICAZIONE E L'ESECUZIONE DEGLI SCREENING ONCOLOGICI

CHE COSA SONO

un insieme di regole e comportamenti organizzativi che si sono dimostrati efficaci e che sono impiegati dai migliori programmi di screening, sia in Italia sia all'estero

A CHI SI RIVOLGONO

ai professionisti della salute che portano avanti i programmi di screening (radiologi, ostetriche, assistenti sanitari, medici di medicina generale, ecc)
ai pianificatori regionali
ai manager che devono organizzare gli screening
ai cittadini

OBIETTIVO

costruire un sapere condiviso che favorisca la collaborazione tra i professionisti coinvolti.

per un sapere comune

Le raccomandazioni che seguono non sono indicazioni prescrittive, né per i professionisti, né per i cittadini. Piuttosto, rappresentano un bagaglio culturale comune su che cosa conviene fare per ottenere una diagnosi precoce.

Per modificare la storia del cancro della cervice uterina, della mammella e del colon retto attraverso i programmi di screening, è necessario mettere in atto dei processi che migliorino le capacità organizzative dei sistemi sanitari, la tecnologia e le conoscenze. Nello sforzo che il ministero della Salute sta compiendo per attuare gli screening in tutte le Regioni, nonostante le differenze in termini di risorse e competenze, dobbiamo riconoscere quattro punti di forza:

- 1. esiste un accordo completo tra le istituzioni:** l'Intesa Stato-Regioni del 23 marzo 2005 ha ribadito la necessità di attuare i tre screening efficaci, decisione già presa dal Parlamento con la Legge 138 del 2004
- 2. ci muoviamo seguendo le indicazioni della scienza,** che può dirci se lo screening è efficace o meno. Allo stato attuale, la ricerca scientifica ha fornito prove sufficienti sull'efficacia di questi tre screening
- 3. il nostro Paese ha l'esperienza sufficiente per fare il passo avanti** verso l'uguaglianza nel diritto alla salute: basta riprodurre le esperienze migliori
- 4. esiste un accordo tra i professionisti:** nel novembre del 2006 il ministero della Salute ha pubblicato un documento di consenso frutto del lavoro di tre commissioni composte da clinici e operatori di sanità pubblica, tra i maggiori esperti nel campo in Italia. Questo documento fornisce indicazioni concrete ai pianificatori regionali, ai manager che devono organizzare gli screening, ai professionisti della salute che portano avanti i programmi di screening. Infine dice ai cittadini cosa è utile per la loro salute, in base allo stato attuale delle conoscenze.

Il panorama normativo

Negli ultimi dieci anni le istituzioni nazionali e internazionali hanno sostenuto la prevenzione oncologica basata sulla diagnosi precoce e, in particolare, l'attivazione di programmi di screening. Si tratta sia di documenti strategici, sia di indicazioni organizzative e pratiche che rendono conto di una volontà condivisa.

1998/2000

Piano sanitario nazionale (Psn) 1998-2000

individua la diagnosi precoce tra gli interventi da promuovere in ambito oncologico ed estende a tutto il territorio nazionale gli screening che si sono dimostrati efficaci nel modificare la storia naturale di una malattia.

2001

Accordo Stato-Regioni dell'8 marzo 2001

sulle linee guida riguardanti la prevenzione, la diagnosi e l'assistenza in oncologia: contiene molte indicazioni per l'esecuzione degli screening di popolazione.

2001

Legge finanziaria 2001

definisce come esenti da ticket la mammografia (ogni due anni, per le donne tra 45 e 69 anni), l'esame citologico cervico-vaginale (ogni tre anni, per le donne tra 25 e 65 anni) e la colonscopia (ogni cinque anni, per la popolazione di età superiore a 45 anni e per la popolazione a rischio, individuata secondo i criteri determinati da un decreto del ministero della Sanità).

2003/2005

Piano sanitario nazionale 2003-2005

prevede l'offerta di test di screening di provata efficacia alle persone sane.

2004

Intesa Stato-Regioni del 29 luglio 2004

contiene il Piano nazionale di prevenzione attiva 2004-2006, che individua tra le aree di intervento anche gli screening raccomandati.

2004

Legge 138 del 2004

impegna il Paese a colmare gli squilibri dell'offerta degli screening tra le diverse Regioni e ad attivare lo screening per il cancro del colon retto, destinando ulteriori 52 milioni di euro a questi obiettivi.

2004

Decreto ministeriale del 3 novembre 2004

istituisce 3 gruppi di lavoro per il Piano screening.

2005

Intesa Stato-Regioni del 23 marzo 2005

include il Piano nazionale della prevenzione 2005-2007, cui sono vincolati fondi per 440 milioni di euro all'anno e che prevede anche il potenziamento degli screening oncologici.

2005

Decreto ministeriale del 18 ottobre 2005

ricostituisce i gruppi di lavoro sugli screening oncologici, con il compito, tra l'altro, di approntare le raccomandazioni sugli screening.

Screening uno sguardo d'insieme

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.

Anche l'attività di diagnosi precoce effettuata al di fuori di programmi organizzati di screening deve essere sottoposta a un controllo di qualità che consenta di valutarne adeguatezza e risultati.

Alcuni punti delicati

Nell'ambito di un programma di screening ci sono alcuni elementi a cui prestare particolare attenzione: gestirli nel modo più corretto ed efficace, infatti, è essenziale per il successo dell'intervento.

Comunicazione

La partecipazione agli screening è l'esercizio di un diritto e richiede piena consapevolezza: gli aspetti comunicativi sono quindi determinanti per il successo di un programma organizzato.

Momenti fondamentali in questo senso sono l'invito della popolazione target e la comunicazione dell'esito del test.

Questi gli elementi da considerare:

- ◆ raggiungere anche le persone più refrattarie, che non si sono mai sottoposte a un test di screening pur rientrando nelle fasce target
- ◆ assicurarsi che le informazioni fornite non siano soltanto scientificamente fondate, ma anche complete e comprensibili
- ◆ chiarire sempre, oltre ai potenziali benefici, anche i possibili effetti negativi dello screening
- ◆ rendere gli utenti consapevoli della possibilità di essere richiamati per ulteriori accertamenti, a volte anche invasivi, della possibile comparsa di tumori tra due test successivi di screening (casi di intervallo) e della conseguente necessità di prestare attenzione a eventuali disturbi, onde evitare false rassicurazioni.

La comunicazione deve quindi necessariamente rientrare nella valutazione di qualità di un programma di screening, alla stregua degli aspetti tecnici e organizzativi.



Possibili effetti negativi

Così come altri interventi sanitari, anche i programmi di screening possono avere degli effetti negativi, che devono essere sempre chiariti all'utente che si appresta a fare il test:

- ◆ risultati falsi negativi - falsa rassicurazione e successivo ritardo diagnostico
- ◆ risultati falsi positivi - ansia e costi inutili
- ◆ eventuale sovradiagnosi - terapie non giustificate, danni o fastidio per l'utente nel corso della somministrazione, ansia in attesa dell'esito.

Molti di questi possibili effetti indesiderati non sono eliminabili completamente. Occorre comunque mettere in atto tutti i controlli di qualità disponibili per ridurli al minimo.

Coinvolgimento dei medici di medicina generale

Il medico di medicina generale ha un ruolo strategico nel favorire l'adesione dei cittadini ai programmi di screening, grazie al rapporto privilegiato e diretto con i propri assistiti, che si fidano e si affidano a lui per ricevere consigli e supporto per ogni decisione sulla propria salute.

Il medico ha quindi un ruolo assolutamente attivo nell'invito della popolazione ad aderire ai programmi di screening:

- ◆ nella selezione della popolazione da invitare
- ◆ nell'informazione attiva, soprattutto di chi non aderisce all'invito
- ◆ nel counselling in tutte le fasi del programma, in particolare per le persone risultate positive al test.

Del resto, la massima integrazione dei medici di medicina generale nell'attuazione dei programmi di screening, sin dalle fasi iniziali della programmazione degli interventi, è stata ripetutamente raccomandata sia a livello internazionale (programma "Europa contro il cancro") che nazionale (Legge 138 del 2004). Per raggiungere e mantenere standard di elevata qualità, e garantire quindi un'ampia partecipazione agli screening oncologici, i medici devono ricevere una formazione adeguata in proposito.

Il sistema informativo

Il sistema informativo (Si) è un complesso di attività indispensabili per valutare i risultati di un programma di screening e comprende produzione, gestione, elaborazione e diffusione delle informazioni sullo stato di salute della popolazione. Il Si deve consentire la valutazione di processo, di impatto e di costo, nonché deve possedere dei meccanismi di controllo per garantire il rilevamento di errori nella fase di approfondimento o terapia. Si raccomanda che il Si contenga dati individuali ed è auspicabile che il software gestionale sia in grado di automatizzare alcune fasi del programma di screening. È fortemente raccomandata una standardizzazione a livello nazionale mediante la condivisione di tracciati minimi standard prodotti da ogni sistema informativo.

Il personale, una risorsa in evoluzione

La formazione del personale sanitario, tecnico e amministrativo coinvolto è necessaria per garantire la qualità dell'intervento di screening. Queste le caratteristiche irrinunciabili per un buon corso di formazione:

- ◆ tenere conto di tutti gli aspetti della qualità del servizio offerto in termini organizzativi, tecnici e comunicativi
- ◆ coinvolgere tutte le categorie e le discipline professionali che operano nei programmi di screening
- ◆ privilegiare metodologie didattiche con modalità "esperienziale", che prevedano l'affiancamento di un collega tutor e, quando possibile, l'esecuzione diretta di tecniche diagnostiche
- ◆ individuare percorsi formativi specifici per i medici di medicina generale, in accordo con i piani di formazione della medicina generale
- ◆ essere sottoposto a una valutazione di efficacia, dopo aver individuato indicatori specifici.

L'importante è l'organizzazione

In generale, nell'organizzazione di un programma di screening si individuano le seguenti fasi fondamentali:

- ◆ informazione e reclutamento della popolazione
- ◆ esecuzione del test
- ◆ esecuzione degli approfondimenti diagnostici
- ◆ esecuzione dei trattamenti
- ◆ gestione dei flussi informativi verso la popolazione e gli operatori
- ◆ registrazione dei dati e valutazione.

Compiti specifici delle Asl	Compiti specifici delle Regioni
<ul style="list-style-type: none"> ◆ promuovere i programmi di screening ◆ assicurare le risorse necessarie per la loro attuazione ◆ assicurare il coinvolgimento dei medici di medicina generale ◆ assicurare l'informazione e la sensibilizzazione della popolazione ◆ assicurare la gestione e la valutazione dei programmi ◆ programmare l'attività formativa degli operatori. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ pianificare l'attivazione di programmi di screening di alta qualità sul territorio regionale ◆ valutare i programmi di screening sulla base delle informazioni epidemiologiche rilevate ◆ attuare programmi di formazione degli operatori, secondo i criteri stabiliti in sede nazionale e regionale ◆ effettuare controlli di qualità per le varie procedure a cui devono attenersi i programmi di screening ◆ definire le modalità di controllo (assicurazione di qualità) ◆ consultare i rappresentanti dei cittadini.

Prima dell'avvio di un programma va garantita la continuità del finanziamento necessario. Si raccomanda inoltre la realizzazione di un sistema di monitoraggio dei costi per ogni singola fase.

Riservatezza dei dati

Una delle questioni più delicate durante l'organizzazione di un programma di screening è la gestione dei dati personali degli utenti che costituiscono la popolazione target.

Nel caso dei programmi organizzati, la legge consente alle Asl di predisporre gli elenchi delle persone da invitare sulla base di dati come età e sesso, e di spedire gli inviti al domicilio degli utenti.

I medici di medicina generale (Mmg) possono intervenire in questa selezione chiedendo ai propri assistiti di rilasciare un'autorizzazione a trattare i propri dati sensibili nel caso di programmi di screening di provata efficacia, oppure comunicando alla Asl i nominativi delle sole persone che possono essere direttamente interessate al programma, in quanto in buone condizioni di salute.

Le Asl possono inviare per posta il risultato del test di screening, direttamente all'interessato o a un suo delegato. I partecipanti non possono essere contattati per telefono, mentre l'invio dei risultati per posta elettronica è lecito soltanto in presenza di misure di sicurezza idonee.

In caso di positività, il risultato può essere comunicato al Mmg solo in presenza di un consenso esplicito e certificabile, richiesto dalla maggior parte dei programmi di screening. In alternativa, il Mmg deve chiedere una tantum ai propri assistiti il consenso scritto a essere informato dei risultati di eventuali test di screening.



Screening del carcinoma della mammella

Screening del carcinoma della mammella

OBIETTIVO

ridurre la mortalità specifica per cancro della mammella nella popolazione invitata a effettuare controlli periodici

EPIDEMIOLOGIA

il carcinoma della mammella è il tumore più frequente fra le donne italiane, per incidenza e mortalità. Mentre la mortalità è in calo a partire dagli anni Novanta, l'incidenza è in lieve ma costante aumento, forse come conseguenza del diffondersi della diagnosi precoce

TEST DI SCREENING RACCOMANDATO

mammografia ogni due anni alle donne di età compresa tra i 50 e i 69 anni

EVIDENZE SCIENTIFICHE

secondo l'Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro (IARC), partecipare allo screening organizzato su invito attivo (mammografia biennale nelle donne di 50-69 anni) riduce del 35% la probabilità di morire per cancro della mammella.



Non solo mammografia?

Nel caso di donne giovani con mammelle radiologicamente dense, alcuni dati suggeriscono di integrare la mammografia effettuata a scopo preventivo con l'esame clinico o l'ecografia. Tuttavia, non ci sono ancora evidenze definitive sull'entità del beneficio dell'ecografia in termini di riduzione della mortalità, a fronte del conseguente incremento dei costi. In attesa di dati ulteriori, per ora non si ritiene necessario modificare l'attuale protocollo di screening all'interno dei programmi organizzati. Nel caso di donne asintomatiche che accedano spontaneamente all'attività diagnostica, sarà invece facoltà del radiologo modulare la periodicità della mammografia e integrarla con l'esame clinico ed ecografico.

Diagnosi del tumore alla mammella: modelli alternativi

In Italia sono stati proposti dei modelli alternativi per favorire l'anticipazione diagnostica dei tumori della mammella, basati sulla partecipazione spontanea presso le unità di senologia diagnostica. Le esperienze nazionali ed europee indicano comunque che un programma organizzato di screening consente di raggiungere livelli di copertura più elevati, con costi di esercizio molto più contenuti.

Modelli operativi diversi, messi in atto a livello regionale, dovrebbero quindi rispondere alle finalità di sanità pubblica richiamate dalla normativa vigente in materia di screening oncologici e, in particolare:

- ◆ assicurare l'accesso facile e omogeneo a tutte le donne interessate
- ◆ raggiungere gli obiettivi di copertura del Piano nazionale della prevenzione 2005-2007
- ◆ valutare il livello di copertura e partecipazione della popolazione bersaglio
- ◆ monitorare la qualità del test e dei trattamenti.

Screening del carcinoma della cervice uterina

Screening del carcinoma della cervice uterina

OBIETTIVO

ridurre la mortalità per carcinoma della cervice uterina, ma anche l'incidenza della neoplasia invasiva, grazie alla capacità di identificare sia le lesioni tumorali molto precoci sia quelle pretumorali

EPIDEMIOLOGIA

negli ultimi vent'anni la mortalità per tumore dell'utero (corpo e collo) è diminuita di oltre il 50%, soprattutto per quanto riguarda il tumore della cervice uterina. Ogni anno in Italia si registrano circa 3500 nuovi casi e 1100 decessi per carcinoma della cervice

TEST DI SCREENING RACCOMANDATO

esame citologico cervico-vaginale, o Pap test, ogni tre anni per le donne di età compresa tra 25 e 64 anni

EVIDENZE SCIENTIFICHE

l'efficacia dello screening cervicale è stata dimostrata sia dalla riduzione della mortalità per tumore della cervice uterina in aree geografiche in cui sono stati attuati screening di popolazione, sia da studi non randomizzati (caso-controllo).

Modalità organizzative

In Italia l'attività organizzata di screening citologico non è distribuita uniformemente sul territorio, ma si concentra soprattutto al Centro e al Nord. Al di fuori dei programmi organizzati, ci sono molte donne che eseguono il test spontaneamente, spesso con frequenza eccessiva, accanto a una fetta consistente della popolazione femminile che invece non lo ha mai fatto o lo esegue in modo irregolare.

Il Pap test può essere eseguito con striscio convenzionale o con sistemi di preparazione in fase liquida (citologia su strato sottile). La lettura può avvenire anche con sistemi di lettura automatici. L'utilizzo della citologia in fase liquida deve permettere successive indagini molecolari.

È auspicabile che almeno l'85% della popolazione femminile di età compresa tra i 25 e i 64 anni esegua almeno un Pap test ogni 3 anni. I Pap test effettuati senza seguire queste indicazioni sono sconsigliati, o comunque non devono superare il 10% del totale previsto dai programmi organizzati ed essere adeguatamente motivati.

Si raccomanda, inoltre, di procedere a un'analisi delle strutture esistenti a livello locale, in termini di strumentazioni, personale, strutture di primo e secondo livello.

Il bacino d'utenza di un programma di screening cervicale dovrebbe comprendere almeno 250 mila abitanti, in modo da garantire l'efficienza del programma. In alternativa, vanno identificati centri di riferimento specifici esterni con cui stabilire rapporti di collaborazione, garantendo un adeguato controllo di qualità.

Valutazione e miglioramento di qualità

La promozione della qualità di un programma di screening deve riguardare la qualità tecnico-professionale, organizzativa e percepita. Questi i punti salienti:

- ◆ i campioni inadeguati, a causa del prelievo, non devono essere più del 5%
- ◆ almeno una volta all'anno va monitorata l'efficienza di ogni addetto al prelievo, prevedendo un aggiornamento periodico
- ◆ si devono adottare procedure di verifica e miglioramento della qualità nella lettura citologica, con controlli di qualità (Cdq) interni ed esterni
- ◆ il carico annuo di lavoro di un citologo esperto dedicato allo screening non dovrebbe superare i 7500 Pap test
- ◆ ogni laboratorio deve esaminare almeno 15000 Pap test all'anno, anche attraverso il consorzio tra più laboratori
- ◆ l'intervallo tra l'esecuzione del test e la consegna del referto non dovrebbe superare le 6 settimane.

Refertazione e classificazione

Si raccomanda di adottare la revisione 2001 del Sistema di refertazione Bethesda (Tbs 2001) per la citologia e la classificazione Oms per l'istologia. Refertazione, registrazione e archiviazione dei preparati devono essere automatizzate. Per l'archiviazione, si consiglia di conservare i referti negativi per 5 anni, quelli non negativi per 20 anni e i preparati istologici per 20 anni.

Ogni programma di screening dovrà adottare un protocollo per la gestione delle donne sulla base del risultato citologico. L'invio al secondo livello di screening è raccomandato per le alterazioni citologiche con accettabile valore predittivo positivo per istologia Cin (Cervical Intraepithelial Neoplasia) di grado 2 o più severa. Si raccomanda l'invio in colposcopia in caso di citologia Hsil (High-Grade Squamous Intraepithelial Lesions) o più grave e di citologia Asc-H (Atypical Squamous Cells-H).

Per le donne con citologia Asc-U_s (Atypical Squamous Cells-U_s) si raccomanda una delle seguenti opzioni:

- ◆ triage mediante test Hpv
- ◆ invio diretto in colposcopia
- ◆ ripetizione della citologia a sei mesi.

Per le donne con citologia Lsil (Low-Grade Squamous Intraepithelial Lesions) si raccomanda la colposcopia, ma si può adottare anche un protocollo basato sul triage mediante test Hpv. L'esame colposcopico deve essere svolto in strutture accreditate da personale addestrato, aggiornato periodicamente e sottoposto al controllo di qualità. Si raccomanda inoltre di adottare l'attuale classificazione colposcopica internazionale. I test Hpv andrebbero eseguiti in laboratori qualificati che effettuino almeno 500 analisi biomolecolari all'anno.

Le informazioni sul risultato del test e sugli interventi consigliati vanno inviate direttamente per scritto, entro 3 mesi dall'esecuzione del test. Le donne che non rispondono all'invio al secondo livello vanno sollecitate.

TRATTAMENTO E FOLLOW-UP DOPO IL TRATTAMENTO GARANZIA DEL TRATTAMENTO

Gli approfondimenti diagnostici e gli eventuali trattamenti vanno garantiti a tutte le donne. Il programma di screening deve prevedere protocolli di terapia e follow-up delle lesioni, preinvasive e invasive. Bisogna inoltre identificare presidi accreditati per il trattamento con un responsabile della procedura, garantire l'aggiornamento e il controllo di qualità degli operatori, verificare l'aderenza ai protocolli terapeutici e di follow-up.

I trattamenti devono offrire la procedura più conservativa possibile, limitando l'uso dell'isterectomia a casi eccezionali. La maggior parte delle lesioni CinI dovrebbe essere gestita tramite follow-up, senza trattamento. Un'elevatissima percentuale di lesioni preneoplastiche della cervice uterina può essere trattata in regime ambulatoriale e non di ricovero, in presidi con caratteristiche di day hospital, dotati di servizi di anestesiology e sale operatorie di emergenza.

Il trattamento dovrebbe essere preceduto da un'adeguata informazione della paziente. Prima di qualsiasi trattamento ablativo e distruttivo va effettuata una verifica istologica. Al momento sono preferibili i trattamenti escissionali, mentre i casi con anomalie ghiandolari richiedono iter diagnostici e terapeutici specifici.

È necessario valutare la percentuale di donne che non rispondono al trattamento. Devono essere assicurati il follow-up, mediante citologia, associata o meno alla colposcopia, e il test per l'Hpv. Il protocollo di follow-up deve essere adeguato alla gravità della lesione e alla classe di rischio e consentire il ritorno allo screening di base nel minor tempo possibile.

PROTOCOLLI PER IL COUNSELLING E IL SUPPORTO PSICOLOGICO

È necessario predisporre strumenti per il counselling e il supporto psicologico delle donne richiamate alla ripetizione del test, al secondo livello o per la terapia.

VALUTAZIONE E SISTEMA INFORMATIVO

Le performance dei programmi di screening devono essere valutate tramite un sistema di indicatori, grazie a un sistema informativo adeguato, dotato di liste anagrafiche della popolazione bersaglio e di un sistema di registrazione dei risultati dei Pap test, delle colposcopie, dei referti istologici e delle terapie. Inoltre è necessario rilevare, anche tramite registri dei tumori o registri di patologia, i casi di carcinoma cervicale invasivo e i decessi nella popolazione bersaglio.

Nuove strategie per il carcinoma della cervice

Numerosi studi hanno dimostrato il ruolo cruciale del Papillomavirus umano nella cancerogenesi cervicale, soprattutto di alcuni tipi "ad alto rischio" (Hr-Hpv). Sono quindi state ipotizzate tre possibili applicazioni del test Hr-Hpv:

- ◆ triage delle donne con citologia anormale di basso grado o borderline
- ◆ monitoraggio post trattamento
- ◆ screening primario.

Mentre c'è consenso sull'utilizzo di questi test nel triage e nel monitoraggio post trattamento, per l'impiego del test come screening primario bisogna attendere la conclusione degli studi randomizzati in corso e se ne sconsiglia l'uso al di fuori di studi controllati.

Inoltre, recentemente sono stati sviluppati due vaccini contro i due tipi di Hpv a maggior rischio oncogeno (16 e 18). Uno di questi è tetravalente, risulta cioè efficace anche per la prevenzione dell'infezione da parte dei tipi virali 6 e 11. Gli studi pubblicati finora dimostrano che il vaccino è efficace e ha un buon profilo di sicurezza, anche se non si conosce la durata della protezione.

L'Italia è stata il primo Paese europeo ad adottare una strategia vaccinale pubblica contro l'Hpv. Nel marzo del 2007, infatti, l'Agenzia italiana del farmaco (Aifa) ha deciso la commercializzazione e le modalità di rimborso del vaccino per la prevenzione delle lesioni causate dai tipi 6, 11, 16 e 18 di Hpv (vedi *Bollettino d'informazione sui farmaci*. XIV, n. 1, 2007, www.farmaci-line.it/Il_vaccino_anti-HPV.pdf). Il vaccino potrà essere somministrato gratuitamente dalle strutture pubbliche a tutte le ragazze entrate nel dodicesimo anno d'età, la fascia di popolazione che ne può beneficiare maggiormente. Circa 280 mila dodicenni saranno quindi chiamate a effettuare la vaccinazione, che consisterà di una dose iniziale e di due richiami, a distanza di 2 e 6 mesi dalla prima dose. Per ulteriori informazioni si può consultare l'approfondimento su EpiCentro (www.epicentro.iss.it/focus/hpv/aggiornamenti.asp).

Screening del carcinoma del colon retto

Screening del carcinoma del colon retto

OBIETTIVO

ridurre la mortalità identificando precocemente le forme invasive di tumore del colon retto, ma anche individuare e rimuovere possibili precursori

EPIDEMIOLOGIA

In Italia i tumori del colon retto (Ccr) sono un problema sanitario rilevante e si collocano al terzo posto per incidenza tra gli uomini, al secondo tra le donne. In entrambi i sessi, l'incidenza è aumentata tra la metà degli anni Ottanta e gli anni Novanta, seguita da una lieve riduzione della mortalità. Riguardo alla sopravvivenza, l'Italia è in linea con la media europea: 49% per gli uomini e 51% per le donne

TEST DI SCREENING RACCOMANDATO

ricerca del sangue occulto nelle feci (Sof) ogni due anni per le donne e gli uomini tra i 50 e i 70 o 74 anni, oppure una rettosigmoidoscopia (Rss) per le donne e gli uomini tra i 58 e i 60 anni (da ripetere eventualmente ogni 10 anni).

Ricerca del sangue occulto nelle feci (Sof)

EVIDENZE SCIENTIFICHE

la ricerca del sangue occulto fecale (Sof) con test al guaiaco è associata a una riduzione della mortalità per Ccr: questo effetto protettivo, già osservato in numerosi studi caso-controllo, è stato confermato in quattro trial randomizzati. Su 10 mila persone invitate a effettuare un Sof nell'ambito di un programma di screening, ci si attendono 8,5 morti da Ccr in meno nell'arco di 10 anni, se due terzi effettuano almeno un test. Esistono due tipi di test per la ricerca del Sof: quelli al guaiaco e quelli immuno-chimici.

SOF AL GUAIACO

sfrutta l'attività perossidasi dell'emoglobina, compresa quella di origine animale. Per aumentarne la sensibilità, viene svolto su tre campioni fecali. La reidratazione, pur

migliorando notevolmente la sensibilità, peggiora la specificità. I risultati dei test al guaiaco possono essere falsati da alcuni alimenti, per cui si consiglia di effettuarli dopo una dieta specifica di almeno tre giorni. Le stime di sensibilità per Ccr negli studi di popolazione variano dal 22 al 60% (specificità 96-99%). Nello studio del Minnesota, (A. Mandel 1993) la sensibilità per Ccr stimata su un follow-up annuale era del 92%, ma la reidratazione ha comportato una perdita consistente nella specificità del test, con un aumento dei casi di positività e dei falsi positivi.

SOF IMMUNOCHEMICI

sono specifici per l'emoglobina umana e non richiedono alcuna restrizione dietetica, a beneficio dell'accettabilità del test. Se utilizzati su un solo campionamento, presentano un migliore bilancio sensibilità-specificità e un miglior rapporto costo-benefici rispetto al test al guaiaco. Consentono procedure di sviluppo automatizzate, semplificate e rapide: favoriscono quindi la standardizzazione dei risultati e i controlli di qualità. Permettono inoltre di scegliere il cutoff di positività e hanno costi commerciali comparabili a quelli del Sof al guaiaco. In Italia, test immunochimici su un solo campione sono stati adottati in esperienze pilota di screening di popolazione e in programmi di screening attivati in molte Regioni.

RACCOMANDAZIONE

i test immunochimici hanno un migliore rapporto costo-benefici e dovrebbero essere offerti come test di primo livello, ogni due anni, alla popolazione di entrambi i sessi di età compresa tra i 50 e i 70-74 anni (in accordo con la maggior parte delle esperienze italiane e internazionali).

Modalità organizzative

◆ Invito e consegna del test:

le persone che rientrano nella fascia di età indicata vengono invitate personalmente con una lettera a ritirare il materiale per effettuare il campionamento fecale, presso distretti, ambulatori medici, farmacie o per posta. Chi non risponde viene richiamato entro sei mesi. L'invito, firmato dal medico di medicina generale, dovrebbe prefissare l'appuntamento. Per minimizzare il numero dei test inadeguati, le istruzioni per effettuare il test devono essere il più chiare possibile.

◆ Riconsegna, trasporto e conservazione dei campioni:

va effettuata con contenitori in sedi prescelte, non necessariamente con l'assistenza del personale, oppure presso sportelli di accettazione. I campioni fecali sono stabili a temperatura ambiente per un massimo di 4 giorni, in ambiente

refrigerato (4 °C) per almeno 7 giorni. Si raccomanda un trasporto al laboratorio due o tre volte alla settimana, in contenitori refrigerati.

◆ **Comunicazione dell'esito:**

in caso di esito negativo, si invia una lettera di risposta, consigliando di ripetere il test dopo due anni. I pazienti positivi devono invece essere contattati e informati della necessità di ulteriori approfondimenti (Ct e, in caso di mancato raggiungimento del cieco, un completamento con Rx colon d.c.). Al paziente va poi inviato un referto con le conclusioni diagnostiche, le eventuali terapie conservative effettuate e il consiglio per ulteriori controlli o terapie.

Rettosigmoidoscopia (Rss)

EVIDENZE SCIENTIFICHE

ci sono diverse evidenze scientifiche a favore dell'impiego della Rss come test di screening, anche se ancora non sono conclusi i trial in corso. La Rss, seguita da colonoscopia totale (Ct) in caso si rilevino lesioni distali a rischio, permette di identificare circa il 70% delle lesioni avanzate prevalenti. Si stima inoltre che un'unica Rss effettuata tra i 55 e i 60 anni possa prevenire il 70% dei tumori distali in soggetti di 58-74 anni e il 50% in persone di 75-79 anni. A parità di partecipazione allo screening, una sola Rss effettuata tra 55 e 60 anni consente di identificare una percentuale di Ccr e di adenomi avanzati pari almeno al totale di quelli osservati dopo diversi round di screening effettuati con Sof biennale (rispettivamente 5 per il Ccr e 8 per gli adenomi avanzati). Nello studio di confronto italiano che ha utilizzato il Sof immunologico, le stime corrispondenti sono di 2-3 round per il Ccr e 4-5 round per gli adenomi avanzati.

FREQUENZA

non ci sono ancora dati definitivi sulla durata dell'effetto protettivo di una singola Rss. Al momento, i pianificatori dovrebbero lasciare aperta la possibilità di eseguirla ogni 10 anni, oppure una volta nella vita all'età di circa 60 anni.

COMPLICANZE

sulla base degli studi europei, è accettabile offrire la Rss come test di screening. Le complicanze gravi associate sono relativamente rare: 1 perforazione su 13.377 esami nei trial italiani e su 40.332 esami in quello inglese, in accordo con ampie casistiche cliniche che riportano un rischio variabile tra 1 e 2 perforazioni su 20 mila esami. Poco frequenti anche le complicanze più lievi (2-5 casi su 1000).

CRITERI DI INVIO ALLA COLONSCOPIA

visto il maggior rischio per i pazienti legato all'aumento della proporzione di richiami in colonscopia, negli screening di popolazione conviene inviare in colonscopia i pazienti in cui l'Rss abbia riscontrato almeno un polipo maggiore o uguale a 10 mm, oppure uno o più adenomi avanzati inferiori a 10 mm, oppure almeno 3 adenomi.

RACCOMANDAZIONE

si raccomanda di eseguire una Rss tra i 58 e i 60 anni. Al termine dei trial in corso, si potrà stimare meglio la durata dell'effetto protettivo e definire l'intervallo ottimale per un'eventuale ripetizione del test.

Modalità organizzative

◆ Invito:

nei trial europei le persone vengono invitate con una lettera personale, contenente l'offerta di un appuntamento prefissato da confermare. È previsto anche il coinvolgimento del medico di medicina generale. Le persone che non rispondono sono sollecitate dopo 45 giorni. L'adesione può variare notevolmente, anche in base al contesto in cui il test viene proposto, alla cultura e ai valori delle persone coinvolte.

◆ Preparazione:

l'accettabilità delle diverse procedure di preparazione intestinale dipende da molti fattori. Nei programmi di screening con Rss, si raccomanda di usare un clistere singolo autosomministrato, entro due ore dall'esame. Se la preparazione non è adeguata può essere utile la soluzione di polietilenglicole (Peg) da 2 litri.

◆ Esecuzione:

la Rss di screening non dovrebbe prevedere sedazione e, per essere completa, dovrebbe raggiungere il passaggio tra colon discendente e sigma. L'asportazione dei polipi di diametro inferiore ai 10 mm deve avvenire durante l'esame e i polipi inferiori a 6 mm devono essere asportati preferibilmente con ansa a freddo, i più grandi con ansa diatermica.

◆ Comunicazione dell'esito:

il referto istologico va consegnato al paziente da un medico del centro screening, con la raccomandazione di portarlo anche al proprio medico di medicina generale. La comunicazione dell'esito va garantita anche ai pazienti che non si presentano al ritiro. Se l'esito è negativo, viene consegnato un referto di negatività del test, con l'indicazione dell'estensione raggiunta dall'esame.

In caso di esito non negativo, saranno seguite le seguenti procedure:

Esito	Procedura da seguire
preparazione inadeguata, assenza di polipi	assegnazione di un nuovo appuntamento
preparazione inadeguata, presenza di polipi	assegnazione di un appuntamento per una colonscopia
preparazione insufficiente, impossibilità di eseguire l'esame	assegnazione di un nuovo appuntamento
asportazione di polipi	indicazioni per il ritiro del referto: in base all'esito istologico, al momento del ritiro sarà fissato, se indicato dal protocollo, un appuntamento per la colonscopia
indicazione immediata alla colonscopia	assegnazione di un appuntamento



◆ **Dati registrati per ciascun esame:**

il referto dovrebbe includere le informazioni anagrafiche, la qualità della pulizia intestinale, la completezza del test, le lesioni individuate, le eventuali complicanze, eventuali indicazioni per approfondimenti e gli operatori coinvolti.

◆ **Indicazioni alla colonscopia:**

adenoma villosa o tubulo-villosa, adenoma con displasia grave o lesione maligna, almeno 3 adenomi, adenoma di diametro superiore a 9 mm.

Chi non può fare lo screening del carcinoma del colon retto?

i criteri di esclusione dalla Rss o dalla ricerca del Sof, comunemente adottati negli studi in corso e nei programmi di screening di popolazione, sono:

- ◆ familiarità - indicata la colonscopia
- ◆ precedente diagnosi di Ccr - indicata la colonscopia
- ◆ anamnesi positiva per adenomi coloretali o malattie infiammatorie croniche - indicata la colonscopia
- ◆ colonscopia o Rss negli ultimi 5 anni, se completa e pulita
- ◆ Sof negli ultimi 2 anni
- ◆ malattia invalidante grave o terminale
- ◆ sintomi psichiatrici gravi, o incapacità di esprimere consenso informato
- ◆ decesso
- ◆ emigrazione.

L'uso di anticoagulanti e antiaggreganti non è un criterio di esclusione. In caso di cardiopatia, non occorre la profilassi antibiotica nella Rss senza biopsie né polipectomie.

Requisiti dell'ambulatorio endoscopico

si raccomanda di effettuare le sedute di screening in ambienti e sessioni appositamente dedicati. Il personale, adeguatamente formato, deve essere in grado di svolgere procedure endoscopiche operative, garantire la disinfezione degli ambienti, degli strumenti e degli accessori, così come la gestione delle complicanze. Il centro di endoscopia digestiva per lo screening deve essere dotato di strumentazione idonea e garantire il rispetto delle norme di sicurezza. Deve effettuare almeno 1000 procedure oggetto dello screening ogni anno e assicurare una collaborazione multidisciplinare con gli anatomopatologi e i chirurghi.

Il ruolo della Colonscopia

La colonscopia totale (Ct) è l'esame diagnostico di riferimento nelle lesioni del colon retto e, nello screening, è l'esame di approfondimento nei soggetti risultati positivi ai test di primo livello (Sof o Rss). Può essere comunque impiegata anche nella sorveglianza dei soggetti ad alto rischio o come metodica diagnostica in soggetti asintomatici, in base a una decisione presa nell'ambito del rapporto medico-paziente.

Attualmente la Ct non è impiegata come test di screening di primo livello, se non in progetti pilota ancora in corso. Finora non è mai stato dimostrato che la Ct, come test di screening di primo livello, sia efficace nel ridurre la mortalità per Ccr. Ci sono però alcune evidenze indirette che sembrano indicare che questa strategia possa ridurre dal 76 al 90% l'incidenza del tumore.

Tuttavia, in nessun Paese sono stati avviati screening di popolazione di questo tipo, a parte esperienze di dimensioni limitate: ci sono infatti molte difficoltà nel realizzare un programma di screening basato sulla Ct, in termini di fattibilità, accettabilità e frequenza di complicazioni gravi.

STANDARD DI QUALITÀ RICHIESTI NEI PROGRAMMI DI SCREENING DEL CARCINOMA DEL COLON RETTO

- ◆ **raggiungimento del cieco:** 85% dei casi (accettabile), 90% dei casi (desiderabile)
- ◆ **in caso di Ct incompleta**, vanno indicati i motivi e la sede raggiunta, e va consigliato un secondo approccio diagnostico
- ◆ **tempo di uscita dello strumento** non inferiore a 6-10 minuti
- ◆ **se la preparazione intestinale risulta insufficiente**, l'esame va ripetuto, personalizzando eventualmente la preparazione
- ◆ **positività** per polipi in almeno il 15% tra i pazienti asintomatici
- ◆ **registrazione** delle complicanze
- ◆ **misurazione** del grado di soddisfazione dei pazienti
- ◆ **definizione** dei protocolli in caso di pazienti che necessitano di profilassi antibiotica o che effettuano terapia anticoagulante
- ◆ **valutazione** di quanti e quali polipi asportare subito (i polipi resecati devono essere recuperati per l'esame istologico in almeno il 95% dei casi)
- ◆ **attenzione** agli aspetti comunicativi
- ◆ **il centro di endoscopia** dovrebbe disporre di sale endoscopiche in grado di lavorare contemporaneamente, consentire di effettuare la sedazione cosciente o profonda e disporre, quando necessario, di un anestesista.

FOLLOW-UP DELLE NEOPLASIE DEL COLON RETTO

- ◆ **1 o 2 adenomi** di diametro inferiore a 10 mm: controllo endoscopico non prima di 5-10 anni
- ◆ **3 o più adenomi**, oppure almeno 1 di dimensioni superiori a 10 mm, o con displasia severa o con componente villosa: controllo dopo 3 anni; se a 3 anni il controllo risulta negativo, quello successivo deve essere fatto dopo 5 anni
- ◆ **polipo serrato**: stesse modalità di controllo del precedente
- ◆ **se le polipectomie non sono complete**, a causa del numero elevato di polipi o dell'incompleta pulizia del colon, la colonscopia deve essere ripetuta entro un anno
- ◆ **in caso di polipectomia incompleta di una singola lesione**, l'intervallo va valutato caso per caso
- ◆ **polipi iperplastici inferiori a 10 mm di diametro** nessun controllo endoscopico
- ◆ **polipo iperplastico di dimensioni superiori a 10 mm**: controllo endoscopico a 5 anni
- ◆ **il carcinoma intramucoso** (che non supera cioè la muscolaris mucosae) è **privo di malignità biologica** e non richiede ulteriori trattamenti, ma soltanto gli stessi controlli indicati per gli adenomi ad alto rischio. I termini "carcinoma intramucoso" e "carcinoma in situ" vanno abbandonati e sostituiti con "displasia ad alto grado"
- ◆ **polipi cancerizzati**: vanno trattati come gli adenomi, se sono presenti i criteri di non invasività
- ◆ **per i pazienti operati per Ccr**: controllo a 6 mesi in caso di indagini preoperatorie incomplete, poi a 3 anni. Se l'esito è negativo, controllo successivo a 5 anni
- ◆ **neoplasie del retto**: primo controllo a un anno dall'intervento chirurgico, per il controllo dell'anastomosi.

La durata della sorveglianza endoscopica dipende anche dalle condizioni generali del paziente e dalle sue aspettative di vita. In ogni caso, la decisione di interrompere il follow-up deve essere condivisa da medico e paziente.

Nuove strategie

DNA FECALE

sono in corso studi promettenti sull'impiego di marcatori molecolari nelle feci, ma ancora preliminari. Sono necessari studi ulteriori per valutare l'eventuale utilizzo di biomarcatori come test di screening primario o di triage dopo test immunochimico (Sof) per l'invio al secondo livello

COLONSCOPIA VIRTUALE (CV)

anche per questa metodica sono necessari ulteriori studi per valutare sensibilità e specificità della Cv rispetto alla colonscopia tradizionale nonché l'eventuale impatto sui costi individuali e sociali nell'ambito di un programma di screening.

Alcune risorse in rete

OSSERVATORIO NAZIONALE SCREENING (ONS)

www.osservatorionazionalecreening.it

Contiene l'archivio dei programmi di screening regionali, una serie di documenti tecnici utili sia nazionali che internazionali, un'area riservata ai cittadini, con un glossario e informazioni pratiche.

CENTRO PER LA PREVENZIONE E IL CONTROLLO DELLE MALATTIE (CCM)-SEZIONE SCREENING ONCOLOGICI

www.ccm-network.it

Sul sito del Ccm è presente un'area tematica dedicata agli screening oncologici e rivolta agli operatori sanitari. Oltre a una sezione specifica sulle raccomandazioni del ministero della Salute, sono disponibili anche tre sezioni tematiche dedicate allo screening cervicale, mammografico e del tumore del colon retto.

MINISTERO DELLA SALUTE-CAMPAGNA SCREENING

www.ministerosalute.it

Il sito del ministero presenta le campagne nazionali di sensibilizzazione allo screening del cancro del seno, della cervice uterina e del colon retto.

EPICENTRO-CENTRO NAZIONALE DI EPIDEMIOLOGIA, SORVEGLIANZA E PROMOZIONE DELLA SALUTE (CNESPS) DELL'ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ (ISS)

www.epicentro.iss.it/problemi/screening/screening.asp

Oltre a fornire informazioni generali e dati epidemiologici aggiornati sugli screening oncologici, permette di consultare commenti e dibattiti sul tema, riguardo per esempio agli aspetti comunicativi negli screening o allo spazio riservato agli screening nel Piano nazionale della prevenzione 2005-2007.

GRUPPO ITALIANO SCREENING DEL CERVICOCARCINOMA (GISCI)

www.gisci.it

Sito dell'associazione scientifica che promuove la diffusione e la qualità dello screening organizzato del tumore del collo dell'utero in Italia.

GRUPPO ITALIANO SCREENING TUMORI COLORETTALI (GISCOR)

www.giscor.it

Sito dell'associazione scientifica che promuove la diffusione e la qualità dello screening organizzato dei tumori del colon retto in Italia.

GRUPPO ITALIANO SCREENING MAMMOGRAFICO (GISMA)

www.gisma.it

Sito dell'associazione scientifica che promuove la diffusione e la qualità dello screening organizzato del tumore della mammella in Italia.

LEGA ITALIANA PER LA LOTTA AI TUMORI (LILT)

www.legatumori.it

Sito della Lilt, ente pubblico senza fini di lucro che ha come compito istituzionale primario la prevenzione oncologica, su diversi fronti: la promozione di stili di vita sani e di una cultura della diagnosi precoce, l'attenzione verso il malato, la sua famiglia, la riabilitazione e il reinserimento sociale.

**TAVOLA
SINOTTICA**

	screening mammella	screening cervice	screening colon-retto
A chi si rivolge	donne tra i 50 e i 69 anni	donne tra i 25 e i 64 anni	uomini e donne Sof: tra i 50 e i 70 o tra i 50 e i 74 anni Rss: tra i 58 e i 60 anni
la situazione in Italia	tra i tumori, quello della mammella è il più frequente fra le donne mortalità in calo, incidenza in lieve ma costante aumento	mortalità per tumore dell'utero (corpo e collo) diminuita di oltre il 50% negli ultimi vent'anni	terzo posto per incidenza tra gli uomini, secondo tra le donne tra la metà degli anni Ottanta e Novanta: incidenza aumentata, lieve calo della mortalità
esame clinico dello screening	mammografia	Pap test	♦ ricerca del sangue occulto nelle feci (Sof, al guaiaco o immunochimici) ♦ rettosigmoidoscopia (Rss)
frequenza dell'esame	ogni 2 anni	ogni 3 anni	♦ Sof: ogni 2 anni ♦ Rss: una volta tra i 58 e i 60 anni o comunque non più spesso di una volta ogni 10 anni
efficacia dello screening	riduzione del 35% del rischio di morte per cancro della mammella	riduzione significativa di incidenza del carcinoma della cervice nei Paesi con alta diffusione del Pap test (studi caso-controllo)	♦ Sof: riduzione del rischio di morte per Ccr almeno superiore al 20% ♦ Rss: non ci sono ancora dati certi; dati preliminari indicano che se tra i 55 e i 60 anni tutti facessero una Rss si potrebbero prevenire il 70% dei tumori distali in persone di 58-74 anni
sviluppi futuri	si sta valutando l'ecografia come eventuale integrazione alla mammografia	dibattito sul vaccino contro l'HpV	♦ Dna fecale: in fase di studio ♦ Colonscopia virtuale: in fase di studio
controllo di qualità	operatore: almeno 5000 mammografie all'anno	♦ operatore: non più di 7500 Pap test all'anno ♦ centro: almeno 15 mila Pap test all'anno	♦ centro Rss: almeno 1000 ogni anno ♦ controlli di qualità interni e in fase di valutazione quelli esterni

Ministero della Salute