









---

**Affiliazioni:**

1. CPO Piemonte - SC Epidemiologia dei Tumori - AOU Città della Salute e della Scienza di Torino
2. Dipartimento Integrato della Prevenzione - SSD Programmi e Risorse della Prevenzione - ASL TO1
3. SC Direzione Sanitaria - ASL TO5
4. Dipartimento Prevenzione Oncologica Secondaria n. 2 - Medicina del lavoro Ospedale San Remigio, Carignano, ASL TO5
5. SS Prevenzione Attiva / Attività Consultoriali - ASL TO3
6. SC UVOS - ASL TO3
7. SC Servizio di Igiene e Sanità Pubblica - ASL TO4
8. SS Dipartimento Interaziendale n°5 - ASL VC
9. SCU Epidemiologia dei Tumori - SC Direzione Universitaria dell'AOU Maggiore di Carità - Dipartimento di Medicina Traslazionale dell'Università del Piemonte Orientale
10. SC UVOS - ASL NO
11. SC UVOS - ASL CN1
12. SOS Educazione e Promozione alla salute - ASL AT
13. SC UVOS - ASL AL
14. Centro di Riferimento Regionale per lo Screening Mammografico di Torino, SSCVD Senologia di screening, Presidio San Giovanni Battista di Torino - AOU Città della Salute e della Scienza di Torino
15. Dipartimento di Scienze Chirurgiche - Università degli Studi di Torino
16. Servizio di Anatomia Patologica - Ospedale Santa Croce di Moncalieri - ASL TO5
17. Servizio di Anatomia Patologica della donna, del bambino e dei tumori rari - Presidio Ospedaliero OIRM Sant'Anna - AOU Città della Salute della Scienza di Torino
18. Centro di Diagnosi Oncologica Precoce e Laser Chirurgia, Presidio Ospedaliero OIRM Sant'Anna - AOU Città della Salute e della Scienza di Torino
19. Dipartimento di Scienze Mediche - Università di Torino Anatomia - Patologica III - AOU Città della Salute e della Scienza di Torino
20. Servizio di Gastroenterologia 2 - Presidio Ospedaliero San Giovanni Antica Sede - AOU Città della Salute e della Scienza di Torino
21. Servizio di Anatomia Patologica - Presidio Ospedaliero Molinette - AOU Città della Salute e della Scienza di Torino
22. Servizio di Gastroenterologia Digestiva - AO Mauriziano Umberto I di Torino
23. Servizio di Gastroenterologia - Ospedale Cardinal Massaia di Asti - ASL Asti
24. Servizio di Endoscopia - Presidio Ospedaliero SS Trinità di Borgomanero - ASL Novara
25. Servizio di Anatomia Patologica - Istituto IRCCS di Candiolo
26. Centro Unificato dell'attività diagnostica citologica da screening - AOU Città della Salute e della Scienza di Torino



<p>.....</p>	
<b>Prefazione</b> .....	pag. 7
CPO Piemonte - Centro Collaborativo dell'Organizzazione Mondiale della Sanità per la Diagnosi Precoce e gli Screening del Cancro .....	pag. 9
<b>I risultati dei programmi - Attività 2013</b> .....	pag. 11
• Screening mammografico .....	pag. 13
• Screening cervicale .....	pag. 25
• Screening coloretale .....	pag. 35
<b>Dati preliminari attività 2014</b> .....	pag. 51
• Screening mammografico .....	pag. 51
• Screening cervicale .....	pag. 57
• Screening coloretale .....	pag. 68
<b>Approfondimenti: prevenzione primaria, stili di vita, screening</b> .....	pag. 75
• Commissione Europea: il Codice Europeo contro il Cancro .....	pag. 75
• Lo studio DIANA: stili di vita e tumore della mammella .....	pag. 78
• Stili di Vita: chi riescono a raggiungere gli interventi di prevenzione primaria? .....	pag. 81
• Il progetto "Follow-up e stili di vita" per pazienti con pregresso tumore della mammella e del colon-retto .....	pag. 84
• Le donne più giovani (45-49enni) nel programma di screening mammografico torinese: partecipazione ed esiti .....	pag. 87
• La nuova frontiera nella ricerca per lo screening mammografico: cosa succede in Piemonte .....	pag. 89
• "WHO Position Paper on Mammography Screening": le più recenti raccomandazioni della Organizzazione Mondiale della Sanità per lo screening mammografico .....	pag. 91
• Test HPV come test primario di screening per il cervicocarcinoma: la realizzazione in Piemonte .....	pag. 95
• L'introduzione del test HPV come test primario di screening: la formazione CPO .....	pag. 99
• "Comprehensive Cervical Cancer Control": una guida dell'OMS per la prevenzione e il controllo del tumore della cervice uterina .....	pag. 100
<b>News dai convegni nazionali 2014</b> .....	pag. 103
• Convegno GISCI .....	pag. 103
• Convegno GISMa .....	pag. 105
• Convegno GISCoR .....	pag. 107
<b>Invito alla lettura</b> .....	pag. 111
<b>Glossario</b> .....	pag. 127



Questo Report intende presentare i risultati delle attività di Prevenzione Serena, il programma piemontese di screening dei tumori della mammella, della cervice uterina e del colon-retto, stimolando, al tempo stesso, il dibattito su diverse tematiche di recente e particolare interesse nell'ambito della prevenzione primaria e secondaria del cancro.

Il documento si rivolge ai professionisti coinvolti nei programmi di screening e a tutti coloro che sono chiamati a prendere decisioni strategiche in materia di prevenzione.

Quest'anno, oltre alla descrizione dei risultati del programma di screening regionale (attività 2013 e dati preliminari del 2014), uno dei temi principali del rapporto è l'integrazione tra la prevenzione primaria e quella secondaria dei tumori. Il Report descrive, infatti, i risultati di alcuni studi (DIANA, STI.VI.) intrapresi in questi ultimi anni dal CPO Piemonte e focalizzati sul rapporto tra gli stili di vita (alimentazione e attività fisica) della popolazione bersaglio dello screening e il rischio di sviluppare un tumore alla mammella o al colon-retto. Su questo tema, dal panorama europeo arriva inoltre un aggiornamento del Codice Europeo Contro il Cancro, un'iniziativa della Commissione Europea per informare i cittadini circa le possibili azioni e strategie per ridurre il rischio di ammalarsi di cancro.

Nell'ambito dello screening mammografico, l'attenzione è rivolta alla partecipazione delle donne più giovani (45-49 anni) che sono tra l'altro oggetto di alcuni studi in corso sulla personalizzazione dello screening in base al rischio e sull'utilizzo della tomosintesi nello screening.

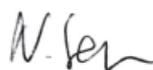
Per quanto riguarda lo screening per il cervicocarcinoma, riveste particolare importanza l'avvio del test HPV come test primario di screening per le donne fra 30 e 64 anni: in questo rapporto è descritto lo stato di avanzamento del processo di riconversione.

A livello internazionale, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (di cui il CPO Piemonte è diventato Centro Collaborativo per la Diagnosi Precoce e gli Screening del Cancro) ha recentemente pubblicato un Position Paper sullo screening mammografico che contiene le più recenti raccomandazioni sulla diagnosi precoce del tumore della mammella. Inoltre, è stato aggiornato il documento "Comprehensive cervical cancer control", una guida pratica ed essenziale che delinea le strategie complementari per il controllo e la prevenzione del cancro del collo dell'utero.

Terminano il rapporto la consueta sintesi dei convegni annuali dei gruppi di lavoro italiani sugli screening oncologici GISMa, GISCI e GiSCoR e l'invito alla lettura di alcuni articoli scientifici e documenti sui temi trattati.

Ci auguriamo che il documento sia utile a valorizzare l'esperienza dei programmi di screening in Piemonte e ad incontrare la sensibilità dei decisori pubblici nei confronti della prevenzione dei tumori nella sanità pubblica.

Per il Coordinamento Regionale dello Screening  
Dott. Nereo Segnan





## CPO Piemonte - Centro Collaborativo dell'Organizzazione Mondiale della Sanità per la Diagnosi Precoce e gli Screening del Cancro

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha individuato il CPO Piemonte quale Centro Collaborativo per la Diagnosi Precoce e gli Screening del Cancro, definendo un programma di contenuti di collaborazione per i prossimi quattro anni.

A partire dalla dichiarazione dei governi europei di Barcellona del 2008 mirante a rafforzare la stabilità e la prosperità nei Paesi del Mediterraneo, il Ministero della Salute ha finanziato diversi progetti di cooperazione sanitaria con i Paesi non Europei del bacino del Mediterraneo. In quest'ambito, da quattro anni il CPO coordina un progetto sulla prevenzione secondaria dei tumori, con lo scopo di favorire in questi Paesi lo sviluppo di azioni di capacity building e programmazione sul tema.

Dopo la pubblicazione di un rapporto sullo stato dello screening del cancro e lo svolgimento di corsi di formazione per screening manager in collaborazione con l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) di Lione, attualmente le attività del Centro si stanno concentrando sulla pianificazione di programmi pilota di screening, sul training del personale medico e tecnico e sulla creazione di un network di esperti di screening dei tumori.



### I risultati dei programmi

#### Attività 2013

Presentiamo in questa sezione i principali risultati dei tre programmi di screening (mammografico, cervicale e coloretale). I dati sono in buona parte relativi all'anno 2013 e sono elaborati dal CPO Piemonte con cadenza annuale secondo un formato standard.

L'attività dei programmi viene valutata attraverso indicatori di qualità definiti dai tre gruppi nazionali GISMa<sup>1</sup> (Gruppo Italiano Screening Mammografico), GISCi<sup>2</sup> (Gruppo Italiano Screening del Cervicocarcinoma) e GISCoR<sup>3</sup> (Gruppo Italiano Screening Coloretale) e dalla Deliberazione della Giunta Regionale (DGR) 111-3632 del 02/08/2006.

Questa survey annuale permette un proficuo e prezioso confronto dell'attività dei tre screening piemontesi nel tempo e tra le diverse realtà locali (Dipartimenti), il tutto nell'ambito di un processo di controllo della qualità che rappresenta sicuramente un plus valore per queste attività.

I dati di attività illustrati nelle seguenti pagine sono stati raccolti con la collaborazione di tutti gli operatori di screening attivi nei vari Dipartimenti piemontesi.

Un doveroso ringraziamento va quindi a tutti i professionisti che collaborano a Prevenzione Serena e che si sono adoperati per raccogliere questi dati in modo accurato e tempestivo.

---

<sup>1</sup> Giordano L, Giorgi D, Frigerio A, Bravetti P, Paci E, Petrella M, Ponti A, Sassoli de' Bianchi P; Gruppo di lavoro sugli indicatori del GISMa. Indicatori e standard per la valutazione di processo dei programmi di screening del cancro della mammella. Manuale operativo. Epidemiol Prev 2006; 30: 5-9, 11-47.

<sup>2</sup> Ronco G, Zappa M, Naldoni C, Iossa A, Berrino F, Anghinoni E, Dalla Palma P, Maggino T, Vettorazzi M, Segnan N. Indicatori e standard per la valutazione di processo dei programmi di screening del cancro del collo dell'utero. Epidemiol Prev 1999; 23: 1-32.

<sup>3</sup> Zorzi M, Sassoli de' Bianchi P, Grazzini G, Senore C; Gruppo di lavoro sugli indicatori del GISCoR. Indicatori di qualità per la valutazione dei programmi di screening dei tumori coloretali. Manuale operativo. Epidemiol Prev 2007; 31: 6-56.

## I Dipartimenti piemontesi di screening

### Dipartimento 1 – ASL TO1-TO2

Torino città

### Dipartimento 2 – ASL TO5

Moncalieri, Chieri, Carmagnola, Nichelino

### Dipartimento 3 – ASL TO3

Rivoli, Collegno, Venaria, Orbassano, Giaveno, Susa, Pinerolo, Torre Pellice, Perosa Argentina

### Dipartimento 4 – ASL TO4

Cirié, Lanzo, Ivrea, Cuorgné, Caluso, Settimo, Gassino, Chivasso

### Dipartimento 5 – ASL BI-VC

Biella, Vercelli, Santhiá, Borgosesia, Gattinara, Cossato

### Dipartimento 6 – ASL NO-VCO

Novara, Galliate, Arona, Verbania, Domodossola, Omegna

### Dipartimento 7 – ASL CN1-CN2

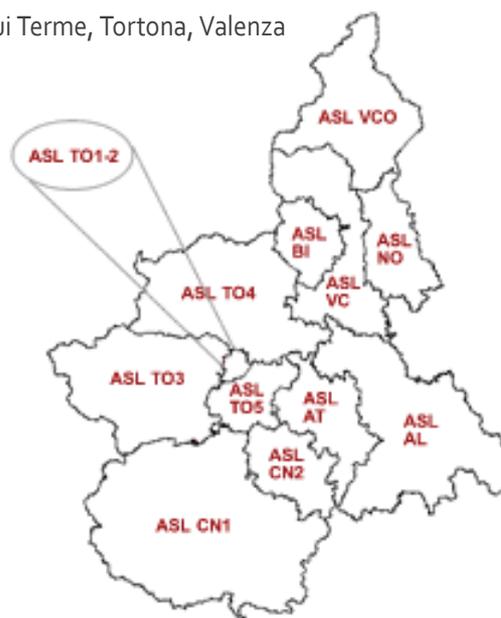
Cuneo, Dronero, Borgo San Dalmazzo, Mondoví, Ceva, Savigliano, Saluzzo, Fossano, Bra, Alba

### Dipartimento 8 – ASL AT

Asti, Nizza Monferrato

### Dipartimento 9 – ASL AL

Alessandria, Casale Monferrato, Novi Ligure, Ovada, Acqui Terme, Tortona, Valenza



### Screening mammografico

I dati presentati si riferiscono alla popolazione bersaglio dello screening mammografico, ossia le donne di età compresa tra 50 e 69 anni. Le informazioni relative alle donne nelle fasce di età 45-49 anni e 70-75 anni (fasce a cui è stato esteso lo screening, con accesso spontaneo, per effetto della DGR 111/2006) vengono fornite separatamente, in un'apposita sezione.

I dati sono aggiornati al 31 dicembre 2014.

#### **Le donne invitate, la loro adesione e i richiami al II livello** (Figure 1-2, Tabella 1)

In Piemonte ci sono circa 600.000 donne tra i 50 e i 69 anni, età bersaglio dello screening mammografico. Il programma di screening invita attivamente queste donne a effettuare una mammografia gratuita ogni due anni. Essendo l'invito biennale, il programma dovrebbe essere in grado di invitare ogni anno circa la metà della popolazione bersaglio.

Nel 2013 la *popolazione bersaglio* piemontese comprendeva un totale di 295.153 donne e il programma ne ha invitate 204.542 (69,3%).

La copertura del programma è un indicatore dell'efficacia delle azioni di reclutamento dei programmi di screening. La *copertura da inviti*, cioè la percentuale effettiva di donne invitate di età compresa tra i 50 e i 69 anni, è illustrata nella figura 1 per il periodo 2011-2013, per Dipartimento di screening.

Come si può osservare, in Piemonte, la copertura nel triennio considerato scende leggermente passando dal 74% del 2011-2012 al 69,3% nel 2013. In quest'ultimo anno, rispetto al 2012, la copertura è diminuita in quasi tutti i Dipartimenti (con un intervallo di variazione compreso tra -1,9% e -30,7%), tranne che nei Dipartimenti di Biella-Vercelli in cui si è mantenuta abbastanza stabile e in quello di Novara nel quale invece è aumentata del 25,7%.

L'*adesione* al programma è sicuramente uno degli indicatori fondamentali per la valutazione dell'impatto e dell'efficienza dello screening mammografico. Gli standard GISMa e quelli regionali previsti dalla DGR 111/2006, attualmente raccomandati per la partecipazione, sono:  $\geq 50\%$  (accettabile) e  $\geq 70\%$  (desiderabile). La figura 2 mostra l'andamento dell'adesione<sup>1</sup> tra le donne 50-69enni invitate nei Dipartimenti piemontesi dal 2011 al 2013.

Nel periodo considerato, in Piemonte, l'adesione supera di gran lunga lo standard accettabile, attestandosi su valori superiori al 60% (67,8% nel 2013) e avvicinandosi molto allo standard desiderabile. Nel 2013 l'adesione risulta aumentata nei Dipartimenti di Torino, Moncalieri, Biella-Vercelli, Cuneo e Asti (+2,9%, +7,7%, +12,7%, +7,3%, +11,4% rispettivamente) mentre è diminuita negli altri Dipartimenti (con variazioni da -0,9% a -4,3%).

Queste variazioni nell'adesione (sia in positivo che in negativo) vanno correlate con la tipologia di inviti effettuati nel periodo considerato. Se la maggior parte degli inviti è stata rivolta a donne precedentemente aderenti, le percentuali di adesione tendono ad aumentare anche per la fidelizzazione di queste donne al programma stesso. Se, viceversa, gli inviti sono stati rivolti prevalentemente a donne che avevano rifiutato l'invito, le percentuali di adesione tendono a diminuire.

L'analisi dell'adesione per classi di età non evidenzia differenze significative tra i gruppi, se non un'omogenea riduzione dell'adesione nelle donne 65-69enni, per tutti i Dipartimenti e una più elevata adesione nelle donne 50-54enni per i Dipartimenti di Torino e Rivoli.

<sup>1</sup> L'adesione considerata è l'adesione grezza, cioè il numero totale di donne rispondenti sul totale della popolazione invitata, a cui vanno sottratti gli inviti inesitati.

Figura 1. Copertura da inviti in Piemonte per Dipartimenti: 2011-2013

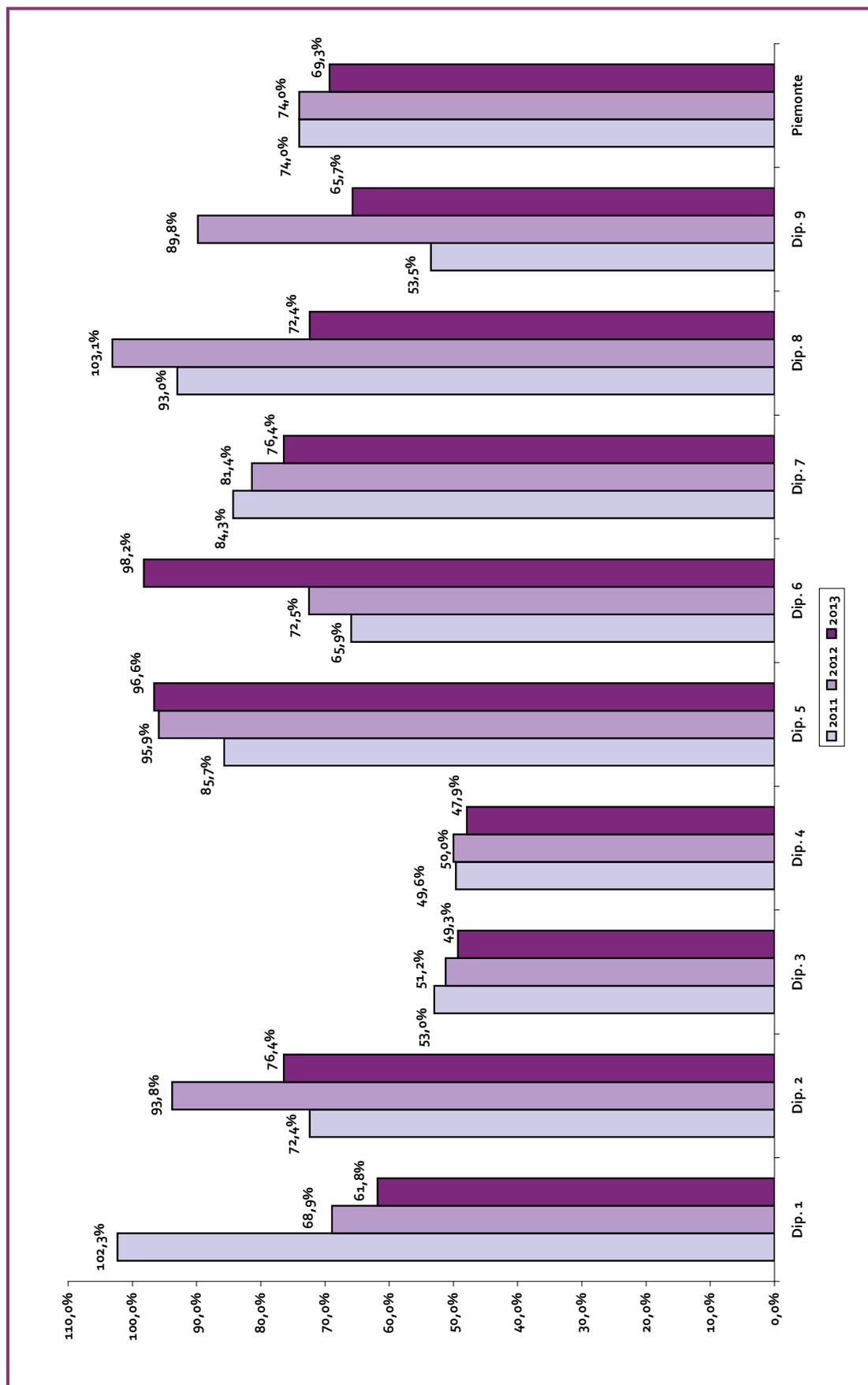


Figura 2. Adesione allo screening mammografico in Piemonte per Dipartimenti: 2011-2013

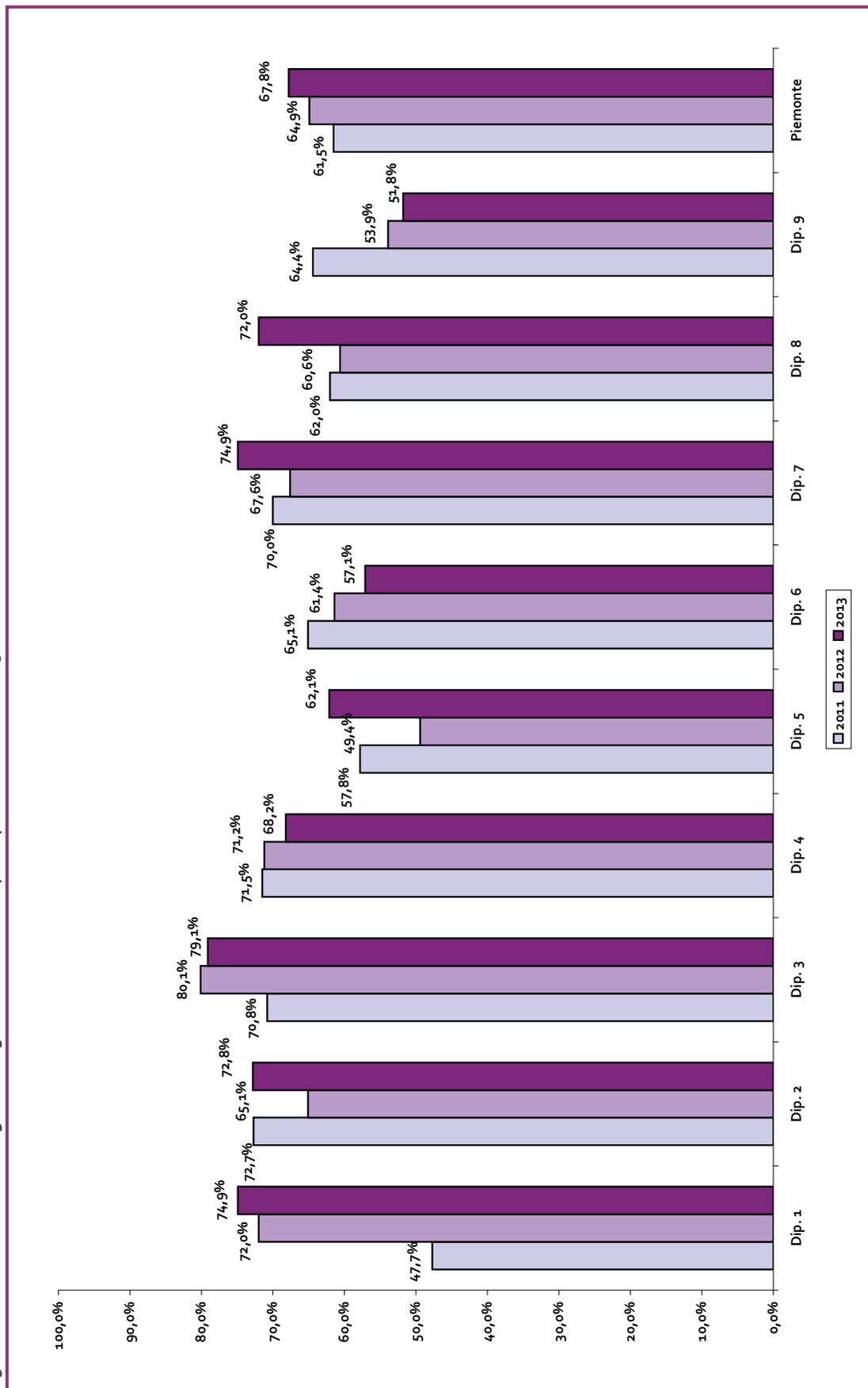


Tabella 1. Attività del programma di screening mammografico piemontese: anno 2013

	Dip. 1 Torino	Dip. 2 Moncalieri	Dip. 3 Rivoli	Dip. 4 Ivrea	Dip. 5 Biella- Vercelli	Dip. 6 Novara	Dip. 7 Cuneo	Dip. 8 Asti	Dip. 9 Alessandria	Regione Piemonte
<b>Popolazione bersaglio annuale</b>	58.556	20.668	40.367	35.253	24.136	34.455	37.366	13.800	30.552	295.153
<b>N° donne invitate</b>	36.183	15.787	19.882	16.900	23.321	33.835	28.560	9.996	20.078	204.542
<b>Copertura da invito</b>	61,8%	76,4%	49,3%	47,9%	96,6%	98,2%	76,4%	72,4%	65,7%	69,3%
<b>N° donne aderenti all'invito</b>	27.085	11.490	15.721	11.524	14.482	19.315	21.402	7.193	10.410	138.622
<b>Adesione all'invito*</b>	74,9%	72,8%	79,1%	68,2%	62,1%	57,1%	74,9%	72,0%	51,8%	67,8%
<i>Classi di età</i>										
50-54 anni	80,2%	71,8%	79,9%	63,5%	57,0%	55,2%	70,7%	70,9%	49,3%	65,7%
55-59 anni	75,2%	73,7%	78,8%	71,4%	62,4%	56,0%	76,0%	71,9%	55,1%	68,6%
60-64 anni	73,1%	73,7%	79,8%	71,3%	64,2%	59,5%	77,6%	73,4%	52,3%	69,3%
65-69 anni	71,0%	72,1%	77,8%	68,4%	64,7%	57,9%	76,0%	71,5%	52,4%	67,7%
<b>N° totale test effettuati</b>	28.487	11.863	16.795	13.107	14.604	19.954	20.441	7.308	11.207	143.766
Primi esami	1.733	600	1.462	2.743	1.740	4.714	1.774	684	4.624	20.074
Esami successivi	26.754	11.263	15.333	10.364	12.864	15.240	18.667	6.624	6.583	123.692
<b>N° totale donne richiamate per approfondimenti</b>	1.408	498	334	657	293	1.021	662	187	831	5.891
Primi esami	162	70	62	258	86	425	124	25	439	1.651
Esami successivi	1.246	428	272	399	207	596	538	162	392	4.240
<b>Tasso di richiami totale</b>	4,9%	4,2%	2,0%	5,0%	2,0%	5,1%	3,2%	2,6%	7,4%	4,1%
Primi esami	9,3%	11,7%	4,2%	9,4%	4,9%	9,0%	7,0%	3,7%	9,5%	8,2%
Esami successivi	4,7%	3,8%	1,8%	3,8%	1,6%	3,9%	2,9%	2,4%	6,0%	3,4%

\*L'adesione all'invito indicata è quella grezza.

La tabella 1 riassume i dati di attività dello screening mammografico piemontese per l'anno 2013: inviti, adesioni, test effettuati, richiami per ciascun Dipartimento.

Nel 2013 sono state effettuate un totale di 143.766 mammografie di screening, di cui l'86% come esami successivi, cioè a favore di persone che avevano già effettuato, in precedenza, una mammografia di screening nell'ambito del programma.

Il *tasso di richiami* è l'indicatore principale della specificità diagnostica del programma nella fase di primo livello e indica la proporzione di donne richiamate per effettuare degli approfondimenti. Gli standard GISMa e quelli regionali di riferimento sono <7% (accettabile) e <5% (desiderabile) per i primi passaggi; <5% (accettabile) e <3% (desiderabile) per i passaggi successivi al primo.

Complessivamente, nel 2013, la proporzione di donne piemontesi richiamate per effettuare un approfondimento non raggiunge lo standard accettabile previsto ai primi esami, mentre rispetta lo standard a quelli successivi.

Se si analizzano i singoli Dipartimenti, ai primi esami il tasso di richiami non rispetta lo standard accettabile in sei Dipartimenti su nove e in alcuni di essi il valore raggiunge anche livelli critici. La situazione migliora agli esami successivi, dove i valori dell'indicatore rispettano lo standard accettabile in tutti i Dipartimenti, con l'eccezione del Dipartimento di Alessandria che supera di poco la soglia.

### Rapporto Benigni/Maligni e Tassi di identificazione dei tumori (Tabelle 2-3)

#### Rapporto Benigni/Maligni

Il *rapporto Benigni/Maligni* (rapporto B/M) è un ottimo indicatore della specificità diagnostica del programma dopo la fase di approfondimento. È il rapporto tra le donne che dopo l'intervento hanno avuto una diagnosi istologica di tipo benigno e quelle che hanno avuto una diagnosi istologica di tipo maligno. I parametri di riferimento per questo indicatore sono:  $\leq 1:1$  (accettabile) e  $\leq 0,5:1$  (desiderabile) ai primi esami;  $\leq 0,5:1$  (accettabile) e  $\leq 0,25:1$  (desiderabile) agli esami successivi.

Questo indicatore continua a presentare una buona performance con il passare degli anni e anche nel 2013 mantiene un ottimo risultato sia ai primi esami sia a quelli successivi.

Nell'ultima edizione delle *European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis*<sup>2</sup> è stato proposto un ulteriore abbassamento della soglia accettabile di tale rapporto (accettabile:  $\leq 1:2$ ; desiderabile:  $\leq 1:4$ ).

#### Tassi di identificazione totale di tutti i tumori, dei tumori invasivi, dei tumori piccoli ( $\leq 10$ mm) e dei tumori in situ

Sono gli indicatori che valutano più direttamente la sensibilità diagnostica del programma di screening. Questi tassi di identificazione mostrano un buon andamento generale nel tempo, anche se i risultati fanno emergere una certa variabilità tra i Dipartimenti piemontesi.

Il *tasso di identificazione totale di tutti i tumori*, che corrisponde al numero di carcinomi diagnosticati ogni 1.000 donne esaminate, presenta un buon andamento sia ai primi esami sia a quelli successivi in quasi tutti i Dipartimenti ad eccezione di quelli di Moncalieri, Biella-Vercelli e Novara, dove l'indicatore presenta dei valori piuttosto bassi sia ai primi esami che a quelli successivi.

Lo stesso andamento è seguito dal *tasso di identificazione dei tumori invasivi*, con alcune criticità ai primi passaggi per i Dipartimenti di Moncalieri, Biella-Vercelli, Novara e Alessandria e ai passaggi successivi soprattutto per i Dipartimenti di Biella-Vercelli, Novara e Asti.

Il *tasso di identificazione dei tumori  $\leq 10$  mm* (che corrisponde al numero di carcinomi invasivi  $\leq 10$  mm diagnosticati ogni 1.000 donne esaminate) rappresenta la capacità del programma di diagnosticare tumori piccoli, probabilmente in fase precoce e con possibilità di una prognosi migliore.

Ai primi esami i risultati sono nella norma, con qualche criticità per i Dipartimenti di Novara e Alessandria, mentre agli esami successivi permangono alcune problematiche soprattutto nei Dipartimenti di Novara, Asti e Alessandria.

Una buona performance è raggiunta anche dal *tasso di identificazione dei tumori in situ*, cioè il numero di cancri identificati allo screening con diagnosi istologica chirurgica di tumore duttale in situ sul numero di esami effettuati (primi esami o esami successivi).

---

<sup>2</sup>Perry N. et al. European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. Fourth edition. European Commission, Luxembourg 2006.

Tabella 2. PRIMI ESAMI: Indicatori diagnostici - anno 2013

	Dip. 1		Dip. 2		Dip. 3		Dip. 4		Dip. 5		Dip. 6		Dip. 7		Dip. 8		Dip. 9		Regione	
	Torino	Moncalieri	Rivoli	Ivrea	Biella- Vercelli	Novara	Cuneo	Asti	Alessandria	Piemonte										
N° tumori benigni	4	0	3	4	1	2	4	4	8	30										
N° tumori identificati allo screening	19	3	16	43	10	25	14	5	34	169										
Rapporto Benigni/Maligni	0,21	0,00	0,19	0,09	0,10	0,08	0,29	0,80	0,24	0,18										
Tasso di identificazione totale dei tumori (%)	11,0	5,0	10,9	15,7	5,7	5,3	7,9	7,3	7,4	8,4										
N° tumori in situ	0	0	0	5	0	4	0	0	4	13										
Tasso di identificazione dei tumori in situ (%)	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	0,8	0,0	0,0	0,9	0,6										
N° tumori invasivi	19	3	16	38	10	21	14	5	30	156										
Tasso di identificazione dei tumori invasivi (%)	11,0	5,0	10,9	13,9	5,7	4,5	7,9	7,3	6,5	7,8										
N° tumori ≤10 mm	3	1	2	10	5	1	4	2	7	35										
Tasso di identificazione dei tumori ≤10 mm (%)	1,7	1,7	1,4	3,6	2,9	0,2	2,3	2,9	1,5	1,7										

Tabella 3. ESAMI SUCCESSIVI: Indicatori diagnostici - anno 2013

	Dip. 1		Dip. 2		Dip. 3		Dip. 4		Dip. 5		Dip. 6		Dip. 7		Dip. 8		Dip. 9		Regione	
	Torino	Moncalieri	Rivoli	Ivrea	Biella- Vercelli	Novara	Cuneo	Asti	Alessandria	Piemonte										
N° tumori benigni	13	4	8	7	2	5	19	2	6	66										
N° tumori identificati allo screening	156	51	88	76	37	57	125	38	26	654										
Rapporto Benigni/Maligni	0,08	0,08	0,09	0,09	0,05	0,09	0,15	0,05	0,23	0,10										
Tasso di identificazione totale dei tumori (%)	5,8	4,5	5,7	7,3	2,9	3,7	6,7	5,7	3,9	5,3										
N° tumori in situ	27	5	8	8	4	5	28	10	2	97										
Tasso di identificazione dei tumori in situ (%)	1,0	0,4	0,5	0,8	0,3	0,3	1,5	1,5	0,3	0,8										
N° tumori invasivi	129	46	80	68	33	52	97	28	24	557										
Tasso di identificazione dei tumori invasivi (%)	4,8	4,1	5,2	6,6	2,6	3,4	5,2	4,2	3,6	4,5										
N° tumori ≤10 mm	58	15	21	28	15	14	28	6	5	190										
Tasso di identificazione dei tumori ≤10 mm (%)	2,2	1,3	1,4	2,7	1,2	0,9	1,5	0,9	0,8	1,5										

### Le donne nelle fasce di età 45-49 anni e 70-75 anni

#### Donne 45-49enni

Nel 2013 in Piemonte sono state invitate allo screening mammografico un totale di 37.048 donne in questa fascia di età. Il numero mostra un lieve aumento rispetto all'anno precedente.

L'adesione è stata del 79,4%. Va considerato che in questa fascia d'età la lettera di invito viene inviata solo alle donne precedentemente aderenti, quindi con maggiore probabilità di partecipare.

Nel 2013 sono stati effettuati un totale di 47.690 esami.

1.380 donne sono state richiamate per effettuare esami di approfondimento, pari a un tasso di richiami del 7,9% ai primi esami e del 4,3% agli esami successivi.

88 tumori benigni e 167 maligni sono stati identificati tra le donne aderenti allo screening. Il rapporto tra le diagnosi istologiche benigne e maligne tra le donne sottoposte a biopsia chirurgica era 0,66 ai primi esami e 0,35 agli esami successivi.

Il tasso di identificazione totale dei tumori era 4,5‰ ai primi esami e 2,7‰ agli esami successivi.

#### Donne 70-75enni

Per le donne in questa fascia d'età è prevista la partecipazione spontanea.

Nel 2013, sono state esaminate 6.938 donne tra 70 e 75 anni.

Un totale di 397 donne sono state richiamate per effettuare degli esami di approfondimento, pari a un tasso di richiami del 10,1% ai primi esami e del 5,3% agli esami successivi.

5 tumori benigni e 103 maligni sono stati identificati tra le donne aderenti allo screening. Il rapporto tra le diagnosi istologiche benigne e maligne tra le donne sottoposte a biopsia chirurgica era dello 0,05 sia ai primi esami sia a quelli successivi.

Il tasso di identificazione totale dei tumori era del 31,7‰ ai primi esami e del 13,2‰ agli esami successivi.

### **La diagnosi pre-operatoria e il trattamento** (Tabella 4)

Il programma di screening fornisce informazioni sull'indagine diagnostica e sulla terapia dei casi identificati allo screening tramite il progetto SQTM (scheda sulla qualità della diagnosi e della terapia del carcinoma mammario). SQTM è un software che facilita il monitoraggio della qualità della diagnosi, del trattamento e del follow-up del tumore della mammella e degli indicatori di efficacia dello screening mammografico. Quest'analisi permette di ottenere una descrizione dell'intero percorso assistenziale derivato dallo screening.

Gli indicatori utilizzati e i loro standard di riferimento sono tratti dal recente documento stilato dall'Associazione Senonetwork Italia Onlus in collaborazione con il GISMa<sup>3</sup>.

### **Diagnosi cito-istologica pre-operatoria**

La diagnosi pre-operatoria indica la proporzione di casi di carcinoma mammario (invasivo o intraduttale) con una diagnosi pre-operatoria definitiva (C5 o B5). Lo standard di riferimento minimo è >80% mentre quello ottimale è > 90%.

L'indicatore è migliorato nel corso degli anni e nel 2013 quasi tutti i Dipartimenti di screening raggiungono e superano lo standard minimo di riferimento per l'indicatore, ad eccezione dei Dipartimenti di Rivoli, Novara, Cuneo e Alessandria.

### **Unico intervento chirurgico**

Questo indicatore viene calcolato sia per il trattamento dei carcinomi invasivi che per quelli non invasivi escludendo, in entrambi i casi, eventuali interventi ricostruttivi. Lo standard minimo previsto è ≥80% e quello ottimale è ≥90%.

L'indicatore mantiene una buona performance sia per i carcinomi invasivi sia per quelli non invasivi: quasi tutti i Dipartimenti piemontesi raggiungono e superano lo standard minimo previsto e la maggior parte di essi raggiunge anche quello ottimale in entrambi i casi.

Evitare il re-intervento per non completa escissione della lesione rappresenta un indice di accuratezza sia per lo studio del caso in fase pre-operatoria sia per il trattamento.

### **Esame del linfonodo sentinella nei carcinomi invasivi con linfonodi negativi**

Negli ultimi anni la tecnica del linfonodo sentinella ha gradualmente sostituito quella della dissezione ascellare, più complessa e a più elevato rischio di complicanze. Lo standard minimo previsto è ≥80% e quello ottimale è ≥90%.

Il dato regionale (92,3%) indica un buon risultato e lo stesso vale, singolarmente, per tutti i Dipartimenti ad eccezione di quello di Alessandria.

### **Non esecuzione della dissezione ascellare nei carcinomi non invasivi**

Questo indicatore riguarda i casi di carcinomi non invasivi nei quali non è stata effettuata la dissezione ascellare di qualsiasi livello, sampling incluso. Lo standard minimo previsto è ≥90% e quello ottimale è ≥95%. Quasi tutti i Dipartimenti (7 su 9) raggiungono gli standard di riferimento ad eccezione del Dipartimento di Biella-Vercelli e quello di Alessandria.

<sup>3</sup>Mano MP, Ponti A, Angelini C, Cataliotti L, Datta G, Giordano L, Panizza P, Pietribiasi F, Taffurelli M, Rovea P, Santini D, Tomatis M e Rosselli del Turco M. Indicatori di qualità per la cura del carcinoma mammario nelle Breast Unit in Italia: una proposta congiunta GISMa-Senonetwork 2013 (<http://www.senonetwork.it/pagina/show/17>).

### **Intervento conservativo in carcinomi invasivi fino a 3 cm**

Questo indicatore riguarda la chirurgia conservativa in carcinomi invasivi fino a 3 cm, inclusa l'eventuale componente non invasiva. Lo standard minimo è  $\geq 70\%$  e quello ottimale è  $\geq 90\%$ .

Tutti i Dipartimenti piemontesi raggiungono lo standard minimo previsto e quattro di essi anche quello ottimale (Moncalieri, Novara, Cuneo e Asti).

La scelta del trattamento conservativo si basa sul rapporto tra le dimensioni della lesione e quelle della mammella; sebbene la sola dimensione della lesione sia meno precisa, è stata scelta in quanto più facilmente misurabile.

### **Intervento conservativo in carcinomi in situ fino a 2 cm**

Lo standard minimo previsto per questo indicatore è  $\geq 80\%$  e quello ottimale è  $\geq 90\%$ .

Solo il Dipartimento di Alessandria non raggiunge lo standard minimo previsto e nel 2013 ne è molto lontano (50%). Sei Dipartimenti su nove raggiungono anche lo standard ottimale. Nel complesso, il dato regionale è soddisfacente.

## **I tempi di attesa** (Tabella 5)

### **Intervallo di tempo tra la mammografia di screening e l'esito negativo**

Il GISMa suggerisce che i programmi di screening dovrebbero inviare una lettera di esito negativo entro 21 giorni dall'effettuazione del test nel 90% dei casi (standard accettabile) o meglio entro 15 giorni nel 90% dei casi (standard desiderabile).

A livello regionale, si misura l'intervallo tra la data della mammografia (con esito negativo) e quella della refertazione (standard = 90% entro 21 giorni).

Anche nel 2013, il programma non raggiunge l'obiettivo su questi tempi di attesa. Infatti, per il 67% delle donne l'esito negativo è prodotto entro 21 giorni dalla data di effettuazione della mammografia e per poco più del 50% entro 15 giorni. L'indicatore presenta una forte variabilità fra i Dipartimenti. Singolarmente, solo i Dipartimenti di Biella-Vercelli e Novara raggiungono lo standard accettabile e solo quello di Biella-Vercelli anche quello desiderabile.

### **Intervallo di tempo tra la mammografia di screening e gli esami di approfondimento**

Il GISMa suggerisce che l'intervallo di tempo compreso tra l'effettuazione della mammografia di screening e l'esecuzione degli esami di approfondimento diagnostico sia  $\leq 28$  giorni nel 90% dei casi (standard accettabile, previsto anche a livello regionale) o meglio entro 21 giorni nel 90% dei casi (standard desiderabile).

In Piemonte il 55% delle donne richiamate effettua un esame di approfondimento entro 28 giorni dalla data della mammografia di screening (il dato mostra un lieve calo rispetto al 2012, quando il valore era 58%) e meno del 40% lo effettua entro 21 giorni.

### **Intervallo di tempo tra la mammografia di screening e l'intervento chirurgico**

Ancora più critico è il tempo per l'effettuazione dell'intervento: solo il 4,7% delle donne riesce a effettuarlo entro 30 giorni dal test di screening mentre il 35% lo effettua entro 60 giorni.

Tabella 4. Dati di trattamento - Survey SOTM: anno 2013

	Dip. 1		Dip. 2		Dip. 3		Dip. 4		Dip. 5		Dip. 6		Dip. 7		Dip. 8		Dip. 9		Regione		
	Torino	Moncalieri	Rivoli	Ivrea	Biella- Vercelli	Novara	Cuneo	Asti	Alessandria	Piemonte											
<b>a) Data test - Data invio lettera negativa (%)</b>																					
% Donne con esito negativo in cui la differenza fra le 2 date è ≤ 21 giorni	41,5	73,8	31,6	82,4	98,7	96,6	51,6	75,4	89,5	66,9											
% Donne con esito negativo in cui la differenza fra le 2 date è ≤ 15 giorni	33,2	47,6	16,5	59,0	97,2	89,0	27,4	45,3	84,8	51,9											
<b>b) Data test - Data effettuazione dell'approfondimento (%)</b>																					
% Donne richiamate in cui la differenza fra le 2 date è ≤ 28 giorni	24,2	25,7	35,9	81,7	94,3	74,2	75,6	41,9	64,5	54,7											
% Donne richiamate in cui la differenza fra le 2 date è ≤ 21 giorni	17,6	12,3	26,2	46,4	88,7	59,2	53,1	37,4	53,5	38,2											
<b>c) Data test - Data effettuazione dell'intervento (%)</b>																					
% Donne che hanno effettuato un intervento entro 60 gg dal test di screening	17,6	22,5	31,2	43,3	79,2	68,6	36,6	25,8	33,7	35,0											
% Donne che hanno effettuato un intervento entro 30 gg dal test di screening	1,9	2,9	3,2	4,4	14,6	4,9	6,2	4,5	8,9	4,7											

Tabella 5. Tempi di attesa: anno 2013

	Dip. 1		Dip. 2		Dip. 3		Dip. 4		Dip. 5		Dip. 6		Dip. 7		Dip. 8		Dip. 9		Regione		
	Torino	Moncalieri	Rivoli	Ivrea	Biella- Vercelli	Novara	Cuneo	Asti	Alessandria	Piemonte											
<b>a) Data test - Data invio lettera negativa (%)</b>																					
% Donne con esito negativo in cui la differenza fra le 2 date è ≤ 21 giorni	41,5	73,8	31,6	82,4	98,7	96,6	51,6	75,4	89,5	66,9											
% Donne con esito negativo in cui la differenza fra le 2 date è ≤ 15 giorni	33,2	47,6	16,5	59,0	97,2	89,0	27,4	45,3	84,8	51,9											
<b>b) Data test - Data effettuazione dell'approfondimento (%)</b>																					
% Donne richiamate in cui la differenza fra le 2 date è ≤ 28 giorni	24,2	25,7	35,9	81,7	94,3	74,2	75,6	41,9	64,5	54,7											
% Donne richiamate in cui la differenza fra le 2 date è ≤ 21 giorni	17,6	12,3	26,2	46,4	88,7	59,2	53,1	37,4	53,5	38,2											
<b>c) Data test - Data effettuazione dell'intervento (%)</b>																					
% Donne che hanno effettuato un intervento entro 60 gg dal test di screening	17,6	22,5	31,2	43,3	79,2	68,6	36,6	25,8	33,7	35,0											
% Donne che hanno effettuato un intervento entro 30 gg dal test di screening	1,9	2,9	3,2	4,4	14,6	4,9	6,2	4,5	8,9	4,7											



### Screening cervicale

I dati presentati si riferiscono alla popolazione bersaglio dello screening cervicale, ossia le donne di età compresa tra 25 e 64 anni.

L'analisi è riferita alle donne invitate (comprese le adesioni spontanee) nel corso del 2013<sup>1</sup> per gli indicatori principali. Le analisi relative agli approfondimenti sono invece riferite alle donne invitate nel 2012<sup>2</sup>.

#### Le donne invitate e la loro adesione (Figure 1-2, Tabella 1)

In Piemonte ci sono circa 1.205.000 donne residenti di età compresa tra i 25 e i 64 anni, età bersaglio dello screening cervicale.

I test di primo livello utilizzati nella prevenzione del tumore del collo dell'utero nel programma piemontese sono il Pap-test e, di recente introduzione, il test per la ricerca del DNA di papillomavirus umano (test HPV).

Le donne di età compresa tra i 25 e i 29 anni sono invitate a eseguire un Pap-test gratuito ogni 3 anni.

Per le donne di età compresa fra i 30 e i 64 anni è stata stabilita, con DGR 21-5705 del 23 aprile 2013, l'introduzione del test per la ricerca del DNA di papillomavirus umano o test HPV che, dal 2014, sostituisce progressivamente il Pap-test come test primario di screening per le donne in questa fascia di età.

Il test HPV è in corso d'introduzione graduale su tutto il territorio regionale. Dal 2014, ogni anno un numero sempre maggiore di donne fra i 30 e i 64 anni è invitato a effettuare il test HPV, mentre a un numero sempre minore di donne è offerto il Pap-test, fino a che tutte le donne di questa fascia di età saranno passate al test HPV. L'intervallo di tempo tra un test HPV negativo (primo livello) e il successivo è di 5 anni. Nel frattempo le donne che continuano a eseguire il Pap-test seguono la consueta cadenza triennale.

La *popolazione bersaglio* piemontese comprendeva al 31/12/2012 un totale di 1.204.810 donne<sup>3</sup>. Nel 2013 il programma regionale ne ha invitate 322.539.

La *copertura da inviti* del programma, intesa come la percentuale di donne invitate tra quelle da invitare teoricamente in un anno (corrispondente quest'ultima a un terzo dell'intera popolazione obiettivo 25-64 anni) è illustrata nella figura 1 per il periodo 2011-2013, per Dipartimento di screening. Una copertura adeguata è un ovvio requisito affinché un programma di screening abbia un impatto rilevante a livello di popolazione.

Come si può osservare, in Piemonte, la copertura (annuale) nel triennio considerato passa dall'83,5% del 2011 al 90,4% nel 2012, e subisce quindi un sensibile calo nel 2013 (80,3%). Questi valori superano lo standard GISCI desiderabile (>80%), ma sono ancora al di sotto del 100% previsto a livello regionale. In particolare, nell'ultimo anno considerato, la copertura è diminuita in tutti i Dipartimenti a eccezione del Dipartimento di Alessandria.

Insieme alla copertura, la partecipazione ovvero l'*adesione* all'invito è uno degli indicatori che misura in

<sup>1</sup>Nell'analisi sono considerate aderenti le donne che hanno aderito entro il 30 aprile 2014. La prima parte (inviti e adesioni) si riferisce sia ai Pap-test che ai test HPV. La seconda solo al consueto protocollo con Pap-test.

<sup>2</sup>Aderenti entro aprile 2013 e con colposcopia eseguita entro settembre 2013.

<sup>3</sup>Fonte BDDE-PISTA <http://www.ruparpiemonte.it/infostat/index.jsp>

generale gli effetti di popolazione del programma. La figura 2 confronta l'adesione tra le donne 25-64enni invitate nei Dipartimenti piemontesi nel periodo 2011-2013. Nel periodo considerato, in Piemonte, l'adesione si attesta complessivamente intorno al 50% con un lieve calo nel 2012. Nel 2013, invece, l'adesione risulta aumentata per tutti i Dipartimenti, salvo quello di Ivrea. L'incremento è particolarmente evidente ad Asti, dove, per converso, la copertura da invito subisce una sensibile riduzione.

La tabella 1 riassume i principali dati di attività dello screening cervicale piemontese per l'anno 2013: inviti, adesioni, test effettuati, proporzione di indicazioni a ripetere il test, proporzione di inadeguati, adesione alla ripetizione e proporzione di alterazioni citologiche, per ciascun Dipartimento di screening.

Il numero totale di citologie di primo livello effettuate alle invitate nel 2013 nel programma di screening in Piemonte è stato di 170.490 (98% circa in fascia di età bersaglio).

La proporzione di Pap-test inadeguati rispetta ampiamente sia gli standard di riferimento del GISCi (desiderabile: <5%, accettabile: <7%) sia quelli indicati dalla DGR 111-3632 del 2 agosto 2006 (accettabile: <5%, ottimale <3%) attestandosi, a livello regionale, al 2,3%, valore sostanzialmente analogo a quanto riscontrato nelle stesse analisi per il 2012 (2,2%).

La ripetizione della citologia viene raccomandata in Piemonte al 6,1% delle donne aderenti. Questa proporzione, nel complesso, non è molto alta; tuttavia nel Dipartimento 5 (Biella-Vercelli) è nettamente più alta che nel resto della Regione. Questo indicatore assume particolare significato se correlato alla probabilità che una donna torni a ripetere l'esame. In Piemonte il 53,3% delle donne invitate nel 2013 (51,8% l'anno precedente) che hanno ricevuto questa raccomandazione ha effettivamente ripetuto il prelievo.

Figura 1. Copertura da inviti in Piemonte per Dipartimenti: 2011-2013

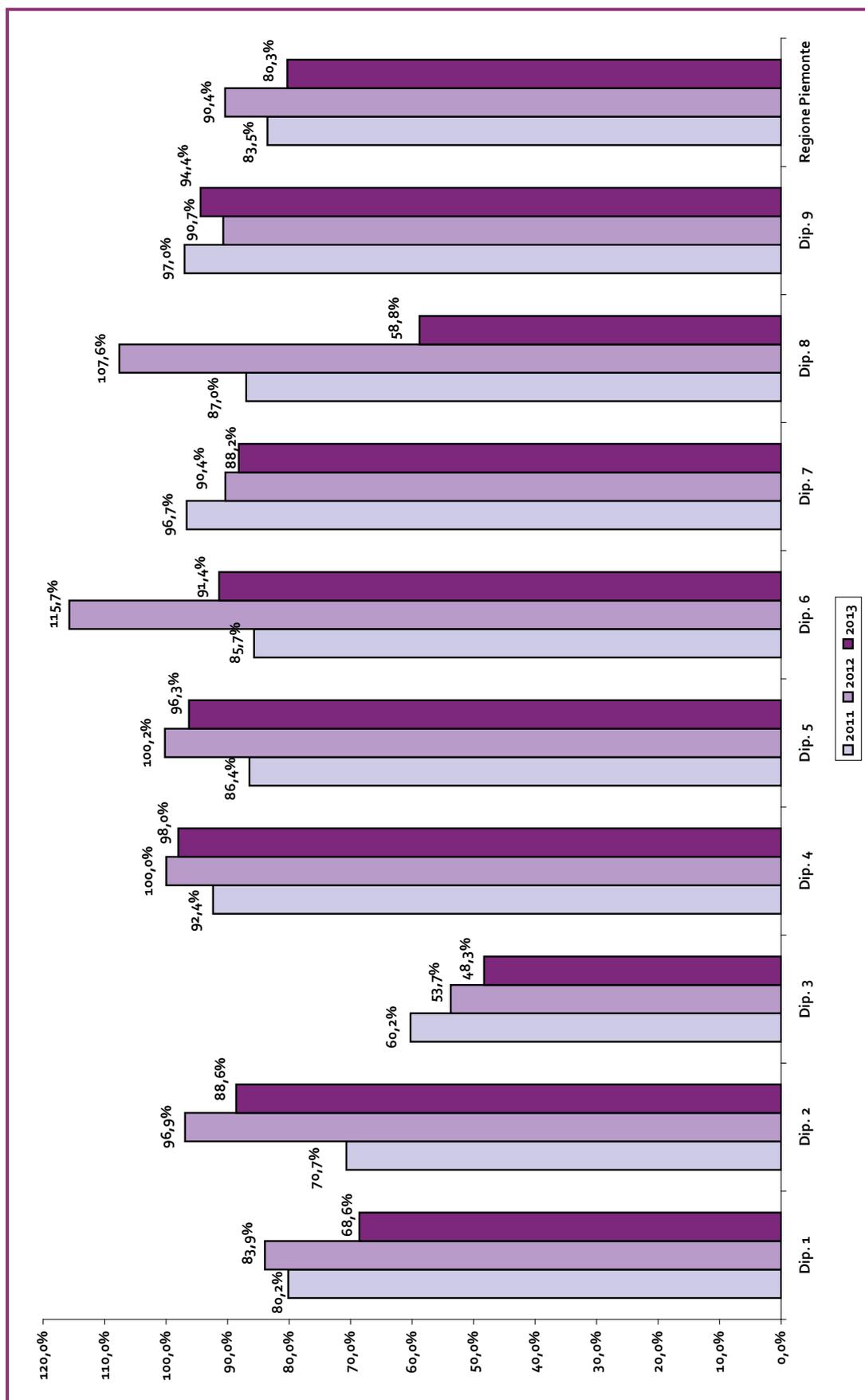


Figura 2. Adesione allo screening cervicale in Piemonte per Dipartimenti: 2011-2013

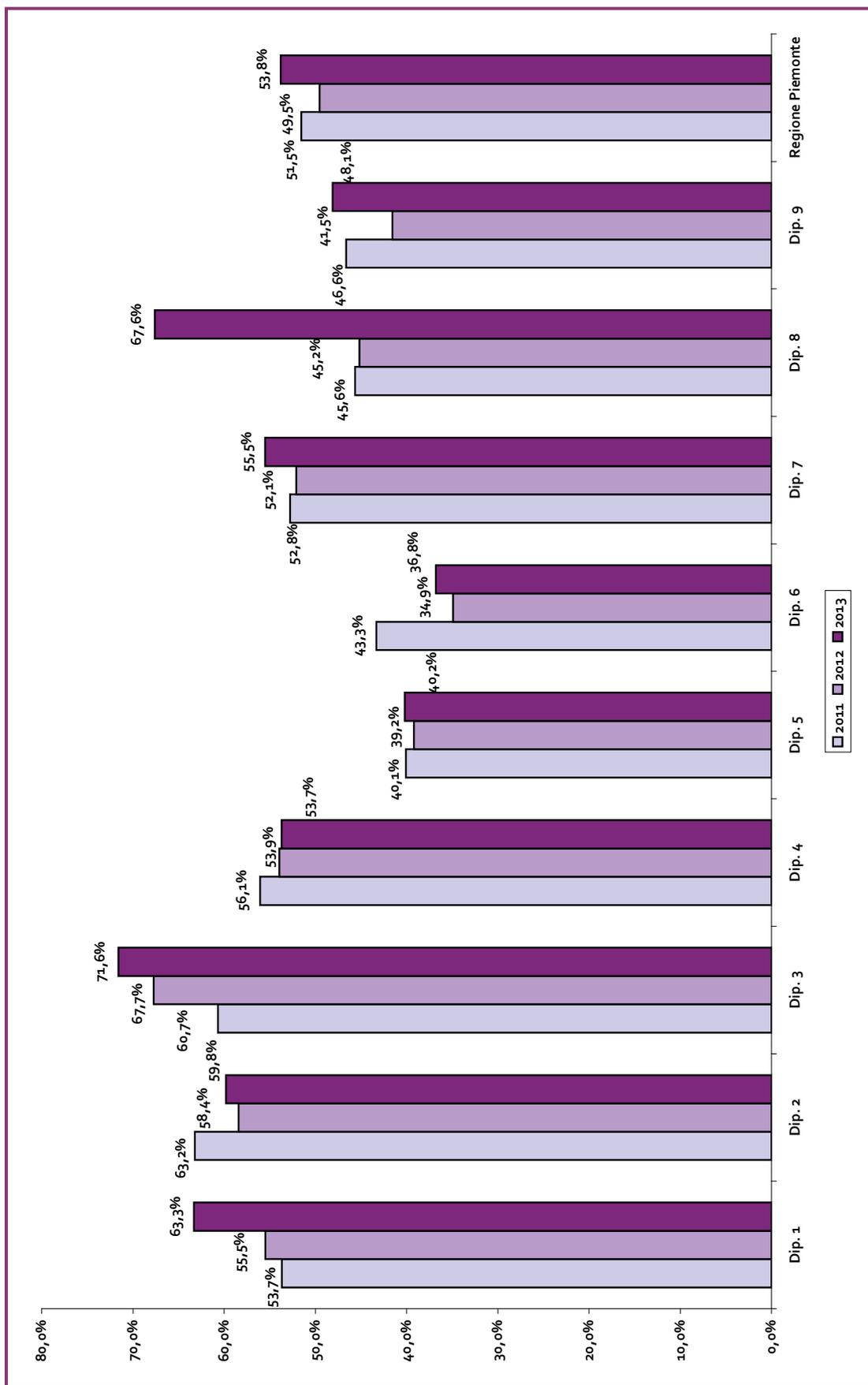


Tabella 1. Attività del programma di screening cervicale piemontese: anno 2013

	Dip. 1 Torino	Dip. 2 Moncalieri	Dip. 3 Rivoli	Dip. 4 Ivrea	Dip. 5 Biella- Vercelli	Dip. 6 Novara	Dip. 7 Cuneo	Dip. 8 Asti	Dip. 9 Alessandria	Regione Piemonte
Popolazione bersaglio	244.514	85.671	161.793	143.679	93.618	143.320	157.907	55.822	118.486	1.204.810
N° donne invitate*	55.895	25.302	26.050	46.916	30.061	43.683	46.404	10.936	37.292	322.539
Copertura da invito	68,6%	88,6%	48,3%	98,0%	96,3%	91,4%	88,2%	58,8%	94,4%	80,3%
N° donne aderenti 25-64 anni**	35.396	15.136	18.640	25.203	12.086	16.955	25.756	7.398	17.926	173.596
Adesione all'invito	63,3%	59,8%	71,6%	53,7%	40,2%	36,8%	55,5%	67,6%	48,1%	53,8%
N° totale di donne sottoposte a Pap-test (tra le invitate)	24.595	15.878	18.837	25.791	12.205	16.581	25.961	7.550	18.437	165.535
	Primi esami	4.636	2.944	2.443	4.983	3.014	4.303	799	4.799	32.997
	Esami successivi	19.959	12.934	16.934	20.808	9.191	21.658	6.751	13.338	132.538
N° totale di Pap-test effettuati***	24.943	16.173	19.704	26.660	13.047	16.780	27.439	7.424	18.320	170.490
Tasso di inadeguati	2,2%	2,3%	3,5%	2,3%	1,2%	2,7%	2,8%	0,6%	1,6%	2,3%
Tasso di ripetizioni	4,2%	4,8%	9,2%	6,6%	16,8%	4,5%	5,4%	2,4%	3,1%	6,1%
Adesione alla ripetizione	57,8%	53,5%	51,7%	54,8%	38,7%	46,7%	77,3%	33,1%	51,9%	53,3%
Proporzione di alterazioni citologiche ASC-US+	1,6%	1,2%	1,8%	3,6%	1,4%	1,6%	1,1%	2,3%	3,1%	2,0%

\*Comprende sia le donne invitate a fare il Pap-test, sia quelle invitate a fare il test HPV

\*\*Comprende sia le donne aderenti al Pap-test, sia quelle aderenti al test HPV

\*\*\* Comprende anche i Pap-test effettuati alle donne al di fuori della fascia di età bersaglio

### Intervallo tra data di prelievo e data di refertazione (Tabella 2)

Per i test eseguiti in primo livello, la DGR 111-3632 del 2 agosto 2006 richiede il rispetto di standard per l'intervallo di refertazione che viene espresso come proporzione di Pap-test refertati entro un periodo definito dalla data di esecuzione.

La stessa DGR indica come standard accettabile un intervallo tra la data del prelievo e quella di refertazione di massimo 30 giorni di calendario (80%), e comunque entro 45 giorni (100%), e come standard ottimale 80% entro 21 giorni e 100% entro 30 giorni.

A livello regionale il 78,8% dei vetrini è letto a 30 giorni; a 21 giorni il valore cala al 60,4%. Nella stessa analisi a suo tempo effettuata per il 2012 si aveva rispettivamente 83,9% e 65,1%. Si assiste quindi a un allungamento del tempo occorrente per la refertazione.

Esiste inoltre una notevole variabilità tra i Dipartimenti. Rispettano lo standard ottimale i Dipartimenti di Ivrea, Novara e Alessandria. Poco al di sotto dell'80% si colloca il Dipartimento di Rivoli, che comunque migliora rispetto all'anno precedente (2013: 79,6% vs 2012: 41,0%), e sono invece fortemente al di sotto dello stesso standard il Dipartimento di Cuneo (2013: 31,3% vs 2012: 79,6%) e ancor più quello di Asti (2013: 41,1% vs 2012: 73,0%).

### Proporzione di richiami, Valore Predittivo Positivo e Tasso di identificazione (Tabella 3)

Le tabelle 3 e 4 descrivono l'attività del II livello (invii e adesioni alla colposcopia) e i principali indicatori del programma divisi per primi esami ed esami successivi, per le donne nella fascia di età 25-64 anni, per ciascun Dipartimento.

Tra tutte le donne invitate allo screening cervicale nel 2013 (e aderenti al I livello non oltre il mese di aprile 2014), 4.221 (2,5%) sono state invitate in colposcopia per approfondimenti. Lo standard regionale ottimale è  $\leq 3,5\%$  mentre quello accettabile è  $\leq 5\%$ . La variazione rispetto alla stessa analisi a suo tempo effettuata per il 2012 è minima (era infatti 2,4%).

È atteso che nella popolazione al primo episodio di screening la proporzione di invio al II livello sia in genere più elevata. Nel 2013 si è infatti registrato il 4,2% per le donne al primo esame di screening e il 2,1% agli esami successivi.

Nel Dipartimento di Cuneo la proporzione di richiami è la più bassa (1,2% totale; 2,4% primi esami; 1,0% esami successivi) tra i Dipartimenti regionali, sia nel caso dei primi esami che in quello dei successivi, mentre la più elevata è quella del Dipartimento di Ivrea (4,6% totale; 7,7% primi esami; 3,9% esami successivi).

*L'adesione alla colposcopia* è data dalla proporzione di donne che hanno effettuato una colposcopia tra tutte le invitate e aderenti al test di primo livello, che ne hanno avuto indicazione. Un'alta adesione alla colposcopia è un requisito indispensabile affinché un programma di screening sia in grado di ridurre l'incidenza dei tumori invasivi nella popolazione.

Gli standard GISCI di riferimento per questo indicatore sono  $\geq 80\%$  (accettabile) e  $\geq 90\%$  (desiderabile) per l'invio in colposcopia per ogni motivo di invio e  $\geq 90\%$  (accettabile) e  $\geq 95\%$  (desiderabile) per gli invii in colposcopia per HSIL+.

Nel 2013 la proporzione di adesione alla colposcopia si mantiene alta sia quando considerata per ogni motivo di invio (90,4%) sia per diagnosi citologiche HSIL+ (94,8%). Asti è al di sotto dell'80% quando ci si riferisce a tutti i motivi di invio ed è, come Alessandria, al di sotto del 90% se si considerano gli HSIL+ (rispettivamente 86,7% e 88,5%).

### Intervallo tra indicazione ed esecuzione della colposcopia (Tabella 2)

Si tratta di un importante indicatore organizzativo rispetto al quale il dato piemontese del 2013 è molto lontano dallo standard accettabile.

Nel calcolo si considera solo la prima colposcopia del round di screening.

In questa analisi solo il 46,3% delle donne che ne avevano avuto indicazione ha effettuato una colposcopia entro 56 giorni. Anche se di poco, questo dato migliora rispetto all'anno precedente (42,7%).

Anche in questo caso si riscontra un'ampia variabilità tra i Dipartimenti. A Torino, Moncalieri e Asti circa una persona ogni 4, tra quelle con indicazione alla colposcopia, la esegue entro 56 giorni. Solo il Dipartimento di Cuneo supera lo standard accettabile con un valore del 93,2%.

### Le lesioni confermate istologicamente

Dall'analisi dei dati 2013 effettuata secondo i criteri sopraindicati, derivano complessivamente 501 casi CIN2+, confermati istologicamente.

Il *Valore Predittivo Positivo* (VPP) esprime la proporzione di donne con istologia CIN2 o più grave (CIN2+) tra quelle inviate in colposcopia (e che l'hanno eseguita) per citologia ASC-US o più grave (ASC-US+).

Sono state considerate le diagnosi istologiche di CIN2+ perché queste lesioni sono quelle che vengono solitamente trattate.

Lo standard regionale accettabile è  $\geq 10\%$ , mentre quello ottimale è  $\geq 15\%$ .

Il VPP per CIN2+ (con ogni diagnosi citologica di invio) e quello per CIN2+/ASC-US+ rimangono stabili rispetto all'anno precedente e si collocano rispettivamente al 13,7% e al 16,6%. In entrambi i casi si rileva una notevole variabilità tra i Dipartimenti dovuta anche alla progressiva riduzione dei numeratori dell'indicatore.

Per *tasso di identificazione* (detection rate) si intende la proporzione di casi di lesioni invasive o preinvasive confermati istologicamente, identificati dal programma, sul totale delle donne sottoposte allo screening. I dati presentati nelle tabelle 3-4 riportano il tasso di identificazione di lesioni CIN2 o più gravi confermati istologicamente.

A livello regionale, il tasso di identificazione per CIN2+ è 3,0 per 1.000 donne sottoposte a screening. Più in dettaglio, vi sono 6,6 lesioni trovate ogni 1.000 donne screenate ai primi esami e 2,1 lesioni agli esami successivi. Anche per questo indicatore esistono numerose differenze tra i Dipartimenti: valori più elevati del tasso di identificazione sono stati osservati per i Dipartimenti di Torino, Ivrea, Cuneo e Alessandria. Torino e Ivrea superano l'8% nell'identificazione ai primi episodi di screening.

Le fluttuazioni possono essere dovute, oltre che a motivi di stabilità statistica, anche alle caratteristiche delle popolazioni sottoposte a screening (età, primo screening/successivi, ecc.).

Tabella 2. Tempi di attesa: anno 2013

	Dip. 1 Torino	Dip. 2 Moncalieri	Dip. 3 Rivoli	Dip. 4 Ivrea	Dip. 5 Biella- Vercelli	Dip. 6 Novara	Dip. 7 Cuneo	Dip. 8 Asti	Dip. 9 Alessandria	Regione Piemonte
<b>Intervalli primo livello</b>										
Proporzione di vetrini letti a 21 giorni (%)	73,5	58,9	45,8	99,2	50,2	94,5	8,6	0,3	81,0	60,4
Proporzione di vetrini letti a 30 giorni (%)	96,9	91,8	79,6	100,0	73,5	99,6	31,3	4,1	97,2	78,8
<b>Intervalli secondo livello</b>										
Proporzione di donne con colposcopia ≤56 giorni (%)	23,2	25,5	57,3	29,2	65,2	43,8	93,2	25,0	70,4	46,3
Proporzione di donne con colposcopia ≤28 giorni (%)	3,2	2,8	12,5	7,8	21,7	11,9	60,8	14,4	17,1	14,6

Tabella 3. Proporzioni di richiami in colposcopia, adesione alla colposcopia, valore predittivo e tasso di identificazione (tra le invitate a Pap-test): anno 2013

	Dip. 1 Torino	Dip. 2 Moncalieri	Dip. 3 Rivoli	Dip. 4 Ivrea	Dip. 5 Biella- Vercelli	Dip. 6 Novara	Dip. 7 Cuneo	Dip. 8 Asti	Dip. 9 Alessandria	Regione Piemonte
<b>N° invii in colposcopia (tra le invitate nel 2013)</b>										
Primi esami	501	344	507	1198	258	284	316	200	643	4221
Esami successivi	156	101	115	384	88	149	105	53	242	1393
<b>Proporzioni di invii in colposcopia</b>										
Primi esami	2,0%	2,9%	2,7%	4,6%	2,1%	1,7%	1,2%	2,6%	3,5%	2,5%
Esami successivi	3,4%	3,4%	4,7%	7,7%	2,9%	2,9%	2,4%	6,6%	5,0%	4,2%
<b>Tasso di adesione alla colposcopia per qualsiasi causa (esclusi inviti fissati e non ancora eseguiti)</b>										
Primi esami	92,4%	86,0%	95,5%	91,1%	94,2%	88,4%	91,8%	78,5%	87,9%	90,4%
Esami successivi	94,2%	90,1%	97,4%	86,5%	95,5%	85,9%	89,5%	71,7%	87,2%	88,8%
<b>Tasso di adesione alla colposcopia per HSIL+</b>										
Primi esami	100,0%	93,3%	100,0%	92,9%	100,0%	95,8%	94,9%	86,7%	88,5%	94,8%
Esami successivi	100,0%	100,0%	100,0%	91,0%	100,0%	91,0%	88,0%	75,0%	91,0%	93,0%
<b>Valori Predittivi della citologia sugli approfondimenti colpo-istologici</b>										
Primi esami	20,1%	15,7%	11,5%	8,0%	11,6%	16,7%	28,6%	11,6%	12,3%	13,7%
Esami successivi	26,2%	22,5%	17,8%	12,6%	20,7%	14,2%	33,0%	8,1%	16,5%	18,3%
<b>Valore predittivo per CIN2+</b>										
Primi esami	17,1%	12,4%	9,6%	5,9%	6,7%	19,3%	26,5%	12,8%	9,8%	11,4%
Esami successivi	24,7%	22,1%	14,8%	9,7%	15,0%	22,8%	29,6%	12,9%	13,9%	16,6%
<b>Valore predittivo per CIN2+, ASC-US+</b>										
Primi esami	30,2%	28,6%	21,3%	13,7%	24,6%	20,3%	34,1%	10,7%	17,7%	21,0%
Esami successivi	21,7%	19,0%	12,9%	7,6%	9,0%	25,0%	27,5%	13,5%	11,3%	14,3%
<b>Tasso di identificazione totale dei tumori CIN2+ (%o)</b>										
Primi esami	3,62	2,65	2,81	3,22	2,21	2,41	3,20	2,25	3,69	3,93
Esami successivi	8,20	6,79	7,78	8,03	5,64	3,35	7,20	3,75	7,08	6,64
	2,56	1,70	2,07	2,07	1,09	2,00	2,40	2,07	2,47	2,13

### Reperti colposcopici e informazioni sui trattamenti

L'analisi e la valutazione degli approfondimenti diagnostici e dei trattamenti risultanti da citologie anormali è una parte fondamentale della quality assurance dello screening cervicale. Questo richiede il tempo necessario per il manifestarsi dell'evento (trattamento) e la raccolta e l'analisi dei dati necessari.

Le informazioni sono quelle disponibili per le invitate 2012.

Il 4,0% delle donne che effettuano l'approfondimento colposcopico vengono sottoposte a biopsia, che si esegue su ogni area sospetta.

Al termine degli approfondimenti diagnostici viene attribuita una raccomandazione operativa che può comportare, o meno, l'indicazione al trattamento.

Vengono successivamente recuperate, per quanto possibile, le informazioni relative ai trattamenti.

Se si considerano i trattamenti effettuati alle donne invitate nel 2012, con criteri di selezione precedentemente indicati, le informazioni disponibili evidenziano che l'88,3% delle donne con diagnosi di CIN1 non risultavano trattate a seguito di raccomandazione a non eseguire trattamento.

Tra le donne con CIN2, nel 71,4% dei casi si è trattato di un intervento di escissione con radiofrequenze; questo tipo di trattamento è quello più frequente anche nelle donne con diagnosi di CIN3 (75,6%).

Per lo 0,2% delle donne con CIN1 non sono disponibili i dati sulla gestione/trattamento e per il 5,0% delle donne con CIN2-3 non sono disponibili dati sul trattamento.

Tra i carcinomi invasivi diagnosticati, 6 sono stati trattati con isterectomia, 2 con chemio/radioterapia, 1 con conizzazione a lama fredda.

Per 3 casi non è noto il trattamento e altri 2 non risultavano, al momento dell'analisi, aver eseguito alcun trattamento.



## Screening coloretale

Il programma regionale piemontese si rivolge alle persone di età compresa tra 58 e 69 anni residenti o domiciliate in Piemonte. I test di primo livello utilizzati nella prevenzione dei tumori coloretali sono la sigmoidoscopia flessibile (FS) una volta nella vita all'età di 58 anni e il test immunochimico per la ricerca del sangue occulto nelle feci (FIT), da effettuarsi ogni 2 anni tra i 59 e i 69 anni. Quest'ultimo test viene offerto alle persone che non aderiscono alla sigmoidoscopia o a quelle che non sono state incluse nel programma con sigmoidoscopia (persone che avevano superato i 58 anni al momento dell'avvio del programma nella loro area di residenza).

I dati presentati si riferiscono alla popolazione bersaglio dello screening coloretale nel 2013. In Piemonte nel 2013 erano eleggibili per l'invito 57.913 persone di 58 anni e 186.440 persone di età compresa tra 59 e 69 anni non inserite nel programma con sigmoidoscopia.

Viene presentato dapprima l'andamento regionale dell'estensione dell'intero programma di screening (anni 2011-2013). Seguono i risultati dell'attività 2013, separatamente per sigmoidoscopia e test immunochimico per la ricerca del sangue occulto nelle feci.

### Copertura del programma regionale: 2011-2013 (Figure 1-3)

La *copertura da inviti* è uno dei parametri fondamentali per valutare i programmi di screening, in quanto ha un effetto diretto e proporzionale sulla loro efficienza e sull'impatto in termini di riduzione della mortalità. È il numero di persone che hanno ricevuto l'invito allo screening coloretale sul totale di quelle eleggibili nel periodo considerato.

Come si può osservare nella figura 1, a livello regionale, la copertura dei due test è abbastanza stabile nell'ultimo triennio e si attesta su valori intorno al 68% per il FIT e all'84% circa per la FS.

Relativamente ai singoli test, esiste un'ampia variabilità tra i Dipartimenti (figure 2-3).

Nel corso degli anni, la copertura della sigmoidoscopia è relativamente stabile con valori elevati per i Dipartimenti di Torino, Rivoli, Biella-Vercelli e Novara mentre si riscontrano alcune criticità nei Dipartimenti di Ivrea, Cuneo e Alessandria soprattutto nell'ultimo anno considerato.

Per quanto concerne invece il FIT nel 2013 la copertura è calata in quasi tutti i Dipartimenti ad eccezione di quelli di Moncalieri, Ivrea e Cuneo.

Figura 1. Copertura dello screening coloretale (uomini e donne 58-69enni) in Piemonte: 2011-2013

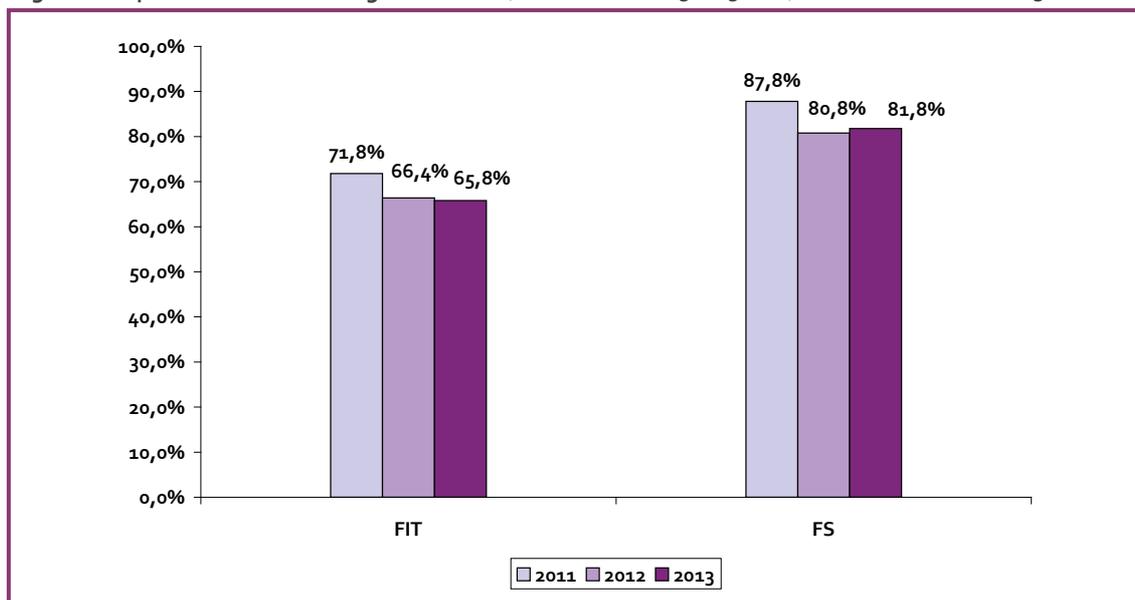


Figura 2. Copertura dello screening colorettaile con FS in Piemonte, per Dipartimenti: 2011-2013

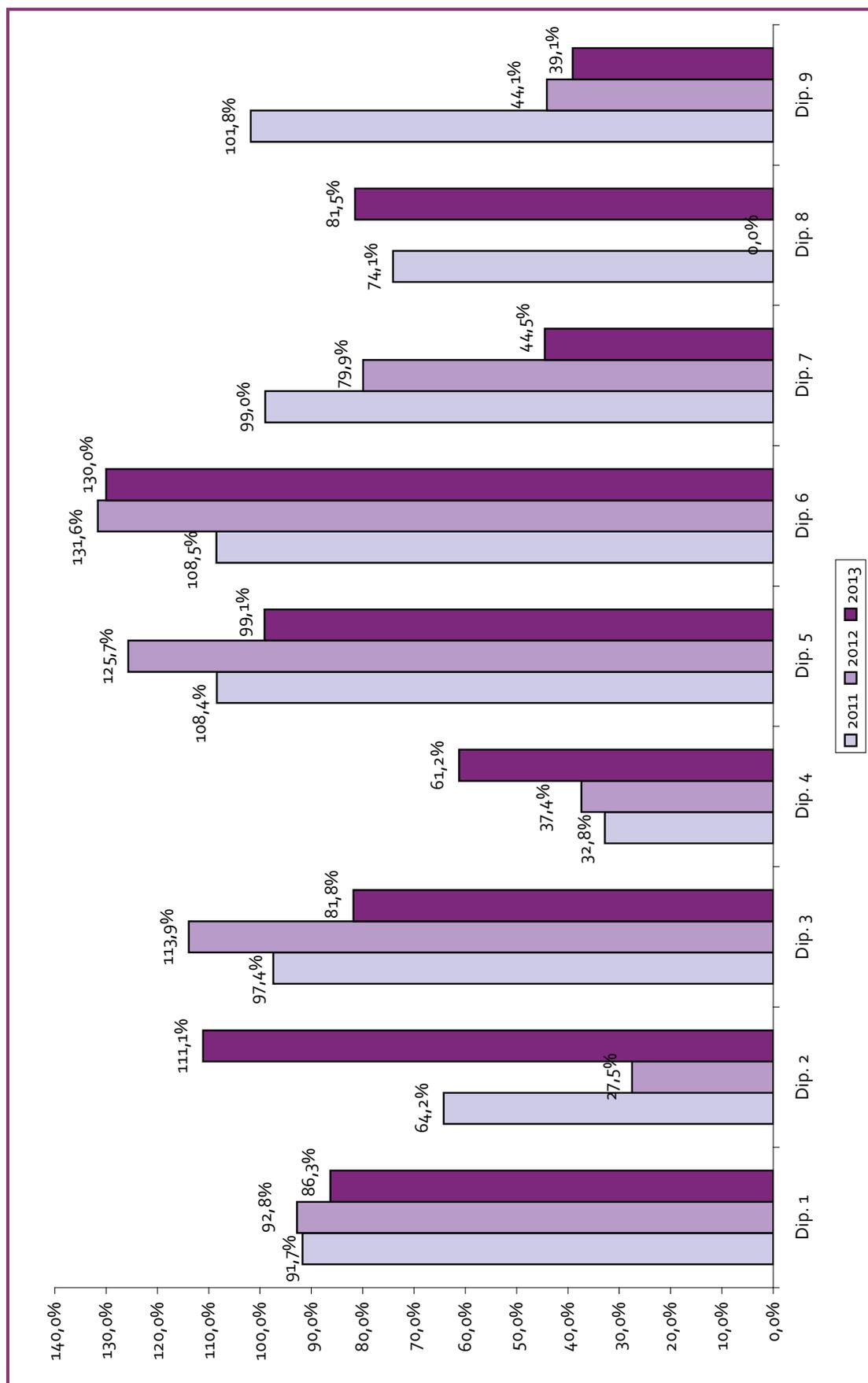
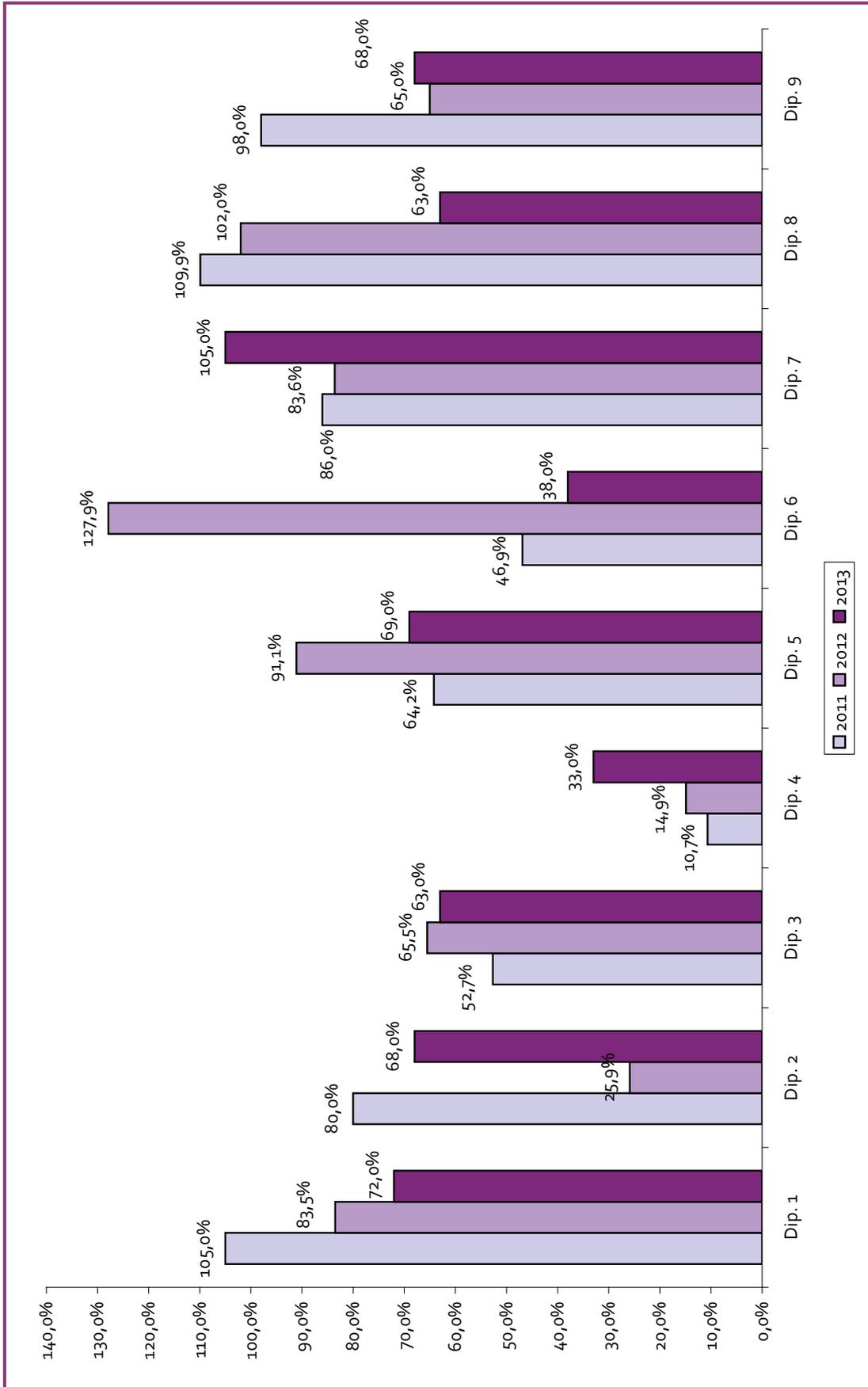


Figura 3. Copertura dello screening coloretta con FIT in Piemonte, per Dipartimenti: 2011-2013



## La sigmoidoscopia

### I soggetti invitati e la loro adesione (Tabella 1)

La tabella 1 riassume i dati relativi agli inviti e all'adesione al test di primo livello dello screening con sigmoidoscopia per l'anno 2013, suddivisi per sesso e Dipartimento. Nella stessa tabella sono riportati i dati sui test per la ricerca del sangue occulto nelle feci offerti a coloro che hanno rifiutato la sigmoidoscopia. Nel 2013 la *popolazione bersaglio* piemontese per la sigmoidoscopia (ossia uomini e donne 58enni) comprendeva un totale di 57.913 persone (28.319 uomini e 29.594 donne) e il programma regionale ne ha invitate 47.362 (81,8%).

Come si può osservare dalla tabella, la *copertura da inviti* è molto diversa tra i Dipartimenti: Moncalieri e Novara addirittura superano il 100% della copertura mentre Cuneo e Alessandria non raggiungono neanche il 50%. Il dato complessivo piemontese rispetta comunque gli standard regionali e quelli previsti dal GISCoR (accettabile >80%, desiderabile >90%).

Oltre alla copertura, anche l'*adesione* è un parametro fondamentale per valutare l'efficienza del programma. Infatti, bassi tassi di adesione possono vanificare l'imponente sforzo organizzativo che lo screening comporta.

Nel complesso, il 34% della popolazione invitata ha aderito. Complessivamente il dato non rispetta lo standard accettabile GISCoR (>45%), non raggiunge quello accettabile regionale ( $\geq 35\%$ ) e presenta una certa variabilità tra i Dipartimenti. Occorre però considerare che il programma prevede, per le persone che rifiutano il primo invito e l'offerta del FIT, due successivi reinviti alla FS (a 1 e 2 anni). Inoltre, le procedure di invito al FIT per i non aderenti alla FS possono essere concluse solo nell'anno successivo a quello di riferimento (la lettera viene inviata a 6 mesi dall'appuntamento mancato). Pertanto una valutazione più precisa dell'effettiva rispondenza può essere ottenuta solo a distanza di 2 anni dall'invito. Tra le persone invitate nel 2011, il 41,3% aveva effettuato una FS o un FIT entro la fine del 2013: il dato è superiore allo standard regionale e si avvicina al livello accettabile del GISCoR.

L'adesione alla sigmoidoscopia è lievemente superiore negli uomini (24,3%) rispetto alle donne (22,3%). Invece, tra le persone invitate e non aderenti alla sigmoidoscopia che hanno eseguito il FIT, le donne mostrano percentuali di adesione più elevate degli uomini (13,1% vs 8,5%).

Tabella 1. Invito e adesione al programma di screening colorettaie piemontese con FS: anno 2013

	Dip. 1 Torino	Dip. 2 Moncalieri	Dip. 3 Rivoli	Dip. 4 Ivrea	Dip. 5 Biella-	Dip. 6 Novara	Dip. 7 Cuneo	Dip. 8 Asti	Dip. 9 Alessandria	Regione Piemonte
<b>Popolazione bersaglio annuale</b>										
Totale	10.915	4.135	7.959	6.939	4.825	6.841	7.591	2.813	5.895	57.913
Donne	5.712	2.097	4.059	3.570	2.471	3.508	3.772	1.432	2.973	29.594
Uomini	5.203	2.038	3.900	3.369	2.354	3.333	3.819	1.381	2.922	28.319
<b>N° persone invitate</b>										
Totale	9.425	4.712	7.308	4.250	4.782	8.913	3.375	2.292	2.305	47.362
Donne	4.897	2.374	3.667	2.150	2.450	4.552	1.691	1.174	1.212	24.167
Uomini	4.528	2.338	3.641	2.100	2.332	4.361	1.684	1.118	1.093	23.195
<b>Copertura</b>										
%	86,3	114,0	91,8	61,2	99,1	130,3	44,5	81,5	39,1	81,8
N - FS	2.750	448	1.903	1.049	877	2.453	892	389	270	11.031
%	29,2	9,5	26,0	24,7	18,3	27,5	26,4	17,0	11,7	23,3
N - FIT	729	985	874	382	528	1.140	389	32	88	5.147
%	14,9	41,5	23,8	17,8	21,6	25,0	23,0	2,7	7,3	21,3
Totale	3.479	1.433	2.777	1.431	1.405	3.593	1.281	421	358	16.178
%	36,9	30,4	38,0	33,7	29,4	40,3	38,0	18,4	15,5	34,2
<b>Donne</b>										
N - FS	1.378	202	872	515	457	1.233	426	185	118	5.386
%	28,1	8,5	23,8	24,0	18,7	27,1	25,2	15,8	9,7	22,3
N - FIT	497	568	559	209	322	707	232	21	56	3.171
%	10,1	23,9	15,2	9,7	13,1	15,5	13,7	1,8	4,6	13,1
Totale	1.875	770	1.431	724	779	1.940	658	206	174	8.557
%	38,3	32,4	39,0	33,7	31,8	42,6	38,9	17,5	14,4	35,4
N - FS	1.372	246	1.031	534	420	1.220	466	204	152	5.645
%	30,3	10,5	28,3	25,4	18,0	28,0	27,7	18,2	13,9	24,3
N - FIT	232	417	315	173	206	433	157	11	32	1.976
%	5,1	17,8	8,7	8,2	8,8	9,9	9,3	1,0	2,9	8,5
Totale	1.604	663	1.346	707	626	1.653	623	215	184	7.621
%	35,4	28,4	37,0	33,7	26,8	37,9	37,0	19,2	16,8	32,9

\* L'adesione all'invito riportata è l'adesione grezza (persone invitate nel 2013 che hanno aderito entro il 30 giugno 2014)

### Le sigmoidoscopie complete e gli approfondimenti diagnostici (Tabella 2)

Poiché la sigmoidoscopia viene eseguita una sola volta nella vita, la proporzione di esami completi dovrebbe essere la più elevata possibile, usando comunque estrema cautela per evitare perforazioni, sanguinamenti o altre complicazioni.

Complessivamente, l'83,6% delle sigmoidoscopie eseguite nel 2013 sono state classificate come complete, con livelli più elevati tra gli uomini (86,8%) rispetto alle donne (80,1%). Tale risultato si pone in linea con la soglia dello standard di accettabilità regionale e quello GISCoR (entrambi >85%). Il dato totale dei singoli Dipartimenti varia dal 74,2% di Torino e Biella-Vercelli al 90,3% di Novara.

Nel complesso è stato inviato all'*approfondimento coloscopico* il 10,9% degli screenati (8,4% donne, 13,2% uomini). Il dato supera lo standard regionale accettabile previsto del ≤9%. Analizzando la situazione nei singoli Dipartimenti, il tasso di richiami rispetta lo standard regionale per 4 Dipartimenti su 9 (Torino, Cuneo, Asti e Alessandria).

L'*adesione complessiva alla coloscopia* rileva la proporzione di persone che hanno effettuato un approfondimento su quelle invitate a eseguirlo, indipendentemente dalla completezza dello stesso. In Piemonte l'adesione complessiva alla coloscopia (84,1%) non raggiunge ancora lo standard accettabile previsto dal GISCoR (>85%) - anche se si avvicina molto - né quello regionale (≥90%). Il valore è più elevato nei maschi (85,8%) rispetto alle femmine (81,3%).

La *proporzione di coloscopie complete* indica il numero di coloscopie di secondo livello in cui viene raggiunto il cieco. Nelle persone con sigmoidoscopia positiva, l'obiettivo è il riscontro di lesioni prossimali avanzate, per cui un esame incompleto riduce il potenziale beneficio che ci si propone di ottenere. È risultato completo il 95,1% delle coloscopie (94,3% nelle donne e 95,6% negli uomini) con valori abbastanza alti in tutti i Dipartimenti. Lo standard accettabile previsto per questo indicatore è ≥85% sia a livello regionale che nazionale, quindi ampiamente rispettato dal programma piemontese.

Il *tasso di identificazione* indica il rapporto tra il numero di persone con diagnosi di carcinoma o adenoma avanzato identificato allo screening e il numero di persone sottoposte a screening. Per le persone con più lesioni si considera solo quella peggiore. Tra i soggetti inviati alla coloscopia, sono stati identificati 108 adenomi avanzati e 2 cancri per un VPP di invio in coloscopia dell'11,2%. Complessivamente sono stati identificati 511 adenomi avanzati<sup>1</sup> per un tasso di identificazione del 47,7‰ e 35<sup>2</sup> cancri per un tasso di identificazione del 3,3‰. Ambedue i valori rispettano ampiamente gli standard GISCoR sia per gli adenomi avanzati (accettabile >35‰, desiderabile >40‰) che per i cancri (accettabile >3‰, desiderabile >4‰).

<sup>1</sup>Il dato include adenomi avanzati del diametro massimo ≥ 1 cm, o con istologia villosa o tubulo-villosa, o displasia di alto grado, tumori in situ e carcinomi intramucosi.

<sup>2</sup>Il dato include gli adenomi cancerizzati.

### Trattamento chirurgico

Sono disponibili anche i dati sul tipo di intervento eseguito sui cancri e gli adenomi avanzati. Nel 2013, in Piemonte, il 77,8% dei pazienti con cancro è stato sottoposto a intervento chirurgico, mentre per il rimanente 22,2% l'approccio è stato esclusivamente di tipo endoscopico. Questa percentuale sale al 50% dei casi pT1 (tumori che invadono la sottomucosa, secondo la classificazione pTNM del cancro del colon-retto).

Relativamente agli adenomi avanzati, il 98,5% dei casi è stato trattato esclusivamente con l'asportazione in corso di endoscopia.

### I tempi di attesa (Tabella 3)

Nel 2013 i dati forniti dai Dipartimenti piemontesi circa i tempi di attesa riguardano solo quelli relativi all'intervallo tra l'esecuzione della sigmoidoscopia e l'esecuzione della colonscopia di approfondimento.

Per quanto riguarda l'intervallo tra l'esecuzione della sigmoidoscopia e l'intervento chirurgico, il solo dato disponibile è quello di Torino (80% fra 30 e 60 giorni).

### Intervallo tra l'esecuzione della sigmoidoscopia e l'esecuzione della colonscopia di approfondimento

Questo indicatore valuta l'efficienza del programma nel pianificare l'espletamento delle procedure diagnostiche nel più breve tempo possibile. Gli standard GISCoR per questo intervallo sono: accettabile >90% entro 30 giorni, desiderabile >95% entro 30 giorni.

Nessun Dipartimento piemontese rispetta gli standard previsti, in quanto l'intervallo tra l'esecuzione della sigmoidoscopia e l'effettuazione della colonscopia supera per tutti i 30 giorni.

Tabella 2. Sigmoidoscopie complete, colonscopie e indicatori diagnostici: anno 2013

		Dip. 1	Dip. 2	Dip. 3	Dip. 4	Dip. 5	Dip. 6	Dip. 7	Dip. 8	Dip. 9	Regione
		Torino	Moncalieri	Rivoli	Ivrea	Biella- Vercelli	Novara	Cuneo	Asti	Alessandria	Piemonte
<b>Test effettuati</b>	Totale	2.152	335	2.264	1.056	957	2.326	1.019	305	301	<b>10.715</b>
	Donne	1.091	145	1.056	512	468	1.136	467	142	132	5.149
	Uomini	1.061	190	1.208	544	489	1.190	552	163	169	5.566
<b>Sigmoidoscopie complete</b>	Totale	1.597	298	1.902	924	710	2.100	902	275	245	8.953
	%	74,2	89,0	84,0	87,5	74,2	90,3	88,5	90,2	81,4	<b>83,6</b>
	Donne	758	124	831	441	316	1.014	405	128	107	4.124
	%	69,5	85,5	78,7	86,1	67,5	89,3	86,7	90,1	81,1	80,1
	Uomini	839	174	1.071	483	394	1.086	497	147	138	4.829
%	79,1	91,6	88,7	88,8	80,6	91,3	90,0	90,2	81,7	86,8	
<b>Persone richiamate in colonscopia</b>	Totale	175	50	273	117	124	292	91	25	23	1.170
	%	8,1	14,9	12,1	11,1	13,0	12,6	8,9	8,2	7,6	<b>10,9</b>
	Donne	63	15	99	43	47	125	25	7	9	433
	%	5,8	10,3	9,4	8,4	10,0	11,0	5,4	4,9	6,8	8,4
	Uomini	112	35	174	74	77	167	66	18	14	737
%	10,6	18,4	14,4	13,6	15,7	14,0	12,0	11,0	8,3	13,2	
<b>Adesione alla colonscopia</b>	Totale	164	35	238	85	83	259	80	22	18	984
	%	93,7	70,0	87,2	72,6	66,9	88,7	87,9	88,0	78,3	<b>84,1</b>
	Donne	59	11	81	31	32	106	20	6	6	352
	%	93,7	73,3	81,8	72,1	68,1	84,8	80,0	85,7	66,7	81,3
	Uomini	105	24	157	54	51	153	60	16	12	632
%	93,8	68,6	90,2	73,0	66,2	91,6	90,9	88,9	85,7	85,8	
<b>Colonscopie complete</b>	Totale	150	32	230	76	79	250	80	22	17	936
	%	91,5	91,4	96,6	89,4	95,2	96,5	100,0	100,0	94,4	<b>95,1</b>
	Donne	54	10	78	27	30	102	20	6	5	332
	%	91,5	90,9	96,3	87,1	93,8	96,2	100,0	100,0	83,3	94,3
	Uomini	96	22	152	49	49	148	60	16	12	604
%	91,4	91,7	96,8	90,7	96,1	96,7	100,0	100,0	100,0	95,6	
<b>Tasso di identificazione per adenoma avanzato</b>	Totale	96	25	116	43	29	106	69	10	17	511
	%	44,6	74,6	51,2	40,7	30,3	45,6	67,7	32,8	56,5	<b>47,7</b>
	Donne	32	6	38	11	12	33	19	1	5	157
	%	29,3	41,4	36,0	21,5	25,6	29,0	40,7	7,0	37,9	30,5
	Uomini	64	19	78	32	17	73	50	9	12	354
%	60,3	100,0	64,6	58,8	34,8	61,3	90,6	55,2	71,0	63,6	
<b>Tasso di identificazione per cancro</b>	Totale	5	0	12	2	4	5	3	1	3	35
	%	2,3	0,0	5,3	1,9	4,2	2,1	2,9	3,3	10,0	<b>3,3</b>
	Donne	2	0	4	1	1	1	1	0	2	12
	%	1,8	0,0	3,8	2,0	2,1	0,9	2,1	0,0	15,2	<b>2,3</b>
	Uomini	3	0	8	1	3	4	2	1	1	23
%	2,8	0,0	6,6	1,8	6,1	3,4	3,6	6,1	5,9	4,1	

Tabella 3. I tempi di attesa: anno 2013

	Dip. 1	Dip. 2	Dip. 3	Dip. 4	Dip. 5	Dip. 6	Dip. 7	Dip. 8	Dip. 9	
	Torino	Moncalieri	Rivoli	Ivrea	Biella- Vercelli	Novara	Cuneo	Asti	Alessandria	
<b>Intervallo tra esecuzione della sigmoidoscopia ed esecuzione della colonscopia di approfondimento</b>										
entro 15 giorni (%)	14,0	0,0	5,0	18,8	18,1	11,2	0,0	4,5	16,7	
tra 15 e 30 giorni (%)	26,8	8,6	10,5	37,6	14,5	19,7	7,5	9,1	16,7	
oltre i 30 giorni (%)	59,1	91,4	84,5	43,5	67,5	69,1	92,5	86,4	66,7	

### Il test immunochimico per la ricerca del sangue occulto nelle feci

#### I soggetti invitati e la loro adesione (Tabella 4)

La tabella 4 riassume i dati relativi agli inviti e all'adesione al primo livello dello screening con FIT per l'anno 2013, stratificati per sesso, per primi inviti e inviti successivi e per Dipartimento.

Nel 2013 la *popolazione bersaglio* piemontese per il test immunochimico per la ricerca del sangue occulto nelle feci (uomini e donne di età tra i 59 e i 69 anni) comprendeva un totale di 186.440 persone e il programma regionale ne ha invitate 126.212 (67,7%).

Come si può osservare dalla tabella 4, la *copertura da inviti* è molto diversa tra i Dipartimenti: Cuneo e Torino hanno valori elevati (105,2% e 86,1% rispettivamente) e sono gli unici che rispettano gli standard previsti dal GISCoR (accettabile >80%, desiderabile >90%).

Gli altri Dipartimenti si attestano su una media del 66,5% e pur non raggiungendo lo standard accettabile riescono a coprire più della metà della popolazione bersaglio. Solo il Dipartimento di Ivrea presenta valori molto bassi.

L'*adesione complessiva all'invito* è del 47,6% (migliorata rispetto al 2012 - 43,9%), e nel 2013 raggiunge lo standard accettabile GISCoR (>45%). Le problematiche maggiori si riscontrano nei Dipartimenti di Ivrea, Biella-Vercelli, Asti e Alessandria.

Nei Dipartimenti di Torino, Novara e Alessandria nel 2013 non si registrano primi inviti poiché sono già state invitate al FIT una prima volta tutte le persone che avevano superato i 58 anni di età al momento dell'avvio del programma, nella loro area di residenza.

Per tutti i Dipartimenti l'adesione agli inviti successivi è più elevata di quella ai primi inviti.

Relativamente al sesso, in tutti i Dipartimenti piemontesi l'adesione risulta sempre maggiore per le femmine rispetto ai maschi, sia ai primi esami sia a quelli successivi.

Tabella 4. Invito e adesione al programma di screening colorettrale piemontese con FIT: anno 2013

	Dip. 1 Torino	Dip. 2 Moncalieri	Dip. 3 Rivoli	Dip. 4 Ivrea	Dip. 5 Biella- Vercelli	Dip. 6 Novara	Dip. 7 Cuneo	Dip. 8 Asti	Dip. 9 Alessandria	Regione Piemonte	
<b>Popolazione bersaglio</b>	Uomini+donne	17.247	24.096	29.101	32.121	11.533	8.934	31.131	10.648	21.629	186.440
<b>N° persone invitate</b>	Totale	14.855	16.694	18.276	10.646	7.998	3.437	32.754	6.691	14.861	126.212
	Donne	8.426	9.300	9.561	5.463	4.305	2.023	16.683	3.461	7.767	66.989
	Uomini	6.429	7.394	8.715	5.183	3.693	1.414	16.071	3.230	7.094	59.223
<b>Copertura</b>	%	86,1	69,3	62,8	33,1	69,3	38,5	105,2	62,8	68,7	67,7
<b>Adesione all'invito*</b>	Totale	7.006	7.467	10.455	3.567	3.315	2.610	16.451	2.680	6.563	60.114
	%	47,2	44,7	57,2	33,5	41,4	75,9	50,2	40,1	44,2	47,6
<b>PRIMO INVITO</b>											
<b>Totale</b>	Invitati	0	3.492	5.579	9.045	142	0	1.638	2.336	0	22.232
	Aderenti	0	1.294	2.806	2.988	34	0	783	902	0	8.807
	Adesione (%)	0,0	37,1	50,3	33,0	23,9	0,0	47,8	38,6	0,0	39,6
	Invitate	0	1.825	2.901	4.605	73	0	828	1.154	0	11.386
	Aderenti	0	690	1.529	1.585	22	0	427	493	0	4.746
	Adesione (%)	0,0	37,8	52,7	34,4	30,1	0,0	51,6	42,7	0,0	41,7
	Invitati	0	1.667	2.678	4.440	69	0	810	1.182	0	10.846
	Aderenti	0	604	1.277	1.403	12	0	356	409	0	4.061
	Adesione (%)	0,0	36,2	47,7	31,6	17,4	0,0	44,0	34,6	0,0	37,4
<b>INVITI SUCCESSIVI</b>											
<b>Totale</b>	Invitati	14.855	13.202	12.697	1.601	7.856	3.437	31.116	4.355	14.861	103.980
	Aderenti	7.006	6.173	7.649	579	3.281	2.610	15.668	1.778	6.563	51.307
	Adesione (%)	47,2	46,8	60,2	36,2	41,8	75,9	50,4	40,8	44,2	49,3
	Invitate	8.426	7.475	6.660	858	4.232	2.023	15.855	2.307	7.767	55.603
	Aderenti	4.115	3.331	4.143	321	1.811	1.574	8.184	972	3.647	28.098
	Adesione (%)	48,8	44,6	62,2	37,4	42,8	77,8	51,6	42,1	47,0	50,5
	Invitati	6.429	5.727	6.037	743	3.624	1.414	15.261	2.048	7.094	48.377
	Aderenti	2.891	2.842	3.506	258	1.470	1.036	7.484	806	2.916	23.209
	Adesione (%)	45,0	49,6	58,1	34,7	40,6	73,3	49,0	39,4	41,1	48,0

\* L'adesione all'invito riportata è l'adesione grezza (persone invitate nel 2013 che hanno aderito entro il 30 giugno 2014).

### I richiami in colonscopia, colonscopie complete e indicatori diagnostici (Tabelle 5-6)

Sono stati effettuati un totale di 20.878 test per persone al primo passaggio di screening e 42.936 per persone che avevano già effettuato precedenti test.

Gli indicatori diagnostici più importanti (test positivi, tassi di identificazione) sono influenzati dalla frequenza della malattia nella popolazione screenata. I carcinomi e le lesioni precancerose sono più frequenti negli uomini che nelle donne e tendono a crescere con l'avanzare dell'età in entrambi i sessi<sup>3</sup>.

Inoltre la malattia è riscontrata più frequentemente nelle persone ai primi esami di screening che in quelle che già in precedenza si erano sottoposte al test. Quindi i dati e gli indicatori diagnostici sono presentati separatamente per sesso, primi esami ed esami successivi.

La proporzione di test positivi con conseguente invio in colonscopia nei soggetti ai primi esami è stata del 7,3% (6,0% per le donne, 8,8% per gli uomini) con una certa omogeneità tra i valori dei singoli Dipartimenti, di cui però nessuno rispetta lo standard accettabile GISCoR (primi esami <6%, ma riferito a una popolazione di età compresa tra 50 e 69 anni). Il Dipartimento più vicino alla soglia dello standard accettabile è quello di Cuneo (6,1%).

Nei soggetti agli esami successivi, il tasso di richiami in colonscopia è del 5,3% (4,6% per le donne, 6,3% per gli uomini). Anche in questo caso si riscontra una certa omogeneità tra i Dipartimenti piemontesi. Lo standard accettabile GISCoR per gli esami successivi è <4,5% ed è rispettato solo dai Dipartimenti di Ivrea e Cuneo. Rispetto all'anno precedente si è avuto un lieve peggioramento (nel 2012 tutti i Dipartimenti rispettavano lo standard accettabile tranne Novara e Alessandria).

L'adesione alla colonscopia è fondamentale affinché il programma di screening coloretale possa ottenere una riduzione della mortalità per questi tumori.

Gli standard di riferimento regionali e quelli previsti dal GISCoR per questo indicatore sono: accettabile >85%, desiderabile >90%.

Nel 2013 in Piemonte l'adesione alla colonscopia delle persone con FIT positivo ai primi esami è stata del 73,5%, di poco più elevata negli uomini (73,7%) che nelle donne (73,2%). Il valore più alto è stato rilevato nel Dipartimento di Novara (84,6%) mentre quello inferiore nel Dipartimento di Alessandria (67,4%).

Relativamente agli esami successivi, l'adesione totale all'approfondimento con colonscopia è stata del 79,9% (78,7% per le donne, 81,0% per gli uomini). Il dato regionale complessivo non rispetta gli standard regionali e nazionali. Considerando invece i singoli Dipartimenti, gli unici allineati agli standard previsti sono il Dipartimento di Torino e quello di Rivoli.

Anche la completezza della colonscopia è un elemento fondamentale per l'efficacia del programma di screening. L'indicatore raggiunge in Piemonte un risultato soddisfacente. Complessivamente la *proporzione di colonscopie complete* è del 90% circa, sia ai primi esami sia a quelli successivi. Il dato soddisfa quindi sia lo standard regionale sia quello nazionale accettabili (>85%) e si avvicina sempre più a quello desiderabile (>90%). Ai primi esami i valori dei Dipartimenti variano tra il 78,5% di Alessandria e il 100% di Novara, mentre agli esami successivi i valori sono compresi tra l'82% di Alessandria e il 95,1% di Rivoli.

Infine, nelle tabelle 5-6 vengono riportati il tasso di *identificazione per adenoma avanzato e per cancro* definiti come il numero di diagnosi istologicamente documentate ogni 1.000 persone screenate.

Complessivamente, nei soggetti ai primi esami di screening sono stati diagnosticati 393 adenomi avanzati (130 nelle donne, 263 negli uomini) e 71 cancro (29 nelle donne, 42 negli uomini). Il tasso di identificazione

<sup>3</sup>AIRT Working Group. Italian cancer figures – Report 2006: incidence, mortality and estimates. Epidemiol Prev 2006; 1: 38-41.

diagnostica per gli adenomi avanzati è stato quindi del 18,8‰, mentre quello per i cancri del 3,4‰. Tutti i Dipartimenti hanno soddisfatto lo standard GISCoR accettabile (>7,5‰) per gli adenomi avanzati, mentre per quanto riguarda i carcinomi, i Dipartimenti di Ivrea e Asti non hanno soddisfatto lo standard accettabile (>2‰).

Nei soggetti con precedenti esami di screening negativi (esami successivi) sono stati diagnosticati 460 adenomi avanzati (173 nelle donne, 287 negli uomini) e 75 cancri (31 nelle donne, 44 negli uomini). Come atteso, i tassi di identificazione sono inferiori rispetto a quelli dei primi esami: 10,7‰ quello degli adenomi avanzati e 1,7‰ quello dei cancri.

Gli standard GISCoR di riferimento per questo indicatore agli esami successivi sono >5,0‰ (accettabile) e >7,5‰ (desiderabile) per gli adenomi avanzati e >1‰ (accettabile) e >1,5‰ (desiderabile) per i carcinomi. Confrontando i valori del tasso di identificazione degli adenomi avanzati ai primi esami nei singoli Dipartimenti, si nota che tre Dipartimenti si discostano dalla media: quelli di Torino, Ivrea e Biella-Vercelli, che presentano valori di molto inferiori. Agli esami successivi si osserva una maggiore omogeneità tra i Dipartimenti, a parte i casi di Ivrea e Asti che presentano valori più bassi della media.

Anche per quanto riguarda il tasso di identificazione per carcinoma, c'è ampia variabilità tra i Dipartimenti soprattutto ai primi esami.

I tassi di identificazione degli adenomi sono maggiori negli uomini che nelle donne, sia ai primi esami che a quelli successivi (con l'eccezione di Torino), mentre per i tassi di identificazione dei carcinomi vi è una maggiore variabilità tra i Dipartimenti.

Tabella 5. PRIMI ESAMI: richiami in colonscopia, colonscopie complete e indicatori diagnostici - anno 2013

	Dip. 1		Dip. 2		Dip. 3		Dip. 4		Dip. 5		Dip. 6		Dip. 7		Dip. 8		Dip. 9		Regione		
	Torino	Moncalieri	Rivoli	Ivrea	Biella- Vercelli	Novara	Cuneo	Asti	Alessandria	Piemonte											
<b>Test effettuati</b>																					
Totale	507	3.253	4.237	3.391	4.67	285	5.863	1.329	1.546	20.878											
Donne	279	1.778	2.262	1.764	259	149	2.913	691	831	10.926											
Uomini	228	1.475	1.975	1.627	208	136	2.950	638	715	9.952											
Totale	36	263	325	259	35	26	360	89	138	1.531											
%	7,1	8,1	7,7	7,6	7,5	9,1	6,1	6,7	8,9	7,3											
Donne	19	118	146	121	15	14	128	39	60	660											
%	6,8	6,6	6,5	6,9	5,8	9,4	4,4	5,6	7,2	6,0											
Uomini	17	145	179	138	20	12	232	50	78	871											
%	7,5	9,8	9,1	8,5	9,6	8,8	7,9	7,8	10,9	8,8											
Totale	26	178	247	193	27	22	278	61	93	1125											
%	72,2	67,7	76,0	74,5	77,1	84,6	77,2	68,5	67,4	73,5											
Donne	16	82	114	93	11	11	92	29	35	483											
%	84,2	69,5	78,1	76,9	73,3	78,6	71,9	74,4	58,3	73,2											
Uomini	10	96	133	100	16	11	186	32	58	642											
%	58,8	66,2	74,3	72,5	80,0	91,7	80,2	64,0	74,4	73,7											
Totale	23	149	232	176	24	22	257	55	73	1011											
%	88,5	83,7	93,9	91,2	88,9	100,0	92,4	90,2	78,5	89,9											
Donne	13	68	106	79	10	11	80	26	24	417											
%	81,3	82,9	93,0	84,9	90,9	100,0	87,0	89,7	68,6	86,3											
Uomini	10	81	126	97	14	11	177	29	49	594											
%	100,0	84,4	94,7	97,0	87,5	100,0	95,2	90,6	84,5	92,5											
Totale	5	64	91	38	6	8	122	27	32	393											
%	9,9	19,7	21,5	11,2	12,8	28,1	20,8	20,3	20,7	18,8											
Donne	3	23	35	14	1	4	33	11	6	130											
%	10,8	12,9	15,5	7,9	3,9	26,8	11,3	15,9	7,2	11,9											
Uomini	2	41	56	24	5	4	89	16	26	263											
%	8,8	27,8	28,4	14,8	24,0	29,4	30,2	25,1	36,4	26,4											
Totale	4	9	21	3	3	2	22	1	6	71											
%	7,9	2,8	5,0	0,9	6,4	7,0	3,8	0,8	3,9	3,4											
Donne	3	4	9	2	1	2	6	0	2	29											
%	10,8	2,2	4,0	1,1	3,9	13,4	2,1	0,0	2,4	2,7											
Uomini	1	5	12	1	2	0	16	1	4	42											
%	4,4	3,4	6,1	0,6	9,6	0,0	5,4	1,6	5,6	4,2											

Tabella 6. ESAMI SUCCESSIVI: richiami in colonscopia, colonscopie complete e indicatori diagnostici - anno 2013

	Dip. 1 Torino	Dip. 2 Moncalieri	Dip. 3 Rivoli	Dip. 4 Ivrea	Dip. 5 Biella- Vercelli	Dip. 6 Novara	Dip. 7 Cuneo	Dip. 8 Asti	Dip. 9 Alessandria	Regione Piemonte
<b>Test effettuati</b>										
Totale	6.153	4.787	5.500	586	3.454	3.080	10.881	2.655	5.840	42.936
Donne	3.625	2.569	2.997	331	1.896	1.846	5.785	1.424	3.270	23.743
Uomini	2.528	2.218	2.503	255	1.558	1.234	5.096	1.231	2.570	19.193
Totale	345	301	281	24	182	166	478	152	362	2.291
%	5,6	6,3	5,1	4,1	5,3	5,4	4,4	5,7	6,2	5,3
<b>Persone richiamate in colonscopia</b>										
Donne	182	141	133	10	87	97	198	64	171	1.083
%	5,0	5,5	4,4	3,0	4,6	5,3	3,4	4,5	5,2	4,6
Uomini	163	160	148	14	95	69	280	88	191	1.208
%	6,4	7,2	5,9	5,5	6,1	5,6	5,5	7,1	7,4	6,3
Totale	295	216	245	19	149	138	389	97	283	1.831
%	85,5	71,8	87,2	79,2	81,9	83,1	81,4	63,8	78,2	79,9
Donne	158	94	110	8	70	86	153	38	135	852
%	86,8	66,7	82,7	80,0	80,5	88,7	77,3	59,4	78,9	78,7
Uomini	137	122	135	11	79	52	236	59	148	979
%	84,0	76,3	91,2	78,6	83,2	75,4	84,3	67,0	77,5	81,0
Totale	272	183	233	17	133	127	353	81	232	1.631
%	92,2	84,7	95,1	89,5	89,3	92,0	90,7	83,5	82,0	89,1
Donne	140	73	101	6	61	79	133	30	105	728
%	88,6	77,7	91,8	75,0	87,1	91,9	86,9	78,9	77,8	85,4
Uomini	132	110	132	11	72	48	220	51	127	903
%	96,4	90,2	97,8	100,0	91,1	92,3	93,2	86,4	85,8	92,2
Totale	59	61	76	3	29	25	130	17	60	460
%	9,6	12,7	13,8	5,1	8,4	8,1	11,9	6,4	10,3	10,7
Donne	27	20	31	1	7	12	51	3	21	173
%	7,4	7,8	10,3	3,0	3,7	6,5	8,8	2,1	6,4	7,3
Uomini	32	41	45	2	22	13	79	14	39	287
%	12,7	18,5	18,0	7,8	14,1	10,5	15,5	11,4	15,2	15,0
Totale	11	6	11	0	5	4	21	8	9	75
%	1,8	1,3	2,0	0,0	1,4	1,3	1,9	3,0	1,5	1,7
Donne	6	1	3	0	3	1	9	4	4	31
%	1,7	0,4	1,0	0,0	1,6	0,5	1,6	2,8	1,2	1,3
Uomini	5	5	8	0	2	3	12	4	5	44
%	2,0	2,3	3,2	0,0	1,3	2,4	2,4	3,2	1,9	2,3

### Trattamento chirurgico

Nel 2013, in Piemonte, nel complesso (primi esami + esami successivi) il 93,2% dei carcinomi è stato sottoposto a intervento chirurgico, mentre per il rimanente 6,8% l'approccio è stato esclusivamente di tipo endoscopico. Questa percentuale sale al 29,4% dei casi pT1.

Relativamente agli adenomi avanzati, il 93,7% dei casi è stato trattato esclusivamente con l'asportazione in corso di endoscopia.

### I tempi di attesa (Tabella 7)

#### Intervallo tra test negativo e spedizione del referto

Indica l'intervallo fra la data di processazione del FIT e la data di spedizione del referto. Questo indicatore valuta l'efficienza del programma e riflette in modo indiretto quanto una persona attende una risposta con esito negativo.

Gli standard GISCoR e quelli regionali per questo intervallo sono: accettabile >90% entro 21 giorni, desiderabile >90% entro 15 giorni.

Tutti i Dipartimenti soddisfano pienamente lo standard desiderabile.

#### Intervallo tra test positivo e colonscopia di approfondimento

Indica l'intervallo fra la data di processazione del FIT che è risultato positivo e la data di effettuazione della colonscopia di approfondimento. Questo indicatore valuta l'efficienza del programma nel pianificare l'espletamento delle procedure diagnostiche nel più breve tempo possibile.

Gli standard GISCoR per questo intervallo sono: accettabile >90% entro 30 giorni, desiderabile >95% entro 30 giorni.

Nel Dipartimento di Biella-Vercelli e in quello di Novara l'indicatore entro 30 giorni si attesta intorno al 50%; in tutti gli altri Dipartimenti è inferiore.

#### Intervallo tra la diagnosi di neoplasia e l'intervento chirurgico

Indica il tempo trascorso tra la data in cui è stata posta la diagnosi di cancro (generalmente viene utilizzata la diagnosi istologica, ove presente) e la data in cui è stato effettuato l'intervento chirurgico. Questo indicatore valuta l'efficienza del programma nel pianificare l'espletamento delle procedure terapeutiche nel più breve tempo possibile.

Lo standard di riferimento GISCoR è >90% entro 30 giorni.

Gli unici due Dipartimenti che hanno fornito il dato sono Torino (64,3% oltre 60 giorni) e Asti (77,2% oltre 60 giorni).

Tabella 7. I tempi di attesa: anno 2013

	Dip. 1 Torino	Dip. 2 Moncalieri	Dip. 3 Rivoli	Dip. 4 Ivrea	Dip. 5 Biella- Vercelli	Dip. 6 Novara	Dip. 7 Cuneo	Dip. 8 Asti	Dip. 9 Alessandria
<b>a) Intervallo tra test negativo e spedizione del referto</b>									
entro 15 giorni	100,0%	100,0%	99,9%	99,7%	100,0%	96,8%	99,8%	100,0%	98,9%
tra 16 e 21 giorni	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,7%	0,2%	0,0%	1,1%
oltre i 21 giorni	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>b) Intervallo tra test positivo e colonscopia di approfondimento</b>									
entro 30 giorni	39,5%	8,5%	21,7%	47,6%	54,7%	51,9%	32,0%	11,3%	41,1%
tra 31 e 60 giorni	37,6%	29,1%	49,4%	33,5%	35,4%	27,9%	56,2%	47,0%	44,4%
tra 61 e 90 giorni	11,6%	19,1%	11,4%	12,9%	5,7%	16,3%	7,4%	25,6%	8,3%
oltre i 90 giorni	7,6%	43,2%	15,6%	6,0%	4,2%	3,9%	4,4%	14,9%	5,9%

### Dati preliminari attività 2014

Presentiamo in questa sezione alcuni dati preliminari relativi all'attività 2014 dei programmi di screening piemontesi.

Questi risultati sono ancora provvisori e subiranno variazioni nel corso dell'anno.

I dati definitivi relativi all'attività piemontese di screening del 2014 saranno presentati nel Report 2015.

### Screening mammografico

I dati vengono presentati per ciascun Dipartimento e per il totale regionale e sono divisi per le tre classi di età 45-49 anni, 50-69 anni e 70-75 anni (tabelle 1-6).

I dati di tutti i Dipartimenti, ad eccezione di quello di Cuneo, sono aggiornati al 7 febbraio 2015. I dati del Dipartimento di Cuneo sono aggiornati al 4 ottobre 2014.

- Tabella 1: sintetizza tutta l'attività svolta nel 2014, descrivendo il totale delle mammografie eseguite nelle unità di I livello nell'anno di riferimento (compresi i richiami anticipati -early rescreen-, i casi intervallo e i follow-up); i test di II livello e gli invii in chirurgia conseguenti a test di II livello eseguiti nel 2014.
- Tabella 2: descrive l'attività di invito del programma e le adesioni. La popolazione bersaglio è riferita al 31/12/2013 ed è stata ricavata da MADEsmart (<http://www.sistemapiemonte.it/cms/pa/demografia-e-statistica/servizi/103-motore-analisi-demografica-ed-epidemiologica-madesmart>).
- Tabella 3: descrive tutti gli esami di I livello effettuati (primi esami + esami successivi+adesioni spontanee), il totale dei richiami e tutti i test di II livello derivanti da mammografie eseguite entro il 7 febbraio 2015.
- Tabella 4: presenta il dettaglio sulle adesioni spontanee al primo round (test di I livello, richiami, test di II livello).
- Tabella 5: presenta il dettaglio dei primi esami (test di I livello, richiami, test di II livello).
- Tabella 6: presenta il dettaglio degli esami successivi (test di I livello, richiami, test di II livello).

Tabella 1. Sintesi attività screening mammografico, anno 2014: test di I e II livello e invii in chirurgia

	Dip. 1		Dip. 2		Dip. 3		Dip. 4		Dip. 5		Dip. 6		Dip. 7		Dip. 8		Dip. 9		Regione	
	Torino	Moncalieri	Rivoli	Ivrea	Biella- Vercelli	Novara	Cuneo (**)	Asti	Alessandria	Piemonte										
Totale test eseguiti in unità di primo livello nell'anno (compresi richiami anticipati, casi intervallo, follow-up)	45-49 10.529	5.468	5.338	5.678	4.168	6.335	8.210	1.868	4.655	52.249										
	50-69 31.606	13.491	15.057	14.654	10.921	19.425	17.325	8.183	16.656	147.318										
	70-75 2.027	594	774	845	457	706	390	472	561	6.826										
Tutte le età	44.162	19.553	21.169	21.177	15.546	26.466	25.925	10.523	21.872	206.393										
Totale test eseguiti di secondo livello nell'anno	45-49 778	442	162	423	167	364	481	93	369	3.279										
	50-69 1.790	819	431	966	263	819	646	269	769	6.772										
	70-75 143	70	38	70	11	26	24	20	27	429										
Tutte le età	2.711	1.331	631	1.459	441	1.209	1.151	382	1.165	10.480										
Totale invii in chirurgia conseguenti a test di secondo livello eseguiti nell'anno	45-49 60	35	29	57	13	24	50	15	29	312										
	50-69 242	126	151	170	47	111	127	84	100	1.158										
	70-75 41	16	21	29	5	7	10	12	7	148										
Tutte le età	343	177	201	256	65	142	187	111	136	1.618										

Tabella 2. Inviti ed adesioni al programma di screening mammografico: anno 2014

	Dip. 1		Dip. 2		Dip. 3		Dip. 4		Dip. 5		Dip. 6		Dip. 7		Dip. 8		Dip. 9		Regione	
	Torino	Moncalieri	Rivoli	Ivrea	Biella- Vercelli	Novara	Cuneo (**)	Asti	Alessandria	Piemonte										
Popolazione al 31/12/2013 (€)	45-49 36.968	12.932	24.621	21.726	14.486	22.304	23.896	8.406	18.588	183.927										
	50-69 120.967	42.139	82.455	72.154	49.263	70.900	76.248	28.247	62.392	604.765										
	70-75 35.199	10.660	21.374	18.377	13.810	18.520	19.833	7.352	17.614	162.739										
Tutte le età	193.134	65.731	128.450	112.257	77.559	111.724	119.977	44.005	98.594	951.431										
Popolazione bersaglio annua	45-49 36.968	12.932	24.621	21.726	14.486	22.304	23.896	8.406	18.588	183.927										
	50-69 60.483	21.069	41.227	36.077	24.631	35.450	38.124	14.123	31.196	302.380										
	70-75 17.599	5.330	10.687	9.188	6.905	9.260	9.916	3.676	8.807	81.368										
Tutte le età	115.050	39.331	76.535	66.991	46.022	67.014	71.936	26.205	58.591	567.675										
Donne invitate (escluse spontanee)	45-49 9.021	4.078	4.243	4.490	3.174	5.526	3.564	910	5.576	40.582										
	50-69 40.167	22.412	17.948	17.815	18.460	29.293	26.102	9.372	27.585	209.154										
	70-75 2.306	685	859	967	515	850	408	490	565	7.645										
Tutte le età	51.494	27.175	23.050	23.272	22.149	35.669	30.074	10.772	33.726	257.381										
Copertura da invito	45-49 24,4%	31,5%	17,2%	20,7%	21,9%	24,8%	14,9%	10,8%	30,0%	22,1%										
	50-69 66,4%	106,4%	43,5%	49,4%	74,9%	82,6%	68,5%	66,4%	88,4%	69,2%										
	70-75 13,1%	12,9%	8,0%	10,5%	7,5%	9,2%	4,1%	13,3%	6,4%	9,4%										
Tutte le età	44,8%	69,1%	30,1%	34,7%	48,1%	53,2%	41,8%	43,1%	57,6%	45,3%										
Donne aderenti (*) (escluse spontanee)	45-49 7.505	3.372	3.387	3.364	2.434	4.169	1.937	765	3.042	29.975										
	50-69 29.105	12.369	13.650	12.633	10.415	18.129	16.917	7.510	14.977	135.705										
	70-75 1.881	528	690	703	445	635	359	421	421	6.083										
Tutte le età	38.491	16.269	17.727	16.700	13.294	22.933	19.213	8.696	18.440	171.763										
Percentuale di esaminate tra le invitate nell'anno (*)	45-49 83,2%	82,7%	79,8%	74,9%	76,7%	75,4%	54,3%	84,1%	54,6%	73,9%										
	50-69 72,5%	55,2%	76,1%	70,9%	56,4%	61,9%	64,8%	80,1%	54,3%	64,9%										
	70-75 81,6%	77,1%	80,3%	72,7%	86,4%	74,7%	88,0%	85,9%	74,5%	79,6%										
Tutte le età	74,7%	59,9%	76,9%	71,8%	60,0%	64,3%	63,9%	80,7%	54,7%	66,7%										

(€) Popolazione al 31 dicembre 2013, ricavata da MADESsmart. <http://www.sistemapiemonte.it/cms/pa/demografia-e-statistica/servizi/103-motore-analisi-demografica-ed-epidemiologica-madesmart>  
 (\*) entro il 7 febbraio 2015

Tabella 3. Totali primi esami, esami successivi e adesioni spontanee: test di I livello, richiami, test di II livello

	Dip. 1		Dip. 2		Dip. 3		Dip. 4		Dip. 5		Dip. 6		Dip. 7		Dip. 8		Dip. 9		Regione	
	Torino	Moncalieri	Rivoli	Ivrea	Biella-	Novara	Cuneo (**)	Asti	Alessandria	Piemonte										
45-49	10.126	5.138	5.296	5.393	4.142	6.241	3.756	1.799	4.539	46.430										
50-69	30.669	13.085	14.877	13.896	10.854	19.024	16.043	7.969	15.821	142.238										
70-75	1.932	549	739	771	454	674	377	454	527	6.477										
Tutte le età	42.727	18.772	20.912	20.060	15.450	25.939	20.176	10.222	20.887	195.145										
45-49	27,4%	39,7%	21,5%	24,8%	28,6%	28,0%	15,7%	21,4%	24,4%	25,2%										
50-69	50,7%	62,1%	36,1%	38,5%	44,1%	53,7%	42,1%	56,4%	50,7%	47,0%										
70-75	11,0%	10,3%	6,9%	8,4%	6,6%	7,3%	3,8%	12,4%	6,0%	8,0%										
Tutte le età	37,1%	47,7%	27,3%	29,9%	33,6%	38,7%	28,0%	39,0%	35,6%	34,4%										
45-49	693	370	145	364	162	366	297	90	368	2.855										
50-69	1.482	632	348	787	209	764	514	221	686	5.643										
70-75	115	52	31	57	8	21	21	17	23	345										
Tutte le età	2.290	1.054	524	1.208	379	1.151	832	328	1.077	8.843										
45-49	6,8%	7,2%	2,7%	6,7%	3,9%	5,9%	7,9%	5,0%	8,1%	6,1%										
50-69	4,8%	4,8%	2,3%	5,7%	1,9%	4,0%	3,2%	2,8%	4,3%	4,0%										
70-75	6,0%	9,5%	4,2%	7,4%	1,8%	3,1%	5,6%	3,7%	4,4%	5,3%										
Tutte le età	5,4%	5,6%	2,5%	6,0%	2,5%	4,4%	4,1%	3,2%	5,2%	4,5%										
45-49	510	364	140	364	159	363	276	89	355	2.620										
50-69	1.169	583	334	785	207	755	462	218	656	5.169										
70-75	91	49	28	57	8	20	17	17	23	310										
Tutte le età	1.770	996	502	1.206	374	1.138	755	324	1.034	8.099										
45-49	73,6%	98,4%	96,6%	100,0%	98,1%	99,2%	92,9%	98,9%	96,5%	91,8%										
50-69	78,9%	92,2%	96,0%	99,7%	99,0%	98,8%	89,9%	98,6%	95,6%	91,6%										
70-75	79,1%	94,2%	90,3%	100,0%	100,0%	95,2%	81,0%	100,0%	100,0%	89,9%										
Tutte le età	77,3%	94,5%	95,8%	99,8%	98,7%	98,9%	90,7%	98,8%	96,0%	91,6%										

(\*) entro il 7 febbraio 2015

Tabella 4. Dettaglio adesioni spontanee al primo round: test di I livello, richiami, test di II livello

	Dip. 1 Torino	Dip. 2 Moncalieri	Dip. 3 Rivoli	Dip. 4 Ivrea	Dip. 5 Biella- Vercelli	Dip. 6 Novara	Dip. 7 Cuneo (**)	Dip. 8 Asti	Dip. 9 Alessandria	Regione Piemonte
45-49	2.550	1.674	1.872	1.997	1.694	2.085	2.070	998	1.541	16.481
50-69	590	153	783	779	153	261	96	46	216	3.077
70-75	13	3	34	42	1	10	5	10	44	162
Tutte le età	3.153	1.830	2.689	2.818	1.848	2.356	2.171	1.054	1.801	19.720
45-49	283	196	73	194	87	166	169	54	169	1.391
50-69	64	21	48	93	7	13	6	5	18	275
70-75	1	1	3	3	0	1	1	1	3	14
Tutte le età	348	218	124	290	94	180	176	60	190	1.680
45-49	11,1%	11,7%	3,9%	9,7%	5,1%	8,0%	8,2%	5,4%	11,0%	8,4%
50-69	10,8%	13,7%	6,1%	11,9%	4,6%	5,0%	6,3%	10,9%	8,3%	8,9%
70-75	7,7%	33,3%	8,8%	7,1%	0,0%	10,0%	20,0%	10,0%	6,8%	8,6%
Tutte le età	11,0%	11,9%	4,6%	10,3%	5,1%	7,6%	8,1%	5,7%	10,5%	8,5%
45-49	201	192	71	194	85	165	153	54	161	1.276
50-69	49	19	45	93	6	13	6	5	17	253
70-75	1	1	3	3	0	0	1	1	3	13
Tutte le età	251	212	119	290	91	178	160	60	181	1.542
45-49	71,0%	98,0%	97,3%	100,0%	97,7%	99,4%	90,5%	100,0%	95,3%	94,7%
50-69	76,6%	90,5%	93,8%	100,0%	85,7%	100,0%	100,0%	100,0%	94,4%	92,0%
70-75	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	100,0%	92,9%
Tutte le età	72,1%	97,2%	96,0%	100,0%	96,8%	98,9%	90,9%	100,0%	95,3%	91,8%

(\*) entro il 7 febbraio 2015

Tabella 5. Dettaglio primi esami: test di I livello, richiami, test di II livello

	Dip. 1	Dip. 2	Dip. 3	Dip. 4	Dip. 5	Dip. 6	Dip. 7	Dip. 8	Dip. 9	Regione
	Torino	Moncalieri	Rivoli	Ivrea	Biella- Vercelli	Novara	Cuneo (**)	Asti	Alessandria	Piemonte
45-49	96	68	30	293	93	350	897	38	934	2.799
50-69	1.051	1.337	596	1.298	1.044	2.604	1.388	209	2.077	11.604
70-75	46	34	30	40	27	47	14	30	39	307
Tutte le età	1.193	1.439	656	1.631	1.164	3.001	2.299	277	3.050	14.710
45-49	10	4	0	25	4	38	89	4	103	277
50-69	117	139	34	132	47	231	108	19	190	1.017
70-75	2	6	2	7	1	1	2	2	4	27
Tutte le età	129	149	36	164	52	270	199	25	297	1.321
45-49	10,4%	5,9%	0,0%	8,5%	4,3%	10,9%	9,9%	10,5%	11,0%	9,9%
50-69	11,1%	10,4%	5,7%	10,2%	4,5%	8,9%	7,8%	9,1%	9,1%	8,8%
70-75	4,3%	17,6%	6,7%	17,5%	3,7%	2,1%	14,3%	6,7%	10,3%	8,8%
Tutte le età	10,8%	10,4%	5,5%	10,1%	4,5%	9,0%	8,7%	9,0%	9,7%	9,0%
45-49	8	3	0	25	4	37	84	4	101	266
50-69	99	113	32	131	46	229	100	18	180	948
70-75	2	5	1	7	1	1	2	2	4	25
Tutte le età	109	121	33	163	51	267	186	24	285	1.239
45-49	80,0%	75,0%	0,0%	100,0%	100,0%	97,4%	94,4%	100,0%	98,1%	96,0%
50-69	84,6%	81,3%	94,1%	99,2%	97,9%	99,1%	92,6%	94,7%	94,7%	93,2%
70-75	100,0%	83,3%	50,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	92,6%
Tutte le età	84,5%	81,2%	91,7%	99,4%	98,1%	98,9%	93,5%	96,0%	96,0%	93,8%

(\*) entro il 7 febbraio 2015

Tabella 6. Dettaglio esami successivi: test di I livello, richiami, test di II livello

	Dip. 1 Torino	Dip. 2 Moncalieri	Dip. 3 Rivoli	Dip. 4 Ivrea	Dip. 5 Biella- Vercelli	Dip. 6 Novara	Dip. 7 Cuneo (**)	Dip. 8 Asti	Dip. 9 Alessandria	Regione Piemonte
<b>Test di primo livello eseguiti nell'anno</b>										
45-49	7.480	3.396	3.394	3.103	2.355	3.806	789	763	2.064	27.150
50-69	29.028	11.595	13.498	11.819	9.657	16.159	14.559	7.714	13.528	127.557
70-75	1.873	512	675	689	426	617	358	414	444	6.068
Tutte le età	<b>38.381</b>	<b>15.503</b>	<b>17.567</b>	<b>15.611</b>	<b>12.438</b>	<b>20.582</b>	<b>15.706</b>	<b>8.891</b>	<b>16.036</b>	<b>160.715</b>
<b>Indicazioni a effettuare il secondo livello da mammografie eseguite nell'anno (*)</b>										
45-49	400	170	72	145	71	162	39	32	96	1.187
50-69	1.301	472	266	562	155	520	400	197	478	4.351
70-75	112	45	26	47	7	19	18	14	16	304
Tutte le età	<b>1.813</b>	<b>687</b>	<b>364</b>	<b>754</b>	<b>233</b>	<b>701</b>	<b>457</b>	<b>243</b>	<b>590</b>	<b>5.842</b>
<b>Tasso di richiamo su mammografie eseguite nell'anno (*)</b>										
45-49	5,3%	5,0%	2,1%	4,7%	3,0%	4,3%	4,9%	4,2%	4,7%	4,4%
50-69	4,5%	4,1%	2,0%	4,8%	1,6%	3,2%	2,7%	2,6%	3,5%	3,4%
70-75	6,0%	8,8%	3,9%	6,8%	1,6%	3,1%	5,0%	3,4%	3,6%	5,1%
Tutte le età	<b>4,7%</b>	<b>4,4%</b>	<b>2,1%</b>	<b>4,8%</b>	<b>1,9%</b>	<b>3,4%</b>	<b>2,9%</b>	<b>2,7%</b>	<b>3,7%</b>	<b>3,6%</b>
<b>Test di secondo livello derivanti da mammografie eseguite nell'anno (*)</b>										
45-49	301	169	69	145	70	161	39	31	93	1.078
50-69	1.021	451	257	561	155	513	356	195	459	3.968
70-75	88	43	24	47	7	19	14	14	16	272
Tutte le età	<b>1.410</b>	<b>663</b>	<b>350</b>	<b>753</b>	<b>232</b>	<b>693</b>	<b>409</b>	<b>240</b>	<b>568</b>	<b>5.318</b>
<b>Percentuale di test di secondo livello derivanti da mammografie eseguite nell'anno (*)</b>										
45-49	75,3%	99,4%	95,8%	100,0%	98,6%	99,4%	100,0%	96,9%	96,9%	90,8%
50-69	78,5%	95,6%	96,6%	99,8%	100,0%	98,7%	89,0%	99,0%	96,0%	91,2%
70-75	78,6%	95,6%	92,3%	100,0%	100,0%	100,0%	77,8%	100,0%	100,0%	89,5%
Tutte le età	<b>77,8%</b>	<b>96,5%</b>	<b>96,2%</b>	<b>99,9%</b>	<b>99,6%</b>	<b>98,9%</b>	<b>89,5%</b>	<b>98,8%</b>	<b>96,3%</b>	<b>91,0%</b>

(\*) entro il 7 febbraio 2015

### Screening cervicale

I dati sono presentati separatamente per i due test di primo livello disponibili nel programma Prevenzione Serena (il Pap-test e il test per la ricerca del DNA di papillomavirus umano - test HPV) e complessivamente per tutta l'attività.

[Per quanto riguarda le modalità organizzative di invito ai due test di screening per la popolazione bersaglio vedere la descrizione a pag. 25 di questo Report, paragrafo "Le donne invitate e la loro adesione".]

Viene dapprima presentato il dato complessivo dell'attività di screening cervicale per l'anno 2014 (tabelle 1-8) e successivamente i dati per singoli test, Pap-test (tabelle 4-9) e test HPV (tabelle 10-12).

I dati sono presentati per ciascun Dipartimento e per il totale regionale e sono divisi nelle tre classi di età 25-29 anni (comprende le donne invitate qualche mese prima del compimento del 25° anno), 30-64 anni e 65+ per il Pap-test e nelle due classi di età 30-64 anni e 65+ per il test HPV.

I dati di tutti i Dipartimenti, ad eccezione di quello di Cuneo, sono aggiornati al 7 febbraio 2015. I dati del Dipartimento di Cuneo sono aggiornati al 4 ottobre 2014.

- Tabella 1: sintetizza tutta l'attività svolta nel 2014 per lo screening cervicale, descrivendo il totale dei Pap-test e dei test HPV eseguiti nell'anno (comprese le ripetizioni, i follow-up sul territorio e i Pap-test letti in concomitanza a test HPV con esito positivo), il totale delle colposcopie eseguite nell'anno (a seguito di Pap-test o test HPV effettuati anche in anni precedenti o colposcopie di follow-up) e i trattamenti eseguiti nell'anno (a seguito di Pap-test o test HPV eseguiti anche in anni precedenti).
- Tabella 2: descrive l'attività di invito del programma e le adesioni al Pap-test o al test HPV. La popolazione bersaglio è riferita al 31/12/2013 ed è stata ricavata da MADEsmart (<http://www.sistemapiemonte.it/cms/pa/demografia-e-statistica/servizi/103-motore-analisi-demografica-ed-epidemiologica-madesmart>). Inoltre, la popolazione bersaglio di Torino è stata ridotta delle 11.570 donne che avevano fatto il test HPV nel 2011 e hanno avuto il periodismo modificato a cinque anni anziché a tre.
- Tabella 3: descrive tutti i Pap-test e test HPV effettuati (primi esami + esami successivi + adesioni spontanee), le indicazioni a effettuare una colposcopia, il tasso di invio in colposcopia e le adesioni al II livello.
- Tabella 4: sintetizza l'attività dello screening cervicale con Pap-test, descrivendo il totale dei Pap-test eseguiti nell'anno (comprese ripetizioni, follow-up sul territorio e Pap-test letti in concomitanza a test HPV con esito positivo), il totale delle colposcopie eseguite nell'anno (a seguito di Pap-test eseguito anche in anni precedenti o colposcopie di follow-up) e i trattamenti eseguiti nell'anno (a seguito di Pap-test eseguito anche in anni precedenti).
- Tabella 5: descrive l'attività di invito del programma e le adesioni al Pap-test.
- Tabella 6: descrive tutti i Pap-test effettuati (primi esami + esami successivi + adesioni spontanee), le indicazioni a effettuare una colposcopia, il tasso di invio in colposcopia e le adesioni al II livello.
- Tabella 7: presenta il dettaglio sulle adesioni spontanee (test di I livello effettuati, indicazioni a effettuare una colposcopia, il tasso di invio in colposcopia e relativa adesione).
- Tabella 8: presenta il dettaglio sui primi esami (test di I livello effettuati, indicazioni a effettuare una colposcopia, il tasso di invio in colposcopia e relativa adesione).
- Tabella 9: presenta il dettaglio sugli esami successivi (test di I livello effettuati, indicazioni a effettuare una colposcopia, il tasso di invio in colposcopia e relativa adesione).

## Attività complessiva screening cervicale: anno 2014

Tabella 1. Sintesi attività screening cervicale, anno 2014: test eseguiti I e II livello

	Dip. 1 Torino (***)	Dip. 2 Moncalieri	Dip. 3 Rivoli	Dip. 4 Ivrea	Dip. 5 Biella- Vercelli	Dip. 6 Novara	Dip. 7 Cuneo (**)	Dip. 8 Asti	Dip. 9 Alessandria	Regione Piemonte
Totale Pap-test e test HPV eseguiti nell'anno (comprese ripetizioni, follow-up sul territorio e Pap-test letti in concomitanza a test HPV con esito positivo)	4.283 33.931 227	1.870 13.183 94	1.480 19.986 243	2.353 24.732 217	821 11.949 133	1.027 16.146 174	4.545 20.582 67	286 4.385 50	1.804 20.466 110	18.469 165.360 1.315
Totale colposcopie eseguite nell'anno (a seguito di Pap-test o test HPV eseguito anche in anni precedenti o colposcopie di follow-up)	38.441	15.147	21.709	27.302	12.903	17.347	25.194	4.721	22.380	185.144
Totale trattamenti eseguiti nell'anno (a seguito di Pap-test o test HPV eseguito anche in anni precedenti)	423 3.806 170	225 1.299 41	129 1.272 19	638 3.594 122	85 952 19	87 603 13	162 1.091 27	78 486 5	190 1.175 15	2.017 14.278 431
Totale trattamenti eseguiti nell'anno (a seguito di Pap-test o test HPV eseguito anche in anni precedenti)	42 269 3	12 56 0	3 44 0	28 101 2	2 29 0	7 42 1	17 93 0	7 45 0	13 63 2	131 742 8
<b>Tutte le età</b>	<b>314</b>	<b>68</b>	<b>47</b>	<b>131</b>	<b>31</b>	<b>50</b>	<b>110</b>	<b>52</b>	<b>78</b>	<b>881</b>

(\*\*) aggiornamento dati al 4 ottobre 2014

(\*\*\*) comprende test HPV del progetto pilota

Tabella 2. Inviti e adesioni al programma di screening per il cervicocarcinoma: anno 2014

	Dip. 1 Torino (***)	Dip. 2 Moncalieri	Dip. 3 Rivoli	Dip. 4 Ivrea	Dip. 5 Biella- Vercelli	Dip. 6 Novara	Dip. 7 Cuneo (**)	Dip. 8 Asti	Dip. 9 Alessandria	Regione
Popolazione al 31.12.2013	23.767	7.514	13.518	12.401	7.674	12.337	15.315	5.027	10.168	107.721
30-64	226.521	78.146	148.177	131.550	85.841	131.517	142.632	50.878	109.679	1.104.941
Tutte le età	250.288	85.660	161.695	143.951	93.515	143.854	157.947	55.905	119.847	1.212.662
Popolazione bersaglio annua (§)	7.922	2.505	4.506	4.134	2.558	4.112	5.105	1.676	3.389	35.907
30-64	63.937	26.049	49.392	43.850	28.614	43.839	47.544	16.959	36.560	356.744
Tutte le età	71.859	28.553	53.898	47.984	31.172	47.951	52.649	18.635	39.949	392.651
Donne invitate al Pap-test o test HPV	8.398	3.239	1.992	3.734	1.976	2.311	8.549	272	4.155	34.626
30-64	48.587	23.619	28.010	35.881	25.354	27.196	37.685	5.219	40.100	271.651
65 +	223	112	275	259	155	212	70	58	124	1.488
Tutte le età	57.208	26.970	30.277	39.874	27.485	29.719	46.304	5.549	44.379	307.765
Copertura da invito	106,0%	129,3%	44,2%	90,3%	77,2%	56,2%	167,5%	16,2%	122,6%	96,4%
30-64	76,0%	90,7%	56,7%	81,8%	88,6%	62,0%	79,3%	30,8%	109,7%	76,1%
Tutte le età	79,3%	94,1%	55,7%	82,6%	87,7%	61,5%	87,8%	29,5%	110,8%	78,0%
Donne aderenti al Pap-test o test HPV (*)	3.807	1.590	1.208	1.831	672	816	3.810	197	1.498	15.429
30-64	27.706	11.242	17.230	21.474	10.022	14.414	16.518	3.656	17.805	140.067
65 +	138	71	186	149	95	149	49	39	69	945
Tutte le età	31.651	12.903	18.624	23.454	10.789	15.379	20.377	3.892	19.372	156.441
Percentuale di esaminate tra le invitate nell'anno (*)	45,3%	49,1%	60,6%	49,0%	34,0%	35,3%	44,6%	72,4%	36,1%	44,6%
30-64	57,0%	47,6%	61,5%	59,8%	39,5%	53,0%	43,8%	70,1%	44,4%	51,6%
65 +	61,9%	63,4%	67,6%	57,5%	61,3%	70,3%	70,0%	67,2%	55,6%	63,5%
Tutte le età	55,3%	47,8%	61,5%	58,8%	39,3%	51,7%	44,0%	70,1%	43,7%	50,8%

(\*) entro il 7 febbraio 2015

(\*\*) aggiornamento dati al 4 ottobre 2014

(\*\*\*) comprende test HPV del progetto pilota

(§) la popolazione bersaglio di Torino è stata ridotta delle 11.570 donne che avevano fatto il test HPV nel 2011 e hanno avuto il periodismo modificato a cinque anni invece che a tre

Tabella 3. Totali primi esami, esami successivi e adesioni spontanee: donne screenate, invii in colposcopia, test di III livello

	Dip. 1 Torino (***)	Dip. 2 Moncalieri	Dip. 3 Rivoli	Dip. 4 Ivrea	Dip. 5 Biella- Vercelli	Dip. 6 Novara	Dip. 7 Cuneo (**)	Dip. 8 Asti	Dip. 9 Alessandria	Regione Piemonte
Donne screenate con Pap-test o test HPV nell'anno	4.076 30.042 184 34.302	1.774 12.427 87 14.288	1.325 18.206 210 19.741	2.204 23.300 185 25.689	728 10.714 106 11.548	979 15.592 167 16.738	4.236 18.899 58 23.193	279 4.246 45 4.570	1.758 19.803 105 21.666	17.359 153.229 1.147 171.735
Donne screenate nell'anno con indicazione a effettuare la colposcopia (*)	225 717 4 946	114 269 1 384	74 381 2 457	193 785 7 985	25 174 1 200	45 304 6 355	77 161 1 239	29 120 0 149	126 734 3 863	908 3.645 25 4.578
Tasso di invio in colposcopia su Pap-test o test HPV eseguiti nell'anno (*) (§§)	5,5% 2,4% 2,2% 2,8%	6,4% 2,2% 1,1% 2,7%	5,6% 2,1% 1,0% 2,3%	8,8% 3,4% 3,8% 3,8%	3,4% 1,6% 0,9% 1,7%	4,6% 1,9% 3,6% 2,1%	1,8% 0,9% 1,7% 1,0%	10,4% 2,8% 0,0% 3,3%	7,2% 3,7% 2,9% 4,0%	5,2% 2,4% 2,2% 2,7%
Donne screenate nell'anno con colposcopia eseguita (*)	169 516 2 687	88 198 1 287	57 272 1 330	159 603 6 768	19 133 0 152	27 213 5 245	65 136 1 202	17 65 0 82	85 580 3 668	686 2.716 19 3.421
Percentuale di donne con colposcopia eseguita tra quelle che hanno avuto indicazione ad effettuarla da Pap-test o test HPV eseguiti nell'anno (*) (§§)	75,1% 72,0% 50,0% 72,6%	77,2% 73,6% 100,0% 74,7%	77,0% 74,4% 50,0% 72,2%	82,4% 76,8% 85,7% 78,0%	76,0% 76,4% 0,0% 76,0%	60,0% 70,1% 83,3% 69,0%	84,4% 84,5% 100,0% 84,5%	58,6% 54,2% 0,0% 55,0%	67,5% 79,0% 100,0% 77,4%	75,6% 74,5% 76,0% 74,7%

(\*) entro il 7 febbraio 2015

(\*\*) aggiornamento dati al 4 ottobre 2014

(\*\*\*) comprende test HPV del progetto pilota

(§) la popolazione bersaglio di Torino è stata ridotta delle 11570 donne che avevano fatto il test HPV nel 2011 e hanno avuto il periodismo modificato a cinque anni invece che a tre

(§§) l'indicazione all'esecuzione della colposcopia non può essere stimata in modo consolidato prima del settembre dell'anno successivo

## Attività screening cervicale con Pap-test: anno 2014

Tabella 4. Sintesi attività screening cervicale con Pap-test, anno 2014: Pap-test eseguiti, colposcopie e trattamenti

	Dip. 1 Torino (***)	Dip. 2 Moncalieri	Dip. 3 Rivoli	Dip. 4 Ivrea	Dip. 5 Biella-Vercelli	Dip. 6 Novara	Dip. 7 Cuneo (**)	Dip. 8 Asti	Dip. 9 Alessandria	Regione Piemonte	
Totale Pap-test eseguiti nell'anno (comprese ripetizioni, follow-up sul territorio e Pap-test letti in concomitanza a test HPV con esito positivo)	25-29 30-64 65 + Tutte le età	4.283 17.598 71 21.952	1.870 10.387 37 12.294	1.480 19.042 189 20.711	2.353 20.495 124 22.972	821 11.947 133 12.901	1.027 15.564 170 16.761	4.545 20.582 67 25.194	286 4.373 50 4.709	1.804 20.447 110 22.361	18.469 140.435 951 159.855
Totale colposcopie eseguite nell'anno (a seguito di Pap-test eseguito anche in anni precedenti o colposcopie di follow-up)	25-29 30-64 65 + Tutte le età	423 2.595 150 3.168	225 1.267 37 1.529	129 1.267 19 1.415	638 3.539 115 4.292	85 952 19 1.056	87 603 13 703	162 1.091 27 1.280	78 485 5 568	190 1.175 15 1.380	2.017 12.974 400 15.391
Totale trattamenti eseguiti nell'anno (a seguito di Pap-test eseguito anche in anni precedenti)	25-29 30-64 65 + Tutte le età	42 151 1 194	12 53 0 65	3 44 0 47	28 94 0 124	2 29 0 31	7 42 1 50	17 93 0 110	7 45 0 52	13 63 2 78	131 614 6 751

(\*\*) aggiornamento dati al 4 ottobre 2014.

(\*\*\*) comprende test HPV del progetto pilota

Tabella 5. Inviti e adesioni al programma di screening per il cervicocarcinoma con Pap-test: anno 2014

	Dip. 1 Torino (***)	Dip. 2 Moncalieri	Dip. 3 Rivoli	Dip. 4 Ivrea	Dip. 5 Biella-Vercelli	Dip. 6 Novara	Dip. 7 Cuneo (**)	Dip. 8 Asti	Dip. 9 Alessandria	Regione Piemonte	
Donne invitate al Pap-test	25-29 30-64 65 + Tutte le età	8.398 25.365 45 33.808	3.239 17.041 38 20.318	1.992 26.531 211 28.734	3.734 28.407 150 32.291	1.976 25.353 155 27.484	2.311 25.906 205 28.422	8.549 37.685 70 46.304	272 5.202 57 5.531	4.155 40.059 124 44.338	34.626 231.549 1.055 267.230
Donne aderenti al Pap-test (*)	25-29 30-64 65 + Tutte le età	3.807 13.246 28 17.081	1.590 8.442 25 10.057	1.208 16.360 144 17.712	1.831 17.336 84 19.251	672 10.022 95 10.789	816 13.804 145 14.765	3.810 16.518 49 20.377	197 3.646 39 3.882	1.498 17.783 69 19.350	15.429 117.157 678 133.264
Percentuale di esaminate tra le invitate nell'anno (*)	25-29 30-64 65 + Tutte le età	45,3% 52,2% 62,2% 50,5%	49,1% 49,5% 65,8% 49,5%	60,6% 61,7% 68,2% 61,6%	49,0% 61,0% 56,0% 59,6%	34,0% 39,5% 61,3% 39,3%	35,3% 53,3% 70,7% 51,9%	44,6% 43,8% 70,0% 44,0%	72,4% 70,1% 68,4% 70,2%	36,1% 44,4% 55,6% 43,6%	44,6% 50,6% 64,3% 49,9%

(\*) entro il 7 febbraio 2015

(\*\*) aggiornamento dati al 4 ottobre 2014.

(\*\*\*) comprende test HPV del progetto pilota

Tabella 6. Totali primi esami, esami successivi e adesioni spontanee: donne screenate, invii in colposcopia, test di II livello

	Dip. 1 Torino (***)	Dip. 2 Moncalieri	Dip. 3 Rivoli	Dip. 4 Ivrea	Dip. 5 Biella-Vercelli	Dip. 6 Novara	Dip. 7 Cuneo (**)	Dip. 8 Asti	Dip. 9 Alessandria	Regione Piemonte
Donne screenate con Pap-test nell'anno	25-29 4.076	1.774	1.325	2.204	728	979	4.236	279	1.758	17.359
	30-64 14.980	9.663	17.296	19.106	10.713	15.012	18.899	4.235	19.784	129.688
	65 + 45	33	157	101	106	163	58	45	105	813
<b>Tutte le età</b>	<b>19.101</b>	<b>11.470</b>	<b>18.778</b>	<b>21.411</b>	<b>11.547</b>	<b>16.154</b>	<b>23.193</b>	<b>4.559</b>	<b>21.647</b>	<b>147.860</b>
Donne screenate nell'anno con indicazione a effettuare la colposcopia (*) (§§)	25-29 225	114	74	193	25	45	77	29	126	908
	30-64 484	234	371	733	174	288	161	120	733	3.298
	65 + 2	1	2	3	1	6	1	0	3	19
<b>Tutte le età</b>	<b>711</b>	<b>349</b>	<b>447</b>	<b>929</b>	<b>200</b>	<b>339</b>	<b>239</b>	<b>149</b>	<b>862</b>	<b>4.225</b>
Tasso di invio in colposcopia su Pap-test eseguiti nell'anno (*)	25-29 5,5%	6,4%	5,6%	8,8%	3,4%	4,6%	1,8%	10,4%	7,2%	5,2%
	30-64 3,2%	2,4%	2,1%	3,8%	1,6%	1,9%	0,9%	2,8%	3,7%	2,5%
	65 + 4,4%	3,0%	1,3%	3,0%	0,9%	3,7%	1,7%	0,0%	2,9%	2,3%
<b>Tutte le età</b>	<b>3,7%</b>	<b>3,0%</b>	<b>2,4%</b>	<b>4,3%</b>	<b>1,7%</b>	<b>2,1%</b>	<b>1,0%</b>	<b>3,3%</b>	<b>4,0%</b>	<b>2,9%</b>
Donne screenate nell'anno con colposcopia eseguita (*)	25-29 169	88	57	159	19	27	65	17	85	686
	30-64 348	174	266	561	133	211	136	65	580	2.474
	65 + 1	1	1	3	0	5	1	0	3	15
<b>Tutte le età</b>	<b>518</b>	<b>263</b>	<b>324</b>	<b>723</b>	<b>152</b>	<b>243</b>	<b>202</b>	<b>82</b>	<b>668</b>	<b>3.175</b>
Percentuale di donne con colposcopia eseguita tra quelle che hanno avuto indicazione ad effettuarla da Pap-test o test HPV eseguiti nell'anno (*) (§§)	25-29 75,1%	77,2%	77,0%	82,4%	76,0%	60,0%	84,4%	58,6%	67,5%	75,6%
	30-64 71,9%	74,4%	71,7%	76,5%	76,4%	73,3%	84,5%	54,2%	79,1%	75,0%
	65 + 50,0%	100,0%	50,0%	100,0%	0,0%	83,3%	100,0%	0,0%	100,0%	78,9%
<b>Tutte le età</b>	<b>72,9%</b>	<b>75,4%</b>	<b>72,5%</b>	<b>77,8%</b>	<b>76,0%</b>	<b>74,7%</b>	<b>84,5%</b>	<b>55,0%</b>	<b>77,5%</b>	<b>75,1%</b>

(\*) entro il 7 febbraio 2015

(\*\*) aggiornamento dati al 4 ottobre 2014

(\*\*\*) comprende test HPV del progetto pilota

(§§) l'indicazione all'esecuzione della colposcopia non può essere stimata in modo consolidato prima del settembre dell'anno successivo

Tabella 7. Dettaglio ADESIONI SPONTANEE: donne screenate, invii in colposcopia, test di III livello

	Dip. 1 Torino (***)	Dip. 2 Moncalieri	Dip. 3 Rivoli	Dip. 4 Ivrea	Dip. 5 Biella-Vercelli	Dip. 6 Novara	Dip. 7 Cuneo (**)	Dip. 8 Asti	Dip. 9 Alessandria	Regione Piemonte
Donne screenate con Pap-test nell'anno	25-29 30-64 65 + Tutte le età	35 32 1 68	410 258 8 676	104 53 1 158	113 67 4 184	70 95 5 170	141 116 5 262	83 53 1 137	138 402 1 541	1.830 1.552 28 3.410
Donne screenate nell'anno con indicazione a effettuare la colposcopia (*) (§§)	25-29 30-64 65 + Tutte le età	5 2 0 7	30 12 0 42	10 4 0 14	2 5 0 7	2 1 0 3	2 5 1 8	5 2 0 7	8 18 0 26	119 73 1 193
Tasso di invio in colposcopia su Pap-test eseguiti nell'anno (*)	25-29 30-64 65 + Tutte le età	14,3% 6,3% 0,0% 10,3%	7,3% 4,7% 0,0% 6,2%	9,6% 7,5% 0,0% 8,9%	1,8% 7,5% 0,0% 3,8%	2,9% 1,1% 0,0% 1,8%	1,4% 4,3% 20,0% 3,1%	6,0% 3,8% 0,0% 5,1%	5,8% 4,5% 0,0% 4,8%	6,5% 4,7% 3,6% 5,7%
Donne screenate nell'anno con colposcopia eseguita (*)	25-29 30-64 65 + Tutte le età	4 2 0 6	24 8 0 32	8 3 0 11	2 5 0 7	2 0 0 2	1 5 1 7	4 1 0 5	5 15 0 20	5 54 1 143
Percentuale di donne con colposcopia eseguita tra quelle che hanno avuto indicazione ad effettuarla da Pap-test o test HPV eseguiti nell'anno (*) (§§)	25-29 30-64 65 + Tutte le età	80,0% 100,0% 0,0% 85,7%	80,0% 66,7% 0,0% 76,2%	80,0% 75,0% 0,0% 78,6%	100,0% 100,0% 0,0% 100,0%	100,0% 0,0% 0,0% 66,7%	50,0% 100,0% 100,0% 87,5%	80,0% 50,0% 0,0% 71,4%	62,5% 83,3% 0,0% 76,9%	73,9% 74,0% 100,0% 74,1%

(\*) entro il 7 febbraio 2015

(\*\*) aggiornamento dati al 4 ottobre 2014

(\*\*\*) comprende test HPV del progetto pilota

(§§) l'indicazione all'esecuzione della colposcopia non può essere stimata in modo consolidato prima del settembre dell'anno successivo

Tabella 8. Dettaglio PRIMI ESAMI: donne screenate, invii in colposcopia, test di III livello

	Dip. 1 Torino (***)	Dip. 2 Moncalieri	Dip. 3 Rivoli	Dip. 4 Ivrea	Dip. 5 Biella-Vercelli	Dip. 6 Novara	Dip. 7 Cuneo (**)	Dip. 8 Asti	Dip. 9 Alessandria	Regione Piemonte
Donne screenate con Pap-test nell'anno	2.414 3.221 13 5.648	1.161 1.788 6 2.955	463 1.776 25 2.264	1.357 1.777 37 3.151	490 2.072 34 2.596	682 1.260 22 1.964	2.969 2.385 16 5.370	121 319 7 447	1.089 3.588 29 4.706	10.746 18.186 169 29.101
Donne screenate nell'anno con indicazione a effettuare la colposcopia (*) (§§)	126 134 1 261	75 79 0 154	26 63 0 89	131 116 2 249	20 62 0 82	31 49 1 81	58 33 0 91	20 23 0 43	80 181 1 262	567 740 5 1.312
Tasso di invio in colposcopia su Pap-test eseguiti nell'anno (*)	5,2% 4,2% 7,7% 4,6%	6,5% 4,4% 0,0% 5,2%	5,6% 3,5% 0,0% 3,9%	9,7% 6,5% 11,8% 7,9%	4,1% 3,0% 0,0% 3,2%	4,5% 3,9% 4,5% 4,1%	2,0% 1,4% 0,0% 1,7%	16,5% 7,2% 0,0% 9,6%	7,3% 5,0% 3,4% 5,6%	5,3% 4,1% 3,0% 4,5%
Donne screenate nell'anno con colposcopia eseguita (*)	102 103 0 205	56 51 0 107	19 48 0 67	107 94 2 203	15 51 0 66	18 34 1 53	48 28 0 76	11 8 0 19	51 131 1 183	427 548 4 979
Percentuale di donne con colposcopia eseguita tra quelle che hanno avuto indicazione ad effettuare da Pap-test o test HPV eseguiti nell'anno (*) (§§)	81,0% 76,9% 0,0%	74,7% 64,6% 0,0%	73,1% 76,2% 0,0%	81,7% 81,0% 100,0%	75,0% 82,3% 0,0%	58,1% 69,4% 100,0%	82,8% 84,8% 0,0%	55,0% 34,8% 0,0%	63,8% 72,4% 100,0%	75,3% 74,1% 80,0%
Tutte le età	78,5%	69,5%	75,3%	84,5%	80,5%	64,4%	83,5%	44,2%	69,8%	74,6%

(\*) entro il 7 febbraio 2015

(\*\*) aggiornamento dati al 4 ottobre 2014

(\*\*\*) comprende test HPV del progetto pilota

(§§) l'indicazione all'esecuzione della colposcopia non può essere stimata in modo consolidato prima del settembre dell'anno successivo

Tabella 9. Dettaglio ESAMI SUCCESSIVI: donne screenate, invii in colposcopia, test di III livello

	Dip. 1 Torino (***)	Dip. 2 Moncalieri	Dip. 3 Rivoli	Dip. 4 Ivrea	Dip. 5 Biella-Vercelli	Dip. 6 Novara	Dip. 7 Cuneo (**)	Dip. 8 Asti	Dip. 9 Alessandria	Regione Piemonte	
Donne screenate con Pap-test nell'anno	25-29 30-64 65 + Tutte le età	926 1.1.283 30 12.239	578 7.843 26 8.447	452 15.262 124 15.838	743 17.276 83 18.102	125 8.574 68 8.767	227 13.657 136 14.020	1.126 16.398 37 17.561	75 3.863 37 3.975	531 15.794 75 16.400	4.783 109.950 616 115.349
Donne screenate nell'anno con indicazione a effettuare la colposcopia (*) (§§)	25-29 30-64 65 + Tutte le età	44 326 1 371	34 153 1 188	18 296 2 316	52 613 1 666	3 107 1 111	12 238 5 255	17 123 0 140	4 95 0 99	38 534 2 574	222 2.485 13 2.720
Tasso di invio in colposcopia su Pap-test eseguiti nell'anno (*)	25-29 30-64 65 + Tutte le età	4,8% 2,9% 3,3% 3,0%	5,9% 2,0% 3,8% 2,2%	4,0% 1,9% 1,6% 2,0%	7,0% 3,5% 1,2% 3,7%	2,4% 1,2% 1,5% 1,3%	5,3% 1,7% 3,7% 1,8%	1,5% 0,8% 0,0% 0,8%	5,3% 2,5% 0,0% 2,5%	7,2% 3,4% 2,7% 3,5%	4,6% 2,3% 2,1% 2,4%
Donne screenate nell'anno con colposcopia eseguita (*)	25-29 30-64 65 + Tutte le età	29 230 1 260	28 121 1 150	14 210 1 225	44 464 1 509	2 77 0 79	7 177 4 188	16 103 0 119	2 56 0 58	29 434 2 465	171 1.872 10 2.053
Percentuale di donne con colposcopia eseguita tra quelle che hanno avuto indicazione ad effettuarla da Pap-test o test HPV eseguiti nell'anno (*) (§§)	25-29 30-64 65 + Tutte le età	65,9% 70,6% 100,0% 70,1%	82,4% 79,1% 100,0% 79,8%	77,8% 70,9% 50,0% 71,2%	84,6% 75,7% 100,0% 76,4%	66,7% 72,0% 0,0% 71,2%	58,3% 74,4% 80,0% 73,7%	94,1% 83,7% 0,0% 85,0%	50,0% 58,9% 0,0% 58,6%	76,3% 81,3% 100,0% 81,0%	77,0% 75,3% 76,9% 75,5%

(\*) entro il 7 febbraio 2015

(\*\*) aggiornamento dati al 4 ottobre 2014

(\*\*\*) comprende test HPV del progetto pilota

(§§) l'indicazione all'esecuzione della colposcopia non può essere stimata in modo consolidato prima del settembre dell'anno successivo

## Attività screening cervicale con test HPV: anno 2014

Tabella 1.0. Sintesi attività screening cervicale con test HPV anno 2014: test HPV eseguiti, colposcopie e trattamenti

	Dip. 1 Torino (***)	Dip. 2 Moncalieri	Dip. 3 Rivoli	Dip. 4 Ivrea	Dip. 5 Biella-Vercelli	Dip. 6 Novara	Dip. 7 Cuneo (**)	Dip. 8 Asti	Dip. 9 Alessandria	Regione Piemonte
Totale test eseguiti nell'anno (comprese ripetizioni e follow-up sul territorio)	16.333	2.796	944	4.237	2	582	0	12	19	24.925
30-64	156	57	54	93	0	4	0	0	0	364
65 +	16.489	2.853	998	4.330	2	586	0	12	19	25.289
Tutte le età	1.211	32	5	55	0	0	0	1	0	1.304
Totale colposcopie eseguite nell'anno (a seguito di test HPV eseguito anche in anni precedenti o colposcopie di follow-up)	20	4	0	7	0	0	0	0	0	31
30-64	1.231	36	5	62	0	0	0	1	0	1.335
65 +	118	3	0	7	0	0	0	0	0	128
Tutte le età	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Totale trattamenti eseguiti nell'anno (a seguito di test HPV eseguito anche in anni precedenti)	120	3	0	7	0	0	0	0	0	130

(\*\*) aggiornamento dati al 4 ottobre 2014.

(\*\*\*) comprende test HPV del progetto pilota

Tabella 1.1. Inviti e adesioni al programma di screening per il cervicocarcinoma con test HPV: anno 2014

	Dip. 1 Torino (***)	Dip. 2 Moncalieri	Dip. 3 Rivoli	Dip. 4 Ivrea	Dip. 5 Biella-Vercelli	Dip. 6 Novara	Dip. 7 Cuneo (**)	Dip. 8 Asti	Dip. 9 Alessandria	Regione Piemonte
Donne invitate al test HPV	23.222	6.578	1.479	7.474	1	1.290	0	17	41	40.102
30-64	178	74	64	109	0	7	0	1	0	433
65 +	23.400	6.652	1.543	7.583	1	1.297	0	18	41	40.535
Tutte le età	14.460	2.800	870	4.138	0	610	0	10	22	22.910
30-64	110	46	42	65	0	4	0	0	0	267
65 +	14.570	2.846	922	4.203	0	614	0	10	22	23.177
Tutte le età	62,3%	42,6%	58,8%	55,4%	0,0%	47,3%	0,0%	58,8%	53,7%	57,1%
Percentuale di esaminate tra le invitate nell'anno (*)	64,8%	62,2%	65,6%	59,6%	0,0%	57,1%	0,0%	0,0%	0,0%	64,7%
65 +	62,3%	42,8%	59,1%	55,4%	0,0%	47,3%	0,0%	55,6%	53,7%	57,2%
Tutte le età										

(\*\*) aggiornamento dati al 4 ottobre 2014.

(\*\*\*) comprende test HPV del progetto pilota

Tabella 12. Totali primi esami, esami successivi e adesioni spontanee: donne screenate, invii in colposcopia, test di II livello

	Dip. 1 Torino (***)	Dip. 2 Moncalieri	Dip. 3 Rivoli	Dip. 4 Ivrea	Dip. 5 Biella-Vercelli	Dip. 6 Novara	Dip. 7 Cuneo (**)	Dip. 8 Asti	Dip. 9 Alessandria	Regione Piemonte
Donne screenate con test HPV nell'anno	30-64 15.062	2.764	910	4.194	1	580	0	11	19	23.541
65 +	139	54	53	84	0	4	0	0	0	334
Tutte le età	15.201	2.818	963	4.278	1	584	0	11	19	23.875
Donne screenate nell'anno HPV+ (*)	30-64 1.097	192	65	296	0	39	0	0	3	1.692
65 +	6	3	0	11	0	0	0	0	0	20
Tutte le età	1.103	195	65	307	0	39	0	0	3	1.712
Donne screenate nell'anno con indicazione a ripetere HPV a un anno (HPV+ cito-) (*) (§§)	30-64 864	157	55	244	0	23	0	0	2	1.345
65 +	4	3	0	7	0	0	0	0	0	14
Tutte le età	868	160	55	251	0	23	0	0	2	1.359
Donne screenate nell'anno con indicazione a effettuare la colposcopia (HPV+ cito+) (*) (§§)	30-64 233	35	10	52	0	16	0	0	1	347
65 +	2	0	0	4	0	0	0	0	0	6
Tutte le età	235	35	10	56	0	16	0	0	1	353
Tasso di invio in colposcopia su test HPV eseguiti nell'anno (*)	30-64 1,5%	1,3%	1,1%	1,2%	0,0%	2,8%	0,0%	0,0%	5,3%	1,5%
65 +	1,4%	0,0%	0,0%	4,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,8%
Tutte le età	1,5%	1,2%	1,0%	1,3%	0,0%	2,7%	0,0%	0,0%	5,3%	1,5%
Donne screenate nell'anno con colposcopia eseguita (*)	30-64 168	24	6	42	0	2	0	0	0	242
65 +	1	0	0	3	0	0	0	0	0	4
Tutte le età	169	24	6	45	0	2	0	0	0	246
Percentuale di donne con colposcopia eseguita tra quelle che hanno avuto indicazione ad effettuarla da test HPV eseguito nell'anno (*) (§§)	30-64 77,1%	68,6%	60,0%	80,8%	0,0%	12,5%	0,0%	0,0%	0,0%	69,7%
65 +	50,0%	0,0%	0,0%	75,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	66,7%
Tutte le età	71,9%	68,6%	60,0%	80,4%	0,0%	12,5%	0,0%	0,0%	0,0%	69,7%

(\*) entro il 7 febbraio 2015

(\*\*) aggiornamento dati al 4 ottobre 2014.

(\*\*\*) comprende test HPV del progetto pilota

(§§) l'indicazione all'esecuzione della colposcopia non può essere stimata in modo consolidato prima del settembre dell'anno successivo

### Screening coloretale

I dati vengono presentati separatamente per i due test di primo livello disponibili nel programma Prevenzione Serena: il test immunochimico per la ricerca del sangue occulto nelle feci (FIT) e la sigmoidoscopia (FS).

Per quanto riguarda il FIT i dati sono mostrati per ciascun Dipartimento e per il totale regionale e sono divisi per le tre classi di età 58-69 anni, 60-64 anni, 65-69 anni (tabelle 1-4). Nella tabella 3 non sono presenti tutte le fasce di età: manca quella tra 65-69 anni in quanto i valori sono pari a 0. Lo stesso vale per la fascia di età 58-59 anni nella tabella 4.

I dati di tutti i Dipartimenti sono aggiornati a gennaio 2015.

- Tabella 1: sintetizza tutta l'attività svolta nel 2014 con lo screening coloretale tramite FIT, descrivendo il totale dei test eseguiti nell'anno di riferimento e il totale delle colonscopie eseguite nell'anno inclusi gli esami ripetuti e le colonscopie di sorveglianza.
- Tabella 2: descrive l'attività di invito del programma e le adesioni. Sono state considerate aderenti tutte le persone invitate nel 2014 che hanno aderito al programma entro il 10 gennaio 2015 e sono state considerate esaminate tutte le persone che hanno effettuato il test entro il 10 gennaio 2015.
- Tabella 3: descrive tutti i primi esami (sia FIT biennale sia quelli dopo rifiuto della sigmoidoscopia) eseguiti nell'anno (inclusi gli esami effettuati da persone che hanno rifiutato l'invito in sigmoidoscopia), gli esami positivi, il tasso di richiami e le colonscopie derivate dai FIT eseguiti nell'anno di riferimento e l'adesione alla colonscopia.
- Tabella 4: descrive tutti gli esami successivi (sia FIT biennale sia quelli dopo rifiuto della sigmoidoscopia) eseguiti nell'anno (inclusi gli esami effettuati da persone che hanno rifiutato l'invito in sigmoidoscopia), gli esami positivi, il tasso di richiami e le colonscopie derivate dai FIT eseguiti nell'anno di riferimento e l'adesione alla colonscopia.

Per quanto riguarda la sigmoidoscopia i dati sono mostrati per ciascun Dipartimento e per il totale regionale e sono divisi per sesso (tabelle 5-7).

I dati di tutti i Dipartimenti sono aggiornati al 10 gennaio 2015.

- Tabella 5: sintetizza tutta l'attività svolta nel 2014 con lo screening coloretale tramite sigmoidoscopia, descrivendo il totale dei test di I livello eseguiti nell'anno di riferimento e il totale delle colonscopie eseguite nell'anno inclusi gli esami ripetuti e le colonscopie di sorveglianza.
- Tabella 6: descrive l'attività di invito del programma e le adesioni. Sono state considerate aderenti tutte le persone invitate nel 2014 che hanno aderito al programma entro il 10 gennaio 2015 e sono state considerate esaminate tutte le persone che hanno effettuato il test entro il 10 gennaio 2015.
- Tabella 7: descrive tutte le sigmoidoscopie eseguite nell'anno, le indicazioni a effettuare una colonscopia, il tasso di richiami, le colonscopie derivanti dalle sigmoidoscopie effettuate nell'anno e la relativa adesione.

## Attività screening colorettaie con FIT: anno 2014

Tabella 1. Sintesi attività screening colorettaie 2014 con FIT: test di I livello, colonscopie effettuate

	Dip. 1		Dip. 2		Dip. 3		Dip. 4		Dip. 5		Dip. 6		Dip. 7		Dip. 8		Dip. 9		Regione	
	Torino	Moncalieri	Rivoli	Ivrea	Biella-Vercelli	Novara	Cuneo	Asti	Alessandria	Piemonte										
Totale test di primo livello eseguiti	696	2.277	790	173	594	947	737	374	1.519	8.107	947	737	374	1.519	8.107	947	737	374	1.519	8.107
	58-59	2.277	790	173	594	947	737	374	1.519	8.107	947	737	374	1.519	8.107	947	737	374	1.519	8.107
	60-64	2.593	4.444	1.259	2.157	2.018	3.548	935	3.211	23.235	2.018	3.548	935	3.211	23.235	2.018	3.548	935	3.211	23.235
	65-69	4.130	3.515	4.285	3.604	2.103	5.143	4.035	2.531	31.576	2.103	5.143	4.035	2.531	31.576	2.103	5.143	4.035	2.531	31.576
	Tutte le età	7.896	8.385	9.519	5.036	5.068	9.428	5.344	7.261	62.918	5.068	9.428	5.344	7.261	62.918	5.068	9.428	5.344	7.261	62.918
Totale colonscopie eseguite nell'anno	43	87	40	7	31	60	44	18	56	386	60	44	18	56	386	60	44	18	56	386
(inclusi esami ripetuti e colonscopie di sorveglianza)	219	208	222	68	119	101	331	77	168	1.513	101	331	77	168	1.513	101	331	77	168	1.513
	60-64	283	355	223	180	237	438	284	195	2.631	237	438	284	195	2.631	237	438	284	195	2.631
	65-69	436	578	617	298	330	813	379	419	4.530	330	813	379	419	4.530	330	813	379	419	4.530
	Tutte le età	698	578	617	298	330	813	379	419	4.530	330	813	379	419	4.530	330	813	379	419	4.530

Tabella 2. Inviti e adesioni al programma di screening colorettaie con FIT: anno 2014

	Dip. 1		Dip. 2		Dip. 3		Dip. 4		Dip. 5		Dip. 6		Dip. 7		Dip. 8		Dip. 9		Regione	
	Torino	Moncalieri	Rivoli	Ivrea	Biella-Vercelli	Novara	Cuneo	Asti	Alessandria	Piemonte										
Popolazione bersaglio annua	15.616	19.372	26.417	32.121	11.533	8.934	31.131	12.005	21.629	178.758	8.934	31.131	12.005	21.629	178.758	8.934	31.131	12.005	21.629	178.758
	Tutte le età	19.372	26.417	32.121	11.533	8.934	31.131	12.005	21.629	178.758	8.934	31.131	12.005	21.629	178.758	8.934	31.131	12.005	21.629	178.758
	58-59	2.332	8.674	1.160	6.747	2.105	2.394	2.747	4.078	7.070	2.105	2.394	2.747	4.078	7.070	2.105	2.394	2.747	4.078	7.070
	60-64	11.053	2.649	8.674	1.160	6.747	2.394	2.747	4.078	41.607	2.105	2.394	2.747	4.078	41.607	2.105	2.394	2.747	4.078	41.607
	65-69	4.604	5.056	8.222	10.858	4.795	16.401	9.068	7.789	72.207	5.414	16.401	9.068	7.789	72.207	5.414	16.401	9.068	7.789	72.207
	Tutte le età	15.657	10.037	16.896	12.018	11.542	18.795	12.345	16.075	120.884	7.519	18.795	12.345	16.075	120.884	7.519	18.795	12.345	16.075	120.884
Copertura da invito	100,3%	51,8%	64,0%	37,4%	100,1%	84,2%	60,4%	102,8%	74,3%	67,6%	84,2%	60,4%	102,8%	74,3%	67,6%	84,2%	60,4%	102,8%	74,3%	67,6%
	Tutte le età	51,8%	64,0%	37,4%	100,1%	84,2%	60,4%	102,8%	74,3%	67,6%	84,2%	60,4%	102,8%	74,3%	67,6%	84,2%	60,4%	102,8%	74,3%	67,6%
	58-59	0	0	0	0	0	0	182	1.489	1.671	0	0	182	1.489	1.671	0	0	182	1.489	1.671
	60-64	2.653	705	3.615	407	1.984	1.638	781	3.895	17.207	1.529	1.638	781	3.895	17.207	1.529	1.638	781	3.895	17.207
	65-69	2.046	1.682	3.158	2.623	1.723	4.964	3.791	2.368	24.398	2.043	4.964	3.791	2.368	24.398	2.043	4.964	3.791	2.368	24.398
	Tutte le età	4.699	2.387	6.773	3.030	3.707	6.602	4.754	7.752	43.276	3.572	6.602	4.754	7.752	43.276	3.572	6.602	4.754	7.752	43.276
Percentuale di persone esaminate entro il 10/01/2015 tra le persone invitate nell'anno	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	34,3%	35,4%	23,6%	0,0%	0,0%	34,3%	35,4%	23,6%	0,0%	0,0%	34,3%	35,4%	23,6%
	58-59	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	34,3%	35,4%	23,6%	0,0%	0,0%	34,3%	35,4%	23,6%	0,0%	0,0%	34,3%	35,4%	23,6%
	60-64	24,0%	26,6%	41,7%	35,1%	29,4%	68,4%	28,4%	95,5%	41,4%	72,6%	68,4%	28,4%	95,5%	41,4%	72,6%	68,4%	28,4%	95,5%	41,4%
	65-69	44,4%	33,3%	38,4%	24,2%	35,9%	30,3%	41,8%	30,4%	33,8%	37,7%	30,3%	41,8%	30,4%	33,8%	37,7%	30,3%	41,8%	30,4%	33,8%
	Tutte le età	30,0%	23,8%	40,1%	25,2%	32,1%	35,1%	38,5%	48,2%	35,8%	47,5%	35,1%	38,5%	48,2%	35,8%	47,5%	35,1%	38,5%	48,2%	35,8%

Tabella 3 - PRIMI ESAMI FIT biennale e primi esami FIT dopo rifiuto della sigmoidoscopia: test di I livello, esami positivi, richiami, colonscopie eseguite

	Dip. 5										Regione	
	Dip. 1 Torino	Dip. 2 Moncalieri	Dip. 3 Rivoli	Dip. 4 Ivrea	Bielle- Vercelli	Dip. 6 Novara	Dip. 7 Cuneo	Dip. 8 Asti	Dip. 9 Alessandria	Regione Piemonte		
<b>Primi esami - FIT biennale</b>												
Test di primo livello eseguiti nell'anno	0	1.023	0	0	0	84	0	0	0	339	1.499	2.945
(inclusi esami effettuati da persone che hanno rifiutato l'invito in sigmoidoscopia)	1.095	1.537	801	323	219	13	219	212	341	212	341	5.102
Tutte le età	622	1.564	1.104	2.806	206	332	895	349	622	349	622	8.500
Esami positivi	1.717	4.124	1.905	3.129	425	429	1.456	900	2.462	900	2.462	16.547
Tutte le età	0	67	1	0	0	0	0	18	91	18	91	177
Esami positivi	89	115	54	15	21	0	62	14	25	14	25	395
Tutte le età	61	163	101	231	21	26	85	45	76	45	76	809
Tutte le età	150	345	156	246	42	26	147	77	192	77	192	1.381
Tasso di richiamo totale su FIT eseguiti nell'anno	0,0%	6,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,3%	6,1%	5,3%	6,1%	6,0%
Colonscopie derivanti da FIT eseguiti nell'anno	8,1%	7,5%	6,7%	4,6%	9,6%	0,0%	11,1%	6,6%	7,3%	6,6%	7,3%	7,7%
Tutte le età	9,8%	10,4%	9,1%	8,2%	10,2%	7,8%	9,5%	12,9%	12,2%	12,9%	12,2%	9,5%
Tutte le età	8,7%	8,4%	8,2%	7,9%	9,9%	6,1%	10,1%	8,6%	7,8%	8,6%	7,8%	8,3%
Colonscopie derivanti da FIT eseguiti nell'anno	3	44	0	0	0	0	0	13	54	13	54	114
Tutte le età	67	57	34	10	17	0	49	6	11	6	11	251
Tutte le età	50	76	58	138	14	22	63	28	33	28	33	482
Tutte le età	120	177	92	148	31	22	112	47	98	47	98	847
Compliance alla colonscopia derivante da FIT eseguiti nell'anno	0,0%	65,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	72,2%	59,3%	72,2%	59,3%	64,4%
Tutte le età	75,3%	49,6%	63,0%	66,7%	81,0%	0,0%	79,0%	42,9%	44,0%	42,9%	44,0%	63,5%
Tutte le età	82,0%	46,6%	57,4%	59,7%	66,7%	84,6%	74,1%	62,2%	43,4%	62,2%	43,4%	59,6%
Tutte le età	80,0%	51,3%	59,0%	60,2%	73,8%	84,6%	76,2%	61,0%	51,0%	61,0%	51,0%	61,3%
<b>Primi esami - FIT dopo rifiuto FS</b>												
Test di primo livello eseguiti nell'anno	696	1.254	790	173	594	863	816	35	20	35	20	5.241
(inclusi esami effettuati da persone che hanno rifiutato l'invito in sigmoidoscopia)	400	268	104	825	153	193	166	100	544	100	544	2.753
Tutte le età	1.096	1.522	894	998	747	1.056	982	135	564	135	564	7.994
Esami positivi	51	91	48	9	37	64	55	2	0	2	0	357
Tutte le età	18	31	8	47	6	15	10	5	32	5	32	172
Tutte le età	69	122	56	56	43	79	65	7	32	7	32	529
Tasso di richiamo totale su FIT eseguiti nell'anno	7,3%	7,3%	6,1%	5,2%	6,2%	7,4%	6,7%	5,7%	0,0%	5,7%	0,0%	6,8%
Colonscopie derivanti da FIT eseguiti nell'anno	4,5%	11,6%	7,7%	5,7%	3,9%	7,8%	6,0%	5,0%	5,9%	5,0%	5,9%	6,2%
Tutte le età	6,3%	8,0%	6,3%	5,6%	5,8%	7,5%	6,6%	5,2%	5,7%	5,2%	5,7%	6,6%
Colonscopie derivanti da FIT eseguiti nell'anno	35	61	24	6	27	42	45	1	0	1	0	241
Tutte le età	7	15	6	27	3	7	10	3	4	3	4	82
Tutte le età	42	76	30	33	30	49	55	4	4	4	4	323
Compliance alla colonscopia derivante da FIT eseguiti nell'anno	68,6%	67,0%	50,0%	66,7%	73,0%	65,6%	81,8%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	67,5%
Tutte le età	38,9%	48,4%	75,0%	57,4%	59,0%	46,7%	100,0%	60,0%	12,5%	60,0%	12,5%	47,7%
Tutte le età	60,9%	62,3%	53,6%	58,9%	69,8%	62,0%	84,6%	57,1%	12,5%	57,1%	12,5%	61,1%

Tabella 4. ESAMI SUCCESSIVI: test di I livello, esami positivi, richiami, colonscopie eseguite

	Dip. 1		Dip. 2		Dip. 3		Dip. 4		Dip. 5		Dip. 6		Dip. 7		Dip. 8		Dip. 9		Regione	
	Torino	Moncalieri	Rivoli	Ivrea	Bielle-	Vercelli	Novara	Cuneo	Asti	Alessandria	Piemonte									
Test di primo livello eseguiti nell'anno	1.575	788	3.539	111	1.785	1.812	2.742	623	15.301	23.076	38.377									
60-64	3.508	1.951	3.181	798	2.024	1.771	4.248	3.686	1.311	2.114										
65-69	5.083	2.739	6.720	909	3.809	3.583	6.990	4.309	2.326	1.909	4.235									
Tutte le età	79	50	178	3	99	84	123	37	150	803										
Esami positivi	188	126	175	33	104	101	238	218	128	1.311										
60-64	267	176	353	36	203	185	361	255	278	2.114										
65-69	5,0%	6,3%	5,0%	2,7%	5,5%	4,6%	4,5%	5,9%	6,4%	5,2%										
Tutte le età	5,4%	6,5%	5,5%	4,1%	5,1%	5,7%	5,6%	5,9%	6,7%	5,7%										
Tasso di richiamo totale su FIT eseguiti nell'anno	5,3%	6,4%	5,3%	4,0%	5,3%	5,2%	5,2%	5,9%	6,6%	5,5%										
Colonscopie derivanti da FIT eseguiti nell'anno	60	33	101	2	78	50	98	20	109	551										
60-64	151	55	95	19	75	69	152	129	49	794										
65-69	211	88	196	21	153	119	250	149	158	1.345										
Tutte le età	75,9%	66,0%	56,7%	66,7%	78,8%	59,5%	79,7%	54,1%	72,7%	68,6%										
Compliance alla colonscopia derivante da FIT eseguiti nell'anno	80,3%	43,7%	54,3%	57,6%	72,1%	68,3%	63,9%	59,2%	38,3%	60,6%										
60-64	79,0%	50,0%	55,5%	58,3%	75,4%	64,3%	69,3%	58,4%	56,8%	63,6%										
65-69																				
Tutte le età																				

## Attività screening colorettrale con sigmoidoscopia: anno 2014

Tabella 5. Sintesi attività screening colorettrale con sigmoidoscopia, anno 2014: test di I livello, colonscopie effettuate

	Dip. 5									
	Dip. 1 Torino	Dip. 2 Moncalieri	Dip. 3 Rivoli	Dip. 4 Ivrea	Dip. 4 Biella- Vercelli	Dip. 6 Novara	Dip. 7 Cuneo	Dip. 8 Asti	Dip. 9 Alessandria	Regione Piemonte
Totale test di primo livello eseguiti	893	147	1005	515	478	1015	788	72	127	5.040
Uomini	933	184	1104	603	497	1037	827	90	151	5.426
Totale	1.826	331	2.109	1.118	975	2.052	1.615	162	278	10.466
Totale colonscopie eseguite nell'anno (inclusi esami ripetuti e colonscopie di sorveglianza)	134	6	136	55	47	125	53	15	17	588
Uomini	285	29	243	72	104	250	108	36	35	1.162
Totale	419	35	379	127	151	375	161	51	52	1.750

Tabella 6. Inviti e adesioni al programma di screening colorettrale con sigmoidoscopia: anno 2014

	Dip. 5									
	Dip. 1 Torino	Dip. 2 Moncalieri	Dip. 3 Rivoli	Dip. 4 Ivrea	Dip. 4 Biella- Vercelli	Dip. 6 Novara	Dip. 7 Cuneo	Dip. 8 Asti	Dip. 9 Alessandria	Regione Piemonte
Popolazione bersaglio al 31/12/2013	6.050	2.084	4.144	3.765	2.431	3.476	3.868	1.430	3.102	30.350
Uomini	5.535	2.017	3.955	3.554	2.439	3.356	3.776	1.441	3.070	29.153
Totale	11.585	4.101	8.099	7.329	4.870	6.832	7.644	2.871	6.172	59.503
Persone invitate	4.768	2.079	4.756	2.149	2.746	3.875	2.751	0	1.373	24.497
Uomini	4.273	2.026	4.473	2.095	2.660	3.716	2.701	0	1.304	23.248
Totale	9.041	4.105	9.229	4.244	5.406	7.591	5.452	0	2.677	47.745
Copertura da invito	78,8%	99,8%	114,8%	57,1%	113,0%	111,5%	71,1%	0,0%	44,3%	80,7%
Uomini	77,2%	100,4%	113,1%	58,8%	109,1%	110,7%	71,5%	0,0%	42,5%	79,7%
Totale	78,0%	100,1%	114,0%	57,9%	111,0%	111,1%	71,3%	0,0%	43,4%	80,2%
Donne FS	719	103	915	450	384	827	657	0	107	4.162
Donne FIT	85	207	288	107	192	358	2	0	103	1.342
Uomini FS	726	138	960	532	376	864	694	0	118	4.408
Uomini FIT	45	142	148	102	106	250	0	0	82	875
Totale Donne	804	310	1.203	557	576	1.185	659	0	210	5.504
Totale Uomini	849	452	1.351	659	682	1.435	659	0	292	6.379
Donne FS	15,1%	5,0%	19,2%	20,9%	14,0%	21,3%	23,9%	0	7,8%	17,0%
Donne FIT	1,8%	10,0%	6,1%	5,0%	7,0%	9,2%	0,1%	0	7,5%	5,5%
Uomini FS	17,0%	6,8%	21,5%	25,4%	14,1%	23,3%	25,7%	0	9,0%	19,0%
Uomini FIT	1,1%	7,0%	3,0%	4,9%	4,0%	6,7%	0,0%	0	6,3%	3,8%
Totale Donne	16,9%	14,9%	25,3%	25,9%	21,0%	30,6%	24,0%	0	15,3%	22,5%
Totale Uomini	18,0%	13,8%	24,8%	30,3%	18,1%	30,0%	25,7%	0	15,3%	22,7%
Totale	18,3%	18,6%	27,7%	28,7%	23,3%	34,5%	24,2%	0	18,8%	24,9%

Percentuale di persone esaminate entro il 10/01/2015  
tra le persone invitate nell'anno

Tabella 7. PRIMI ESAMI sigmoidoscopia: test di I livello, richiami, colonscopie eseguite

	Dip. 1		Dip. 2		Dip. 3		Dip. 4		Dip. 5		Dip. 6		Dip. 7		Dip. 8		Dip. 9		Regione		
	Torino	Moncalieri	Rivoli	Ivrea	Biella- Vercelli	Novara	Cuneo	Asti	Alessandria	Piemonte											
Sigmoidoscopia eseguite nell'anno	Donne	893	147	1005	515	478	1015	788	72	127	5.040										
	Uomini	933	184	1104	603	497	1037	827	90	151	5.426										
	Totale	1.826	331	2.109	1.118	975	2.052	1.615	162	278	10.466										
Copertura da FS	Donne	14,8%	7,1%	24,3%	13,7%	19,7%	29,2%	20,4%	5,0%	4,1%	16,6%										
	Uomini	16,9%	9,1%	27,9%	16,9%	20,4%	30,9%	21,9%	6,2%	4,9%	18,6%										
	Totale	15,8%	8,1%	26,0%	15,3%	20,0%	30,0%	21,1%	5,6%	4,5%	17,6%										
Indicazioni a effettuare la colonscopia da FS eseguite nell'anno	Donne	55	2	87	61	45	94	46	2	10	402										
	Uomini	109	23	143	72	64	139	64	8	12	634										
	Totale	164	25	230	133	109	233	110	10	22	1.036										
Tasso di richiamo su FS eseguite nell'anno	Donne	6,2%	1,4%	8,7%	11,8%	9,4%	9,3%	5,8%	2,8%	7,9%	8,0%										
	Uomini	11,7%	12,5%	13,0%	11,9%	12,9%	13,4%	7,7%	8,9%	7,9%	11,7%										
	Totale	9,0%	7,6%	10,9%	11,9%	11,2%	11,4%	6,8%	6,2%	7,9%	9,9%										
Colonscopie derivanti da FS eseguite nell'anno	Donne	39	2	56	35	25	76	34	2	6	275										
	Uomini	77	14	103	43	43	118	46	8	10	462										
	Totale	116	16	159	78	68	194	80	10	16	737										
Compliance alla colonscopia derivanti da FS eseguite nell'anno	Donne	70,9%	100,0%	64,4%	57,4%	55,6%	80,9%	73,9%	100,0%	60,0%	68,4%										
	Uomini	70,6%	60,9%	72,0%	59,7%	67,2%	84,9%	71,9%	100,0%	83,3%	72,9%										
	Totale	70,7%	64,0%	69,1%	58,6%	62,4%	83,3%	72,7%	100,0%	72,7%	71,1%										



### Commissione Europea: il Codice Europeo Contro il Cancro

A fine ottobre 2014 è stato pubblicato dall'Agencia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC), l'aggiornamento del Codice Europeo Contro il Cancro (European Code Against Cancer - ECAC). Il Codice è un'iniziativa della Commissione Europea per informare i cittadini in merito alle azioni che possono intraprendere, per se stessi e per le loro famiglie, allo scopo di ridurre il rischio di cancro. L'attuale quarta edizione si compone di dodici raccomandazioni che la maggior parte delle persone possono seguire, senza avere particolari abilità e senza bisogno di essere consigliati. È stato stimato che quasi la metà di tutti i decessi per cancro in Europa potrebbe essere evitato, se ognuno seguisse queste raccomandazioni.

La prima edizione del Codice era stata pubblicata nel 1987. La quarta edizione è stata preparata nel 2012-2013 da esperti provenienti da tutta l'Unione Europea, in un progetto coordinato dalla IARC e finanziato dal programma dell'UE per la salute. Il lavoro di aggiornamento del Codice è avvenuto a livello multidisciplinare, con un'organizzazione per gruppi di lavoro incaricati di raccogliere e analizzare l'evidenza scientifica. Supporto scientifico e tecnico ai gruppi di lavoro è stato fornito da epidemiologi esperti in revisioni sistematiche, coordinati dal CPO Piemonte.

Il Codice è stato pensato nell'ottica di un'integrazione tra prevenzione primaria e secondaria. Parte delle raccomandazioni riguardano, infatti, gli stili di vita: evitare l'esposizione al tabacco, fare in modo di mantenere un peso corporeo salutare, seguire una dieta sana, svolgere attività fisica nella vita quotidiana, ridurre l'esposizione a carcinogeni (radiazioni ultraviolette, radon, carcinogeni occupazionali). Sono inoltre raccomandati interventi medici che possano ridurre l'incidenza e/o la mortalità per cancro, come la vaccinazione contro l'epatite B e l'HPV, e la partecipazione a programmi organizzati di screening per il tumore del colon-retto, della mammella e della cervice uterina.

In merito al primo tipo di raccomandazioni sono stati considerati fattori di rischio per cui è disponibile un'evidenza sufficiente o convincente di associazione causale con il rischio di cancro e sono state considerate come basi dell'evidenza scientifica principalmente le monografie della IARC e la valutazione del World Cancer Research Fund e dell'American Institute of Cancer Research (WCRF/AICR) sugli effetti della dieta, del peso corporeo e dell'attività fisica.

A proposito delle raccomandazioni sugli interventi, come base per l'evidenza sull'efficacia delle vaccinazioni e degli screening sono stati considerati inizialmente gli IARC Handbooks for cancer prevention, i position papers dell'Organizzazione Mondiale della Sanità e le European Guidelines for Quality Assurance in Cancer Screening. Al fine di formulare raccomandazioni basate su un'evidenza aggiornata, è stata effettuata una revisione sistematica della letteratura.

Il processo di analisi dell'evidenza, per gli interventi di prevenzione in genere e in particolare per gli screening, ha visto i seguenti passaggi: definizione di quesiti (popolazione, intervento, controllo, outcome, tipo di studio - PICOS) pertinenti per la materia di ricerca; valutazione della qualità metodologica degli studi recuperati per mezzo di criteri estratti da checklist pubblicate e validate; preparazione di tabelle di sintesi con le informazioni cliniche più rilevanti e il livello di evidenza sui quesiti posti dagli esperti.

Per quanto concerne lo screening, sulla base dell'evidenza analizzata in merito a impatto sulla mortalità/incidenza, età, intervallo e test ottimali, ulteriori vantaggi e svantaggi, è stata formulata la seguente raccomandazione:

- **Partecipa a programmi organizzati di screening del cancro per il tumore del colon-retto (uomini e donne), il tumore della mammella (donne), il tumore del collo dell'utero (donne)**

È stata enfatizzata l'importanza della partecipazione a programmi di screening organizzati in quanto questi forniscono le condizioni migliori per garantire la qualità e l'appropriatezza dei percorsi di screening. Si raccomanda di partecipare ogni volta che si riceve un invito dal programma nazionale o regionale, dopo aver letto le informazioni riportate sul materiale allegato e dopo aver considerato attentamente i potenziali vantaggi e svantaggi dello screening.

Lo screening è consigliato solo per quei tumori in cui l'effetto sulla mortalità sia sostanzialmente superiore ai potenziali danni. Il gruppo di lavoro ha concordato che l'evidenza su benefici ed effetti negativi dello screening per altri tipi di cancro, quali la prostata e il polmone, non è sufficiente per raccomandare lo screening al di fuori dei progetti di ricerca. Gli individui sono liberi di accettare l'invito a partecipare allo screening. I programmi di screening variano nei Paesi dell'Unione Europea in merito a classi d'età invitate e intervallo tra gli inviti, in relazione all'incidenza e alle risorse disponibili in ciascun Paese e al tipo di test utilizzato.

- Per lo screening del tumore del colon-retto, della mammella e della cervice uterina sono state formulate raccomandazioni in merito al test di screening, all'età e all'intervallo ottimale tra i test. Per il cancro del colon-retto, si consiglia di invitare uomini e donne a partire dall'età di 50 e fino a 60 anni a intervalli di 2 anni, se il test di screening è il test basato sul guaiaco o quello immunochimico, oppure ogni 10 anni o più se il test di screening è la sigmoidoscopia o la colonscopia totale. Si suggerisce di continuare a invitare allo screening fino all'età di 70-75 anni.
- Per lo screening del tumore della mammella, si consiglia di invitare le donne a partire all'età di 50 anni e non prima dei 40 anni con intervallo di 2 anni fino all'età di 70-75 anni.
- Per lo screening del tumore del collo dell'utero, se si utilizza il Pap-test, si raccomanda di invitare le donne a partire all'età di 25-30 anni con intervallo di 3 o 5 anni. Se si utilizza il test del DNA di HPV, le donne sarebbero da invitare a partire all'età di 35 anni (di solito non prima dei 30 anni) con intervallo di 5 anni. Indipendentemente dal test utilizzato, si raccomanda che le donne continuino a partecipare allo screening fino all'età di 60 o 65 anni, e anche oltre se i risultati dei test più recenti non sono normali.

Sulle pagine web del Codice sono fornite, inoltre, informazioni anche sull'importanza di partecipare in modo continuativo ai programmi di screening, sul rischio che si verifichino dei falsi-negativi, sulla possibilità che insorgano cancri-intervallo, sugli approfondimenti da effettuare in caso di risultato anormale e sugli effetti negativi dello screening.

Il Codice è stato pubblicato su pagine web dedicate all'interno del sito della IARC, con la possibilità di accedere, per ogni raccomandazione, a spiegazioni e approfondimenti in *plan language* (<http://cancer-code-europe.iarc.fr/index.php/en/>) e presto ne sarà disponibile la traduzione in tutte le lingue dell'UE.

### 12 modi per ridurre il tuo rischio di cancro\*

1. Non fumare. Non consumare tabacco in nessuna forma.
2. Rendi la tua casa libera dal fumo. Sostieni le politiche che promuovono un ambiente libero dal fumo sul tuo posto di lavoro.
3. Attivati per mantenere un peso sano.
4. Svolgi attività fisica nella vita quotidiana. Limita il tempo che trascorri seduto.
5. Segui una dieta sana:
  - consuma molti cereali integrali, legumi, frutta e verdura;
  - limita i cibi con elevato contenuto calorico (alimenti ricchi di zuccheri o grassi) ed evita le bevande zuccherate;
  - evita le carni conservate ; limita il consumo di carni rosse e di alimenti con elevato contenuto di sale.
6. Se bevi qualsiasi bevanda alcolica, limitane il consumo. Per la prevenzione del cancro è meglio non consumare bevande contenenti alcool.
7. Evita un'eccessiva esposizione al sole, soprattutto per i bambini. Usa protezioni solari. Non usare lettini abbronzanti.
8. Sul posto di lavoro, proteggiti dalle sostanze cancerogene, seguendo le istruzioni in materia di salute e sicurezza.
9. Accerta di non essere esposto a radiazioni provenienti da livelli naturalmente elevati di radon nella tua casa. Fai in modo di ridurre i livelli elevati di radon.
10. Per le donne:
  - l'allattamento al seno riduce il rischio di cancro per la madre. Se puoi allatta il tuo bambino;
  - la terapia ormonale sostitutiva (TOS) aumenta il rischio di alcuni tipi di cancro. Limita l'uso della TOS.
11. Assicurati che i tuoi figli partecipino ai programmi di vaccinazione per:
  - epatite B (per i neonati);
  - papillomavirus umano (HPV) (per le ragazze).
12. Partecipa a programmi organizzati di screening del cancro per:
  - il tumore del colon-retto (uomini e donne);
  - il tumore della mammella (donne);
  - il tumore del collo dell'utero (donne).

\*Traduzione a cura del CPO Piemonte

## Lo studio DIANA: stili di vita e tumore della mammella

La SC Epidemiologia dei Tumori - CPO Piemonte è uno dei centri partecipanti al progetto ministeriale (coordinato dall'Istituto Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori di Milano, nell'ambito del Piano Integrato Oncologia), denominato "La prevenzione primaria del cancro della mammella" - DIANA 5 (Dieta e ANdrogeni), studio randomizzato e controllato per valutare l'efficacia della dieta e dell'attività fisica nella riduzione del rischio di recidiva di carcinoma mammario sulla base di parametri ormonali e metabolici.

### Razionale

Studi epidemiologici hanno dimostrato che alti livelli di testosterone sia prima che dopo la menopausa aumentano il rischio di cancro al seno<sup>1-4</sup>. Dopo la menopausa lo stesso rischio è dato da elevati livelli di estrogeni e bassi livelli della proteina che veicola gli ormoni sessuali (SHBG)<sup>3-4</sup>. Anche alti livelli di insulina e del fattore di crescita insulino-simile di tipo I (IGF-I) sono associati a un incremento del rischio di cancro al seno<sup>5</sup>. L'insulina ha proprietà gonadotropiche e stimola la sintesi di androgeni nelle ovaie; inoltre inibisce, nel fegato, la sintesi della SHBG e di due proteine veicolanti l'IGF-I (IGFBP1 e 2), aumentando così la biodisponibilità sia degli ormoni sessuali che dell'IGF-I.

Inoltre, le pazienti che hanno già avuto un cancro al seno, che sono in sovrappeso e hanno alti livelli di insulina e testosterone sono a maggior rischio di recidive<sup>6-7</sup>. È stato osservato un incremento delle recidive in pazienti con sindrome metabolica, definita dalla presenza di tre o più dei seguenti indicatori metabolici: obesità addominale, ipertensione, glicemia alta, trigliceridi alti o HDL colesterolo basso<sup>8</sup>.

I precedenti studi DIANA 1 e 2 hanno dimostrato che una dieta volta a mantenere basso il livello dell'insulina, basata su ricette della tradizione macrobiotica e mediterranea, riduce significativamente il peso corporeo, il testosterone, l'insulina e la biodisponibilità degli estrogeni e dell'IGF-I sia nelle donne sane sia in quelle che hanno avuto il tumore<sup>9-10</sup>.

Un trial randomizzato sull'effetto di una moderata attività fisica ha evidenziato una significativa diminuzione della resistenza insulinica e del testosterone<sup>11-13</sup>.

Lo studio randomizzato WINS su donne con carcinoma mammario ha mostrato una riduzione significativa del 24% delle recidive in 5 anni nel gruppo di intervento a basso intake di grassi rispetto al gruppo di controllo (alto intake)<sup>14</sup>.

Studi osservazionali hanno coerentemente suggerito che l'attività fisica e la riduzione del peso corporeo aiutano a prevenire sia il cancro al seno che le sue recidive<sup>15</sup>.

### Obiettivi

Obiettivo primario dello studio era quello di ridurre il rischio di recidiva attraverso l'incremento dell'attività fisica, il controllo del peso e la promozione di uno stile alimentare a basso contenuto calorico e glicemico. Obiettivo secondario, quello di valutare l'effetto della modificazione dello stile di vita attraverso la combinazione di dieta e attività fisica sulla sindrome metabolica e su altre patologie come diabete, ipertensione e dislipidemie e sindrome climaterica<sup>16</sup>.

### Intervento

Lo studio ha incluso le pazienti operate per carcinoma invasivo della mammella, di qualsiasi tipo, negli ultimi 5 anni senza segni o sintomi suggestivi di recidive al momento del reclutamento, che presentavano uno o più dei seguenti indicatori endocrino/metabolici: livello testosterone sierico  $\geq 0,4$  ng / ml (1 nmol / ml); insulina sierica  $\geq 7$  uU / ml (50 pmol / L); sindrome metabolica con presenza di almeno 3 di questi indicatori: glicemia  $\geq 100$  mg/dl, trigliceridi  $>150$  mg/dl, HDL  $< 50$ mg/dl, pressione arteriosa sistolica  $>130$

mmHg, diastolica >85 mmHg, circonferenza vita >88 cm, recettori ormonali negativi.

Sono state invece escluse le donne con malattia metastatica, quelle con età inferiore a 35 anni e superiore a 70 anni e quelle con disabilità fisiche o mentali che avrebbero impedito di impegnarsi in attività fisica moderata o partecipare a lezioni di cucina.

Il reclutamento è iniziato nell'ottobre del 2008 e si è concluso nel gennaio 2010. Sono state reclutate un totale di 277 pazienti.

Le pazienti che hanno volontariamente chiesto di partecipare allo studio sono state sottoposte a un primo colloquio motivazionale che prevedeva le seguenti fasi:

- a. presentazione del progetto;
- b. consegna di materiale informativo (Raccomandazioni WCRF) per la paziente e per il medico di famiglia;
- c. firma di un consenso informato, compresa l'autorizzazione per ottenere campioni di sangue, per la conservazione dei campioni per gli studi futuri sugli effetti della dieta sui parametri ematici, sui polimorfismi del DNA che possono modificare la risposta ai cambiamenti nella dieta, e per il follow-up;
- d. raccolta di dati inerenti alla malattia (mediante cartella clinica);
- e. raccolta di dati anagrafici;
- f. compilazione di un questionario di base su storia medica, uso di farmaci, storia riproduttiva e del peso corporeo, e consuetudine all'attività fisica (frequenza, durata e intensità).

Successivamente le donne sono state sottoposte a prelievo di sangue, visita antropometrica e misurazione con impedenziometro per valutare la presenza di uno o più fattori di rischio e hanno compilato un questionario su assunzione di cibo, sull'esercizio fisico e sulla qualità del sonno del giorno precedente, oltre a una serie di questionari di valutazione psicologica (BUT, IES, HADS).

I dati raccolti sono stati inseriti nel sistema informatico per la randomizzazione e creazione dei gruppi di studio secondo i seguenti criteri:

- le pazienti ER+ senza fattori endocrino/metabolici di rischio sono state inserite nel gruppo osservazionale (gruppo Arancione 83 pz) che ha ricevuto le stesse raccomandazioni generali per la prevenzione del cancro come gli altri gruppi, ma a cui non è stato richiesto altro che di fornire informazioni di follow-up periodico;
- le pazienti ER- e le pazienti ad alto rischio di recidiva a causa della sindrome metabolica o alti livelli di testosterone sierico o di insulina sono state randomizzate in gruppo di intervento (Gruppo Blu 96 pz) o gruppo di controllo (gruppo Verde 98 pz), con un disegno di randomizzazione stratificata (1: 1) che includeva strati per età ( $\leq 50$  contro  $> 50$  anni), recettore ormonale stato (ER- contro ER+), metastasi linfonodali (N+ vs N-), centro clinico.

Il gruppo di controllo ha ricevuto le raccomandazioni standard per uno stile di vita sano e ha partecipato ad alcuni incontri e seminari su vari argomenti teorici senza nessun supporto attivo. Il gruppo di intervento ha ricevuto una combinazione di in-formazione/formazione individuale e di gruppo in due anni di intervento, includendo corsi di cucina, ginnastica, danza, pasti in comune e incontri di rinforzo. Nei successivi tre anni sono stati organizzati incontri periodici di mantenimento e aggiornamento.

Nel corso dei cinque anni sono stati realizzati alcuni progetti collaterali quali il "Progetto APA (Attività Fisica Adattata) per pazienti gruppo intervento studio Diana5 – Torino" con l'obiettivo di fornire correzioni posturali generali e un programma di allenamento individuale mirato alla muscolatura di spalla/braccio/dorso, e un'indagine osservativa/valutativa sul cambiamento relativo agli stili di vita (proposto e realizzato con tutti e tre i gruppi).

I gruppi di intervento e di controllo sono stati sottoposti a un follow-up completo (prelievo e visita antropometrica) a un anno dal baseline, e a uno antropometrico a 3 anni dal baseline.

Attualmente è in corso il follow-up finale (completo) che prevede il richiamo anche del gruppo osservazionale (Arancione) per la raccolta dei dati relativi ai parametri endocrino/metabolici e al follow-up oncologico.

### Bibliografia

1. Eliassen AH, Missmer SA, Tworoger SS, Spiegelman D, Barbieri RL, Dowsett M, Hankinson SE. Endogenous steroid hormone concentrations and risk of breast cancer among premenopausal women. *J Natl Cancer Inst* 2006; 98: 1406-15.
2. Micheli A, Muti P, Secreto G, Krogh V, Meneghini E, Venturelli E, Sieri S, Pala V, Berrino F. Endogenous sex hormones and subsequent breast cancer in premenopausal women. *Int J Cancer* 2004; 112: 312-8.
3. Kaaks R, Rinaldi S, Key TJ, Berrino F, Peeters PH, Biessy C, Dossus L, Lukanova A, Bingham S, Khaw KT, Allen NE, Bueno-de-Mesquita HB, van Gils CH, Grobbee D, Boeing H, Lahmann PH, Nagel G, Chang-Claude J, Clavel-Chapelon F, Fournier A, Thiébaud A, González CA, Quirós JR, Tormo MJ, Ardanaz E, Amiano P, Krogh V, Palli D, Panico S, Tumino R, Vineis P, Trichopoulou A, Kalapothaki V, Trichopoulos D, Ferrari P, Norat T, Saracci R, Riboli E. Postmenopausal serum androgens, oestrogens and breast cancer risk: the European prospective investigation into cancer and nutrition. *Endocr Relat Cancer* 2005; 12: 1071-82.
4. Missmer SA, Eliassen AH, Barbieri RL, Hankinson SE. Endogenous estrogen, androgen, and progesterone concentrations and breast cancer risk among postmenopausal women. *J Natl Cancer Inst* 2004; 96: 1856-65.
5. Hankinson SE, Willett WC, Colditz GA, Hunter DJ, Michaud DS, Deroo B, Rosner B, Speizer FE, Pollak M. Circulating concentrations of insulin-like growth factor-I and risk of breast cancer. *Lancet* 1998; 351: 1393-6.
6. Lahmann PH, Schulz M, Hoffmann K, Boeing H, Tjønneland A, Olsen A, Overvad K, Key TJ, Allen NE, Khaw KT, Bingham S, Berglund G, Wirfält E, Berrino F, Krogh V, Trichopoulou A, Lagiou P, Trichopoulos D, Kaaks R, Riboli E. Long-term weight change and breast cancer risk: the European prospective investigation into cancer and nutrition (EPIC). *Br J Cancer* 2005; 93: 582-9.
7. Lahmann PH, Hoffmann K, Allen N, van Gils CH, Khaw KT, Tehard B, Berrino F, Tjønneland A, Bigaard J, Olsen A, Overvad K, Clavel-Chapelon F, Nagel G, Boeing H, Trichopoulos D, Economou G, Bellos G, Palli D, Tumino R, Panico S, Sacerdote C, Krogh V, Peeters PH, Bueno-de-Mesquita HB, Lund E, Ardanaz E, Amiano P, Pera G, Quirós JR, Martínez C, Tormo MJ, Wirfält E, Berglund G, Hallmans G, Key TJ, Reeves G, Bingham S, Norat T, Biessy C, Kaaks R, Riboli E. Body size and breast cancer risk: findings from the European Prospective Investigation into Cancer And Nutrition (EPIC). *Int J Cancer* 2004; 111: 762-71.
8. Pasanisi P, Berrino F, De Petris M, Venturelli E, Mastroianni A, Panico S. Metabolic syndrome as a prognostic factor for breast cancer recurrences. *Int J Cancer* 2006; 119: 236-8.
9. Berrino F, Bellati C, Secreto G, Camerini E, Pala V, Panico S, Allegro G, Kaaks R. Reducing bioavailable sex hormones through a comprehensive change in diet: the diet and androgens (DIANA) randomized trial. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2001; 10: 25-33.
10. Kaaks R, Bellati C, Venturelli E, Rinaldi S, Secreto G, Biessy C, Pala V, Sieri S, Berrino F. Effects of dietary intervention on IGF-I and IGF-binding proteins, and related alterations in sex steroid metabolism: the Diet and Androgens (DIANA) Randomised Trial. *Eur J Clin Nutr* 2003; 57: 1079-88.
11. Frank LL, Sorensen BE, Yasui Y, Tworoger SS, Schwartz RS, Ulrich CM, Irwin ML, Rudolph RE, Rajan KB, Stanczyk F, Bowen D, Weigle DS, Potter JD, McTiernan A. Effects of exercise on metabolic risk variables in overweight postmenopausal women: a randomized clinical trial. *Obes Res* 2005; 13: 615-25.
12. McTiernan A, Tworoger SS, Rajan KB, Yasui Y, Sorensen B, Ulrich CM, Chubak J, Stanczyk FZ, Bowen D, Irwin ML, Rudolph RE, Potter JD, Schwartz RS. Effect of exercise on serum androgens in postmenopausal women: a 12-month randomized clinical trial. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2004; 13: 1099-105.
13. McTiernan A, Tworoger SS, Ulrich CM, Yasui Y, Irwin ML, Rajan KB, Sorensen B, Rudolph RE, Bowen D, Stanczyk FZ, Potter JD, Schwartz RS. Effect of exercise on serum estrogens in postmenopausal women: a 12-month randomized clinical trial. *Cancer Res* 2004; 64: 2923-8.
14. Chlebowski RT, Blackburn GL, Elshoff RE, Thomson C, Goodman MT, Shapiro A, Giuliano AE, Karanja N, Hoy MK, Nixon DW. The WINS Investigators Dietary fat reduction in postmenopausal women with primary breast cancer: Phase III Women's Intervention Nutrition Study (WINS). *J Clin Oncol* 2005; 23: 10.
15. Vainio H, Bianchini F. Weight control and physical activity. Lyon. IARC Handbooks of cancer prevention. Vol 6, 2002.
16. Villarini A, Pasanisi P, Traina A, Mano MP, Bonanni B, Panico S, Scipioni C, Galasso R, Paduos A, Simeoni M, Bellotti E, Barbero M, Macellari G, Venturelli E, Raimondi M, Bruno E, Gargano G, Fornaciari G, Morelli D, Seregini E, Krogh V, Berrino F. Lifestyle and breast cancer recurrences: the DIANA-5 trial. *Tumori* 2012; 98: 1-18.

### Stili di Vita: chi riescono a raggiungere gli interventi di prevenzione primaria?

Da qualche anno, allo screening per la prevenzione oncologica, il CPO Piemonte ha affiancato dei progetti per la divulgazione di abitudini alimentari corrette e l'incremento dell'attività motoria nella popolazione torinese invitata ai programmi di screening. Ultimamente la ricerca medica ha dimostrato che, oltre alla diagnosi precoce, per combattere i tumori è fondamentale mantenere uno stile di vita sano. Oltre ai noti effetti nocivi del fumo, anche l'obesità e la sedentarietà sono stati riconosciuti come importanti fattori di rischio per l'insorgenza di numerose patologie, contribuendo in modo sempre più marcato all'aumento della spesa sanitaria pubblica.

In questo contesto il CPO Piemonte ha recentemente portato a termine lo studio STI.VI. (STI.li di VI.ta - Studio pilota di valutazione di interventi di prevenzione primaria nella popolazione invitata nei programmi di screening mammografico e coloretale). Si tratta di uno studio di prevenzione primaria volto a diffondere delle raccomandazioni su alimentazione e attività fisica, basate sulla più accreditata letteratura scientifica. Lo scopo finale dello studio è di verificare l'inclinazione dei partecipanti a seguire tali raccomandazioni e di valutare i cambiamenti nello stile di vita.

#### Protocollo dello studio STI.VI.

La partecipazione allo studio è stata offerta alle donne 50-54enni invitate allo screening mammografico e alle persone (uomini e donne) 58-60enni invitate allo screening coloretale. I partecipanti hanno compilato un questionario auto-somministrato sulle loro abitudini alimentari, sull'attività motoria, sull'abitudine al fumo e sullo stato di salute generale e, successivamente, si sono sottoposti a un prelievo biologico (sangue e saliva) e ad alcune misurazioni antropometriche (peso, altezza, circonferenza vita).

I soggetti sono stati suddivisi in modo casuale in 4 gruppi: Gruppo Dieta, Gruppo Attività Fisica, Gruppo Dieta e Attività Fisica, Gruppo di Controllo. A tutti i partecipanti, indipendentemente dal gruppo di appartenenza, è stato consegnato il materiale informativo di base contenente indicazioni semplici e pratiche per il miglioramento della dieta e dell'attività motoria. Le persone incluse nei 3 gruppi attivi hanno seguito un primo modulo teorico condotto da esperti della materia e un secondo modulo avanzato con 3 incontri pratici di cucina, di attività motoria o di entrambe le proposte (a seconda del gruppo di appartenenza).

Dopo circa 8 mesi dal momento del prelievo/misurazioni è stato effettuato il follow-up intermedio, con la ricompilazione del questionario e la ripetizione delle misurazioni antropometriche. A 12-14 mesi dal prelievo/misurazioni iniziali è stato fatto il follow-up finale, con la ripetizione di queste misure e un nuovo prelievo.

Lo studio STI.VI. ha visto la partecipazione di 667 donne tramite lo screening mammografico e di 369 donne e 234 uomini tramite lo screening coloretale. Sul totale dei soggetti invitati la partecipazione è stata del 17,2% nello screening mammografico e del 13,2% in quello coloretale.

In generale i partecipanti a questo studio si caratterizzano per un alto grado di scolarità (il 72,8% ha conseguito il diploma quinquennale o la laurea) e per un'occupazione impiegatizia o tecnico-intellettuale (55,4%); inoltre, il 56,5% trascorre almeno 8 ore al giorno fuori casa. Il 13,1% dei partecipanti vive solo, mentre il 30,3% con il coniuge e il 56,6% abita con altri familiari oltre al coniuge. Quasi la metà dei partecipanti (46,1%) ha dichiarato di non aver mai fumato, mentre gli ex-fumatori sono il 35,8% e i fumatori sono il 17,5%. Il 75,7% dei partecipanti valuta il proprio stato di salute come ottimo o buono, il 23,1% come discreto e soltanto l'1,2% come pessimo.

I seguenti indicatori sugli stili di vita variano, però, rispetto alle caratteristiche socio-demografiche dei partecipanti.

### Sovrappeso/obesità

Il 48,2% delle donne è sovrappeso/obesa. Il problema è maggiormente diffuso tra le donne non occupate/casalinghe/pensionate (60,7%; n=148) o che svolgono professioni manuali (69,4%; n=34) rispetto alle altre (28,0%; n=492). Le donne che vivono con più familiari (52,9%; n=275) sono maggiormente sovrappeso/obese di quelle che vivono da sole (46,3%; n=56) o in coppia (41,6%; n=111). Anche tra gli uomini il sovrappeso/obesità è rilevante (76,4%; n=159), ma indipendente dalla professione e dalla composizione del nucleo familiare. In entrambi i sessi il sovrappeso/obesità è più diffuso tra chi ha un'istruzione bassa (66,3% licenza media/elementare; n=185) rispetto a quelli più istruiti (50,1% diploma/laurea; n=410).

### Attività motoria

Vi sono più persone sole (60,5%; n=89) o in coppia (58,8%; n=201) che praticano l'attività motoria raccomandata ( $\geq 30$  minuti/giorno) rispetto a chi vive con più familiari (54,3%; n=345).

### Abitudini alimentari

Il 54,9% (n=503) delle donne consuma carni rosse nei limiti raccomandati ( $\leq 300$  gr/settimana), anche se il 73,7% (n=42) di quelle che vivono da sole li supera. Tra gli uomini il 41,8% (n=87) mantiene il consumo entro i limiti previsti. Tutti i soggetti consumano più insaccati di quelli raccomandati (max 20 gr/settimana), in particolare il 72,1% degli uomini (n=150) e il 64,3% delle donne (n=589). Il 43,7% (n=400) delle donne consuma almeno 200 gr di verdura/giorno, contro il 26,4% (n=55) degli uomini. La proporzione di persone che consumano frutta correttamente (300-400 gr/giorno) è generalmente bassa, ma è più elevata tra chi vive in famiglia (30,9%; n=196) rispetto a chi è solo (21,8%; n=32) o in coppia (23,4%; n=80).

### Il decalogo del WCRF

Il World Cancer Research Fund ([www.wcrf.org](http://www.wcrf.org)) ha realizzato un lavoro di revisione degli studi scientifici che hanno analizzato la relazione tra alimentazione e tumori. In questo lavoro vengono elencati dieci punti che riassumono i risultati più solidi sulla prevenzione dei tumori:

1. Mantenersi snelli per tutta la vita.
2. Mantenersi fisicamente attivi tutti i giorni.
3. Limitare il consumo di alimenti ad alta densità calorica ed evitare il consumo di bevande zuccherate.
4. Basare la propria alimentazione prevalentemente su cibi di provenienza vegetale, con cereali non industrialmente raffinati e legumi in ogni pasto e un'ampia varietà di verdure non amidacee e di frutta.
5. Limitare il consumo di carni rosse ed evitare il consumo di carni conservate.
6. Limitare il consumo di bevande alcoliche.
7. Limitare il consumo di sale (non più di 5 g al giorno) e di cibi conservati sotto sale. Evitare cibi contaminati da muffe.
8. Assicurarsi un apporto sufficiente di tutti i nutrienti essenziali attraverso il cibo. Evitare gli integratori.
9. Allattare i bambini al seno per almeno sei mesi.
10. Non fare uso di tabacco.

Questi dati confermano l'importanza della divulgazione di informazioni scientifiche per la riduzione degli stili di vita insalubri. A questo fine i momenti in cui si effettuano dei test preventivi oncologici costituiscono delle situazioni ideali (definite in letteratura come "teachable moments"), in quanto possono rappresentare delle finestre di opportunità in cui le persone sono più propense a considerare la relazione tra i propri comportamenti e gli effetti sulla salute. L'ambito dello screening può quindi rappresentare il luogo ideale per proporre modelli operativi mutuamente sinergici in grado di promuovere degli stili di vita sani, efficaci e facilmente integrabili nei contesti sanitari.

## Il progetto "Follow-up e stili di vita" per pazienti con pregresso tumore della mammella e del colon-retto

Nell'ambito della Rete Oncologica del Piemonte e della Valle d'Aosta è stato avviato nel 2014 un progetto, articolato su diverse fasi, che ha l'obiettivo di valutare l'impatto di un intervento per modificare lo stile di vita dei pazienti in follow-up dopo trattamento di tumori del colon-retto e della mammella seguiti presso i diversi Gruppi Interdisciplinari e Cure (GIC) della Rete Oncologica.

### Razionale

Una revisione di studi scientifici sul rapporto fra alimentazione e tumori del WCRF indica che sovrappeso e sedentarietà sono associati a un maggior rischio di tumore in diverse sedi, inclusi il cancro della mammella e quello del colon-retto<sup>1</sup>.

Questo aumento di rischio sarebbe mediato da specifiche alterazioni endocrino-metaboliche. Molti studi hanno infatti evidenziato un aumento di rischio associato ad alti livelli sierici di insulina, C-peptide e IGF (insulin like growth factor)-I. L'IGF-I è l'effettore dell'ormone della crescita ed è uno dei principali fattori che stimolano la proliferazione cellulare e prevengono l'apoptosi. Per quanto riguarda nello specifico il ruolo delle alterazioni del sistema insulina/IGF nello sviluppo dei tumori mammari, è noto che l'insulina è un determinante importante della sintesi ovarica di androgeni, inibisce la sintesi epatica di SHBG (sex hormone-binding globulin) e di due delle IGFBP (IGF binding protein), e aumenta l'espressione dei recettori per l'ormone della crescita; l'IGF-I coopera con gli estrogeni nello stimolare la proliferazione delle cellule epiteliali mammarie.

Alti livelli sierici di androgeni e, dopo la menopausa, di estrogeni, favoriscono il successivo sviluppo di tumori mammari e il rischio è più alto in presenza di bassi livelli della globulina che lega gli ormoni sessuali (SHBG), e quindi di più alti livelli di ormoni sessuali liberi. Queste alterazioni endocrino-metaboliche riconoscono cause sia genetiche che nutrizionali. È stato dimostrato che i livelli di ormoni sessuali sono influenzati dalla massa di tessuto adiposo (dove sono sintetizzati sia androgeni sia estrogeni), dall'attività fisica (che migliora la sensibilità insulinica) e dalla dieta. Un cambiamento complessivo della dieta, volto a ridurre il consumo di zuccheri raffinati e di grassi saturi, è in grado di ridurre il livello sierico di insulina e, di conseguenza, la biodisponibilità di ormoni sessuali e di fattori di crescita. Una dieta iperproteica, inoltre, in particolare ricca di proteine animali e di latte, è associata a livelli alti di IGF-I.

Gli aspetti dell'alimentazione che favoriscono le alterazioni ormonali associate al tumore della mammella e del colon-retto sono gli stessi che favoriscono la sindrome metabolica associata al diabete e alle malattie cardiovascolari, definita convenzionalmente dalla presenza di tre o più dei seguenti fattori: iperglicemia, ipertrigliceridemia, bassi livelli di colesterolo HDL, ipertensione e adiposità addominale.

Ci sono sempre più indicazioni che la sindrome metabolica e le alterazioni ormonali che l'accompagnano siano associate anche ad una peggiore prognosi. È stato ipotizzato, inoltre, che uno stile alimentare caratterizzato da un elevato carico glicemico, stimolando la produzione di insulina, oltre che a promuovere la proliferazione cellulare, inibirebbe l'apoptosi delle micro-metastasi, favorendo la progressione di tumori già manifestatisi clinicamente. Un elevato carico glicemico risulta associato a un aumentato rischio di recidiva e di morte in pazienti trattati con chemioterapia per tumore del colon-retto<sup>2</sup>. Questo effetto era particolarmente evidente tra i soggetti in sovrappeso od obesi. L'obesità, infatti, è associata a una prognosi peggiore sia nel caso dei pazienti con tumore alla mammella che di quelli con tumore del colon-retto ed è stata anche riportata un'associazione positiva tra indice di massa corporea e rischio di ricorrenza di polipi adenomatosi<sup>3-4</sup>.

Quasi tutti gli studi condotti sulle donne con tumore della mammella hanno dimostrato una netta riduzione delle recidive, della mortalità causa specifica e della mortalità per tutte le cause nelle pazienti con livelli più elevati di attività fisica dopo la diagnosi. Gli studi condotti su pazienti con diagnosi di tumore del colon-retto sono più limitati, ma sono anche in questo caso indicativi di una riduzione del rischio di recidive e di morte per cancro e per tutte le cause<sup>5</sup>.

L'attività fisica riduce, inoltre, il rischio di osteoporosi che nelle donne con il tumore al seno è spesso aumentato a causa delle terapie ormonali; la riduzione proporzionale della massa grassa è ottenuta solo con l'ausilio dell'attività fisica che la riduce sia direttamente sia aumentando la massa magra. Non bisogna dimenticare di sottolineare che l'attività fisica ha anche un effetto riabilitativo e di correzione posturale, soprattutto nelle pazienti operate di tumore mammario.

A fronte di questi potenziali benefici la proporzione di pazienti che segue le raccomandazioni relative all'attività fisica o alle abitudini alimentari è limitata, anche se molti pazienti dichiarano una disponibilità e un interesse a modificare il proprio stile di vita dopo la diagnosi di cancro<sup>6</sup>.

La diagnosi di tumore può rappresentare, infatti, un momento di transizione in cui le persone sono più facilmente propense a considerare la relazione tra i propri comportamenti e gli effetti sulla salute e a mettere in atto strategie di cambiamento, volte alla riduzione di fattori di rischio. D'altro canto, per favorire l'adozione e il mantenimento nel tempo di nuove abitudini, non è sufficiente un intervento di counselling, ma occorre offrire indicazioni pratiche per la realizzazione dei cambiamenti desiderati<sup>7-9</sup>.

### Intervento

Le visite di follow-up programmate a intervalli prefissati per i pazienti che hanno completato terapie con intento curativo per questi tumori, possono rappresentare momenti in cui dare indicazioni relative ai cambiamenti dello stile di vita che possono influire positivamente sulla prognosi e offrono l'occasione per rinforzare il messaggio negli incontri successivi, modulandolo in relazione alle difficoltà e ai progressi segnalati. Inoltre, tali appuntamenti offrono l'opportunità di monitorare l'adesione alle indicazioni stesse.

Il progetto prevede che, per tutti i nuovi casi di pazienti che abbiano completato il trattamento (esclusi quelli con localizzazioni secondarie) presi in carico dai GIC della Rete Oncologica, un operatore formato compili una scheda di raccolta dati, effettui, ove appropriato, un breve intervento di counselling sullo stile di vita e indirizzi il/la paziente a iniziative di promozione e sostegno al cambiamento negli stili di vita attivate a livello locale.

Alle successive visite di follow-up la scheda verrà aggiornata, in particolare nelle informazioni relative all'adesione alle indicazioni sullo stile di vita fornite nelle visite precedenti.

Saranno valutati:

- la proporzione di nuovi casi, presi in carico da ciascun GIC nel periodo di osservazione dello studio, per cui viene compilata la scheda di rilevazione dei dati su una serie di parametri antropometrici e metabolici;
- la proporzione di casi cui viene data indicazione di rivolgersi ad associazioni/gruppi di volontariato che offrono, sul territorio coperto dal GIC, interventi di supporto al cambiamento delle abitudini alimentari o del livello di attività fisica;
- la proporzione di pazienti che presenta condizioni o patologie concomitanti che potrebbero rappresentare una controindicazione all'avvio di interventi di modifica dello stile di vita;
- la proporzione di pazienti che presenta una sindrome metabolica o una condizione di sovrappeso/obesità;
- la proporzione di pazienti che hanno ricevuto il counselling per cui viene rilevata l'adesione alle raccomandazioni nel corso della visita di follow-up successiva;

- il carico di lavoro associato a questa attività e le valutazioni su questo tipo di attività da parte degli operatori coinvolti;
- il livello di gradimento e di adesione dei pazienti.

Sulla base dei risultati ottenuti, sarà possibile definire la popolazione bersaglio e gli obiettivi di un eventuale intervento mirato alla valutazione dell'impatto di specifici protocolli di intervento di modifica dello stile di vita nel follow-up dei pazienti con tumore della mammella e del colon-retto.

### Bibliografia

1. Food, nutrition, physical activity, and prevention of cancer: a Global Perspective. AICR Second Expert Report. World Cancer Research Fund International. 2007.
2. Meyerhardt JA, Sato K, Niedzwiecki D, Ye C, Saltz LB, Mayer RJ, Mowat RB, Whittom R, Hantel A, Benson A, Wigler DS, Venook A, Fuchs CS. Dietary glycemic load and cancer recurrence and survival in patients with stage III colon cancer: findings from CALGB 89803. *J Natl Cancer Inst* 2012; 104: 1702-11.
3. Vrieling A, Buck K, Seibold P, Heinz J, Obi N, Flesch-Janys D, Chang-Claude J. Dietary patterns and survival in German postmenopausal breast cancer survivors. *Br J Cancer* 2013; 108: 188-92.
4. Yamaji Y, Okamoto M, Yoshida H, Kawabe T, Wada R, Mitsushima T, Omata M. The effect of body weight reduction on the incidence of colorectal adenoma. *Am J Gastroenterol* 2008; 103: 2061-7.
5. Ballard-Barbash R, Friedenreich CM, Courneya KS, Siddiqi SM, McTiernan A, Alfano CM. Physical activity, biomarkers, and disease outcomes in cancer survivors: a systematic review. *J Natl Cancer Inst* 2012; 104: 815-40.
6. Patterson RE, Neuhouser ML, Hedderson MM, Schwartz SM, Standish LJ, Bowen DJ. Changes in diet, physical activity, and supplement use among adults diagnosed with cancer. *J Am Diet Assoc* 2003; 103: 323-8.
7. Colombo C, Muti P, Pala V, Cavalleri A, Venturelli E, Locardi M, Berrino F, Secreto G. Plant-based diet, serum fatty acid profile, and free radicals in postmenopausal women: the diet and androgens (DIANA) randomized trial. *Int J Biol Markers* 2005; 20: 169-76.
8. Kaaks R, Bellati C, Venturelli E, Rinaldi S, Secreto G, Biessy C, Pala V, Sieri S, Berrino F. Effects of dietary intervention on IGF-I and IGF-binding proteins, and related alterations in sex steroid metabolism: the Diet and Androgens (DIANA) Randomised Trial. *Eur J Clin Nutr* 2003; 57: 1079-88.
9. Berrino F, Bellati C, Ooldani S, Mastroianni A, Allegro G, Berselli E, Venturelli E, Cavalleri A, Cambiè M, Pala V, Pasanisi P, Secreto G. DIANA trials on diet and endogenous hormones. *IARC Sci Publ* 2002.

### Le donne più giovani (45-49enni) nel programma di screening mammografico torinese: partecipazione ed esiti

In Piemonte una normativa regionale del 2006 ha esteso lo screening mammografico alle donne tra i 45 e i 49 anni di età, con cadenza annuale. L'organizzazione del programma Prevenzione Serena ne ha reso possibile l'effettuazione, a partire dal 2008, attraverso l'adesione spontanea della donna. In una prima fase per la comunicazione di questa opportunità si è fatto affidamento ai medici di medicina generale e ai mass media.

Dal 2010 Prevenzione Serena ha iniziato a inviare alle donne in questa fascia di età una lettera informativa sulle modalità di accesso allo screening. In questo contesto è stata fatta un'indagine per verificare se l'invio della lettera informativa avesse incrementato la partecipazione allo screening, rispetto a un'iniziativa spontanea da parte delle donne.



Ho solo 45 anni ma posso già partecipare allo screening!

#### Che cosa devono fare le donne 45-49enni per partecipare allo screening?

A Torino, tutte le donne 45-49enni possono partecipare allo screening mammografico, non appena compiono 45 anni.

Per iniziare a partecipare allo screening è necessario telefonare al numero verde e fissare un primo appuntamento per effettuare una mammografia.

Dopo il primo esame di screening, e fino al compimento dei 49 anni, si riceverà una lettera di invito per effettuare un controllo una volta all'anno.

Dai 50 anni in poi si verrà inserite nel normale percorso di screening e quindi si riceverà l'invito a fare una mammografia ogni due anni.

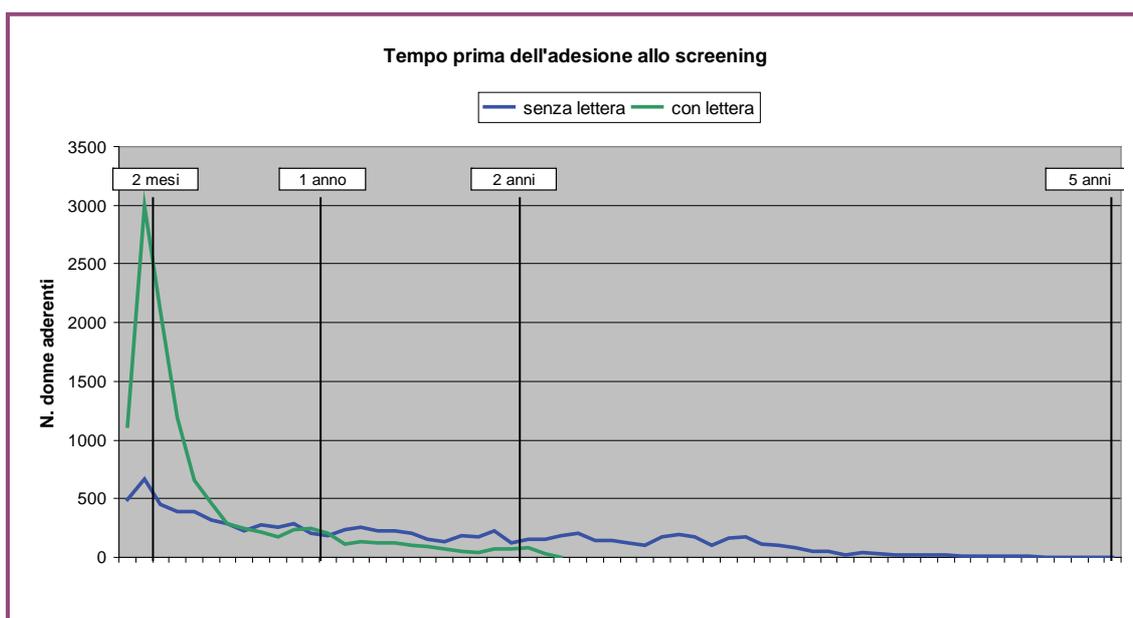
Nel periodo 2008-2012 nella città di Torino 61.836 donne 45-49enni hanno maturato il diritto a partecipare allo screening mammografico e, di queste, 35.014 hanno ricevuto la lettera informativa, mentre 26.822 non l'hanno ricevuta.

Un totale di 20.629 donne hanno fissato un primo appuntamento di screening; tra queste, 9.391 avevano ricevuto la lettera informativa e 11.238 non l'avevano ricevuta. I numeri assoluti sembrano indicare che l'invio della lettera informativa non favorisca la partecipazione allo screening, ma ciò è dovuto al fatto che la lettera informativa è stata inviata soltanto a partire dal 2010. Infatti, il tasso di partecipazione tra le donne che non hanno ricevuto la lettera informativa è pari a 10,3 per 1000 mesi-persona (per ciascuna donna sono stati contati i mesi intercorsi dal momento in cui la donna poteva partecipare allo screening a

quando ha fissato l'appuntamento), mentre tra le donne che l'hanno ricevuta è pari a 34,0 per 1000 mesi-persona. Ciò indica che **l'invio della lettera informativa ha fatto aumentare la partecipazione di circa 3 volte rispetto al gruppo che non ha ricevuto alcuna comunicazione.**

L'esito dell'esame di screening è simile nei due gruppi. È stato osservato un tasso di identificazione delle donne trattate (n° di donne con indicazione al trattamento sul totale delle mammografie effettuate x 1000) pari a 8,9‰ tra le donne che non hanno ricevuto la lettera informativa e pari a 8,5‰ tra le donne che l'hanno ricevuta.

**Un altro effetto prodotto dall'invio della lettera informativa è stato quello di avere indotto le donne aderenti allo screening a fissare l'appuntamento più rapidamente rispetto a quelle che non hanno ricevuto la lettera.** Come mostrato nel grafico sottostante, delle 9.391 donne che hanno aderito senza lettera informativa, il 12,4% ha prenotato la mammografia entro due mesi da quando ha maturato il diritto a partecipare, il 45,1% entro un anno, il 69,8% entro due anni e si raggiunge il 100% in cinque anni. Invece, delle 11.238 donne che hanno fissato un appuntamento dopo aver ricevuto la lettera informativa, il 36,6% ha prenotato l'esame entro due mesi, l'88,33% entro un anno e si raggiunge il 100% in soli due anni.



I dati analizzati dimostrano come le donne torinesi 45-49enni siano comunque a conoscenza della possibilità di partecipare allo screening mammografico attraverso l'adesione spontanea. Questo può essere dovuto sia alle campagne informative che si sono svolte in Piemonte legate all'applicazione della normativa regionale (che prevede che tutte le mammografie di prevenzione non possano essere erogate in regime ambulatoriale), sia al fatto di essere già inserite nel programma di screening del cervicocarcinoma e quindi di conoscere Prevenzione Serena nel suo complesso.

L'invio della lettera informativa si dimostra comunque utile: oltre a far aumentare la partecipazione di per sé, induce le donne a fissare rapidamente l'appuntamento di screening.

### La nuova frontiera nella ricerca per lo screening mammografico: cosa succede in Piemonte

A partire dagli ultimi anni, sta sempre più aumentando l'interesse verso strategie alternative per lo screening del tumore della mammella, che prevedano sia l'introduzione di nuove tecniche sia la modulazione dell'intensità dello screening sulla base del rischio; inoltre, una nuova area di ricerca sta studiando l'utilizzo di biomarcatori molecolari come potenziali strumenti per una diagnosi precoce non invasiva.

Nell'ambito di Prevenzione Serena, sono in fase di realizzazione alcuni progetti di ricerca che intendono aumentare in modo significativo le conoscenze in questo settore. Di seguito ne diamo una breve panoramica.

#### Il "TBS Trial" dedicato alle donne 45enni

Nel corso del 2015 le donne di 45 anni saranno invitate a partecipare allo studio Tailored Breast Screening (TBS Trial) in donne 45-49 anni: uno studio randomizzato di popolazione e di non inferiorità.

Lo studio ha come obiettivo principale il contenimento dei possibili effetti collaterali negativi dell'intervento di screening, attraverso una personalizzazione dello screening per eventualmente ridurre il numero dei test offerti tra i 45 e i 50 anni, fascia d'età per la quale la sovradiagnosi ha una maggiore rilevanza.

Lo studio si basa sulla possibilità di usare la densità mammaria per definire diverse fasce di rischio. Le donne saranno invitate a effettuare una mammografia digitale al primo esame di screening e saranno randomizzate in 2 bracci: il braccio di intervento prevede l'invito a ripetere il test a 1 o 2 anni, a seconda della densità mammaria, mentre il braccio di controllo prevede una frequenza di screening annuale. Per entrambi i bracci, al compimento dei 50 anni, le donne verranno inserite nel normale percorso dello screening mammografico.

Le donne di 45 anni riceveranno una lettera d'invito a partecipare a questo studio. Sul retro sarà descritto brevemente il rationale dello studio e le modalità di partecipazione. Sarà anche segnalato l'indirizzo di un sito web con il materiale informativo, cui si potrà accedere attraverso il proprio numero identificativo, già disponibile nella lettera di invito.

Gli outcome considerati saranno l'incidenza cumulativa dei tumori intervallo, l'incidenza cumulativa dei tumori avanzati, il tasso di falsi-positivi e l'eccesso di incidenza.

Il TBS Trial è uno studio multicentrico condotto dall'Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica di Firenze (ISPO) a cui collabora anche il CPO Piemonte.

#### La tomosintesi per lo screening del tumore della mammella: lo studio "Proteus Donna"

"Proteus Donna" è uno studio prospettico randomizzato che mira a valutare vantaggi e svantaggi dell'uso della Tomosintesi (DBT) in aggiunta alla mammografia 2D (MX) come test di screening del carcinoma mammario, confrontandola con la sola mammografia 2D. Inoltre, poiché ad oggi non è chiaro se i tumori individuati attraverso la DBT siano effettivamente pericolosi, lo studio intende confrontare il tasso dei tumori intervallo nei due anni successivi allo screening nei due bracci di trattamento.

Lo studio è attualmente in corso e invita le donne di età compresa tra i 46 e i 68 anni inserite nel programma di screening Prevenzione Serena e afferenti a due centri di screening torinesi.

Insieme alla lettera di invito convenzionale, la donna riceve una brochure informativa dello studio con la proposta di partecipazione.

Le donne aderenti sono randomizzate in due bracci: nel braccio MX il test di screening sarà la convenzionale mammografia bilaterale in due proiezioni; nel braccio DBT + MX il test di screening consiste nell'acquisizione combo delle immagini di DBT e MX.

Verranno poi confrontati i risultati delle differenti strategie di screening (DBT+MX vs MX) in termini di tasso diagnostico per carcinoma mammario, recall rate, VPP, VPN, casi intervallo.

Lo studio è condotto dal CPO Piemonte in partnership con il Fondo Edo Tempia di Biella.

### Lo studio "Andromeda" per la stratificazione in base al rischio e l'uso dei biomarcatori

"Andromeda" ha l'obiettivo di stimare il VPP di modelli di rischio basati su rischio assoluto, densità mammaria e stili di vita, su di un'ampia coorte prospettica di donne partecipanti allo screening mammografico, individuando la combinazione ottimale di tali modelli per futuri studi-pilota che valutino percorsi personalizzati di screening stratificati in base al rischio.

Le donne di età compresa tra i 45 e i 67 anni invitate allo screening riceveranno un opuscolo informativo con la proposta di partecipare allo studio. Alle aderenti si chiederà di rispondere a due questionari (uno breve, sui fattori di rischio, e uno più esteso, sullo stile di vita) e di donare un campione di sangue. Sarà possibile per le donne scegliere tutte le opzioni o solo una o due di esse.

Si svolgerà uno studio caso-controllo innestato per confrontare i biomarcatori delle donne che svilupperanno il cancro con quelli di un campione randomizzato proveniente dalla stessa coorte.

I risultati attesi dello studio sono: i) raccogliere le informazioni necessarie a confrontare i criteri di valutazione del rischio e acquisire i dati necessari per progettare programmi stratificati di screening e valutarne fattibilità e impatto; ii) costituire una cospicua banca biologica utile a validare 18 biomarcatori selezionati (e futuri nuovi biomarcatori).

Lo studio è condotto dal CPO Piemonte in partnership con il Fondo Edo Tempia di Biella.

### “WHO Position Paper on Mammography Screening”: le più recenti raccomandazioni dell’Organizzazione Mondiale della Sanità per lo screening mammografico

L’Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha recentemente pubblicato un position paper sullo screening mammografico, che fa parte di un ampio progetto di linee guida per il tumore della mammella che l’OMS intende sviluppare nei prossimi anni.

Il documento è frutto del lavoro di un gruppo selezionato di esperti in cui è rappresentato anche il CPO Piemonte. Esso contiene un set di raccomandazioni che interessano le donne asintomatiche e a medio rischio per il cancro al seno, in differenti fasce d’età.

I destinatari principali della linea guida sono i decisori politici, i manager sanitari e gli operatori sanitari. I destinatari secondari sono le donne adulte e il pubblico in generale.

La popolazione interessata dalla linea guida comprende le donne a medio rischio di tumore mammario in differenti gruppi d’età (40-49 anni, 50-69 anni e 70-75 anni e oltre). Non sono prese in considerazione le donne con sintomi, o che presentano noduli palpabili, e le donne a elevato rischio dovuto a fattori diversi dall’età (mutazioni genetiche, storia personale di tumore invasivo, carcinoma duttale in situ, carcinoma lobulare in situ o storia di radiazioni al seno).

Il focus verteva sulle seguenti domande:

- in donne di età 40-49 anni, 50-69 anni e 70-75 anni, asintomatiche e a medio rischio per tumore alla mammella, qual è la bilancia vantaggi/svantaggi tra le donne invitate allo screening rispetto a coloro a cui lo screening non è offerto?
- qual è l’effetto dell’intervallo di screening su tale bilancia?

Le raccomandazioni sono state prodotte sulla base di revisioni sistematiche di trial randomizzati controllati e di revisioni sistematiche di studi osservazionali. Il gruppo di lavoro aveva espresso preoccupazione per l’applicabilità dei risultati dei trial, perché gli studi meno recenti non rispecchiano più la prassi corrente e potrebbero fornire stime errate sul rapporto tra i danni e i benefici.

Gli outcome di interesse, selezionati sulla base dell’importanza per il processo decisionale, erano considerati:

- “critici”: mortalità specifica per il tumore al seno, aspettativa di vita corretta per disabilità (DALYs), qualità di vita correlata alla salute;
- “importanti”: mortalità per tutte le cause, sovratrattamento, riduzione delle mastectomie, sovradiagnosi e falsi-positivi cumulativi.

Non sono stati individuati dati quantitativi affidabili per quanto concerne DALYs, qualità di vita correlata alla salute e sovratrattamento.

L’evidenza è stata valutata attraverso la metodologia GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation). Il gruppo di lavoro ha sostenuto l’importanza di valutare lo screening mammografico nel setting dei programmi di screening organizzati di popolazione. In tale contesto, la qualità globale dell’evidenza disponibile è stata valutata come moderata o bassa per la bilancia vantaggi/svantaggi e bassa per quanto riguarda gli intervalli di screening appropriati (si veda il box delle evidenze a pagina 94).

**Per tutte le fasce d'età considerate, esiste evidenza del fatto che i programmi di screening mammografico organizzati e di popolazione sono in grado di ridurre di circa il 20% la mortalità per tumore della mammella tra le donne invitate allo screening rispetto a quelle non invitate.** In generale, il beneficio atteso per le donne che partecipano allo screening è più alto, ma il margine di questa differenza pare non essere ampio, in particolare tra le più giovani e le più anziane.

Vi è incertezza circa la dimensione degli effetti negativi, in particolare per quanto riguarda la sovradiagnosi e il sovratrattamento. Ad oggi, il migliore trade-off sembra essere quello offerto dall'intervallo di screening biennale.

Il gruppo di esperti ha espresso forte preoccupazione circa il rischio che i benefici netti possano essere annullati se lo screening è opportunistico, non di popolazione o privo dei necessari dispositivi di controllo qualità. Particolare enfasi è posta sulla necessità che lo screening dei tumori sia condotto nell'ambito di programmi organizzati di popolazione. Tali programmi sono raccomandati in quanto prevedono un quadro operativo che favorisce una gestione efficace della performance e un miglioramento continuo dei processi e dei risultati.

L'evidenza disponibile proviene solo da Paesi ad alto reddito. Nei contesti a risorse limitate, dove, per la maggioranza delle donne con cancro alla mammella, la diagnosi e la cura avvengono allo stadio avanzato e dove lo screening mammografico non è costo-efficace o non è praticabile, si raccomanda che le risorse disponibili siano impiegate per garantire un accesso universale delle donne con lesioni sintomatiche a diagnosi e cure tempestive ed efficaci. Approcci low-cost come l'esame clinico del seno, che pare essere una soluzione promettente in questi contesti, potrebbero essere implementati, solo per la fascia d'età 50-69, non appena l'evidenza derivante dagli studi in corso si rendesse disponibile.

Nei contesti con sufficienti risorse, invece, **lo screening mammografico è raccomandato per le donne di età compresa tra i 50 e i 69 anni, con un intervallo suggerito di 2 anni, a condizione che sia implementato attraverso programmi ben organizzati e di popolazione e che le donne siano adeguatamente informate su vantaggi e svantaggi.** Per le fasce d'età 40-49 e 70-75, si suggerisce che lo screening mammografico sia offerto solo nell'ambito di rigorosi progetti di ricerca.

Gli autori sottolineano come i valori varino considerevolmente a seconda dei gruppi, delle culture e dei contesti differenti, in particolare relativamente a eventi avversi dello screening mammografico. Si porta l'esempio della sovradiagnosi, che può costituire una grande preoccupazione per i decisori politici e i responsabili dei programmi di screening, ma può essere percepita come un problema minore da parte delle donne. È fatto notare, inoltre, che ai danni risultanti dallo screening mammografico può essere attribuito un valore diverso in contesti in cui alla maggioranza delle donne il tumore è diagnosticato tardi e un programma di screening è in corso di introduzione.

Indipendentemente dal tipo di contesto, l'accesso a informazioni obiettive e fondate sull'evidenza circa i vantaggi e gli svantaggi dello screening è ritenuto cruciale per le donne. L'OMS sostiene quindi che siano necessarie strategie "mirate" rispetto alle diverse culture, per raggiungere le donne in contesti diversi e in particolare nei gruppi svantaggiati con tassi di partecipazione bassi. In ogni caso, secondo la posizione dell'OMS, il perseguimento di alti tassi di partecipazione non dovrebbe mai avere priorità sulla promozione di una scelta consapevole, che sia basata sull'evidenza ma anche su valori e preferenze individuali.

Il position paper raccomanda anche quali dovrebbero essere le **priorità per la ricerca** nell'ambito dello screening mammografico.

- Nei contesti a elevate risorse:
  - misurazione della sovradiagnosi, del sovratrattamento, della qualità di vita correlata alla salute e dell'intervallo di screening ottimale per le donne di 50-69 anni;
  - valutazione dei danni e dei benefici dei programmi di screening mammografico per le donne di 40-49 anni, nonché l'intervallo di screening ottimale; valutazione dell'impatto socio-economico dell'estensione dei programmi di screening a questa fascia d'età;
  - valutazione dei danni e dei benefici dei programmi di screening mammografico per le donne di età superiore ai 70 anni, nonché l'intervallo di screening ottimale; valutazione dell'impatto socio-economico dell'estensione dei programmi di screening a questa fascia d'età.
- Nei contesti a risorse limitate con un sistema sanitario relativamente forte:
  - valutazione dei benefici e dei danni dei programmi di screening mammografico per le donne di 50-69 anni, compresa la valutazione dell'intervallo di screening ottimale;
  - studi di fattibilità sull'implementazione, a livello nazionale, di programmi organizzati di screening mammografico per le donne di 50-69 anni.
- Nei contesti a risorse limitate con sistemi sanitari relativamente forti o relativamente deboli:
  - valutazione di approcci alternativi per la diagnosi precoce del cancro, che possano funzionare in contesti a risorse limitate e che includano la validazione dei protocolli per metodi di screening low-cost.

Nel box della pagina seguente sono sintetizzate le evidenze per ciascuno degli outcome selezionati.

Il documento in versione integrale è scaricabile all'indirizzo [http://www.who.int/cancer/publications/mammography\\_screening/en/](http://www.who.int/cancer/publications/mammography_screening/en/)

## WHO Position Paper on Mammography Screening. Box delle evidenze

### Evidenza su danni e benefici

- Mortalità specifica. I risultati degli 8 RCT disponibili sono stati combinati in diverse revisioni sistematiche con diversi metodi e stratificazioni. In generale, la maggior parte delle stime converge intorno a un RR di 0.80: questo si traduce in una riduzione del 20% del rischio relativo con i programmi di screening mammografico, a un follow-up di 11 anni. Follow-up più lunghi hanno dimostrato una riduzione del rischio maggiore, suggerendo che un pieno impatto dello screening mammografico possa essere visto solo dopo 20 anni o più. Stime più ampie sono state riportate da studi osservazionali, ma tali risultati possono essere sovrastimati a causa del rischio di bias o di fattori confondenti.
- Qualità della vita correlata alla salute. Non erano disponibili dati per ottenere stime quantitative affidabili per valutare la qualità dell'evidenza. Sono state analizzate revisioni sistematiche focalizzate prevalentemente sull'ansia e sullo stress psicologico. I risultati principali hanno mostrato che lo screening mammografico non sembra provocare ansia nelle donne che ricevono un esito negativo chiaro dopo la mammografia. Comunque le donne invitate a effettuare approfondimenti provano un'ansia a breve termine significativa. Le donne che avevano avuto un esito falso-positivo mostravano livelli di stress e ansia più alti - anche se, apparentemente, non elevati a livello patologico - e pensavano al cancro più frequentemente di quelle che avevano avuto un esito negativo.
- Tasso di mastectomie. I risultati dei trial che mostravano un aumento del tasso di mastectomie non sono probabilmente più validi per via del cambiamento radicale nella pratica chirurgica rispetto al periodo in cui gli RCT sono stati condotti. Gli studi osservazionali più recenti mostrano risultati in senso opposto.
- Sovradiagnosi. L'associazione tra lo screening mammografico e la sovradiagnosi è stata dimostrata in modo consistente tra gli studi ed è probabile che sia supportata da evidenza di alta qualità. Tuttavia esiste un'incertezza significativa circa le dimensioni della sovradiagnosi in differenti fasce d'età, in particolare tra le più giovani e le più anziane: le stime variano ampiamente (da 0% a 54%) a seconda del metodo usato, della fonte informativa utilizzata e della definizione di sovradiagnosi. Due recenti revisioni hanno stimato che per uno/due casi sovradiagnosticati, almeno una morte per tumore al seno è evitata: tale bilancia tra danni e benefici è considerata appropriata.
- Tassi di falsi-positivi. Il rischio cumulativo stimato di un risultato falso-positivo in donne di età compresa tra i 50 e i 69 anni sottoposte a 10 round di screening ogni 2 anni varia dall'8% al 21% nei 3 studi disponibili (stima pooled 19,7%).
- Mortalità per tutte le cause. I dati derivano da RCT con un follow-up medio di 11 anni per donne di età 39-49 e 50-69 anni. Vi è preoccupazione circa l'accuratezza/affidabilità delle stime, a causa del piccolo contributo relativo della mortalità per tumore al seno alla mortalità per tutte le cause e della breve durata del follow-up nei trial disponibili.

### Evidenza sull'intervallo di screening

L'evidenza sugli effetti dell'intervallo di screening sulla mortalità specifica per tumore della mammella è stata ottenuta da dati provenienti da RCT e da modelli statistici. Gli intervalli di screening negli RCT variano da 12 a 33 mesi su una media di 11 anni; i dati suggeriscono che non vi sia differenza nella mortalità specifica per intervalli inferiori a 24 mesi rispetto a quelli di 24 mesi o più. Tuttavia, in ragione della brevità del follow-up e di altre problematiche legate al rischio di bias o di confronti indiretti, la possibilità di inferenza da questi risultati è limitata.

I modelli e ulteriori analisi sui trial hanno mostrato risultati variabili in relazione ad assunti e trade-off. I risultati dei modelli hanno mostrato che lo screening ogni due anni sembra dare il migliore trade-off tra vantaggi e svantaggi. Uno screening biennale dai 50 ai 69 anni ha raggiunto una riduzione media delle morti per cancro alla mammella del 16% rispetto all'assenza di screening. Uno screening biennale con inizio a 40 anziché 50 anni riduce la mortalità di un ulteriore 3%, ma consuma più risorse e produce più falsi-positivi. Uno screening biennale dopo i 69 anni produce una qualche riduzione addizionale della mortalità in tutti i modelli, ma la sovradiagnosi è cresciuta in modo sostanziale in tutti i modelli per le età più avanzate.

### Test HPV come test primario di screening per il cervicocarcinoma: la realizzazione in Piemonte

Nel 2013, con Deliberazione della Giunta Regionale (DGR 21-5705 del 23/04/2013), è stata ufficialmente raccomandata nella Regione Piemonte l'introduzione del test per la ricerca del DNA di papillomavirus umano (HPV) ad alto rischio come test primario di screening del tumore della cervice uterina per le donne di età 30-64 anni, con un intervallo di screening di 5 anni per le assistite che risultano negative al test.

Il test HPV è raccomandato come unico test primario di screening; solo in caso di positività al test HPV, si utilizza l'indagine citologica (lettura del Pap-test) come triage per il successivo approfondimento in colposcopia.

Le indicazioni della DGR esplicitano alcuni requisiti necessari all'avvio della transizione: introduzione graduale sul territorio regionale e identificazione di centri di riferimento per la centralizzazione delle analisi molecolari e delle letture citologiche di primo livello.

L'introduzione graduale del test HPV prevede l'inserimento progressivo dei singoli Dipartimenti regionali, garantendo la copertura completa del territorio entro 5 anni dalla pubblicazione della delibera. All'interno di ogni singolo Dipartimento, la percentuale di donne invitate a test HPV sarà del 40% nel primo anno, del 50% nel secondo e del 60% nel terzo, mantenendo per le altre l'invito alla citologia convenzionale (Pap-test).

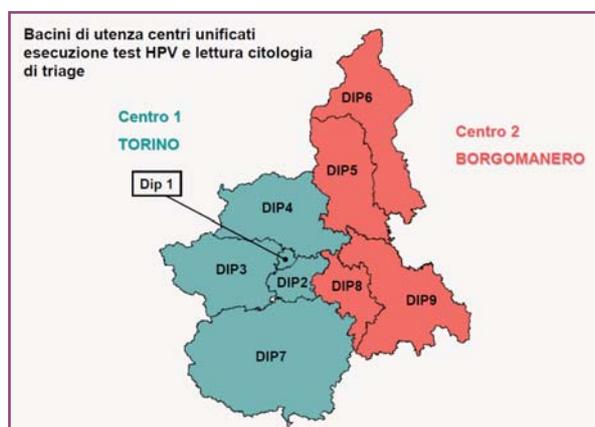
Per la centralizzazione delle analisi è prevista l'identificazione da parte della Regione di due centri regionali di riferimento che eseguiranno tutti i test molecolari HPV e la lettura della citologia di triage di primo livello per tutto il territorio piemontese.

Nel 2013, contestualmente alla pubblicazione della DGR 21-5705, viene individuato il primo centro di riferimento a Torino, presso il Centro Unificato Screening Cervico-Vaginale dell'Azienda Ospedaliero Universitaria (AOU) Città della Salute e della Scienza, Presidio San Giovanni Battista Antica Sede.

Nel 2014, con DGR 10-7040 del 27/01/2014, si identifica il secondo centro a Novara, presso l'Anatomia e Istologia Patologica dell'ASL NO - Presidio di Borgomanero.

La delibera DGR 10-7040 definisce inoltre che il centro di Torino garantisca l'esecuzione dei test per i prelievi provenienti dai Dipartimenti di Screening Dip.1 (ASL TO1 - ASL TO2), Dip.2 (ASL TO5), Dip.3 (ASL TO3), Dip.4 (ASL TO4) e Dip.7 (ASL CN1 - ASL CN2), mentre la SC di Anatomia e Istologia Patologica del Presidio Ospedaliero di Borgomanero - ASL NO garantisca l'esecuzione dei test per i prelievi provenienti dai Dipartimenti di Screening Dip.6 (ASL NO), Dip.5 (ASL VC-ASL BI), Dip. 8 (ASL AT) e Dip. 9 (ASL AL) come illustrato nella figura 1.

Figura 1. Bacini di utenza dei centri unificati per l'esecuzione dei test HPV e lettura della citologia di triage in Piemonte



### Il percorso di attuazione del cambiamento

La transizione dall'utilizzo del Pap-test all'utilizzo del test HPV come test primario di screening del tumore del collo dell'utero ha coinvolto diversi livelli organizzativi e operativi comportando una serie di cambiamenti:

1. adeguamento del sistema informatico di gestione delle donne in età da screening: inviti, invio delle lettere di esito, inviti ad approfondimento colposcopico, gestione dei richiami al nuovo intervallo di screening di 5 anni, gestione del follow-up;
2. introduzione del codice a barre come sistema identificativo del prelievo della donna che ha sostituito la scrittura manuale dei dati identificativi dell'assistita;
3. variazione della tipologia di campione generata a seguito del prelievo cervicale da parte delle ostetriche nelle unità di prelievo (dall'allestimento di un vetrino alla raccolta del materiale biologico in mezzo di trasporto liquido) e acquisizione di una nuova manualità da parte delle ostetriche per l'utilizzo di nuovi dispositivi di prelievo;
4. impostazione dei flussi di trasporto dei campioni dalle unità di prelievo ai centri di riferimento, con eventuali centri di raccolta all'interno del singolo Dipartimento;
5. allestimento di gare d'appalto per le forniture dei sistemi di prelievo, per l'acquisizione di strumentazioni automatiche e consumabili necessari per le analisi, per la gestione del trasporto dei prelievi con garanzia di tempi di trasporto e costi contenuti;
6. allestimento dei laboratori dei centri di riferimento, creazione di nuove procedure per la gestione di tutto il flusso di lavoro, allestimento di controlli di qualità molecolari interni ed esterni;
7. diminuzione delle letture citologiche (Pap-test) e aumento del numero di test molecolari: riconversione di personale cito-lettore al processamento dei campioni molecolari;
8. addestramento del personale tecnico cito-lettore alla corretta lettura e interpretazione del materiale citologico allestito su strato sottile e utilizzato per il triage dei soli soggetti positivi al test HPV. Allestimento di controlli di qualità citologici.

Il cambiamento è stato supportato da corsi di formazione organizzati dal personale del CPO e del Centro Unificato di Torino e rivolti al personale ostetrico dei vari Dipartimenti.

Il Centro Unificato di Torino aveva già partecipato a studi pilota per valutare l'impatto del nuovo test sulla popolazione di screening, utilizzando strumentazioni automatizzate, e questa esperienza ha permesso di poter partecipare attivamente, insieme al CPO Piemonte e il CSI, alla progettazione del nuovo sistema applicativo Serena (programma informatico dello screening piemontese) e di poter collaborare alla formazione del personale ostetrico di tutti i Dipartimenti regionali.

Il personale di laboratorio ha usufruito di corsi di formazione tecnica per l'utilizzo delle nuove strumentazioni da parte della ditta aggiudicataria della gara, e a sua volta ha provveduto alla formazione di operatori (tecnici cito-lettori) che sono stati ex novo inseriti nell'esecuzione delle procedure di allestimento dei test HPV.

Il personale del Centro Unificato di Torino, sfruttando l'esperienza acquisita nel trial NTCC (inizio marzo 2002) e nel progetto pilota HPV (marzo 2010 - febbraio 2014), ha contribuito in qualità di supervisore alla formazione del personale sia dal punto di vista dell'interpretazione della nuova tipologia di indagine citologica sia sotto il profilo dell'allestimento delle procedure molecolari. Ha inoltre proposto protocolli per i controlli di qualità.

### Criticità riscontrate

*Unità di prelievo:* oltre all'iniziale difficoltà nell'acquisizione delle nuove procedure di gestione del campione cervicale dal punto di vista informatico e di preparazione del campione, il personale ostetrico può avere difficoltà ad affrontare con le assistite i motivi che hanno portato alla sostituzione del Pap-test,

ben conosciuto, con un nuovo test che identifica un'infezione a trasmissione sessuale, in particolare con donne di lingua straniera.

*Centri di riferimento regionali:* la nuova acquisizione di procedure informatiche e analitiche per il test HPV necessita di un tempo di formazione e addestramento che deve essere valutato sulla base delle precedenti esperienze acquisite. La riconversione del personale tecnico cito-lettore richiede una formazione accurata da parte del personale laureato. La stesura delle procedure di gestione del campione (pre-analitiche, analitiche e post-analitiche) accurate, così come l'allestimento di controlli di qualità e la registrazione e risoluzione delle non conformità richiedono molto tempo, spesso non conteggiato nell'attività giornaliera. Per i cito-lettori, nel passaggio, si è reso necessario uniformare l'interpretazione della citologia su strato sottile (le cellule cervicali sono dispensate sul vetrino da uno strumento preparatore) invece del preparato allestito direttamente su vetrino nelle unità di prelievo. Anche l'approccio clinico è cambiato, trovandosi a visionare quadri citologici provenienti da una popolazione selezionata a rischio di patologia (HPV positivi). Per permettere di mantenere lo standard di eccellenza dichiarato sono necessari training mirati con la presenza di supervisor e la partecipazione a controlli di qualità.

### Effetti positivi del cambiamento

- Il personale ostetrico ha segnalato di apprezzare il nuovo sistema di preparazione del campione che permette un flusso di lavoro più agevole e veloce rispetto al precedente allestimento del vetrino e garantisce un minor rischio di errori da parte dell'operatore grazie all'utilizzo del codice a barre pre-stampato.
- Le donne aderiscono volentieri alla nuova proposta del test HPV: la compliance nel Dipartimento di Torino è aumentata rispetto ai dati rilevati durante il progetto pilota HPV.
- L'attuale gestione dei trasporti dalle unità di prelievo ai Centri di Riferimento e l'automazione dei sistemi analitici di esecuzione dei test HPV consentono di contenere i tempi di refertazione.
- Il numero di non conformità rilevate dal Centro di Torino in questo primo anno di attività risulta meno elevato rispetto allo studio pilota HPV e conferma un buon esito dell'introduzione delle nuove procedure.

### Stato di avanzamento delle attività

Nell'anno 2014 sono stati attivati i due Centri di Torino e Novara come Centri di Riferimento Regionali ed è iniziata l'esecuzione dei test HPV come test primari di screening cervicale.

#### *Centro Unificato Screening Cervico-Vaginale di Torino*

Come primo dei due Centri di Riferimento identificato dalla DGR, ha ricevuto l'incarico di espletare la gara per il sistema analitico da utilizzare in regime di DGR per la Regione Piemonte.

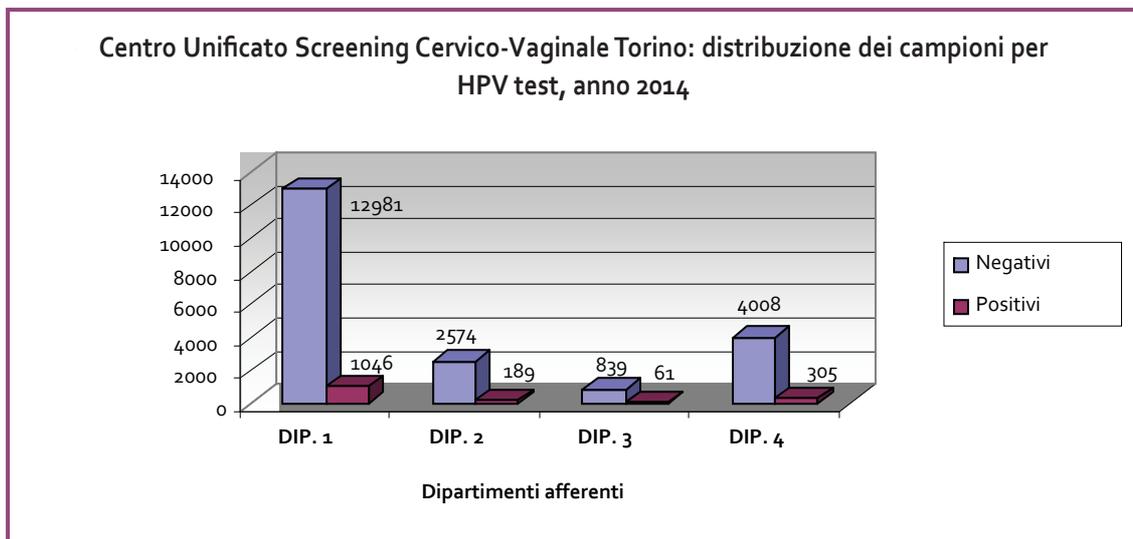
Nato nel 2009 con la finalità di centralizzare la lettura dei citologici Pap-test generati dallo screening per la prevenzione del tumore del collo dell'utero organizzato nella città di Torino, a partire dal 2010, il Centro Unificato Screening Cervico-Vaginale dell'AOU Città della Salute e della Scienza utilizza il test HPV come test primario di screening nell'ambito dello studio pilota HPV, su metà delle donne con 35 anni e oltre invitate al programma di screening della città.

Nel febbraio 2014 il Centro ha iniziato a eseguire, in regime di DGR, i test HPV previsti come indagini di primo livello, nonché quelli di secondo livello (follow-up colposcopico e post-colposcopico) per le donne afferenti al Dip.1 di Torino. Progressivamente l'attuazione del regime secondo DGR si è estesa finora al Dip.2 - Moncalieri (2 maggio 2014), al Dip.4 - Ivrea (16 giugno 2014), e al Dip.3 - Collegno (1 ottobre 2014), sempre con una percentuale di invito pari al 40% per il test HPV e 60% per la citologia convenzionale.

Al 31 dicembre 2014 sono stati eseguiti 23.318 test molecolari di primo livello con una percentuale di positivi pari al 7,21%: i risultati ottenuti sono in linea con quelli descritti nello studio pilota (6,9%). La

figura 2 illustra la distribuzione dei campioni di screening testati con HPV nei Dipartimenti del Piemonte Occidentale afferenti al Centro di Torino.

Figura 2. Centro Unificato per lo Screening Cervico-Vaginale di Torino: distribuzione dei campioni per il test HPV, anno 2014.



### *SC di Anatomia e Istologia Patologica del Presidio di Borgomanero – ASL Novara*

Già identificato nel 2011 (DGR 16-1829), nell'ambito della Federazione Sovrazonale 4 (FS4), come sede del Centro Unificato per lo Screening Cervico-Vaginale, aveva partecipato al progetto di Triage con HPV delle diagnosi citologiche ASCUS e LSIL attivo nel Dipartimento 6.

Il Centro ha dovuto affrontare il problema organizzativo e logistico del trasporto dei campioni biologici utilizzando in parte servizi già consolidati e in parte da istituire. Il personale di laboratorio ha seguito un percorso di formazione tecnica per l'utilizzo della strumentazione automatizzata (acquisizione del nuovo sistema), informatica per poter interfacciarsi con la nuova versione del programma Serena, e di gestione e applicazione delle procedure analitiche presso il Centro di Torino.

Nel novembre 2014 sono stati effettuati gli inviti alle donne dei Dipartimenti afferenti al Centro di Novara e sono iniziati gli allestimenti dei test molecolari.

### L'introduzione del test HPV come test primario di screening: la formazione CPO

Dal 2010 a inizio 2014 si è svolto, nella sola città di Torino, lo studio pilota sull'introduzione del test HPV come test primario di screening, che ha poi ceduto il passo all'introduzione del test a regime, tutt'oggi in via di implementazione sull'intero territorio regionale.

Proprio in quest'ottica un'elevata percentuale dell'offerta formativa del CPO Piemonte nell'arco dell'anno 2014 è stata prevalentemente dedicata alla preparazione del personale dello screening cervicale: dal personale tecnico di laboratorio, all'UVOS, per concludere con quello medico e ostetrico.

Nello specifico, ai primi sono state rivolte sedute periodiche di discussione di casi di triage HPV (estese anche alle Anatomie Patologiche della Regione) presso il Centro Unificato di Screening di Torino.

Al personale sanitario e amministrativo delle UVOS, ai medici colposcopisti e alle ostetriche sono state, invece, dedicate più edizioni di incontri specifici sui cambiamenti della gestione informatica e degli aspetti organizzativi, sui cambiamenti apportati dalla DGR che regola l'introduzione del test HPV nello screening, sugli aspetti pratici del prelievo in fase liquida e infine sull'importanza di una buona comunicazione alle donne sul tema del papillomavirus umano e del relativo nuovo test di screening.

I corsi sono stati progettati al fine di raggiungere il personale coinvolto a tutti i livelli dello screening e per tutti i Dipartimenti piemontesi per cui era imminente il passaggio al test HPV.

Nel 2015 verrà erogata la stessa formazione agli operatori dei Dipartimenti piemontesi che dovranno affrontare il passaggio al test nell'arco dell'anno.

Continueranno le periodiche sedute di confronto e revisione di casi citologicamente e istologicamente discordanti e sono già ipotizzati incontri di feedback che coinvolgeranno il personale dei Centri dopo circa un anno di attività per un confronto di esperienze.

Di seguito riportiamo le informazioni relative ai corsi organizzati nel 2014 per gli operatori dello screening cervicale Prevenzione Serena ed in specifico sulla formazione per l'introduzione del test HPV a regime.

Tabella 1. N° partecipazioni<sup>1</sup> per anno ai corsi teorico/pratici organizzati dal CPO Piemonte

<b>WORKSHOP</b>	<b>2014</b>
Risultati del programma regionale di screening cervicale	174
<b>CORSI AGGIORNAMENTO E/O APPROFONDIMENTO</b>	<b>2014</b>
Corso di aggiornamento sul controllo di qualità in citologia cervico-vaginale	57
Corso di aggiornamento sul controllo di qualità in citologia cervico-vaginale all'interno del Centro Unificato di lettura dello screening della città di Torino	54 (partecipanti all'interno di 9 edizioni di corso)
Dal progetto pilota al test HPV come test primario di screening. Preparazione del personale prelevatore dello screening del cervicocarcinoma Prevenzione Serena.	34
HPV test come test primario di screening: preparazione del personale prelevatore dello screening del cervicocarcinoma Prevenzione Serena - estensione a tutta la Regione Piemonte	81
HPV test come test primario di screening	48
Aggiornamento e formazione colposcopisti del 2° livello screening per il cervicocarcinoma con l'avvio del nuovo programma regionale e l'utilizzo del test HPV come test primario di screening	27
<b>Totale partecipazioni</b>	<b>301</b>

<sup>1</sup> Per "partecipazione" si intende ogni volta che una persona partecipa ad un evento. Ciò è dovuto al fatto che un professionista può partecipare a più edizioni dello stesso corso nell'arco di un anno.

## “Comprehensive Cervical Cancer Control”: una guida dell’OMS per la prevenzione e il controllo del tumore della cervice uterina

L’Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha pubblicato nel 2014 la seconda edizione della guida “*Comprehensive Cervical Cancer Control*” per la prevenzione e il controllo del tumore della cervice uterina. Il CPO Piemonte ha partecipato alla revisione esterna del documento.

La guida si rivolge ai decisori e agli operatori coinvolti a vario titolo nella lotta al tumore del collo dell’utero e intende funzionare come un manuale pratico che fornisce indicazioni e strumenti utili a progettare, implementare e valutare programmi di prevenzione e controllo del cervicocarcinoma in diversi contesti. Il documento è basato sulle linee guida pubblicate dall’OMS sul tema e contiene schede pratiche ed esempi di casi.

L’approccio è onnicomprensivo e il focus è sulla realizzazione di programmi nazionali di prevenzione e controllo del tumore del collo dell’utero che siano efficaci e sostenibili. In particolare, secondo la guida, per avere successo un programma - inteso come un insieme organizzato di attività volte a prevenire e ridurre la morbilità e la mortalità per cervicocarcinoma - deve includere servizi di prevenzione primaria, secondaria e terziaria, comprese le terapie e le cure palliative.

L’OMS sostiene che qualsiasi programma di prevenzione e controllo del cancro del collo dell’utero deve essere quello di ridurre l’impatto di tale tumore attraverso: (1) la riduzione delle infezioni da HPV; (2) l’individuazione e il trattamento delle lesioni pre-tumorali; (3) l’offerta tempestiva di terapie e cure palliative per i cancri invasivi. Per gli scopi di questa pubblicazione, ci concentreremo sul secondo punto.

**La guida suggerisce che lo screening debba iniziare non prima dei 30 anni, precisando che sottoporre a screening tutte le donne di età compresa fra i 30 e i 49 anni, anche solo una volta, riduce la mortalità per tumore del collo dell’utero. La raccomandazione è quindi per le donne in questa fascia d’età, ma senza escludere che possa essere estesa a gruppi d’età più giovane qualora vi sia evidenza di un alto rischio di CIN2+. È chiarito infatti che la popolazione bersaglio e il periodismo di screening vanno stabiliti sulla base della proporzione di donne con cancro o pre-cancro sul totale di tutte quelle della stessa età, il numero di nuovi casi registrati negli ultimi due/tre anni e la disponibilità di risorse e infrastrutture (insieme ad altri fattori, ad esempio la prevalenza di HIV).**

**È sottolineato che, per avere il massimo impatto in termini di riduzione della morbilità e della mortalità, va data priorità alla massimizzazione della copertura e dei trattamenti più che del numero di test nella vita di una donna (indipendentemente dalla condizione della donna rispetto all’HIV).** Per le donne che risultano negative al VIA test o alla citologia, si raccomanda un intervallo di screening dai 3 ai 5 anni. Per le donne negative al test HPV, l’intervallo minimo è dato a 5 anni. Dopo un ulteriore esito negativo, l’intervallo può essere anche più lungo. Invece le donne che sono state trattate per lesioni pre-tumorali devono ricevere un follow-up a 12 mesi.

Di seguito un estratto della guida, che mette a confronto punti di forza e limiti dei diversi test di screening efficaci. L’intero documento è scaricabile all’indirizzo: <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/cancers/cervical-cancer-guide/en/>

Metodo	Punti di forza	Limiti
<b>HPV DNA test</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– La raccolta dei campioni è semplice e permette l'opzione dell'auto-prelievo.</li> <li>– Il risultato del test è oggettivo.</li> <li>– Se il centro di lettura è nella stessa sede del centro di prelievo e si adotta una procedura di risultato rapido, un esito positivo può essere seguito dall'offerta di un trattamento immediato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Richiede l'acquisizione di strumenti e macchinari che potrebbero non essere facilmente accessibili.</li> <li>– Il costo unitario è spesso elevato.</li> <li>– Lo stoccaggio dei materiali necessari per il test può essere problematico.</li> <li>– In generale, i requisiti del laboratorio e del trasporto dei campioni sono complessi.</li> <li>– Finché non si renderanno disponibili test leggibili nel centro di prelievo, rimane il rischio di perdita al follow-up.</li> </ul>
<b>VIA test</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– È relativamente semplice ed economico.</li> <li>– I risultati sono immediatamente disponibili.</li> <li>– Può essere eseguito da diverse professionalità a seguito di un breve training.</li> <li>– I requisiti infrastrutturali sono minimi.</li> <li>– Un risultato positivo può essere seguito dall'offerta di un trattamento immediato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dopo il training, gli operatori necessitano di supervisione iniziale, educazione continua e auditing per il controllo di qualità e l'assicurazione qualità.</li> <li>– L'interpretazione è soggettiva: vi è un'elevata variabilità nell'accuratezza dei risultati tra gli operatori.</li> <li>– Non è appropriato per molte donne in età post-menopausale.</li> </ul>
<b>Pap-test</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– È un metodo di comprovata efficacia nella riduzione dei tumori del collo dell'utero nell'ambito di programmi ben organizzati.</li> <li>– È ampiamente accettato nei contesti a risorse elevate.</li> <li>– Training e meccanismi di controllo di qualità e assicurazione della qualità sono ben consolidati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– È difficile da introdurre e mantenere.</li> <li>– Necessita di sistemi per assicurare una restituzione tempestiva dell'esito e il follow-up delle donne positive.</li> <li>– È necessario il trasporto dei campioni dal centro prelievi al laboratorio e dei risultati dal laboratorio al centro prelievi.</li> <li>– I programmi basati sulla citologia richiedono controllo di qualità e assicurazione della qualità.</li> <li>– L'interpretazione è soggettiva.</li> <li>– Non essendo i risultati immediatamente disponibili, esiste il rischio di perdita al follow-up.</li> </ul>
<b>Citologia liquida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Quando i cito-tecnici sono esperti, i campioni richiedono meno tempo per essere analizzati.</li> <li>– I campioni possono essere utilizzati anche per analisi molecolari.</li> <li>– Training e meccanismi di controllo qualità e assicurazione qualità sono ben consolidati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Attrezzature e materiali sono più costosi che per la citologia convenzionale.</li> <li>– Per il resto, i limiti sono gli stessi che per la citologia convenzionale.</li> </ul>



### Convegno del Gruppo Italiano Screening del Cervicocarcinoma (GISCi)

Implementazione dei programmi con HPV primario: quadro normativo e LLGG, problemi organizzativi e livello di avanzamento nelle Regioni.



Firenze, 12-13 giugno 2014

Il convegno annuale GISCi 2014 si è svolto a Firenze dal 12 al 13 giugno 2014.

Anche quest'anno il congresso ha ospitato un alto confronto scientifico su temi di forte attualità, tra cui, in particolare, quello dell'**implementazione dei programmi di screening cervicale con l'utilizzo del test HPV come test primario**, tema che è stato approfondito dal punto di vista dei vari professionisti coinvolti nello screening.

Gli studi pilota condotti in diverse regioni italiane e l'avvio di programmi di screening con test HPV hanno permesso le prime valutazioni sul processo di riconversione.

Il Progetto "*MIDDIR – La conversione al DNA-HPV test*", presentato dal CPO Piemonte, il cui obiettivo generale è di sviluppare un approccio metodologico condiviso per affrontare l'introduzione routinaria del DNA-HPV come test primario di screening, ha sottolineato l'esigenza di ottenere dati e informazioni per sviluppare criteri comuni per l'introduzione del test nei protocolli dello screening del cervicocarcinoma.

Per alcuni programmi di screening (Basilicata, Liguria, Piemonte, Toscana, Provincia Autonoma di Trento, Umbria, Veneto) l'introduzione del test HPV come test primario di screening è stata deliberata dall'autorità regionale/provinciale.

Come di consueto il programma congressuale ha previsto dapprima la presentazione dei risultati della survey nazionale (estensione e adesione, qualità del primo e del secondo livello) seguita da un approfondimento e riflessione da parte di un team multidisciplinare sui risultati di due regioni (Lazio e Umbria) e di due programmi (Catania e Firenze) con contemporaneo dibattito con i coordinatori dei rispettivi programmi.

Di particolare interesse sono stati gli interventi della Regione Liguria dove il programma di screening, prima inesistente, è stato avviato con il test HPV, e quello della Regione Friuli Venezia Giulia che invece ha spiegato le ragioni per rimanere al Pap-test e come il passaggio al test HPV, considerati i bassi tassi di incidenza e mortalità per tumore alla cervice e il buon funzionamento del programma attuale, non sia stato considerato, al momento, una priorità. Sarà prevista comunque nel prossimo futuro una valutazione sulla riconversione al nuovo test.

Tra i programmi storici, la Toscana ha esposto la sua esperienza nell'implementazione del test HPV, affrontando ogni aspetto e criticità del processo a partire dall'impatto sull'organizzazione, costi e valutazione economica, fino alla delicata gestione della comunicazione. Di supporto è stato

l'aggiornamento, nel giugno 2014, del documento "Le 100 domande sull'HPV" disponibile sul sito del GISCI.

Si sono inoltre svolte le consuete riunioni dei gruppi di lavoro con presentazione in plenaria delle proposte di future attività.

Il gruppo **Organizzazione e valutazione**, dopo la presentazione del lavoro svolto nel triennio precedente, ha sottolineato l'importanza di concentrarsi su alcune tematiche quali gli indicatori per l'HPV, la formazione degli operatori, la comunicazione, la gestione del follow-up dopo una colposcopia negativa per CIN2+ e del follow-up post-trattamento (il tutto in collaborazione con gli altri gruppi di lavoro).

Il gruppo **Test di I Livello** ha proposto la creazione di ulteriori sottogruppi di lavoro specifici per approfondire alcuni temi quali la formazione e l'aggiornamento sul triage citologico (aggiornamento del documento GISCI sulla Citologia di Triage), l'utilizzo della Telepatologia e i Controlli di Qualità Interlaboratorio.

Il gruppo **Approfondimenti Diagnostici e Terapia (II livello)** ha ribadito la necessità di giungere a un miglior dettaglio dei dati raccolti in colposcopia e istologia; a tal fine è stato suggerito di istituire un referente regionale per il coordinamento della parte clinica e diagnostica del II livello. Altre proposte hanno riguardato la rivalutazione e l'aggiornamento del manuale GISCI del secondo livello e la prosecuzione, a livello nazionale, dello studio sulle complicanze post-terapeutiche.

A partire da quest'anno, poi, è stato istituito un nuovo gruppo di lavoro, **Gruppo Trasversale Molecolare**, che ha presentato dati innovativi sul follow-up post-trattamento a lungo termine in Veneto e sulle infezioni da HPV nelle giovani donne vaccinate in Toscana, oltre ad alcuni dati preliminari ottenuti in Umbria sull'efficacia dell'utilizzo di marcatori molecolari (mRNA e p16) come triage di donne HPV positive.

Durante il congresso sono stati anche organizzati tre workshop collaterali con le ditte farmaceutiche/aziende fornitrici Roche, Ceheid e Qiagen. In particolare, dal workshop organizzato con la Qiagen, oltre ai primi dati sul secondo round di screening con test HPV dell'ASL di Este (Veneto), sono emerse alcune indicazioni sull'istituzione di controlli di qualità costanti per il monitoraggio dell'intero processo dell'analisi molecolare. Inoltre è stata presentata una relazione sulle tappe (locali e personale, gara per test e strumentazione, avvio con coinvolgimento progressivo dei Dipartimenti regionali) che hanno portato alla realizzazione, a Torino, del Centro Unificato per le analisi di screening del cervicocarcinoma con effettiva introduzione del test HPV in ottemperanza alla normativa regionale.

Infine, quest'anno il GISCI ha avuto l'onore di ospitare la dott.ssa Silvia Franceschi dell'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro che, da osservatore esterno, ha sottolineato come in Italia, nonostante la crisi e le complesse vicende politiche, vi sia un forte impegno nel promuovere la ricerca oncologica e sostenere la prevenzione dei tumori. Esempi di eccellenza in questo campo sono il GISCI e l'Osservatorio Nazionale Screening (ONS) che da anni rappresentano il punto di riferimento per l'attività di screening in Italia. All'avanguardia, inoltre, lo studio NTCC condotto dal CPO Piemonte i cui risultati sono stati determinanti nella decisione di alcune regioni di passare al test HPV come test primario per lo screening del cervicocarcinoma.

Tutte le relazioni del convegno e degli eventi satellite e i poster presentati sono disponibili sul sito [www.gisci.it](http://www.gisci.it)

### Convegno del Gruppo Italiano Screening Mammografico (GISMa)

#### ATTITUDINE/LATITUDINE

#### L'estensione dei programmi di screening mammografico in Italia

"dicette o' pappece 'nfaccia a noce...  
damme o' tempo ca te spertoso"

Salerno, 26-27 giugno 2014



Dal 26 al 27 giugno 2014 si è tenuto a Salerno l'annuale convegno GISMa presso Palazzo di Città, sede del comune di Salerno.

Come di consueto, il convegno ha raccolto tutti i professionisti italiani coinvolti a vario titolo nei programmi di screening mammografico con l'obiettivo di presentare e discutere i risultati dell'attività di screening in Italia approfondendo, in particolare, il tema dell'estensione dello screening mammografico nelle regioni del Sud, dove, nonostante gli sforzi compiuti in alcuni territori, l'implementazione di programmi organizzati continua ad apparire problematica.

È stata quindi un'occasione prestigiosa per un confronto scientifico tra chi lavora nel settore, ma soprattutto, ha rappresentato un'opportunità per migliorare l'offerta di prevenzione in questa parte di Italia, affinché tutte le donne del Sud possano godere dei benefici della diagnosi precoce del tumore della mammella.

I dati presentati (relativi alle survey GISMa e SQTm 2012) hanno confermato un forte squilibrio nell'offerta di programmi di screening fra il Centro-Nord e il Sud, il quale ha avuto un ulteriore calo nella copertura soprattutto in questi ultimi anni. Anche per quanto riguarda l'adesione, mentre il dato nazionale conferma un buon andamento con valori superiori allo standard GISMa del 50%, si registra un trend decrescente passando dal Nord al Sud della Penisola: quasi tutte le regioni del Sud non raggiungono il 50% di adesione. Oltre all'estensione e all'adesione al primo invito, altre criticità persistenti negli anni nelle regioni del Sud Italia riguardano carenze nella raccolta dei dati e nella completezza delle informazioni e una bassa adesione delle donne richiamate agli approfondimenti diagnostici.

Il tema delle barriere all'implementazione e sviluppo dei programmi di screening è stato approfondito con la presentazione del progetto CCM 2012 "Implementazione dei programmi di screening: analisi delle barriere e dei fattori facilitanti, modificabili e non", che ha coinvolto alcune regioni italiane, in collaborazione con l'Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali. Questo progetto ha permesso di analizzare e descrivere i fattori di contesto rilevanti per l'implementazione dei programmi di screening, valutandone il loro impatto in termini di estensione teorica ed effettiva, e rilevare la capacità di ogni singola regione di esercitare un ruolo di stewardship nei confronti delle Aziende Sanitarie Locali per favorire la governance e la maggiore efficacia nelle attività di screening. È stato realizzato uno strumento con lo scopo di aiutare gli operatori di screening a valutare il proprio operato e a pianificare e attuare interventi migliorativi. Questo strumento sarà validato e applicato soprattutto nelle realtà regionali del Sud Italia.

Sempre con l'intento di focalizzare l'attenzione sul Sud Italia, di particolare rilevanza è stata poi la Tavola Rotonda con i referenti regionali e alcuni professionisti operanti nei programmi di screening mammografico del Sud e delle isole. Nonostante sforzi parziali, vi sono numerose difficoltà nell'implementazione e attivazione dei programmi organizzati in questa parte del nostro Paese. Le motivazioni riguardano essenzialmente la mancanza o carenza di risorse finanziarie, di personale dedicato, ma anche la mancanza di comunicazione e di un coordinamento istituzionale all'interno di ciascuna Azienda Sanitaria, oltre alla scarsa conoscenza dei reali bisogni dei cittadini.

È sorta quindi una necessità generale per i professionisti del Sud di poter contare su un monitoraggio e supporto da parte del GISMa e dell'Osservatorio Nazionale Screening, che potrebbero assumersi il ruolo di decisori e la responsabilità, in quanto società scientifiche, di vigilare sulla situazione, fornendo al contempo un coordinamento per lo sviluppo delle attività di screening in queste regioni.

Un tema importante affrontato dal convegno di quest'anno è stata la questione dell'età. In alcune regioni italiane, infatti, lo screening mammografico è stato esteso sia alle donne più giovani (45-49 anni) sia a quelle più anziane (70-74 anni) con modalità e protocolli diversi. Soprattutto per le donne più giovani occorrerebbero strategie di prevenzione personalizzate sulla base di specifici fattori di rischio.

È stata poi data voce alle figure del tecnico di radiologia e del patologo ed in particolare alla loro comunicazione con le donne. Il tecnico sanitario di radiologia medica ha un ruolo attivo nella comunicazione con la paziente, in quanto soprattutto nello screening, è l'unica figura sanitaria con la quale la donna si relaziona durante l'esecuzione dell'esame. Questa peculiarità lo mette nella posizione di grande responsabilità nel dover offrire alla donna un servizio tecnico di alto livello professionale che influenzerà il gradimento della donna e la partecipazione allo screening mammografico. Anche se meno a contatto con il paziente, anche il patologo è però una figura essenziale. È in realtà un "professionista nascosto", i cui atti e decisioni sono meno influenzati dalla presenza del paziente.

La penultima sessione del convegno ha visto la partecipazione di due ospiti stranieri, professionisti del programma inglese di screening mammografico "NHS Breast Cancer Screening Programme" che hanno presentato due studi relativi alla prevenzione del tumore della mammella basata sul rischio personalizzato delle donne e la riduzione degli svantaggi dello screening mammografico. Il primo trial era "The PROCAS trial: predicting risk of cancer at screening"; il secondo era "The LORIS trial: a multicentre, randomized phase III trial of standard surgery versus active monitoring in women with newly diagnosed low risk ductal carcinoma in situ". La presentazione ha dato poi il via a un ampio dibattito sul tema e ad altre presentazioni di studi italiani in corso.

Il convegno si è chiuso con una parte dedicata al "dopo", inteso come follow-up dopo lo screening mammografico, la vita dopo un tumore al seno e il reinserimento delle donne nel mondo del lavoro.

Come da qualche anno a questa parte, era prevista una sessione poster sulle tematiche del convegno. Quest'anno sono stati presentati un totale di 40 abstract di cui 9 da parte di operatori dei programmi di screening del Sud Italia. I migliori tre poster di autori di età inferiore ai 35 anni hanno ricevuto un premio alla memoria di Vito Distante e Stefano Ciatto.

Per maggiori informazioni: [www.gisma.it](http://www.gisma.it)

### Convegno del Gruppo Italiano Screening Colorettale (GISCoR)



### IX CONVEGNO NAZIONALE 2014

Reggio Emilia, 13-14 novembre 2014



Il IX Convegno Nazionale del GISCoR (Gruppo Italiano Screening Colorettale) si è tenuto a Reggio Emilia il 13 e 14 novembre 2014, presso il Centro Internazionale Loris Malaguzzi.

All'avvio dei lavori si è fatto cenno all'approvazione del nuovo Piano Nazionale della Prevenzione per il quinquennio 2014-2018, che ha confermato le linee strategiche del piano precedente relative alla prevenzione dell'incidenza e della mortalità causa-specifica per la diagnosi precoce di tumori e/o lesioni pretumorali tramite programmi di screening oncologico, per i tumori per i quali c'è evidenza di efficacia degli interventi di popolazione e che sono stati inseriti nei LEA – Livelli Essenziali di Assistenza (cervice uterina, mammella, colon-retto).

Quest'anno il convegno si è aperto con una parte totalmente dedicata alla ricerca. Sono stati infatti presentati una serie di studi - in corso o conclusi - realizzati grazie ai risultati prodotti dagli screening o proposti a sottogruppi di popolazione. Gli studi trattati sono stati: lo studio SAVE, Proteus, CCANDY, DNA fecale.

Lo studio SAVE è finanziato dalla Regione Toscana e condotto dall'ISPO e dall'Università di Firenze: tramite un trial randomizzato, testa la praticabilità della colonscopia virtuale come test di primo livello rispetto sia al FOBT che alla colonscopia ottica.

Lo studio Proteus (condotto in Piemonte e nella città di Verona) confronta il test di primo livello - rettosigmoidoscopia - con la colonscopia virtuale, che ha il vantaggio di esplorare tutto il colon (rispetto alla sola rettosigmoidoscopia).

Un altro progetto multicentrico che ha arruolato 1200 pazienti tra Roma, Torino, Milano, Reggio Emilia, Como, è lo studio CCANDY, che si propone di studiare il colon con la video-capsula (pillcam) e di verificarne la possibile introduzione in programmi di screening. Al momento uno degli ostacoli maggiori è la preparazione, molto "aggressiva", che deve assumere il paziente per consentire l'espulsione della video-capsula.

Infine, anche il DNA fecale è oggetto di studi approfonditi. In particolare, i ricercatori sono interessati alle alterazioni molecolari e, riconoscendo che le lesioni neoplastiche tendono a esfoliare di più rispetto alla mucosa normale, ricercano dei marcatori che permettano di individuare tali lesioni. Il problema principale, dopo quasi 15 anni di ricerche, è ancora quello dell'individuazione di marcatori significativi; a tal fine sono stati individuati diversi panel di biomarcatori.

Il secondo giorno si è aperto con la presentazione dei dati della survey nazionale. Il fatto di maggiore rilievo è la quasi completa apertura di programmi di screening in Sardegna e Sicilia, ma soprattutto l'aumento della "platea screenata", grazie anche alla riattivazione di programmi di screening in regioni nelle quali questi erano stati temporaneamente chiusi e/o sospesi. Complessivamente, nel 2012 sono state invitate circa 4.000.000 di persone e ne sono state screenate circa 1,8 mln. Attualmente sono 112 i programmi

attivi. Si conferma che, mentre l'adesione ai programmi resta sostanzialmente stabile al nord (intorno al 40%), per i nuovi programmi e le regioni meridionali risulta piuttosto bassa. Complessivamente, l'adesione nazionale allo screening coloretta è del 46%. Relativamente al II livello, anche l'adesione alla colonscopia è un po' inferiore al Sud Italia rispetto al Centro-Nord, ma in misura minore rispetto alla partecipazione al programma.

La survey ha permesso, inoltre, di indagare l'attività di sorveglianza, un tema strettamente legato all'analisi dell'attività endoscopica e al carico di lavoro indotto dai follow-up (stimato nel 23%), nonché di verificare se le indicazioni sono in linea con le raccomandazioni delle linee guida europee. In realtà, la survey ha riscontrato che le linee guida sono spesso ignorate per la parte che riguarda gli adenomi a basso rischio, ingenerando sovratrattamento.

Una novità presentata quest'anno è quella della possibilità di costruire un data warehouse (DWH) degli screening oncologici che potrebbe sostituire la survey dell'Osservatorio Nazionale Screening (ONS), utilizzando record sanitari individuali (e non più aggregati). Il progetto è finanziato dal Ministero della Salute e anche il nuovo Piano Nazionale della Prevenzione (2014-2018) prevede la costruzione di questo DWH che potrebbe essere consultato non solo dai centri di epidemiologia, dalle società scientifiche e da quanti sono interessati al tema, ma anche dalle regioni stesse che potrebbero impiegare tali dati quanti/qualitativi per costruire degli indicatori per orientare le proprie politiche e monitorare la propria attività. Al momento però un confronto tra survey ONS e DWH mostra ancora molte criticità, confermando la solidità dei dati dell'ONS.

Una parte centrale del convegno è stata dedicata alla discussione di quello che è, al momento, il test di screening di I livello più diffuso in Italia: il FOBT. Ne sono state dibattute le diverse modalità di raccolta, l'importanza del metodo di stoccaggio, il tempo che intercorre tra la raccolta del campione e quello della refertazione, il cut-off, la cosiddetta "zona grigia", ovvero quella intorno al cut-off (alcuni programmi trattano in modo particolare test con risultati intorno al cut-off prevedendo, ad esempio, la ripetizione del test), la positività del test a seconda del diverso metodo di lettura e l'effetto del tampone sulla stabilità dei campioni fecali.

Le ultime due sessioni del convegno sono state dedicate all'endoscopia di screening e alla chirurgia. Sono stati dibattuti i temi relativi all'esame delle complicanze, al fine di escogitare il modo migliore di informare il paziente sulla procedura endoscopica e sulle possibili complicazioni (consenso informato) e alla gestione degli adenomi 'PT1' (carcinoma infiltrante la sottomucosa) in particolare per decidere la strategia terapeutica (chirurgica vs endoscopica).

Rispetto a quest'ultimo tema, il discorso si è poi ampliato all'aspetto anatomico-patologico, e in particolare all'importanza di una corretta ed esaustiva refertazione patologica che rispetti determinati criteri relativi ad ampiezza, profondità, budding, margine della lesione, ecc. Il parere di un secondo patologo poi, gioca un ruolo centrale soprattutto se la lesione si trova in sede rettale. Anche la scelta della resezione (en-block o piecemeal) non è scevra di conseguenze, così come quella di trovare un compromesso tra limiti/vincoli all'attività dell'endoscopista nella rimozione della lesione, per evitare un intervento demolitivo al paziente. Infine, anche il ruolo dell'imaging nella definizione della strategia terapeutica sta assumendo, di pari passo con il miglioramento delle tecnologie disponibili, un'importanza crescente nell'ambito del trattamento.

Contestualmente al congresso, si sono svolte le consuete attività dei gruppi di lavoro Organizzazione e valutazione, Primo livello, Secondo livello, Trattamento e follow-up. Nel complesso sono emerse diverse esigenze e proposte per future azioni, tra cui la possibilità di pervenire a una refertazione online - e non più

cartacea-, la necessità di attuare strategie per aumentare l'adesione, la scarsa presenza in seno al GISCoR di anatomopatologi e l'importanza di indagare la componente di basso grado su adenomi di alto grado in relazione ai controlli di screening, a proposta di uno studio retrospettivo che potrebbe essere coordinato dal GISCoR riguardante i pazienti operati di tumore coloretale.

Tutte le relazioni del convegno e degli eventi satellite e i poster presentati sono disponibili sul sito [www.giscor.it](http://www.giscor.it)



In questa sezione vi segnaliamo alcuni documenti e articoli scientifici sulle ultime novità e i dibattiti in tema di screening cervicale, mammografico e coloretale, derivati da studi e progetti di gruppi di lavoro europei e internazionali in cui lo screening piemontese svolge un ruolo di primo piano.

Gli articoli trattano tematiche di particolare interesse per il mondo degli screening e l'impatto degli stessi sulla popolazione di riferimento quali le nuove strategie per incrementare la partecipazione della popolazione ai programmi di screening oncologico, i possibili effetti delle disuguaglianze socio-economiche dell'introduzione del test HPV come test primario di screening, la gestione dei carcinoma duttali in situ della mammella, i risultati di uno studio dello screening coloretale tramite sigmoidoscopia (SCORE).

I documenti e gli articoli che vi segnaliamo e di cui vi forniamo qui una breve sintesi sono i seguenti.

- Rapporto breve Osservatorio Nazionale Screening. I programmi di screening in Italia 2014.
- Camilloni L, Ferroni E, Cendales BJ, Pezzarossi A, Furnari G, Borgia P, Guasticchi G, Giorgi Rossi P. Methods to increase participation in organised screening programs: a systematic review. (Methods to increase participation Working Group: Giorgi Rossi P, Federici A, Giordano L, Senore C, Spadea T, Iossa A, Grazzini G, Cogo C, Palazzo F, Palazzi M, Jimenez B, Furnari G, Camilloni L, Borgia P, Laziosanità GG, Ferroni E). *BMC Public Health* 2013; 13: 464.
- Senore C, Ederle A, DePretis G, Magnani C, Canuti D, Deandrea S, Zorzi M, Barca A, Bestagini P, Faitini K, Bisanti L, Casale C, Ferro A, Giorgi Rossi P, Quadrino F, Fiorina G, Capuano A, Segnan N, Fantin A. Invitation strategies for colorectal cancer screening programmes: The impact of an advance notification letter. *Prev Med* 2015; 73: 106-11.
- Giorgi Rossi P, Baldacchini F, Ronco G. The possible effects on socio-economic inequalities of introducing HPV testing as primary test in cervical cancer screening programs. *Front Oncol* 2014; 4: 20.
- Ponti A, Lynge E, James T, Májek O, von Euler-Chelpin M, Anttila A, Fitzpatrick P, Mano MP, Kawai M, Scharpantgen A, Fracheboud J, Hofvind S, Vidal C, Ascunce N, Salas D, Bulliard JL, Segnan N, Kerlikowske K, Taplin S; ICSN DCIS Working group. International variation in management of screen-detected ductal carcinoma in situ of the breast. *Eur J Cancer* 2014; 50: 2695-704.
- Senore C, Bonelli L, Sciallero S, Casella C, Santarelli A, Armaroli P, Zanetti R, Segnan N. Assessing generalizability of the findings of sigmoidoscopy screening trials: the case of SCORE trial. *J Natl Cancer Inst* 2014; 107: 385.



Nel corso del 2013 gli inviti per i tre programmi superano gli 11 milioni.

Più di 5 milioni e duecentomila persone hanno eseguito il test proposto.

Anche le popolazioni migranti cominciano a essere invitate con regolarità.

## SINTESI

I programmi organizzati di screening rappresentano una delle più vaste esperienze di sanità pubblica presenti oggi in Italia e incidono significativamente sul panorama della prevenzione del nostro Paese.

La valutazione annuale dei programmi di screening organizzati conferma anche per il 2013 una buona tenuta per lo screening mammografico e per quello cervicale e un'avanzata significativa per lo screening coloretale, che riguarda anche il Sud. Tuttavia si conferma anche il permanere di una marcata differenza di copertura fra il Centro-Nord e il Sud.

I numeri assoluti sono sempre più imponenti: considerando anche le attività di screening mammografico eseguite sulle donne sotto i 50 e sopra i 70 anni, nel corso del 2013 gli inviti effettuati per i tre programmi superano gli 11 milioni (esattamente 11.137.502). Nel dettaglio: 3.693.165 per lo screening cervicale, 4.402.036 per lo screening coloretale e 3.042.301 per lo screening mammografico. Più di 5 milioni e duecentomila persone (5.258.585) hanno eseguito il test proposto a seguito dell'invito (1.940.996 per lo screening coloretale, 1.784.177 per lo screening mammografico e 1.533.412 per lo screening cervicale).

Ogni anno, i dati sono forniti dai singoli programmi operativi sul territorio nazionale, validati dai rispettivi Centri regionali di riferimento e quindi aggregati a livello nazionale ed elaborati dai Centri di riferimento dell'Osservatorio Nazionale Screening (ONS).

Nel dettaglio il rapporto presenta, per ciascun programma di screening, i dati relativi all'estensione e all'adesione e i principali indicatori di qualità per la valutazione dei programmi, definiti rispettivamente dal Gruppo Italiano Screening Mammografico (GISMa), dal Gruppo Italiano Screening per il Cervicocarcinoma (GISCi) e dal Gruppo Italiano Screening Coloretale (GISCoR). Per la gran parte di questi indicatori sono stati anche identificati livelli standard accettabili e desiderabili, che costituiscono il riferimento per la valutazione dei risultati raggiunti e per il confronto tra i diversi programmi.

I dati della survey vengono inoltre integrati dai risultati del Sistema Passi che è un sistema di sorveglianza in sanità pubblica che raccoglie, costantemente e attraverso indagini campionarie, informazioni dalla

popolazione italiana adulta sugli stili di vita e i fattori di rischio comportamentali connessi all'insorgenza delle malattie croniche non trasmissibili e sul grado di conoscenza e adesione ai programmi di screening.

Nel 2013, inoltre, per la prima volta è stata condotta una survey specifica sulle popolazioni migranti dai Paesi a Forte Pressione Migratoria (PFPM).

Infatti, ormai più del 13% degli inviti allo screening cervicale e fra il 6-7% delle lettere di invito allo screening mammografico e coloretale si rivolgono a persone provenienti dai PFPM e queste proporzioni tendono a un continuo e costante aumento nel tempo.

La survey ha mostrato, complessivamente, una minore partecipazione agli screening delle popolazioni provenienti dai PFPM, in particolare per lo screening mammografico e quello coloretale. Queste differenze dipendono (oltre che dal tipo di screening) dall'età dei soggetti invitati. Nelle popolazioni migranti, infatti, la partecipazione tende a diminuire con l'età, tendenza che non si verifica nelle popolazioni native.

In sintesi, questo sistema di monitoraggio dei programmi organizzati è di fondamentale importanza e permette anno dopo anno di rendere conto del numero di test fatti e degli esiti di questa attività di indagine precoce, fornendo indicazioni preziose per definire successive scelte e strategie dei programmi di screening.

Il documento è scaricabile dal sito [www.osservatorionazionale screening.it](http://www.osservatorionazionale screening.it)

RESEARCH ARTICLE

Open Access

## Methods to increase participation in organised screening programs: a systematic review

Laura Camilloni<sup>1</sup>, Eliana Ferroni<sup>2</sup>, Beatriz Jimenez Cendales<sup>1</sup>, Annamaria Pezzarossi<sup>3</sup>, Giacomo Fumari<sup>1</sup>, Piero Borgia<sup>1</sup>, Gabriella Guasticchi<sup>1</sup>, Paolo Giorgi Rossi<sup>3,4\*</sup> and the Methods to increase participation Working Group

### SINTESI

Numerosi studi hanno dimostrato che l'attivazione di programmi organizzati di screening ha avuto un considerevole impatto sulla mortalità e morbosità e sul controllo dell'uso improprio di test di screening, in particolare per le tre neoplasie per le quali esistono solide prove di efficacia dello screening: il tumore della mammella, della cervice uterina e del colon-retto<sup>1-4</sup>. Pertanto, la Comunità Europea raccomanda l'implementazione di programmi di screening organizzati che invitino attivamente la popolazione bersaglio tramite una lettera di invito spedita a intervalli regolari e predeterminati<sup>5</sup>.

I programmi di screening pubblici però per essere efficaci devono raggiungere alti livelli di adesione della popolazione bersaglio, mentre in molti Paesi la partecipazione è bassa nonostante procedure di invito standard e sistemi di sollecito predefiniti.

Se da una parte l'obiettivo primario dei programmi di screening è ottenere un'elevata adesione, dall'altra, una sempre maggiore attenzione è stata dedicata a come coinvolgere i cittadini nei programmi di salute pubblica. L'importanza di una partecipazione informata è considerata oggi lo standard per ogni intervento volto a influenzare i comportamenti dei cittadini soprattutto nel caso in cui la partecipazione a un test non sia esente da rischi ed effetti collaterali<sup>6-7</sup>.

L'obiettivo dello studio è stato quello di condurre una revisione sistematica di tutti gli interventi per aumentare la partecipazione ai programmi di screening della mammella, della cervice uterina e del colon-retto, utilizzando la lettera di invito standard come parametro di confronto per tutti gli interventi proposti. Per questa revisione sistematica sono stati selezionati trial randomizzati controllati, studi quasi sperimentali e anche studi con disegno pre/post per la revisione quantitativa. Gli studi selezionati sono stati pubblicati tra il 1999 e il 2012. Tutti gli studi sono stati sottoposti a una valutazione di qualità.

Gli interventi per incrementare la partecipazione ai programmi di screening sono stati classificati in interventi diretti:

- all'individuo (solleciti postali, telefonici, face-to-face, firma della lettera di invito da parte del medico di medicina generale (MMG), invio di materiale informativo, interventi educativi sull'individuo);
- alla popolazione/comunità (campagne informative di massa, interventi educativi di comunità);
- al tipo di test (autoprelievo per test HPV, interventi sulle modalità di prelievo del FOBT, endoscopia vs FOBT);

- agli operatori sanitari e/o all'organizzazione del servizio sanitario (reminder per il MMG in aggiunta all'invio sistematico della lettera, lettere con appuntamento prefissato vs appuntamento aperto, invio postale del FOBT, interventi per delocalizzare i provider, valutazione dell'impatto del genere del prelevatore).

La valutazione delle misure per aumentare la partecipazione ai programmi organizzati di screening ha portato alle seguenti conclusioni.

- Vi è una forte evidenza a favore dell'efficacia del sollecito postale o telefonico, mentre per il sollecito face-to-face i risultati sono eterogenei.
- I risultati degli studi mostrano un vantaggio per l'invito con appuntamento prefissato rispetto all'invito aperto con richiesta di fissare l'appuntamento.
- Diversi stili di lettera di invito possono influenzare la partecipazione e, in particolare, è evidente che lettere troppo lunghe e dettagliate aumentano le disuguaglianze all'accesso, scoraggiando i soggetti con un livello di istruzione più basso.
- La firma del MMG sulla lettera di invito mostra un effetto positivo nell'aumentare la partecipazione allo screening.
- L'invio di materiale informativo sotto forma di brochure, volantini o libretti allegati alla lettera di invito non ha mostrato alcun effetto.
- Le valutazioni delle campagne informative di massa hanno avuto risultati eterogenei, mentre interventi educativi individuali si sono mostrati efficaci nell'incrementare l'accesso.
- Strategie organizzative per ridurre le barriere logistiche legate alla necessità di sostamenti per effettuare i test (anche con i limiti metodologici degli studi), sembrano essere molto efficaci.
- Vi è consistente evidenza a favore dell'autoprelievo per effettuare il test HPV confrontato con il sollecito a fare il Pap-test in donne non aderenti.
- L'invio postale del kit FOBT è risultato significativamente vantaggioso rispetto al ritiro presso i centri. E ciò potrebbe ridurre drasticamente il carico di lavoro dei servizi di screening.

Alcuni interventi hanno dimostrato di essere efficaci, anche se alcune variabili specifiche potrebbero influenzare l'efficacia e l'applicabilità ai programmi di screening di popolazione organizzati.

### Bibliografia

1. Quinn M, Babb P, Jones J, Allen E. Effect of screening on incidence of and mortality from cancer of cervix in England: evaluation based on routinely collected statistics. *BMJ* 1999; 318: 904–8.
2. Peto J, Gilham C, Fletcher O, Matthews FE. The cervical cancer epidemic that screening has prevented in the UK. *Lancet* 2004; 364: 249–56.
3. Anttila A. Cervical cancer screening is effective - the Finnish experience. Copenhagen: Entre Nous, WHO Regional Office 2007; 64: 26–8.
4. Smith-Bindman R, Chu PW, Miglioretti DL, Sickles EA, Blanks R, Ballard-Barbash R, Bobo JK, Lee NC, Wallis MG, Patnick J, Kerlikowske K. Comparison of screening mammography in the United States and the United Kingdom. *JAMA* 2003; 290: 2129–37.
5. European Council. Council Recommendation 2 December 2003 on cancer screening. *Off J Eur Union* 2003; 2003/878/EC.
6. Federici A, Poletti P, Guarino A, Serantoni G, Rogate C. Garantire la partecipazione consapevole. In *Screening: profilo complesso di assistenza*. Edited by Federici A. Rome, Il Pensiero Scientifico Editore; 2007:252–259.
7. Ploug T, Holm S, Brodersen J. To nudge or not to nudge: cancer screening programmes and the limits of libertarian paternalism. *J Epidemiol Community Health* 2012; 66:1193–6.



Contents lists available at ScienceDirect

Preventive Medicine

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/ypmed](http://www.elsevier.com/locate/ypmed)



## Invitation strategies for colorectal cancer screening programmes: The impact of an advance notification letter

Carlo Senore<sup>a,\*</sup>, Andrea Ederle<sup>b</sup>, Giovanni DePretis<sup>c</sup>, Corrado Magnani<sup>d</sup>, Debora Canuti<sup>e</sup>, Silvia Deandrea<sup>f</sup>, Manuel Zorzi<sup>g</sup>, Alessandra Barca<sup>h</sup>, Piero Bestagini<sup>i</sup>, Katia Faitini<sup>c</sup>, Luigi Bisanti<sup>f</sup>, Coralba Casale<sup>e</sup>, Antonio Ferro<sup>j</sup>, Paolo GiorgiRossi<sup>k</sup>, Francesco Quadri<sup>h</sup>, Giorgia Fiorina<sup>a</sup>, Arianna Capuano<sup>a</sup>, Nereo Segnan<sup>a</sup>, Alberto Fantin<sup>b</sup>

### SINTESI

Alcuni studi indicano che una lettera informativa, precedente alla lettera di invito, può rappresentare una strategia efficace per aumentare il tasso di partecipazione tra i soggetti invitati allo screening per i tumori coloretali (CRC) con il FOBT, rispetto al singolo invito diretto allo screening<sup>1-2</sup>. Tale lettera di "notifica anticipata di invito al test", contenente informazioni sul rischio di CRC, i test disponibili e le procedure del programma di screening, può aumentare la probabilità di ottenere una risposta positiva all'invito a sottoporsi al test, in quanto il soggetto acquisisce una maggiore conoscenza in merito all'offerta proposta.

Lo scopo di questo studio è stato quello di valutare l'impatto sul tasso di partecipazione della popolazione bersaglio dei programmi di screening coloretali (sigmoidoscopia - FS o test immunochimico per la ricerca del sangue occulto nelle feci - FIT), tramite l'utilizzo di una lettera informativa (di notifica preventiva), inviata a soggetti eleggibili, un mese prima della lettera di invito allo screening.

Sono stati utilizzati due diversi approcci per il "preavviso": 1) una semplice lettera informativa; 2) la stessa lettera informativa contenente anche l'offerta di un incontro con il medico di medicina generale (MMG) dell'invitato.

Il consiglio del MMG può avere una forte influenza sulla decisione di sottoporsi allo screening, in particolare tra i soggetti meno istruiti<sup>3</sup>. L'offerta di un colloquio personale con il MMG, insieme alla lettera informativa, potrebbe estendere la portata dell'intervento anche ai soggetti a cui non sia sufficiente il materiale informativo scritto per prendere delle decisioni sulla propria salute.

I risultati dello studio mostrano che l'invio di una lettera informativa era associato a un aumento del 20% nella partecipazione tra i soggetti invitati alla sigmoidoscopia rispetto alla strategia di invito standard e il costo per aderente aggiuntivo variava tra i 9 e i 10€.

Nei programmi FIT l'invio di una lettera informativa era associata con un aumento più ridotto (compreso tra il 6% e il 3%) e limitato soprattutto ai soggetti che non avevano partecipato ai precedenti round di screening o che erano stati invitati per la prima volta al programma. Il costo incrementale era di 22€.

In nessuno dei due programmi l'offerta del colloquio con il MMG ha favorito un aumento dell'adesione.

L'impatto positivo della lettera informativa osservato tra le persone che ricevono l'invito allo screening con un test più invasivo o, nel caso del FIT, tra coloro che ricevono il loro primo invito allo screening, o ancora tra coloro che non avevano risposto in passato, è coerente con l'idea che tale lettera può aumentare la consapevolezza individuale sull'importanza dello screening coloretale e i test offerti,

attivando la disponibilità individuale alla risposta all'invito. L'effetto maggiore di questa strategia in quei programmi che adottano un test più invasivo, così come la mancanza di impatto tra coloro che avevano già partecipato, supporta ulteriormente questa ipotesi.

In conclusione, una lettera informativa di notifica preventiva dell'invito rappresenta una strategia economicamente efficace per aumentare la partecipazione allo screening coloretale con sigmoidoscopia, mentre il suo impatto sulla risposta al FIT di screening è limitato.

In futuro occorrerà pianificare strategie più efficaci (formulazione più diretta ed esplicita della lettera e/o canale di comunicazione alternativo) per promuovere il coinvolgimento dei MMG nel processo decisionale dei soggetti invitati allo screening coloretale.

### Bibliografia

1. Cole SR, Smith A, Wilson C, Turnbull D, Esterman A, Young GP. An advance notification letter increases participation in colorectal cancer screening. *J Med Screen* 2007; 14: 73–5.
2. Libby J, Bray J, Champion J, Brownlee LA, Birrell J, Gorman DR, Crighton EM, Fraser CG, Steele RJ. Pre-notification increases uptake of colorectal cancer screening in all demographic groups: a randomized controlled trial. *J Med Screen* 2011; 18: 24–9.
3. Senore C, Armaroli P, Silvani M, Andreoni B, Bisanti L, Marai L, Castiglione G, Grazzini G, Taddei S, Gasperoni S, Giuliani O, Malfitana G, Marutti A, Genta G, Segnan N. Comparing different strategies for colorectal cancer screening in Italy: predictors of patients' participation. *Am J Gastroenterol* 2010; 105: 188–98.



## The possible effects on socio-economic inequalities of introducing HPV testing as primary test in cervical cancer screening programs

**Paolo Giorgi Rossi<sup>1\*</sup>, Flavia Baldacchini<sup>1</sup> and Guglielmo Ronco<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Servizio Interaziendale di Epidemiologia, Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia, Reggio Emilia, Italy

<sup>2</sup> Unit of Cancer Epidemiology II, Center for Cancer Epidemiology and Prevention (CPO), Turin, Italy

### SINTESI

Alcuni studi randomizzati di popolazione hanno dimostrato che lo screening con il test HPV, come test primario, è più efficace del Pap-test nel ridurre l'incidenza e la mortalità per cancro del collo dell'utero<sup>1-2</sup>.

I due test sono diversi: il test HPV è più sensibile e meno specifico rispetto al Pap-test<sup>3</sup>; inoltre, ha un elevato valore predittivo negativo, vale a dire che il rischio di avere un CIN3 o un cancro 5 anni dopo un test HPV-negativo è inferiore al rischio di avere un CIN3 o un cancro 3 anni dopo un Pap-test negativo<sup>3,4</sup>. A causa però della minore specificità, un maggior numero di donne avrà bisogno di ulteriori accertamenti. Tuttavia, solo alcune di loro avranno una lesione di alto grado, e un invio diretto in colposcopia potrebbe essere un approccio troppo aggressivo<sup>5-7</sup>. D'altra parte, una maggiore sensibilità del test consente intervalli più lunghi<sup>3,4</sup>.

Il passaggio dal Pap-test al test HPV come test primario di screening, infatti, cambierà radicalmente l'organizzazione e i protocolli dei programmi di screening: gli intervalli saranno più lunghi (5 anni anziché 3) e si renderà necessario prevedere un test di triage per le donne HPV positive e una più complessa gestione delle stesse. Inoltre, l'introduzione del test HPV comporterà protocolli meno intensivi e follow-up.

Queste innovazioni potrebbero influenzare la copertura della popolazione bersaglio<sup>7-8</sup>, la sua partecipazione e la conformità ai protocolli di screening, in modo diverso per le donne meno istruite, più deprivate e svantaggiate<sup>9-11</sup>.

L'obiettivo dello studio è quello di identificare l'effetto dell'introduzione dei protocolli dell'HPV nei programmi di screening organizzati sulle disuguaglianze sociali, mediante un'analisi di processo e una revisione sistematica della letteratura. L'analisi si focalizza sui Paesi in cui sono attivi programmi organizzati di screening pubblici.

Dalla letteratura emerge che, in generale, le donne più deprivate (con basso status socio-economico) e quelle appartenenti a gruppi etnici svantaggiati hanno una conoscenza minore sull'HPV e sul rischio di ammalarsi di tumore al collo dell'utero. La maggior parte degli studi, però, sono stati condotti prima dell'introduzione del vaccino per l'HPV. Infatti, è molto probabile che la conoscenza e la consapevolezza sull'HPV sia fortemente aumentata in concomitanza con l'introduzione delle campagne di vaccinazione di massa, nel periodo 2007-2009, come dimostrato da alcuni studi italiani<sup>12-13</sup>. Una comunicazione corretta può tuttavia aiutare nel ridurre le disuguaglianze.

Relativamente alla copertura della popolazione bersaglio, intervalli più lunghi per l'effettuazione del test HPV potrebbero avere un duplice effetto: far ottenere una copertura più alta della popolazione, ma nello stesso tempo, invece, avere effetti negativi sulla copertura soprattutto da parte delle donne maggiormente

svantaggiate<sup>21</sup>. Inoltre, l'introduzione del test HPV come test primario per lo screening cervicale potrebbe avere alcune conseguenze soprattutto in quei contesti in cui sussistono sia lo screening organizzato sia quello opportunistico. Nello screening opportunistico, il test HPV sarà molto più costoso del Pap-test, almeno nel breve termine. Quindi, tra l'offerta delle due opzioni, le donne più deprivate saranno portate a sottoporsi al Pap-test mentre quelle più abbienti al test HPV, indipendentemente da ciò che sarebbe più appropriato. Comunque, se i programmi di screening risulteranno rafforzati dall'introduzione del test HPV, anche le disuguaglianze sociali diminuiranno, come osservato in alcuni Paesi dove sussistono programmi organizzati di screening cervicale e mammografico consolidati.

Alcuni studi pilota mostrano che invitare le donne a effettuare il test HPV, invece del Pap-test, aumenta la partecipazione ai programmi di screening. In particolare, due studi italiani<sup>14-15</sup> hanno mostrato un aumento della copertura del 10% (l'aumento risultò maggiore tra le donne più giovani). Non ci sono però dati sulle disuguaglianze sociali.

I kit per l'auto-prelievo sono risultati efficaci nell'aumentare la partecipazione e la copertura allo screening tra i soggetti non rispondenti. Alcuni studi hanno dimostrato che l'accettabilità di questa modalità è migliore tra le donne sposate<sup>16</sup> e quelle più istruite<sup>17</sup>, ma ha anche un effetto sulle donne più difficili da raggiungere<sup>18-21</sup>.

Per quanto riguarda la conformità ai protocolli di screening, dopo un test HPV negativo, il tasso di adesione al nuovo invito dopo 5 anni potrebbe essere più basso per le donne che, precedentemente, effettuavano un Pap-test ogni anno<sup>22</sup> incrementando così l'attività spontanea di screening. Precedenti studi hanno trovato un'associazione tra intervalli più brevi rispetto a quelli raccomandati e le donne con uno status socio-economico elevato<sup>23-24</sup>. Di conseguenza, se l'eccessivo ricorso allo screening aumenta, sarà probabilmente meno rilevante per le donne deprivate.

La comunicazione di positività all'HPV può aumentare l'ansia nelle donne e avere impatto sui loro comportamenti e abitudini sessuali<sup>25-26</sup>. L'effetto sembra essere più forte nelle donne con un livello di istruzione più basso e quelle deprivate e, più in generale, in base allo status sociale (donne sposate vs non sposate), alla storia sessuale (numero di partner), al background culturale (norme e pratiche sessuali), e alla conoscenza e alla comprensione del legame tra l'HPV e il cancro<sup>27-28</sup>.

Inoltre, molti studi hanno valutato l'effetto della vaccinazione sull'attitudine delle donne a partecipare allo screening e sulla copertura. I primi hanno trovato prove indirette che le donne vaccinate potrebbero in futuro sottoporsi meno allo screening<sup>29-30</sup>; altri hanno dimostrato che le ragazze che non si vaccinano ora saranno probabilmente quelle che non parteciperanno allo screening in futuro<sup>31-35</sup>.

Concludendo, considerato che uno degli obiettivi principali dello screening organizzato è quello di garantire l'equità nell'accesso ai programmi, l'introduzione del test HPV può essere un modo per incrementare la copertura della popolazione bersaglio, includendo anche quelle fasce di popolazione più difficili da raggiungere.

Restano tuttavia i problemi relativi alla comunicazione di un esito positivo al test HPV, il controllo dell'ansia indotta dal risultato e la non conformità ai protocolli che possono aumentare le disparità esistenti se non verrà dedicata particolare attenzione alla comunicazione alle donne.

### Bibliografia

1. Ronco G, Dillner J, Elfström KM, Tunesi S, Snijders JF, Arbyn M, Kitchener H, Segnan N, Gilham C, Giorgi-Rossi P, Berkhof J, Peto J, Meijer CJ, International HPV screening working group. Efficacy of HPV based screening for preventing invasive cervical cancer: follow-up of European randomised controlled trials. *Lancet* 2014; 383: 524-32.
2. Sankaranarayanan R, Nene BM, Shastri SS, Jayant K, Muwonge R, Budukh AM Hingmire S, Malvi SG, Thorat R, Kothari A, Chinoy R, Kelkar R, Kane S, Desai S, Keskar VR, Rajeshwarkar R, Panse N, Dinshaw KA. HPV screening for cervical cancer in rural India. *N Engl J Med* 2009; 360: 1385-94.
3. Cuzick J, Arbyn M, Sankaranarayanan R, Tsu V, Ronco G, Mayrand MH, Dillner J, Meijer CJ. Overview of human papillomavirus-based and other novel options for cervical cancer screening in developed and developing countries. *Vaccine* 2008; 26: K29-41.
4. Dillner J, Rebolj M, Birembaut P, Petry KU, Szarewski A, Munk C, de Sanjose S, Naucler P, Lloveras B, Kjaer S, Cuzick J, van Ballegooijen M, Clavel C, Iftner T; Joint European Cohort Study. Long-term predictive values of cytology and human papillomavirus testing in cervical cancer screening: joint European cohort study. *BMJ* 2008; 337: a1754.
5. Ronco G, Biggeri A, Confortini M, Naldoni C, Segnan N, Sideri M, Zappa M, Zorzi M, Calvia M, Accetta G, Giordano L, Cogo C, Carozzi F, Gillio Tos A, Arbyn M, Meijer CJ, Snijders PJ, Cuzick J, Giorgi Rossi P. Health technology assessment report: HPV DNA based primary screening for cervical cancer precursors. *Epidemiol Prev* 2012; 36: e1-72.
6. Health Council of the Netherlands. Population Screening for Cervical Cancer. The Hague: Health Council of the Netherlands (2011).
7. Cuzick J, Bergeron C, von Knebel Doeberitz M, Gravitt P, Jeronimo J, Lorincz AT, J L M Meijer C, Sankaranarayanan R, J F Snijders P, Szarewski A. New technologies and procedures for cervical cancer screening. *Vaccine* 2012; 30: F107-16.
8. Philips Z, Avis M, Whyne DK. Introducing HPV triage into the English cervical cancer screening program: consequences for participation. *Women Health* 2006; 43: 17-34.
9. Lazcano Ponce E, Allen-Leigh B. Innovation in cervical cancer prevention and control in Mexico. *Arch Med Res* 2009; 40: 486-92.
10. Scarinci IC, Garcia FA, Kobetz E, Partridge EE, Brandt HM, Bell MC, Dignan M, Ma GX, Daye JL, Castle PE. Cervical cancer prevention: new tools and old barriers. *Cancer* 2010; 116: 2531-42.
11. Bekkers RL, Meijer CJ, Massuger LF, Snijders PJ, Melchers WJ. Effects of HPV detection in population-based screening programmes for cervical cancer; a Dutch moment. *Gynecol Oncol* 2006; 100: 451-4.
12. Cogo C, Iossa A. Triage di ASCUS con HPV: revisione del materiale informativo mediante gruppi focus conutenti. In: Rosselli del Turco M, Mantellini P editors. CSPO - Istituto Scientifico Prevenzione Oncologica. I Programmi di Screening Della Regione Toscana. Settimo Rapporto Annuale. Firenze: Dicembre (2006); p.107-21.
13. Iossa A. La Comunicazione 3° Seminario Nazionale HPV, Screening Carcinoma della Cervice e vaccini HPV. Firenze. 2010.
14. Zorzi M, Del Mistro A, Farruggio A, de' Bartolomeis L, Frayle-Salamanca H, Baboci L, Bertazzo A, Cocco P, Fedato C, Gennaro M, Marchi N, Penon MG, Cogo C, Ferro A. Use of a high-risk human papillomavirus DNA test as the primary test in a cervical cancer screening programme: a population-based cohort study. *BJOG* 2013; 120: 1260-7.
15. Confortini M, Giorgi Rossi P, Barbarino P, Passarelli AM, Orzella L, Tufi MC. Screening for cervical cancer with the Human papillomavirus test in an area of central Italy with no previous active cytological screening program. *J Med Screen* 2010; 17: 79-86.
16. Waller J, McCaffery K, Forrest S, Szarewski A, Cadman L, Austin J, Wardle J. Acceptability of un supervised HPV self-sampling using written instructions. *J Med Screen* 2006; 13: 208-13.
17. Anhang R, Nelson JA, Telerant R, Chiasson MA, Wright TC Jr. Acceptability of self-collection of specimens for HPV DNA testing in an urban population. *J Womens Health* 2005; 14: 721-8.
18. Schmeink CE, Bekkers RL, Massuger LF, Melchers WJ. The potential role of self-sampling for high-risk human papillomavirus detection in cervical cancer screening. *Rev Med Virol* 2011; 21: 139-53.
19. Zehbe I, Moeller H, Severini A, Weaver B, Escott N, Bell C, Crawford S, Bannon D, Paavola N. Feasibility of self-sampling and human papillomavirus testing for cervical cancer screening in First Nation women from Northwest Ontario, Canada: a pilot study. *BMJ Open* 2011; 1: e000030.
20. Castle PE, Rausa A, Walls T, Gravitt PE, Partridge EE, Olivo V, et al. Comparative community outreach to increase cervical cancer screening in the Mississippi Delta. *Prev Med* 2011; 52: 452-5.
21. Dzuba IG, Díaz EY, Allen B, Leonard YF, Lazcano Ponce EC, Shah KV, Bishai D, Lorincz A, Ferris D, Turnbull B, Hernández Avila M, Salmerón J. The acceptability of self-collected samples for HPV testing vs. the Pap test as alternatives in cervical cancer screening. *J Womens Health Gend Based Med* 2002; 11: 265-75.
22. Ashok M, Berkowitz Z, Hawkins NA, Tangka F, Saraiya M. Recency of Pap-testing and future testing plans among women aged 18-64: analysis of the 2007. Health Information National Trends Survey. *J Womens Health* 2012; 21: 705-12.

23. Meissner HI, Tiro JA, Yabroff KR, Haggstrom DA, Coughlin SS. Too much of a good thing? Physician practices and patient willingness for less frequent Pap-test screening intervals. *Med Care* 2010; 48: 249–59.
24. ISTAT. Unità Struttura e Dinamica Sociale: Indagine Multiscopo: Stato di Salute e uso dei Servizi sanitari. Anno 2004-2005. Roma: ISTAT. 2006.
25. McCaffery K, Forrest S, Waller J, Desai M, Szarewski A, Wardle J. Attitudes towards HPV testing: a qualitative study of beliefs among Indian, Pakistani, African-Caribbean and white British women in the UK. *Br J Cancer* 2003; 88: 42–6.
26. McCaffery K, Waller J, Forrest S, Cadman L, Szarewski A, Wardle J. Testing positive for human papillomavirus in routine cervical screening: examination of psycho social impact. *BJOG* 2004; 111: 1437–43.
27. Waller J, Marlow LA, Wardle J. Anticipated shame and worry following an abnormal Pap test result: the impact of information about HPV. *Prev Med* 2009; 48: 415–9.
28. McCaffery K, Waller J, Nazroo J, Wardle J. Social and psychological impact of HPV testing in cervical screening: a qualitative study. *Sex Transm Infect* 2006; 82: 169–74.
29. Kulasingam SL, Pagliusi S, Myers E. Potential effects of decreased cervical cancer screening participation after HPV vaccination: an example from the U.S. *Vaccine* 2007; 25: 8110–3.
30. Bauch CT, Li M, Chapman G, Galvani AP. Adherence to cervical screening in the era of human papillomavirus vaccination: how low is too low? *Lancet Infect Dis* 2010; 10: 133–7.
31. Marlow LA, Waller J, Wardle J. Sociodemographic predictors of HPV testing and vaccination acceptability: results from a population-representative sample of British women. *J Med Screen* 2008; 15: 91–6.
32. Mather T, McCaffery K, Juraskova I. Does HPV vaccination affect women's attitudes to cervical cancer screening and safe sexual behaviour? *Vaccine* 2012; 30: 3196–201.
33. Lefevre E, Hens N, Theeten H, van den Bosch K, Beutels P, De Smet F, Van Damme P. Like mother, like daughter? Mother's history of cervical cancer screening and daughter's human papillomavirus vaccine uptake in Flanders (Belgium). *Vaccine* 2011; 29: 8390.
34. Steens A, Wielders CC, Bogaards JA, Boshuizen HC, de Greeff SC, de Melker HE. Association between human papillomavirus vaccine uptake and cervical cancer screening in the Netherlands: implications for future impact on prevention. *Int J Cancer* 2013; 132: 932–43.
35. Chao C, Slezak JM, Coleman KJ, Jacobsen SJ. Papanicolaou screening behavior in mothers and human papillomavirus vaccine uptake in adolescent girls. *Am J Public Health* 2009; 99: 1137–42.



## NIH Public Access

### Author Manuscript

*Eur J Cancer*. Author manuscript; available in PMC 2014 December 23.

Published in final edited form as:

*Eur J Cancer*. 2014 October ; 50(15): 2695–2704. doi:10.1016/j.ejca.2014.07.019.

NIH-PA Author Manuscript

## International variation in management of screen-detected ductal carcinoma in situ of the breast

Antonio Ponti<sup>a,\*</sup>, Elsebeth Lynge<sup>b</sup>, Ted James<sup>c</sup>, Ondřej Májek<sup>d</sup>, My von Euler-Chelpin<sup>b</sup>, Ahti Anttila<sup>e</sup>, Patricia Fitzpatrick<sup>f</sup>, Maria Piera Mano<sup>a</sup>, Masaaki Kawai<sup>g</sup>, Astrid Scharpantgen<sup>h</sup>, Jacques Fracheboud<sup>i</sup>, Solveig Hofvind<sup>j</sup>, Carmen Vidal<sup>k</sup>, Nieves Ascunce<sup>l</sup>, Dolores Salas<sup>m</sup>, Jean-Luc Bulliard<sup>n</sup>, Nereo Segnan<sup>a</sup>, Karla Kerlikowske<sup>o,p</sup>, Stephen Taplin<sup>q</sup>, and the ICSN DCIS Working group<sup>1</sup>

## SINTESI

L'incidenza dei carcinomi duttali in situ (DCIS) è cresciuta dopo l'introduzione dello screening mammografico, e questo tipo di tumore rappresenta fino al 20-25% di tutte le neoplasie mammarie maligne nei Paesi industrializzati<sup>1-4</sup>.

La storia naturale dei carcinomi duttali in situ non è ancora del tutto chiara e si è quindi ancora in gran parte incapaci di distinguere le diverse condizioni che possono esistere sotto la stessa classificazione di "DCIS"<sup>5-7</sup>.

Le linee guida per la gestione di questi tumori tengono conto sempre più di tale incertezza, cercando di suggerire cure adeguate e di evitare trattamenti non necessari.

Lo scopo di questa indagine è quello di descrivere la gestione clinica dei DCIS nei Paesi facenti parte dell'International Cancer Screening Network e di valutare l'entità del potenziale sovratrattamento.

Sono state selezionate una serie di misure che riguardavano tematiche che vanno dalla diagnosi alla chirurgia, al trattamento adiuvante: diagnosi pre-operatoria (PO); intervallo tra test di screening positivo e intervento chirurgico; uso della chirurgia conservativa (BCS) come intervento definitivo; uso della dissezione ascellare (ALND) e biopsia del linfonodo sentinella (SLNB); radioterapia dopo la terapia conservativa.

Dodici Paesi\* hanno partecipato all'indagine e fornito i dati per un totale di 15 programmi di screening.

Dai dati è emerso che tra le donne di età compresa tra i 50 e i 69 anni sono stati segnalati 7.176.050 test di screening e 5.324 DCIS.

La diagnosi pre-operatoria è stata segnalata nel 73% dei casi di DCIS (range 21% - 93%). Tale valore, anche se in leggero aumento nel corso del tempo, è al di sotto dello standard suggerito dalle linee guida (90%) ed esiste un'ampia variabilità tra i programmi.

Per quanto riguarda i tempi di attesa per l'intervento chirurgico, nel 47% dei casi l'attesa è stata di più di 60 giorni (range 25% - 85%). Anche se è noto che due o tre mesi di ritardo tra lo screening e il trattamento non

\*I programmi di screening mammografico inclusi nell'analisi sono attivi in Repubblica Ceca, Danimarca (Copenaghen, Fyn), Finlandia, Irlanda, Italia (Piemonte, Valle d'Aosta, Emilia Romagna, Toscana, Lazio), Giappone, Lussemburgo, Paesi Bassi, Norvegia, Spagna (Barcellona, Navarra, Valencia), Svizzera, Stati Uniti d'America.

incidono sulla prognosi (soprattutto nel caso di lesioni a crescita lenta come la maggior parte dei DCIS), tempi di attesa relativamente lunghi possono causare ansia e influenzare la qualità di vita delle donne. Complessivamente, la chirurgia conservativa (solitamente considerata una buona pratica) è stata effettuata nel 78% dei casi (range 67% - 90%) ed è relativamente costante tra i programmi e nel tempo. Tale pratica è ancora più frequente per i DCIS di dimensioni non superiori a 2 cm (88% in 2.190 casi). Spesso la chirurgia conservativa è seguita dalla radioterapia al fine di ridurre il rischio di recidive. Nello studio la radioterapia è stata eseguita nel 66% dei pazienti trattati con chirurgia conservativa (range 41% - 100%).

Per quanto concerne invece la chirurgia ascellare, la dissezione ascellare è stata effettuata nel 7,9% dei casi (range 0,8% - 49%) e la biopsia del linfonodo sentinella nel 35% (range 6,4% - 59%). Entrambe le tecniche sono state più frequenti in caso di mastectomia e con le lesioni di più grandi dimensioni e di più alto grado.

Inoltre, la tecnica del linfonodo sentinella risulta aumentata nel corso del tempo anche nei casi di DCIS piccoli o di basso/medio grado trattati con la chirurgia conservativa, al di là di ciò che è raccomandato dalle linee guida.

Le modalità di trattamento dei DCIS variano ampiamente tra programmi di screening, per esempio per quanto riguarda la chirurgia dell'ascella. Ciò suggerisce la presenza di diversi livelli di sovradiagnosi e sovratrattamento.

In attesa di progressi della ricerca scientifica che consentano di differenziare le lesioni indolenti per le quali effettuare soltanto un follow-up diagnostico, da quelle ad alto rischio di sviluppo di un successivo tumore invasivo, gli sforzi dovrebbero concentrarsi nel cercare di mitigare la sovradiagnosi e il sovratrattamento attraverso l'adozione di particolare cautela e il rispetto delle linee guida.

### Bibliografia

1. Virnig BA, Tuttle TM, Shamliyan T, Kane RL. Ductal carcinoma in situ of the breast: a systematic review of incidence, treatment, and outcomes. *J Natl Cancer Inst* 2010; 102: 170–8.
2. Ernster V, Ballard-Barbash R, Barlow W, Zheng Y, Weaver DL, Cutter G, Yankaskas BC, Rosenberg R, Carney PA, Kerlikowske K, Taplin SH, Urban N, Geller BM. et al. Detection of DCIS in women undergoing screening mammography. *J Natl Cancer Inst* 2002; 94: 1546–54.
3. Broeders MJM, Scharpantgen A, Ascunce N, Gairard B, Olsen AH, Mantellini P, Mota TC, Van Limbergen E, Séradour B, Ponti A, Trejo LS, Nyström L; European Breast Cancer Network. Comparison of early performance indicators for screening projects within the European Breast Cancer Network: 1989–2000. *Eur J Cancer Prev* 2005; 14: 107–16.
4. Lynge E, Ponti A, James T, Májek O, von Euler-Chelpin M, Anttila A, Fitzpatrick P, Mano MP, Kawai M, Scharpantgen A, Fracheboud J, Hofvind S, Vidal C, Ascunce N, Salas D, Bulliard JL, Segnan N, Kerlikowske K, Taplin S; ICSN DCIS Working group. Variation in detection of ductal carcinoma in situ (DCIS) in screening mammography. A survey within the International Cancer Screening Network (ICSN). *Eur J Cancer* 2014; 50: 185–92.
5. Erbas B, Provenzano E, Armes J, Gertig D. The natural history of ductal carcinoma in situ of the breast: a review. *Breast Cancer Res Treat* 2006; 97: 135–44.
6. Kuerer HM, Albarracin CT, Yang WT, Cardiff RD, Brewster AM, Symmans WF, Hylton NM, Middleton LP, Krishnamurthy S, Perkins GH, Babiera G, Edgerton ME, Czerniecki BJ, Arun BK, Hortobagyi GN. Ductal carcinoma in situ: state of the science and roadmap to advance the field. *J Clin Oncol* 2009; 27: 279–88.
7. Mokbel K, Cutuli B. Heterogeneity of ductal carcinoma in situ and its effects on management. *Lancet Oncol* 2006; 7: 756–65.



ARTICLE

## Assessing Generalizability of the Findings of Sigmoidoscopy Screening Trials: The Case of SCORE Trial

Carlo Senore, Luigina Bonelli, Stefania Sciallero, Claudia Casella, Alessandra Santarelli, Paola Armaroli, Roberto Zanetti, Nereo Segnan

*Affiliations of authors:* I Centro di Prevenzione Oncologica Piemonte (NS, PA, AS, CS) and Piedmont Cancer Registry (RZ), AO Città della Salute e della Scienza, Turin, Italy; Unit of Clinical Epidemiology, and Unit of Medical Oncology, IRCCS AOU San Martino-IST, Genoa, Italy (LB, SS, CC).

### SINTESI

I volontari arruolati nei programmi di prevenzione e screening tendono a mostrare un profilo diverso relativamente alle caratteristiche socio-demografiche, i comportamenti legati alla salute o la storia medica, rispetto alla popolazione di origine<sup>1-9</sup>.

I grandi studi randomizzati che recentemente documentano un effetto favorevole della sigmoidoscopia flessibile (FS) di screening sull'incidenza e mortalità per tumore del colon-retto (CRC) sono stati condotti tra i volontari reclutati attraverso campagne mediatiche o auto-selezione di campioni di popolazione<sup>10-12</sup>. Questo tipo di reclutamento ha portato a un notevole aumento del tasso di partecipazione allo screening, comparato al tasso di adesione nei progetti pilota, aumentando l'efficienza degli studi.

Nello studio italiano SCORE tale strategia ha permesso il reclutamento solo di una piccola percentuale della popolazione bersaglio (16%). Anche se questo processo di selezione non pregiudica la validità interna dello studio, potrebbe influenzare la generalizzabilità dei risultati.

In questo studio tutti i soggetti selezionati per il reclutamento sono stati identificati ed è stato richiesto loro di dichiarare l'interesse a sottoporsi al test di screening.

Questa analisi ha lo scopo di valutare l'impatto delle caratteristiche associate all'auto-selezione dei volontari disposti a essere screenati sulle stime dei risultati del trial e sulla generalizzabilità dei risultati. L'analisi ha riguardato solo i soggetti reclutati nelle città di Torino e Genova dove le informazioni individuali sulle caratteristiche socio-demografiche erano disponibili tramite le anagrafi locali.

Sono stati confrontati i dati demografici di base (sesso, età, stato civile, titolo di studio, luogo di nascita), il rischio di CRC e la mortalità complessiva dopo 11 anni di follow-up dei rispondenti che dichiaravano il loro interesse a sottoporsi al test di screening all'interno dello studio, con quelle dei rispondenti e dei non rispondenti non interessati allo screening.

Entrambi i soggetti che hanno aderito volontariamente al trial e quelli che hanno rifiutato mostravano un

livello di istruzione superiore a quello dei non rispondenti. Gli uomini e le persone di età inferiore ai 60 anni di età sono più propensi a offrirsi volontari tra i rispondenti.

Undici anni dopo il follow-up, i rispondenti interessati hanno mostrato un rischio di CRC simile a quello dei non rispondenti, mentre la mortalità per CRC è stata sostanzialmente ridotta (hazard ratio [HR] = 0,70, 95% intervallo di confidenza [CI] = 0,54-0,91). La mortalità per tutte le cause è stata ridotta sia tra gli interessati (HR = 0,61, 95% CI = 0,57-0,65) che tra i rispondenti disinteressati (HR = 0,81, 95% CI = 0,76-0,86).

In conclusione, i soggetti rispondenti che esprimevano il loro interesse a sottoporsi al test di screening rappresentavano il sottogruppo più istruito, consapevole e attento alla propria salute della popolazione bersaglio dello studio SCORE, mostrando un tasso di incidenza per il CRC simile e una sostanziale riduzione della mortalità.

È quindi possibile supporre che l'organizzazione di un programma di screening di popolazione con FS comporterebbe una riduzione dell'incidenza del CRC simile a quella osservata nel trial.

Sono necessari ulteriori sforzi volti ad aumentare la consapevolezza dell'importanza della prevenzione secondaria del CRC nella popolazione in generale al fine di migliorare la partecipazione agli screening anche tra i non rispondenti, con un conseguente maggiore impatto sulla mortalità.

### Bibliografia

1. Pinsky P, Miller A, Kramer BS, Church T, Reding D, Prorok P, Gelmann E, Schoen RE, Buys S, Hayes RB, Berg CD. Evidence for the healthy volunteer effect in the prostate, lung, colorectal and ovarian cancer screening trial. *Am J Epidemiol* 2007; 165: 874–81.
2. Shapiro S, Venet W, Strax P, Venet L, Roeser R. Selection, follow-up, and analysis in the Health Insurance Plan Study: a randomized trial with breast cancer screening. *Natl Cancer Inst Monogr* 1985; 67: 65–74.
3. Van der Aalst CM, van Iersel CA, van Klaveren RJ, Frenken FJ, Fracheboud J, Otto SJ, de Jong PA, Oudkerk M, de Koning HJ. Generalisability of the results of the Dutch-Belgian randomized controlled lung cancer CT screening trial (NELSON). Does self-selection plays a role? *Lung Cancer* 2012; 77: 51–7.
4. Blom J, Yin L, Liden A, Dolk A, Jeppsson B, Pählman L, Holmberg L, Nyrén O. A 9-year follow-up study of participants and nonparticipants in sigmoidoscopy screening: importance of self-selection. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2008; 17: 1163–8.
5. Dominioni L, Rotolo N, Poli A, et al. Self-selection effects in smokers attending lung cancer screening. A 9.5 year population based cohort study in Varese (Italy). *J Thor Oncol* 2010; 5: 428–35.
6. Burnell M, Gentry-Maharaj A, Ryan A, Paolucci M, Sessa F, D'Ambrosio V, Paddeu A, Mantovani W, Imperatori A. Impact on mortality and cancer incidence rate of using random invitation from population registers for recruitment to trials. *Trials* 2011; 12: 61.
7. Otto SJ, Schroeder FH, de Koning HJ. Low all-cause mortality in the volunteer-based Rotterdam section of the European randomized study of screening for prostate cancer: selfselection bias? *J Med Screen* 2004; 11: 89–92.
8. Friedman GD, Cutter GR, Donahue RP, Hughes GH, Hulley SB, Jacobs DR Jr, Liu K, Savage PJ. CARDIA: study design, recruitment and some characteristics of examined subjects. *J Clin Epidemiol* 1988; 41: 1105–16.
9. Multiple Risk Factor Intervention Trial Research Group. Multiple Risk Factor Intervention Trial: risk factors changes and mortality results. *JAMA* 1982; 248: 1465–77.
10. Schoen RE, Pinsky PF, Weissfeld JL, Yokochi LA, Church T, Laiyemo AO, Bresalier R, Andriole GL, Buys SS, Crawford ED, Fouad MN, Isaacs C, Johnson CC, Reding DJ, O'Brien B, Carrick DM, Wright P, Riley TL, Purdue MP, Izmirlian G, Kramer BS, Miller AB, Gohagan JK, Prorok PC, Berg CD; PLCO Project Team. Colorectal-cancer incidence and mortality with screening flexible sigmoidoscopy. *N Engl J Med* 2012; 366: 2345–57.
11. Atkin WS, Edwards R, Kralj-Hans I, Wooldrage K, Hart AR, Northover JM, Parkin DM, Wardle J, Duffy SW, Cuzick J; UK Flexible Sigmoidoscopy Trial Investigators. Once-only flexible sigmoidoscopy screening in prevention of colorectal cancer: a multicenter randomized controlled trial. *Lancet* 2010; 375: 1624–33.
12. Segnan N, Armaroli P, Bonelli L, Risio M, Sciallero S, Zappa M, Andreoni B, Arrigoni A, Bisanti L, Casella C, Crosta C, Falcini F, Ferrero F, Giacomini A, Giuliani O, Santarelli A, Visioli CB, Zanetti R, Atkin WS, Senore C; SCORE Working Group. Once-only sigmoidoscopy in colorectal cancer screening: follow-up findings of the Italian Randomized Controlled Trial-SCORE. *J Natl Cancer Inst* 2011; 103: 1310–1322.



Per le definizioni sono stati in gran parte utilizzati i Manuali Operativi sugli indicatori di qualità per gli screening del tumore della mammella<sup>1</sup>, della cervice uterina<sup>2</sup> e del colon-retto<sup>3</sup>, definiti dai tre gruppi nazionali GISMa, GISCi, GISCoR e dall'Osservatorio Nazionale Screening.

<b>Adenoma avanzato</b>	Adenoma $\geq 10$ mm o con componente villosa $>20\%$ o con displasia di alto grado.
<b>Adenoma cancerizzato</b>	Adenoma in cui può essere inequivocabilmente accertata l'infiltrazione della sottomucosa attraverso il superamento completo della muscolaris mucosae da parte di tessuto neoplastico.
<b>Adenocarcinoma in situ e adenocarcinoma intramucoso</b>	Comprende cellule tumorali confinate all'interno della membrana basale ghiandolare (intraepiteliale) o della lamina propria (intramucosa) che non raggiungono, attraverso la muscolaris mucosae, la sottomucosa. Entrambi questi tipi di lesione sono privi di potenziale metastatico: per tale motivo molti ritengono preferibile utilizzare anche in questi casi il termine di displasia grave. Pertanto essi vanno classificati tra gli adenomi avanzati.
<b>Adesione all'invito (tasso di partecipazione)</b>	Numero di persone che effettuano un test di screening sul totale delle persone invitate. Eventuali adesioni spontanee dovrebbero essere escluse sia dal numeratore sia dal denominatore.
<b>Adesione grezza</b>	Numero totale delle persone rispondenti sul totale della popolazione invitata, da cui vanno sottratti gli inviti inesitati (se il programma è in grado di conoscerli).
<b>Adesione corretta</b>	Numero totale delle persone rispondenti sul totale della popolazione invitata, da cui vanno sottratti gli inviti inesitati e il numero di persone che dopo l'invito hanno segnalato un test recente (mammografia effettuata negli ultimi 12 mesi, test per la ricerca del sangue occulto fecale negli ultimi 24 mesi oppure una colonscopia eseguita negli ultimi 5 anni).
<b>Adesioni spontanee</b>	Persone eleggibili che il programma non ha invitato e che chiedono di effettuare un test di screening in assenza di sintomi. Devono essere analizzate come categoria a parte. È responsabilità dello staff di screening controllare per queste persone il rispetto dei criteri di eleggibilità.
<b>Biopsia</b>	<u>Mammella</u> : rimozione (chirurgica) di una lesione mammaria. <u>Cervice uterina</u> : la biopsia mirata in colposcopia è un prelievo di piccole quantità di tessuto, solitamente indolore, molto rapida, effettuata dal ginecologo durante la colposcopia per un esame microscopico. Non necessita di anestesia. <u>Colon-retto</u> : rimozione (endoscopica) di parte di un polipo o di una lesione, senza intento di radicalità.

<sup>1</sup>Giordano L, Giorgi D, Frigerio A, Bravetti P, Paci E, Petrella M, Ponti A, Sassoli de' Bianchi P e il gruppo di lavoro degli indicatori del GISMa. Indicatori e standard per la valutazione di processo dei programmi di screening del cancro della mammella. Manuale operativo. Epidemiol Prev 30 (2). Marzo-Aprile 2006. Suppl. 1.

<sup>2</sup>Ronco G, Zappa M, Naldoni C, Iossa A, Berrino F, Anghinoni E, Dalla Palma P, Maggino T, Vettorazzi M, Segnan N. Indicatori e standard per la valutazione di processo dei programmi di screening del cancro del collo dell'utero. Manuale operativo. Epidemiol Prev. Supplemento al n. 4/1999.

<sup>3</sup>Zorzi M, Sassoli de' Bianchi P, Grazzini G, Senore C e il gruppo di lavoro sugli indicatori del GISCoR. Indicatori di qualità per la valutazione dei programmi di screening dei tumori colorettali. Manuale operativo. Epidemiol Prev 31 (6). Novembre – Dicembre 2007. Suppl. 1.

<p><b>Cancro identificato allo screening o screen detected</b></p>	<p><u>Mammella</u>: si definisce come caso identificato allo screening la donna in cui la diagnosi di tumore primitivo della mammella (in situ o invasivo) è conseguente alla mammografia di screening, anche se in seguito a un richiamo precoce e/o a ulteriori accertamenti dovuti all'esame di screening. Rientrano in questa definizione anche i casi in cui il periodo di accertamento è lungo (richiami precoci), ma avviato dalla mammografia di screening.</p> <p><u>Cervice uterina</u>: caso di lesione invasiva o preinvasiva, confermato istologicamente, che è identificato come risultato dello screening.</p> <p><u>Colon-retto</u>: tumore primitivo del colon-retto diagnosticato in conseguenza del test di screening, nell'ambito dell'approfondimento endoscopico e/o del primo livello (FS). Poiché la sessione di approfondimento dovrebbe essere in grado di prevenire i tumori, non rientrano in questa definizione quei cancri identificati in corso di follow-up di screening, che vanno considerati cancri di intervallo.</p>
<p><b>Cancro di intervallo</b></p>	<p>Tumore primitivo insorto in una persona che abbia eseguito un test di screening con risultato negativo (con o senza approfondimenti diagnostici) e prima del successivo invito del programma.</p>
<p><b>Colonscopia</b></p>	<p>È un esame endoscopico di II livello per lo screening coloretale che consente di esplorare l'interno del colon o "grosso intestino". È utile per osservare se la superficie interna dell'intestino presenta anomalie come infiammazioni, ulcere, diverticoli, sanguinamenti, polipi o tumori. Se necessario, durante l'indagine possono essere effettuate biopsie da sottoporre a esame istologico. Se si evidenzia la presenza di polipi, questi vengono generalmente asportati nel corso dello stesso esame, effettuando una polipectomia endoscopica.</p>
<p><b>Colonscopia completa</b></p>	<p>Si documenta il raggiungimento del cieco. Secondo i documenti di consenso di alcuni gruppi di endoscopisti vanno soddisfatti almeno due dei seguenti criteri: visualizzazione della fossa appendicolare; visualizzazione della valvola ileo cecale; visualizzazione della convergenza delle tenie; intubazione dell'ileo; transilluminazione.</p>
<p><b>Colposcopia</b></p>	<p>La colposcopia è l'esame di approfondimento per lo screening cervicale. Consente la visione ingrandita del collo dell'utero e della vagina per rilevare eventuali lesioni, alterazioni o neoplasie. Il ginecologo la esegue mediante il colposcopio, uno strumento dotato di lenti a vari ingrandimenti, che consente al medico di rilevare anomalie, eventuali lesioni, alterazioni o neoplasie che potrebbero sfuggire a una visione a occhio nudo.</p>
<p><b>Complicanza all'endoscopia</b></p>	<p>Effetto indesiderato dovuto all'esecuzione della rettossigmoidoscopia o, più spesso, alla colonscopia di approfondimento. Si possono distinguere complicanze gravi (perforazione, sanguinamento che richiede un nuovo intervento, decesso) e complicanze lievi (piccoli sanguinamenti auto-limitati, lievi reazioni vago-vagali, dolori addominali transitori).</p>

<b>Copertura da esami</b>	La percentuale di persone appartenenti alla popolazione eleggibile allo screening che ha effettuato un esame (sia come adesione all'invito sia come adesione spontanea entro il programma di screening). Può essere calcolata come il rapporto tra il numero di esami effettuati nel periodo di tempo uguale all'intervallo di screening e il numero di persone appartenenti alla popolazione eleggibile.
<b>Copertura da inviti</b>	Percentuale di persone appartenenti alla popolazione eleggibile allo screening che hanno ricevuto un invito dal programma di screening.
<b>Criteri di esclusione</b>	Motivi per cui un soggetto viene escluso dalla lista delle persone da invitare al programma di screening. La persona può essere esclusa dal servizio di screening o dal medico di medicina generale in maniera definitiva o temporanea, per quello specifico round organizzativo.
<b>Dissezione ascellare</b>	Si intende l'asportazione di tutti i linfonodi dell'ascella corrispondenti ai tre livelli di Berg nel trattamento del carcinoma mammario (I livello: comprende tutto il tessuto linfo-adiposo situato lateralmente al muscolo piccolo pettorale; II livello: comprende il tessuto linfo-adiposo situato al di sotto del muscolo piccolo pettorale; III livello: comprende il tessuto linfo-adiposo situato medialmente al muscolo piccolo pettorale in quell'area definita come "apice dell'ascella").
<b>Esami successivi o screening successivi</b>	Tutti gli esami di screening cui la persona si è sottoposta all'interno di un programma dopo un esame iniziale, indipendentemente dal round organizzativo in cui essi avvengono. Possono essere classificati come "regolari" o "irregolari".
<b>Esami di follow-up</b>	Controlli annuali, all'interno dello screening, alle donne sottoposte a intervento chirurgico.
<b>HSIL</b>	High-grade squamous intra-epithelial lesion. Lesione intra-epiteliale squamosa di alto grado.
<b>Invito inesitato</b>	Invito che non arriva a destinazione per indirizzo sconosciuto e/o errato.
<b>Isterectomia</b>	È una tecnica chirurgica di asportazione dell'utero. Se viene rimosso l'intero utero (corpo, fondo, collo) si parla di isterectomia totale; se viene lasciata in sede la cervice, si parla di isterectomia parziale o sopracervicale o subtotale.
<b>Linfonodo sentinella</b>	Nel trattamento del carcinoma mammario, per linfonodo sentinella (LS) si intende il primo linfonodo a essere raggiunto da eventuali metastasi a partenza dai tumori maligni che diffondono per via linfatica. L'identificazione del LS mediante tecniche di marcaggio a colore e/o a radioisotopi, la sua asportazione chirurgica e successiva analisi istopatologica dettagliata, evitano la dissezione ascellare completa in caso di esito negativo.
<b>Mammografia</b>	È una radiografia del seno effettuata tramite un apposito strumento radiologico chiamato "mammografo" che proietta un fascio di raggi x mirato sulla mammella. Per ottenere un risultato chiaro è necessario comprimere le mammelle.

<b>Pap-test</b>	È un test di screening, che si effettua in donne sane, senza alcun segno di possibile malattia, per individuare precocemente tumori del collo dell'utero o alterazioni che con il passare degli anni potrebbero diventarlo. L'esame viene effettuato da personale qualificato, richiede poco tempo ed è, in genere, indolore. Dopo aver evidenziato il collo dell'utero con un divaricatore, si passa una piccola spatola e/o uno spazzolino sul collo dell'utero per raccogliere alcune cellule della mucosa. Queste cellule vengono poi analizzate al microscopio presso laboratori specializzati. L'utilizzo di materiale monouso garantisce le condizioni di sicurezza igienica.
<b>Persona invitata allo screening</b>	Persona invitata a effettuare il test di screening nel periodo di riferimento dell'analisi, indipendentemente dall'aver ricevuto o meno il sollecito.
<b>Persona aderente allo screening</b>	Persona che si sottopone al test di screening in seguito all'invito ricevuto (o al successivo sollecito). Si considerano aderenti anche le persone che si presentano in seguito a procedure di recupero previste dal programma (ad es. sollecito del medico).
<b>Primi esami o screening iniziale</b>	Primo test di screening cui la persona si sottopone, indipendentemente dal round organizzativo in cui esso avviene e da inviti o solleciti precedenti.
<b>Polipectomia</b>	Rimozione endoscopica di un polipo, con intento di radicalità.
<b>Polipo</b>	Qualsiasi escrescenza della mucosa dell'intestino.
<b>Popolazione bersaglio</b>	Numero di persone in fascia di età oggetto del programma di screening. In genere sono identificati i residenti nell'area di screening, ma la popolazione bersaglio può essere definita in modo diverso, per esempio considerando le persone domiciliate o quelle assistite dai medici di medicina generale, purché possano essere distinte nella successiva valutazione.
<b>Popolazione eleggibile</b>	Numero di persone che verranno effettivamente invitate dal programma a effettuare il test di screening. Si ottiene sottraendo dalla popolazione bersaglio le persone che rientrano nei criteri di esclusione.
<b>Rapporto benigni/maligni</b>	Nello screening mammografico, rapporto diagnostico tra diagnosi istologica benigna e maligna nelle donne sottoposte a biopsia chirurgica o intervento (indipendentemente dal fatto che abbiano avuto una diagnosi preoperatoria attraverso ago aspirato o altre procedure invasive).
<b>Richiami anticipati (early recall)</b>	Invito organizzato a sottoporsi a una seduta di approfondimento prima della scadenza routinaria del programma di screening.
<b>Richiami anticipati (early rescreen)</b>	Invito organizzato a sottoporsi a una mammografia di I livello prima della scadenza routinaria del programma di screening.

<p><b>Rettosigmoidoscopia flessibile (FS)</b></p>	<p>La sigmoidoscopia è una procedura minimamente invasiva con cui si procede all'ispezione del sigma e del retto. Per tale procedura si utilizza un sigmoidoscopio (un tubo flessibile o rigido con un'estremità che si illumina). La sigmoidoscopia è un esame che permette di controllare il tratto finale dell'intestino, dove si localizzano i due terzi dei tumori, ed evidenziare eventuali alterazioni, anche molto piccole. Per un'ispezione accurata, è necessario svuotare l'intestino dalle feci, effettuando un clistere entro le 2 ore precedenti l'esame. L'esame ha una durata di circa 10 minuti e si esegue introducendo attraverso l'ano un endoscopio, strumento ottico piccolo e flessibile, del diametro di 1 centimetro. Se durante l'esame vengono individuati polipi di dimensioni inferiori a 1 centimetro, essi vengono immediatamente rimossi e inviati al laboratorio per essere analizzati. In rarissimi casi (meno di 1 su 10.000 esami) si verificano complicazioni (perforazioni dell'intestino) tali da rendere necessario un ricovero ospedaliero.</p>
<p><b>Round di screening</b></p>	<p>Per round di screening si intende l'insieme delle procedure che iniziano con un primo test di screening e terminano con l'indicazione a ripetere il test alla scadenza dell'intervallo previsto.</p>
<p><b>Sessione di approfondimento diagnostico o di secondo livello</b></p>	<p>Fase in cui si effettuano gli esami di approfondimento diagnostico dopo un test di screening positivo. Gli esami sono effettuati per motivi medici allo scopo di verificare la natura di una presunta anomalia rilevata durante il primo livello.</p> <p><u>Mammella</u>: gli esami di approfondimento possono essere invasivi (FNA, core biopsy, ecc.) o non invasivi (esame clinico, ecografia, ulteriore mammografia) e di norma vengono effettuati dopo un richiamo della donna.</p> <p><u>Cervice uterina</u>: l'esame di approfondimento è la colposcopia. Nel corso di ogni colposcopia è eseguito un prelievo istologico mediante biopsia mirata in ogni area colposcopicamente sospetta. In ogni caso è eseguito un nuovo prelievo citologico.</p> <p><u>Colon-retto</u>: Il test utilizzato è di regola la colonscopia; ove questa sia controindicata si propone generalmente una radiografia con clisma opaco a doppio contrasto.</p>
<p><b>Sensibilità</b></p>	<p>È la proporzione di persone effettivamente malate di tumore nella popolazione esaminata, identificate correttamente come positive al test di screening. Si parla generalmente di "sensibilità del programma di screening", e ci si riferisce al rapporto fra il numero di casi identificati al test e il totale dei casi diagnosticati nella popolazione sottoposta a screening. In formula: veri-positivi / veri-positivi + falsi-negativi. I veri-positivi sono i casi identificati allo screening, mentre i falsi-negativi sono rappresentati dai cancri di intervallo. Una stima della sensibilità del programma di screening si ottiene come complemento a 1 del rapporto fra il numero dei cancri di intervallo e il numero dei casi attesi nella popolazione negativa al test di screening in un determinato arco di tempo (uno, due anni...), espresso in percentuale.</p>

<p><b>Specificità</b></p>	<p>È la proporzione di persone non malate di tumore nella popolazione esaminata, identificate correttamente come negative dal test di screening. Si riferisce al rapporto fra il numero di soggetti classificati come negativi al test e il totale dei soggetti non affetti da tumore nella popolazione sottoposta a screening.</p> <p>Una buona stima della specificità del test di screening è data dal rapporto tra il numero di persone negative al test e la differenza tra il totale delle persone sottoposte a screening e il numero dei tumori diagnosticati allo screening.</p>
<p><b>Standard accettabile</b></p>	<p>Valore minimo (o massimo) che l'indicatore dovrebbe raggiungere.</p>
<p><b>Standard desiderabile</b></p>	<p>Valore ideale che l'indicatore dovrebbe raggiungere.</p>
<p><b>Tasso di biopsie benigne</b></p>	<p>Rapporto tra il numero di donne operate con diagnosi finale di benignità e il numero di donne sottoposte a screening mammografico.</p>
<p><b>Tasso di richiami</b></p>	<p>Rapporto tra il numero di soggetti richiamati per approfondimenti e il numero di soggetti che hanno effettuato l'esame di primo livello. Si devono considerare richiamate anche le persone che eseguono l'approfondimento diagnostico nello stesso giorno del test di screening.</p>
<p><b>Tasso di identificazione (TI) o detection rate</b></p>	<p><u>Mammella</u>: numero di donne con cancro identificato allo screening (istologicamente confermato), ogni 1.000 donne sottoposte a screening. Occorre specificare se nel calcolo del TI sono stati inclusi i tumori in situ (Tis); di norma è preferibile calcolare due TI separati: con e senza l'inclusione dei Tis. Vengono calcolati tassi di identificazione per diverse categorie di tumori (ad es &lt;15 mm). È preferibile calcolare il TI separatamente per i primi esami e gli esami successivi di screening. Vanno considerati come tumori identificati allo screening anche quelli originati da mammografie intermedie o i tumori ricorrenti del seno identificati per la prima volta dallo screening, mentre vanno esclusi i tumori che originano da altri organi e che metastatizzano nella mammella.</p> <p><u>Cervice uterina</u>: proporzione di casi identificati allo screening sul totale delle donne sottoposte allo screening. Il TI deve essere calcolato separatamente per CIN I e CIN II-III. Lo screening per il cancro del collo dell'utero tende a individuare lesioni preinvasive, tuttavia anche il TI di tumori invasivi rappresenta un parametro di interesse nella valutazione di programmi di screening. Essi devono comunque essere considerati distintamente dalle lesioni preinvasive. Il TI va calcolato separatamente per l'attività spontanea e per quella organizzata ed, entro quest'ultima, tra le donne al primo round e quelle ai round successivi.</p> <p><u>Colon-retto</u>: numero di persone con una lesione identificata allo screening (confermata istologicamente), ogni 1.000 persone sottoposte a screening. Il TI va distinto per tipo di lesione: carcinomi invasivi, adenomi avanzati e adenomi iniziali. È preferibile calcolare i TI separatamente per i primi esami e quelli successivi. Non vanno considerati come tumori identificati allo screening quelli originati in corso di follow-up.</p>

<b>Test di screening</b>	<p>Test (mammografia, Pap-test, test HPV, FOBT, rettosigmoidoscopia) cui si sottopongono le persone rispondenti a un invito del programma organizzato.</p>
<b>Test HPV</b>	<p>È un esame che permette di scoprire la presenza del papillomavirus umano mediante l'individuazione del suo DNA. Per fare il test HPV basta prelevare un campione di cellule dal collo dell'utero. Il prelievo è simile a quello del Pap-test tradizionale. L'allestimento del preparato è però diverso: il materiale prelevato non viene strisciato su un vetrino ma immerso in un liquido e sottoposto a un esame di laboratorio che ricerca il DNA dei tipi di papillomavirus umano (HPV) ad alto rischio, che possono causare lo sviluppo del tumore del collo dell'utero.</p>
<b>Test inadeguato</b>	<p><u>Pap-test</u>: test di screening che, per assenza e/o scarsità di cellule squamose, fissazione inadeguata, striscio ematico, citolisi, infiammazione oscurante, o altro, non dà risultati attendibili e deve quindi essere ripetuto.  <u>FIT</u>: test di screening che, prevalentemente per motivi tecnici (conservazione non adeguata, campione insufficiente, rottura della provetta, guasto tecnico dell'apparecchiatura), non dà risultati attendibili e deve quindi essere ripetuto.</p>
<b>Test per la ricerca del sangue occulto nelle feci (FIT)</b>	<p>È un test immunologico che permette l'individuazione dell'emoglobina umana nelle feci. Viene utilizzato per la ricerca della presenza di sangue non visibile a occhio nudo nelle feci, che può essere determinata da alterazioni cancerose o pre-cancerose della mucosa intestinale.</p>
<b>Valore predittivo positivo del test di screening (VPP)</b>	<p><u>Mammella</u>: numero di tumori positivi al test sul totale delle donne positive al test. Per la mammografia di screening si considerano positive al test tutte le richiamate per ulteriori accertamenti (mammografia o altri esami).  <u>Cervice uterina</u>: proporzione di casi con conferma istologica di CIN I e CIN 2+ tra quelli classificati come "positivi" al Pap-test. I primi si identificano con i "veri-positivi" e i secondi sono dati dalla somma dei veri-positivi con i falsi-positivi, intendendo con questi ultimi i casi positivi al test ma negativi agli accertamenti diagnostici di secondo livello.  <u>Colon-retto</u>: numero di persone con diagnosi di tumore del colon-retto sul totale delle persone positive al test. Può essere calcolato anche per gli adenomi avanzati. Il calcolo viene eseguito esclusivamente sui soggetti che hanno aderito alla colonscopia di approfondimento. Per i programmi che propongono la FS, il VPP è calcolato considerando il numero di persone con diagnosi di tumore o adenoma avanzato nel tratto prossimale del colon su quelle inviate in colonscopia in base all'esito della FS di screening.</p>





