



Bologna 31 gennaio 2014

Il progetto data warehouse nazionale screening oncologici

A.Ponti e Gruppo di lavoro DWH





Obbiettivi

Il progetto di DataWareHouse (DWH), finanziato dal Ministero della Salute (CCM), si propone di riorganizzare le survey annuali sugli indicatori di performance degli screening oncologici, basandole sulle storie di screening individuali.





Le seguenti Regioni, selezionate sulla base della maturità del loro sistema informativo, hanno aderito alla fase sperimentale:

Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Veneto, Friuli, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, alle quali si sono aggiunte Calabria e Basilicata.





Il progetto DWH è realizzato nell'ambito del **Nuovo Sistema Informativo Sanitario** (**NSIS**), in modo da adottare standard consolidati, tutelare la sicurezza dei dati ed evitare dispersione di risorse.









Il flusso riguarda non solo dati di attività ma anche gli **indicatori di qualità** del processo di screening, collaudati negli anni attraverso le survey nazionali dell'ONS.





DOCUMENTAZIONE DEGLI INDICATORI DEI 3 SCREENING PER IL DATAWAREHOUSE NSIS

23 indicatori per lo screening mammografico25 indicatori per lo screening colorettale27 indicatori per lo screening cervicovaginale

SELEZIONE DEGLI INDICATORI A CURA DI Antonio Ponti (Screening mammografico) Carlo Senore (Screening colorettale) Guglielmo Ronco e Ettore Mancini (Screening cervicovaginale)

> DOCUMENTAZIONE A CURA DI Mariano Tomatis Denise Casella

ULTIMO AGGIORNAMENTO 21 novembre 2013







RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

SCREENING COLORETTALE

Zorzi 2007 Zorzi et al., Epidemiol Prev 2007; 31 (6) Suppl. 1. Segnan 2010 Segnan et al., European Guidelines 2010, 1st ed. Zorzi 2012 Zorzi et al., Epidemiol Prev 2012; 36 (6) Suppl. 1: 55-77.

SCREENING CERVICOVAGINALE

Ronco 1999 Ronco et al., Epidemiol Prev 1999; 23 (80) Suppl. Ronco 2012 Ronco et al., Epidemiol Prev 2012; 36 (6) Suppl. 1: 39-54.

SCREENING MAMMOGRAFICO

Giordano 2006 Giordano et al., Epidemiol Prev 2006; 30 (2) Suppl. 1. Perry 2006 Perry et al., European Guidelines 2006, 4th ed. Giorgi 2012 Giorgi et al., Epidemiol Prev 2012; 36 (6) Suppl. 1: 8-27. Ponti 2012 Ponti et al., Epidemiol Prev 2012; 36 (6) Suppl. 1: 87-95.







ELENCO INDICATORI SCREENING MAMMOGRAFICO

- M1. Adesione grezza
- M2. Adesione corretta (senza MX recenti)
- M3. Adesione corretta (senza inesitati e MX recenti)
- M4. Recall Rate
- M5. Reinviti anticipati (×1000)
- M6. Diagnosi preoperatoria C5/B5 nei cancri
- M7. DR benigni (×1000)
- M8. DR LCIS (×1000)
- M9. DR DCIS (×1000)
- M10. DR in situ (×1000)
- M11. Proporzione in situ
- M12. DR invasivi (×1000)
- M13. DR maligni (×1000)
- M14. DR invasivi fino a 1 cm (×1000)
- M15. Proporzione invasivi fino a 1 cm
- M16. DR invasivi oltre 2 cm (×1000)
- M17. Proporzione invasivi oltre 2 cm
- M18. B/M ratio
- M19. Proporzione chirurgia conservativa
- M20. No dissezione nei CDIS
- M21. Referto entro 21/30 gg. da test 1º livello
- M22. Intervento entro 60/90 gg. da test 1º livello
- M23. Intervento entro 30/60 gg. da referto 2º livello

PROGETTO DATAWAREHOUSE NAZIONALE SCREENING ONCOLOGICI



ELENCO INDICATORI SCREENING COLORETTALE (TUTTI)	PROTOCOLLI D	I PERTINENZA
R1. Adesione grezza	FOBT	RS
R2. Adesione corretta (senza esame recente)	FOBT	RS
R3. Adesione corretta (senza inesitati ed esami recenti)	FOBT	RS
R4. Tasso di completamento al 1° livello		RS
R5. Detection Rate complessiva adenomi (1° e 2° livello)		RS
R6. Detection Rate complessiva adenomi avanzati (1° e 2° livello)		RS
R7. Detection Rate complessiva cancri (1° e 2° livello)		RS
R8. Tasso di sigmoidoscopie inadeguate		RS
R9. Valore predittivo positivo dell'invio in colonscopia dopo RS (per cancro o adenoma avanzato)		RS
R10. Tasso di FOBT inadeguati	FOBT	
R11. Valore predittivo positivo per cancro del FOBT	FOBT	
R12. Valore predittivo positivo per adenoma avanzato del FOBT	FOBT	
R13. Recall Rate (Tasso di invio in colonscopia)	FOBT	RS
R14. Compliance alla colonscopia di 2° livello	FOBT	RS
R15. Tasso di invio in follow-up (sorveglianza)	FOBT	RS
R16. Detection Rate adenomi al 2° livello (×1000)	FOBT	RS
R17. Detection Rate cancri al 2° livello (×1000)	FOBT	RS
R18. Detection Rate adenomi avanzati al 2° livello (×1000)	FOBT	RS
R19. Tasso di completamento al 2º livello	FOBT	RS
R20. Tasso di invio in chirurgia nei cancri pT1	FOBT	RS
R21. Tasso di invio in chirurgia negli adenomi avanzati	FOBT	RS
R22. Intervallo di refertazione entro 15 giorni	FOBT	
R23. Intervallo tra 1° e 2° livello entro 30 giorni	FOBT	RS
R24. Intervallo indicazioni chirurgiche e intervento entro 60 giorni	FOBT	RS
R25. Intervallo tra 1º livello e intervento entro 60 giorni	FOBT	RS



PROGETTO DATAWAREHOUSE NAZIONALE SCREENING ONCOLOGICI



ELENCO INDICATORI SCREENING CERVICOVAGINALE (PROTOCOLLO PAP TEST)

- C1. Adesione grezza
- C2. Adesione corretta (senza test recenti)
- C3. Adesione corretta (senza inesitati e test recenti)
- C4. Raccomandazione a ripetere la citologia
- C6. Compliance alla ripetizione della citologia
- C8. Proporzione di pap test di 1º livello inadeguati
- C9. Proporzione di pap test di 1° livello con alterazioni citologiche (ASCUS+)
- C13. Intervallo di refertazione entro 21/30 giorni
- C14. Intervallo tra refertazione ed effettuazione 2º livello entro 28/56 giorni
- C15. Recall Rate
- C16. Compliance con l'invio in colposcopia per ASCUS+
- C20. Compliance con l'invio in colposcopia per richiamo per HSIL+
- C21. Valore predittivo positivo per istologia CIN2+ dell'invio in colposcopia per citologia ASCUS+
- C27. Detection Rate CIN2+ (×1000)

ELENCO INDICATORI SCREENING CERVICOVAGINALE (PROTOCOLLO PAP TEST + TRIAGE HPV)

- C1. Adesione grezza
- C2. Adesione corretta (senza test recenti)
- C3. Adesione corretta (senza inesitati e test recenti)
- C4. Raccomandazione a ripetere la citologia
- C6. Compliance alla ripetizione della citologia
- C8. Proporzione di pap test di 1º livello inadeguati
- C9. Proporzione di pap test di 1° livello con alterazioni citologiche (ASCUS+)
- C13. Intervallo di refertazione entro 21/30 giorni
- C14. Intervallo tra refertazione ed effettuazione 2º livello entro 28/56 giorni
- C15. Recall Rate
- C17. Compliance con l'invio in colposcopia per richiamo
- C20. Compliance con l'invio in colposcopia per richiamo per HSIL+
- C22. Valore predittivo positivo per istologia CIN2+ dell'invio in colposcopia per citologia ASCUS+
- C27. Detection Rate CIN2+ (×1000)



PROGETTO DATAWAREHOUSE NAZIONALE SCREENING ONCOLOGICI



ELENCO INDICATORI SCREENING CERVICOVAGINALE (PROTOCOLLO HPV)

- C1. Adesione grezza
- C2. Adesione corretta (senza test recenti)
- C3. Adesione corretta (senza inesitati e test recenti)
- C10. Proporzione di HPV primari positivi
- C13. Intervallo di refertazione entro 10 giorni
- C14. Intervallo tra refertazione ed effettuazione 2º livello entro 28/56 giorni
- C15. Recall Rate
- C18. Compliance con l'invio in colposcopia per richiamo per HPV+
- C23. Valore predittivo positivo per istologia CIN2+ dell'invio in colposcopia per HPV+
- C27. Detection Rate CIN2+ (×1000)

ELENCO INDICATORI SCREENING CERVICOVAGINALE (PROTOCOLLO HPV + TRIAGE CITOLOGICO)

- C1. Adesione grezza
- C2. Adesione corretta (senza test recenti)
- C3. Adesione corretta (senza inesitati e test recenti)
- C5. Raccomandazione a ripetere l'HPV
- C7. Compliance alla ripetizione dell'HPV
- C10. Proporzione di HPV primari positivi
- C11. Proporzione di pap test dopo HPV inadeguati
- C12. Proporzione di pap test dopo HPV con alterazioni citologiche (ASCUS+)
- C13. Intervallo di refertazione entro 10 giorni
- C14. Intervallo tra refertazione ed effettuazione 2º livello entro 28/56 giorni
- C15. Recall Rate
- C19. Compliance con l'invio in colposcopia per richiamo
- C20. Compliance con l'invio in colposcopia per richiamo per HSIL+
- C24. Valore predittivo positivo per istologia CIN2+ dell'invio in colposcopia per citologia ASCUS+
- C25. Valore predittivo positivo per istologia CIN2+ dell'invio in colposcopia per doppio HPV+
- C26. Valore predittivo positivo per istologia CIN2+ dell'invio in colposcopia per citologia ASCUS+ o doppio HPV+
- C27. Detection Rate CIN2+ (×1000)





```
SCREENING
```

Mammografico

TITOLO

M1. Adesione grezza

RIFERIMENTO

Giorgi 2012, tabella 5, p. 16.

NUMERATORE

M005 IN (null, 2) AND STATUS>=2

Sottoinsieme del denominatore limitato ai casi che hanno aderito.

DENOMINATORE

M005 IN (null, 2)

Tutti gli episodi esclusi quelli con presentazione spontanea.

DIMENSIONI

Numeratore invito (M004)

CODICE R

```
epM$N <- (epM$M005==2|is.na(epM$M005)) & epM$STATUS>=2 epM$D <- (epM$M005==2|is.na(epM$M005))
```





Data transfer effettuati

30 giugno 2012

30 settembre 2012

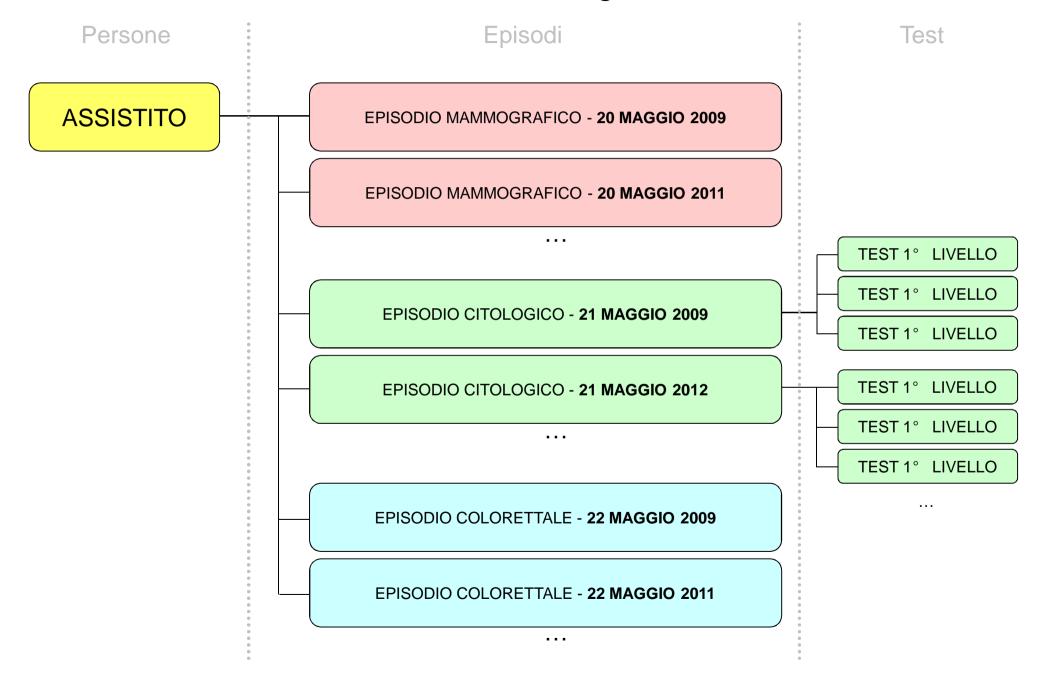
30 gennaio 2013

31 maggio 2013

31 luglio 2013

31 gennaio 2014 (in via di completamento)

Datawarehouse nazionale di screening - Struttura dei dati raccolti







Caricamenti effettuati al dicembre 2013

	Cervicovag.	Colorettale	Mammografico
Piemonte	$\overline{\checkmark}$	✓	✓
Val d'Aosta	V		✓
Lombardia		✓	✓
Veneto	V	✓	✓
Friuli-V. G.	$\overline{\checkmark}$	✓	✓
RER		✓	
Lazio	$\overline{\checkmark}$	✓	✓
Toscana	$\overline{\checkmark}$	✓	✓
Calabria	V	✓	✓





Caricamenti effettuati al dicembre 2013

	2010	2011	2012
Piemonte	V	✓	V
Val d'Aosta	\checkmark	$\overline{\checkmark}$	$\overline{\checkmark}$
Lombardia	\checkmark	$\overline{\checkmark}$	$\overline{\checkmark}$
Veneto	$\overline{\checkmark}$	✓	$\overline{\checkmark}$
Friuli-V. G.	\checkmark	$\overline{\checkmark}$	$\overline{\checkmark}$
RER	V	✓	V
Lazio	\checkmark	$\overline{\checkmark}$	$\overline{\checkmark}$
Toscana	$\overline{\checkmark}$		
Calabria			$\overline{\checkmark}$





Accesso al cruscotto SiSO

Sistema Informativo per il monitoraggio degli Screening Oncologici

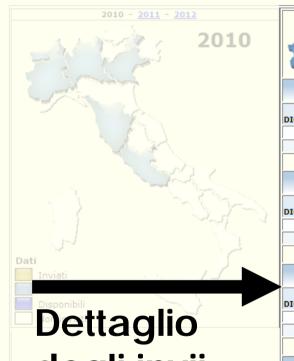






Home > SiSO Guida alla lettura della pagina iniziale -> 1

Le regioni evidenziate nella cartina hanno effettuato almeno un invio nell'anno di riferimento. Selezionare la regione per il dettaglio delle mensilità disponibili.



Dettaglio degli invii di ciascuna regione nel singolo anno



Regione - PIEMONTE

	DATI RELATIVI AI FLUSSI INVIATI Anagrafica									
ANNO MESE DICHIARATO		RECORD INVIATI	RECORD SCARTATI	RECORD CARICATI	RECORD EFFETTIVI					
ı	2012	I Sem.	3.570.668	1.024.763	2.545.905	184.667				
	Totale		3.570.668	1.024.763	2.545.905	184.667				

DATI RELATIVI AI FLUSSI INVIATI

	Episodio Cervicovaginale									
ANNO DICHIARATO	ANNO DICHIARATO MESE DICHIARATO RECORD IN		RECORD SCARTATI	RECORD CARICATI	RECORD EFFETTIVI					
2012	I Sem.	2.838.383	253.594	2.584.789	193.522					
Totale		2.838.383	253.594	2.584.789	193.522					

DATI RELATIVI AI FLUSSI INVIATI Episodio Cervicovaginale Test									
	ANNO MESE DICHIARATO		RECORD INVIATI	RECORD SCARTATI	RECORD CARICATI	RECORD EFFETTIVI			
	2012	I Sem.	1.423.135	435.417	987.718	95.234			
	Totale		1.423.135	435.417	987.718	95.234			

Episodio Colorettale									
ANNO DICHIARATO RECORD INVIATI		RECORD SCARTATI	RECORD CARICATI	RECORD EFFETTIVI					
2012	I Sem.	1.684.643	1.080.759	603.884	91.766				
Totale		1.684.643	1.080.759	603.884	91.766				

	Episodio Mammografico									
ANNO MESE DICHIARATO		RECORD INVIATI RECORD SCARTATI		RECORD CARICATI	RECORD EFFETTIVI					
2012	I Sem.	2.357.702	395.679	1.962.023	148.196					
Totale		2.357.702	395.679	1.962.023	148.196					





Segnalazione anomalie in fase di caricamento



Codice Anomalia	8005		
Anomalia	asl di residenza non esiste in anagrafica	Totale record anomali	% Record anomali
ASL di residenza	151.519	151.519	82,05%

Codice Anomalia	8007			
Anomalia	codice centro/ laboratorio non presente in anagrafica	Totale record anomali	% Record anomali	
Chirurgia sull'ascella				
Codice centro primo test 2ºlivello	484	484	0,06%	
Codice centro screening test 1°livello	95.066	95.066	12,39%	



2010



Segnalazione anomalie a caricamento completato

Screening Cervicovaginale: Warning Post-Caricamento

Riepilogo Nazionale per Anno:

2011

Status 1 incoerente (non adesione)	0
Status 2 incoerente (1º livello incompleto)	52
Status 3 incoerente (1º livello negativo)	4
Status 4 incoerente (invio a 2º livello ma non adesione)	0
Status 5 incoerente (2º livello incompleto)	70
Status 6 incoerente (2º livello negativo)	0
Status 7 incoerente (prescrizione trattamento)	0
Status 8 incoerente (follow-up incompleto)	0
Status 9 incoerente (follow-up concluso)	0





Esclusioni

Anno invito

□ 2010

□ 2011

□ 2012

Fascia d'età

□ 0-49

□ 50-54

□ 55-59

□ 60-64

□ 65-69

☐ 70plus

Regione

☐ Piemonte

☐ Valle d'Aosta

□ Lombardia

□ Veneto

☐ Friuli-Venezia Giulia

□ Toscana

☐ Lazio

Invito

☐ Primo invito

☐ Invito successivo

Statistiche

□ Numeri assoluti

□ Totale

□ Марра

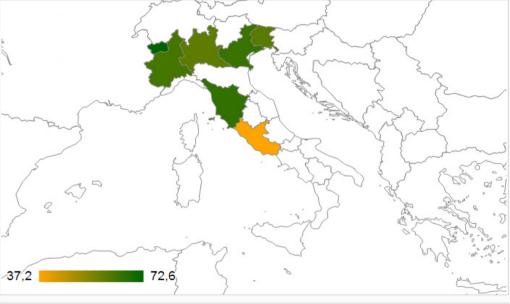
☐ Trend/Barre

☐ Criterio di calcolo

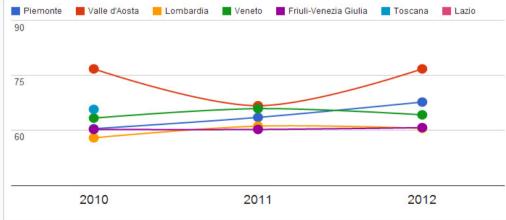


Mammografico - Adesione grezza

Regione		Totale			2010			2011			2012	
Piemonte	378.838	601.754	63,0	162.955	270.275	60,3	123.006	194.032	63,4	92.877	137.447	67,6
Valle d'Aosta	15.834	21.816	72,6	6.178	8.056	76,7	5.898	8.860	66,6	3.758	4.900	76,7
Lombardia	1.052.157	1.761.419	59,7	335.890	581.533	57,8	352.175	577.051	61,0	364.092	602.835	60,4
Veneto	423.129	656.846	64,4	163.636	258.937	63,2	171.836	261.096	65,8	87.657	136.813	64,1
Friuli-Venezia Giulia	163.460	271.195	60,3	53.946	89.711	60,1	55.246	91.948	60,1	54.268	89.536	60,6
Toscana	150.399	229.128	65,6	150.399	229.128	65,6						
Lazio	256.390	688.624	37,2	75.719	188.336	40,2	83.402	229.484	36,3	97.269	270.804	35,9



Piemonte	63,0
Valle d'Aosta	72,6
Lombardia	59,7
Veneto	64,4
riuli-Venezia Giulia	60,3
Toscana	65,6
Lazio	37,2









Screening - Anno 2010 Confronto per alcuni indicatori tra i risultati della survey ONS e quelli rilevati nel DWH

Dato ONS Dato calcolato nel DWH





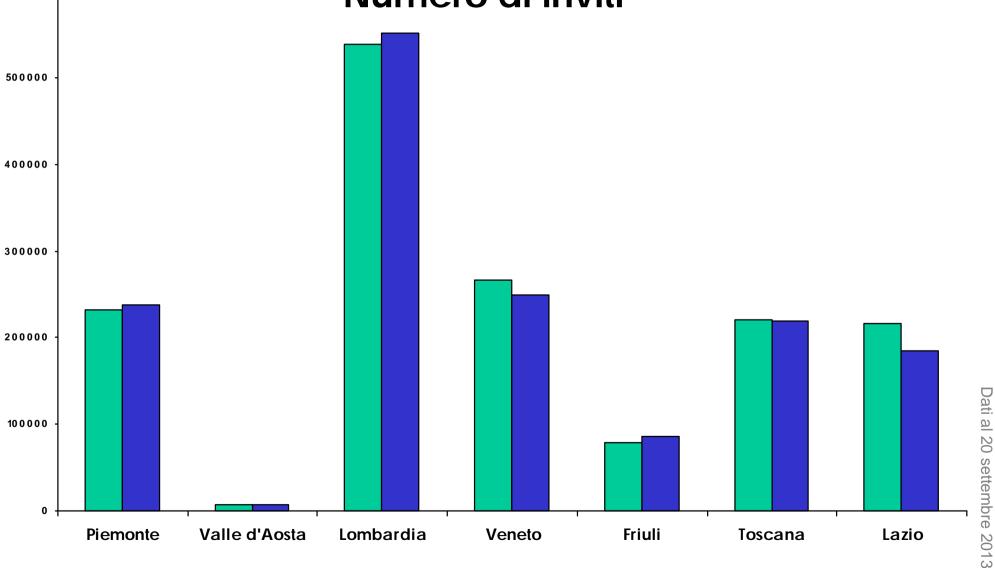
Nel verificare i confronti che seguono si tenga conto del fatto che si tratta di dati preliminari suscettibili di miglioramento.



600000



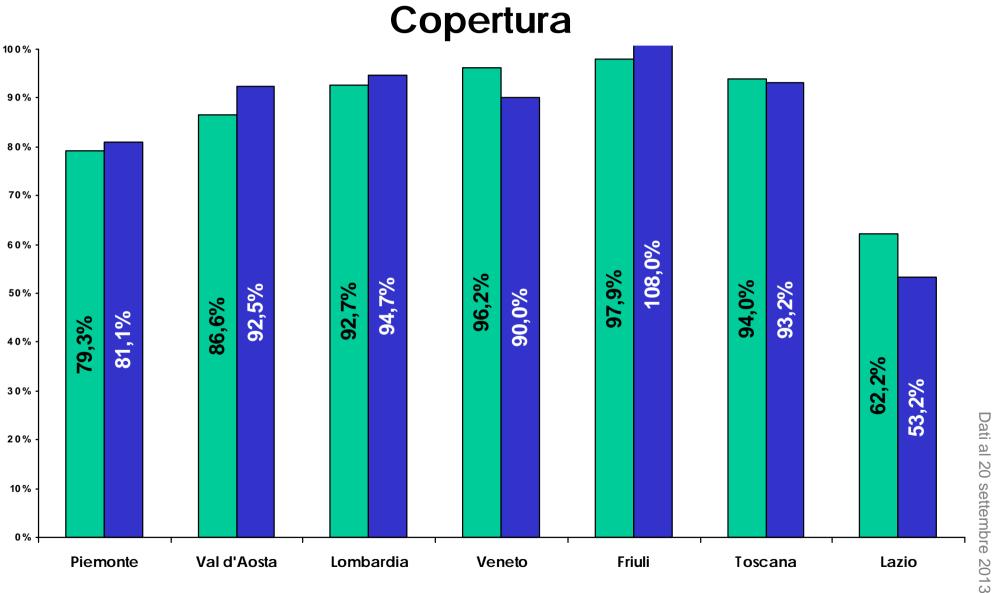








Screening mammografico - Anno 2010 - Età 50-69 anni

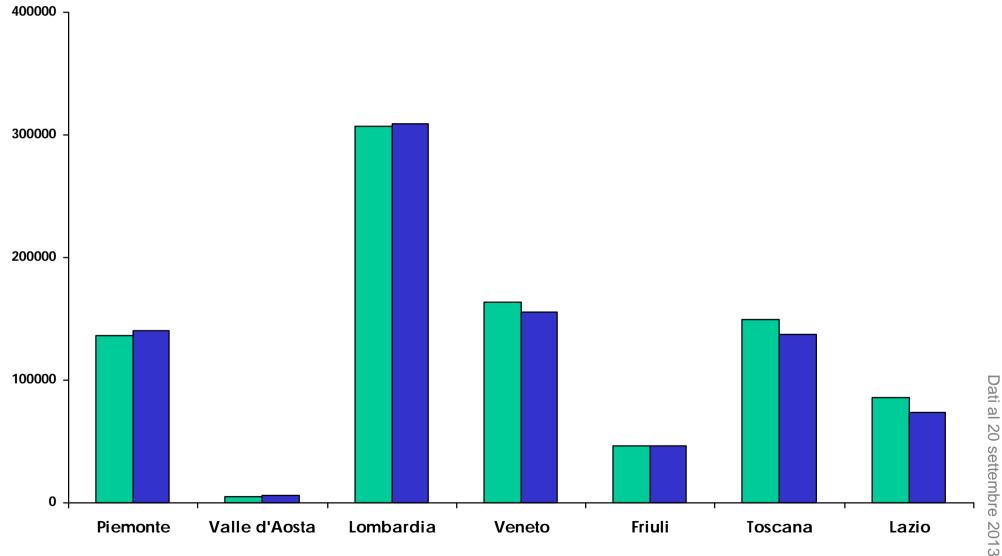


Lazio





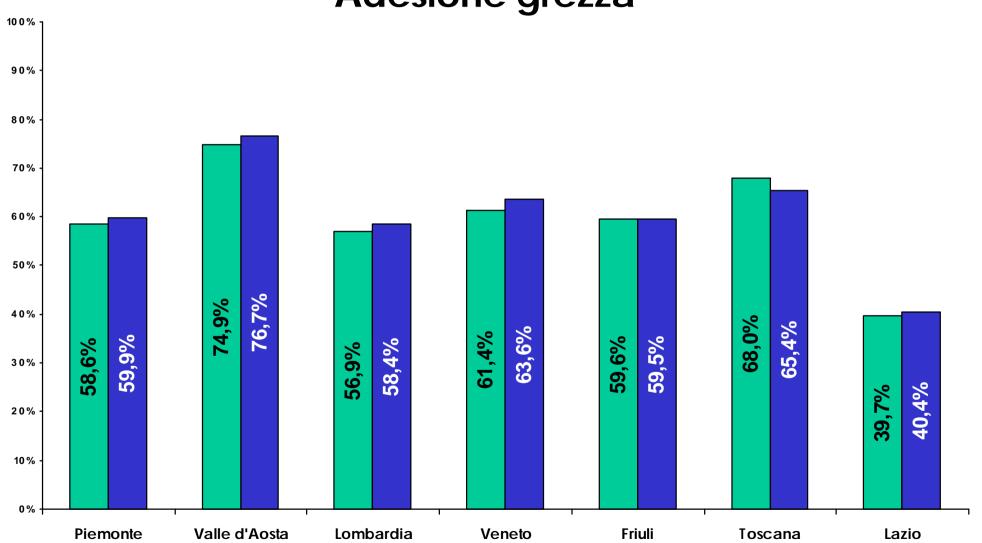
Screening mammografico - Anno 2010 - Età 50-69 anni Numero di test







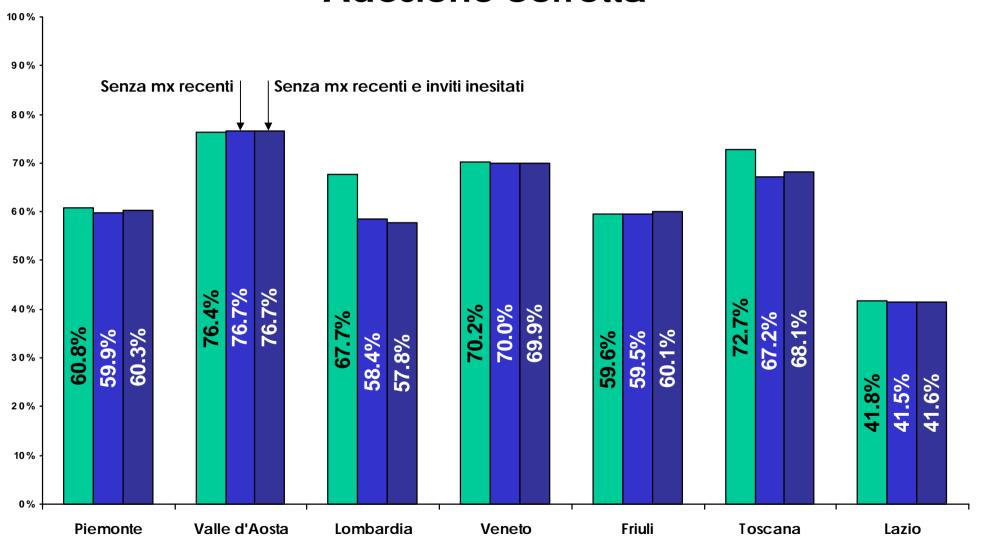
Screening mammografico – Anno 2010 – Età 50-69 anni Adesione grezza







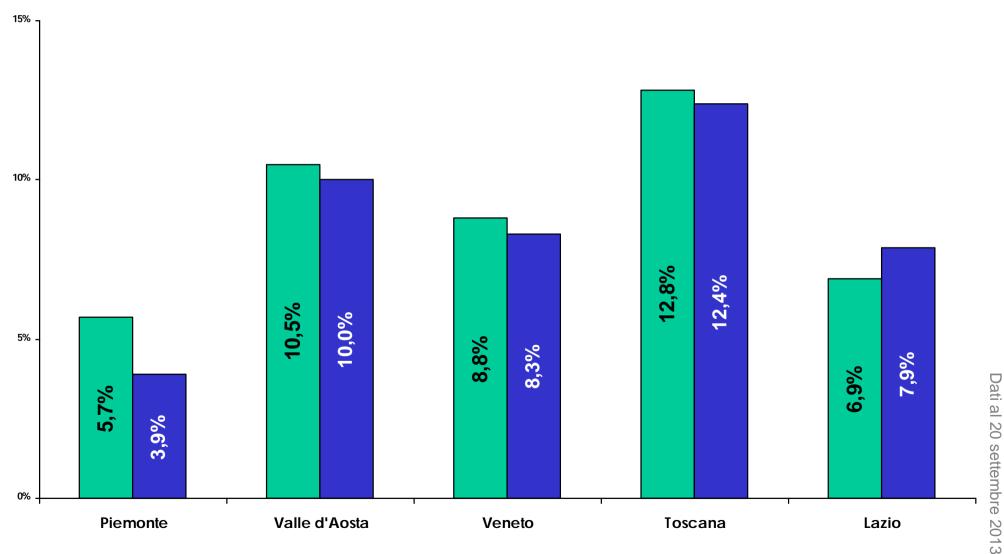
Screening mammografico – Anno 2010 – Età 50-69 anni Adesione corretta







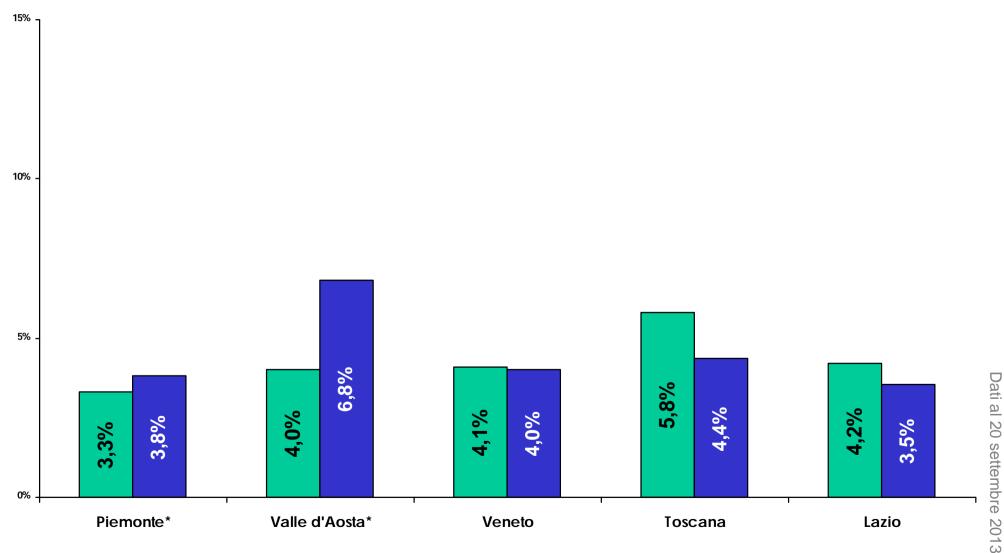
Screening mammografico - Anno 2010 - Età 50-69 anni Richiami - Primi esami







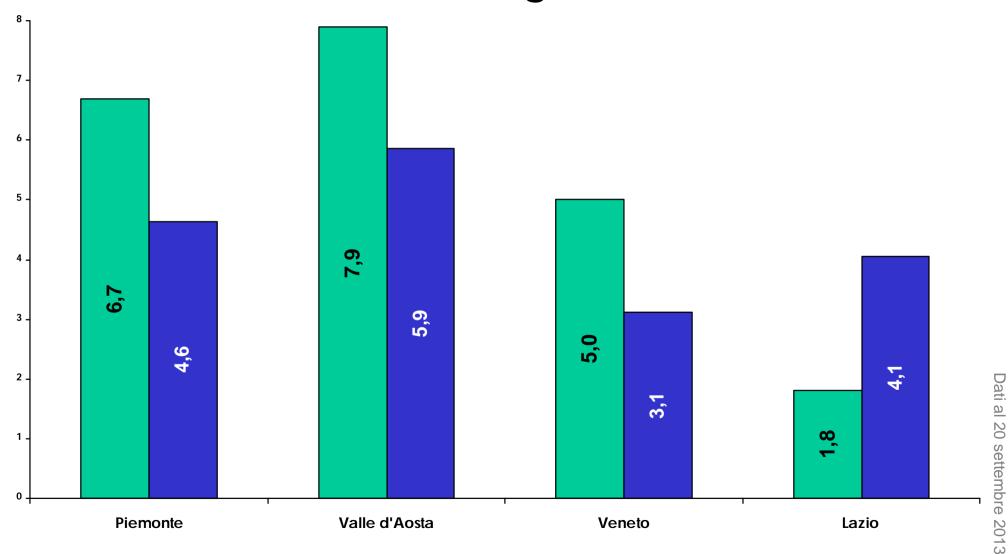
Screening mammografico - Anno 2010 - Età 50-69 anni Richiami - Esami successivi







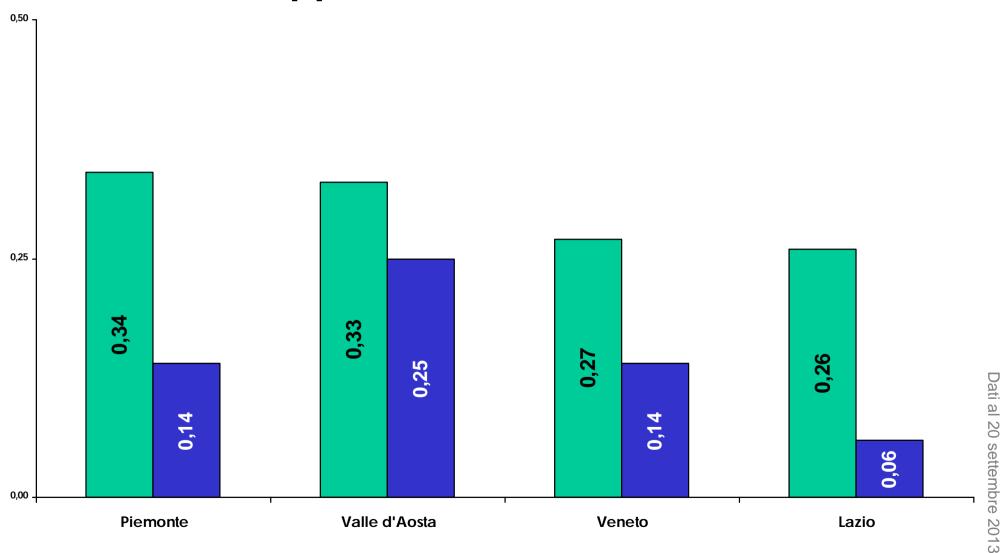
Screening mammografico - Anno 2010 - Età 50-69 anni Detection Rate maligni - Primi esami







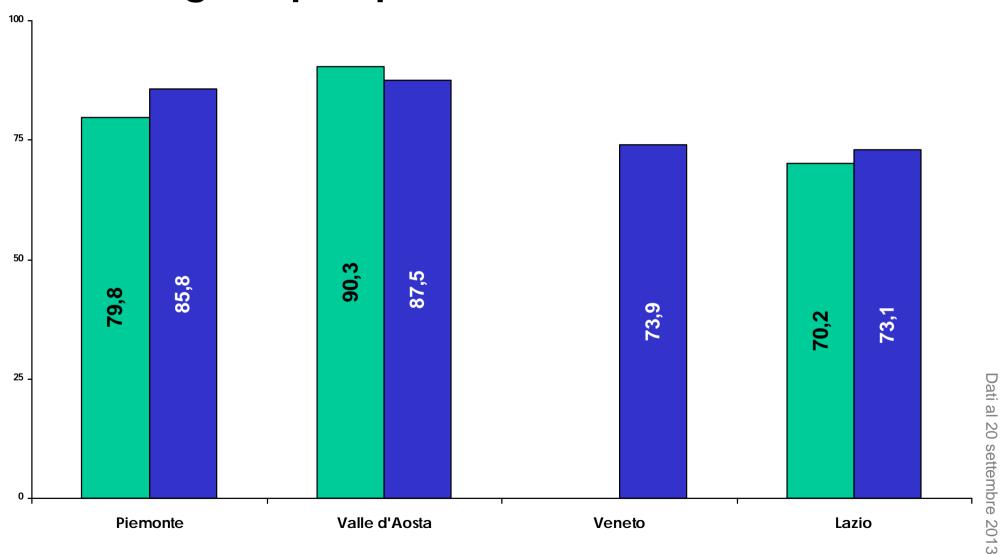
Screening mammografico - Anno 2010 - Età 50-69 anni Rapporto B/M - Primi esami







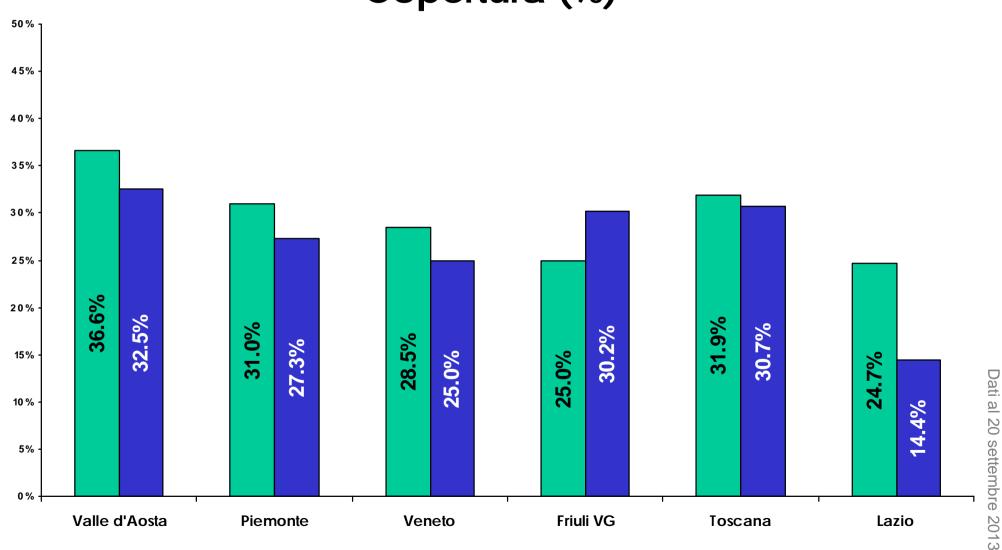
Screening mammografico - Anno 2010 - Età 50-69 anni Diagnosi preoperatoria B5/C5 nei cancri







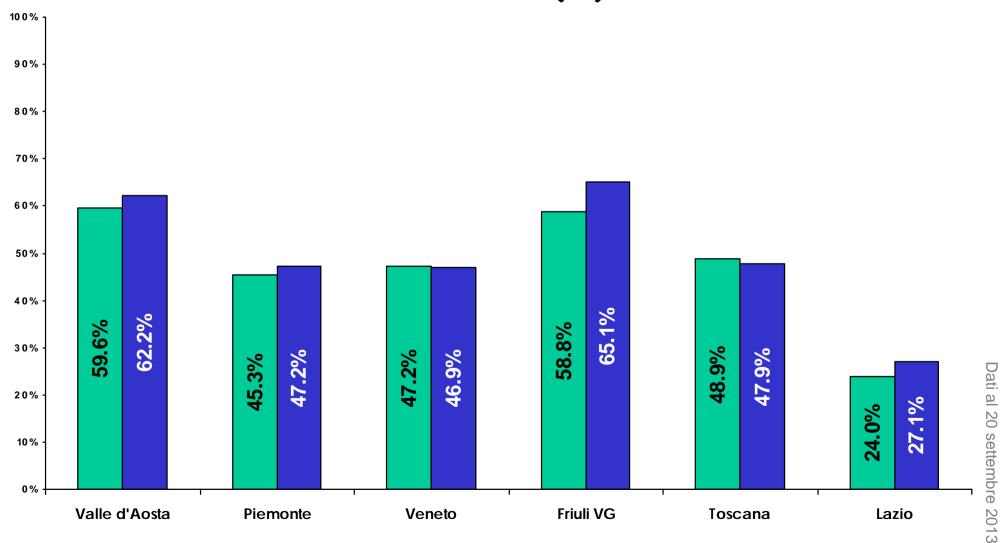
Screening cervicovaginale - Anno 2010 - Età 25-64 anni Copertura (%)







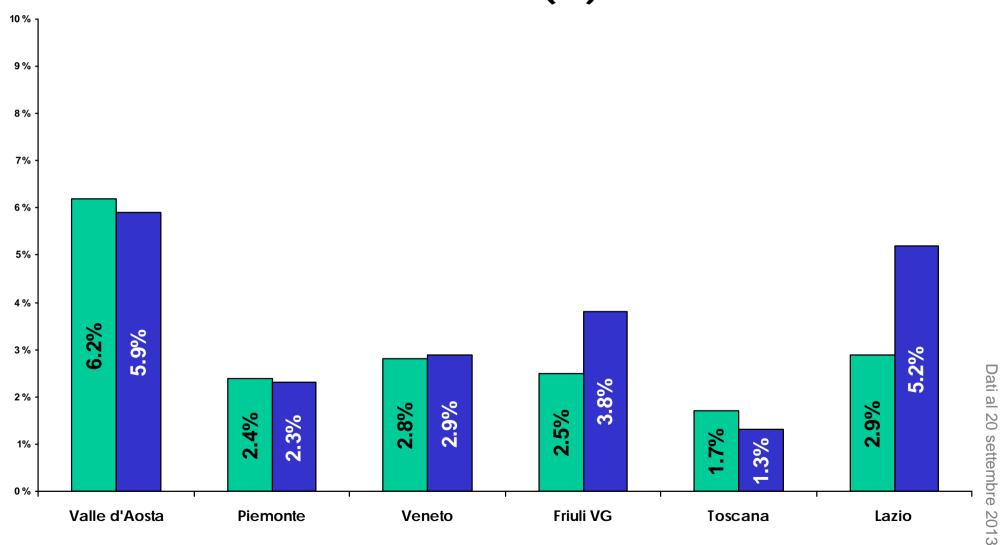
Screening cervicovaginale - Anno 2010 - Età 25-64 anni Adesione (%)







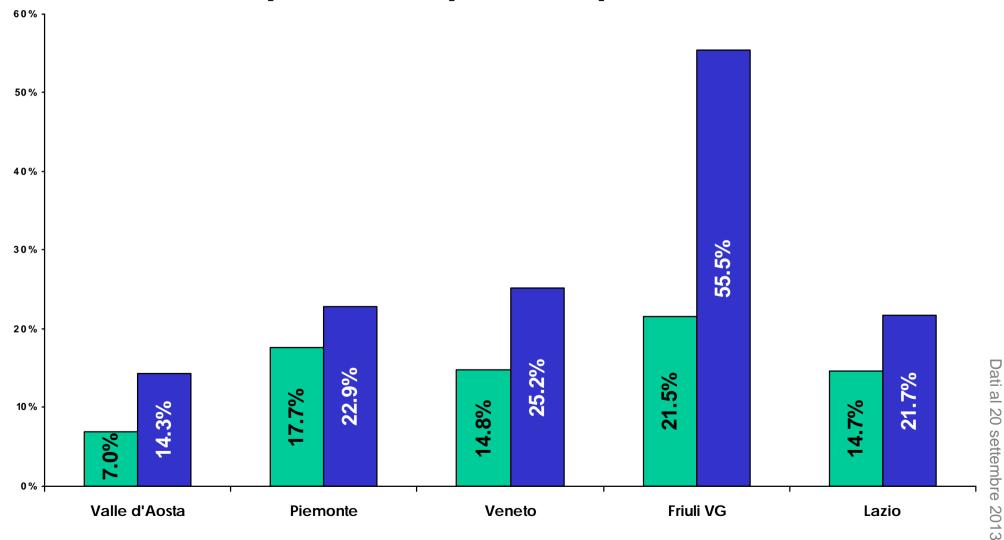
Screening cervicovaginale - Anno 2010 - Età 25-64 anni Richiami (%)







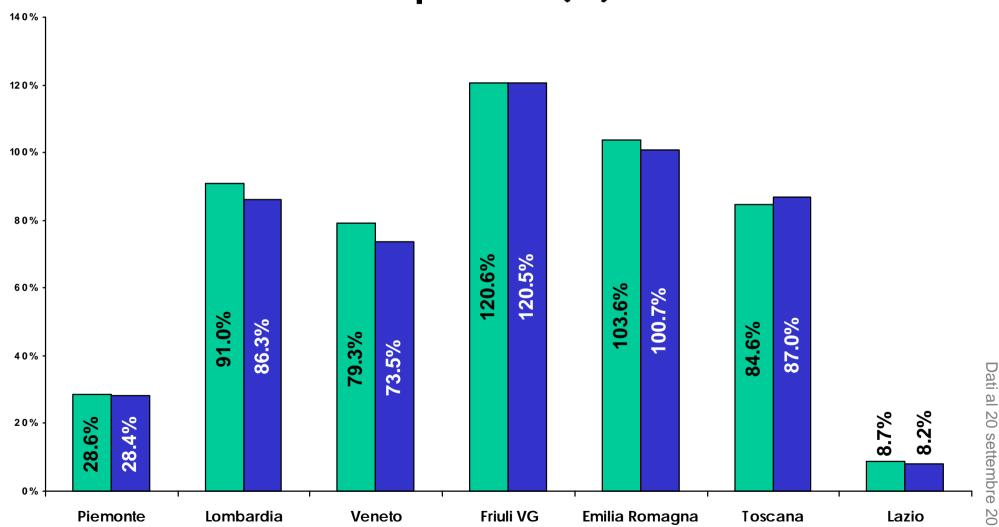
Screening cervicovaginale - Anno 2010 - Età 25-64 anni Valore predittivo positivo per CIN2+ (%)







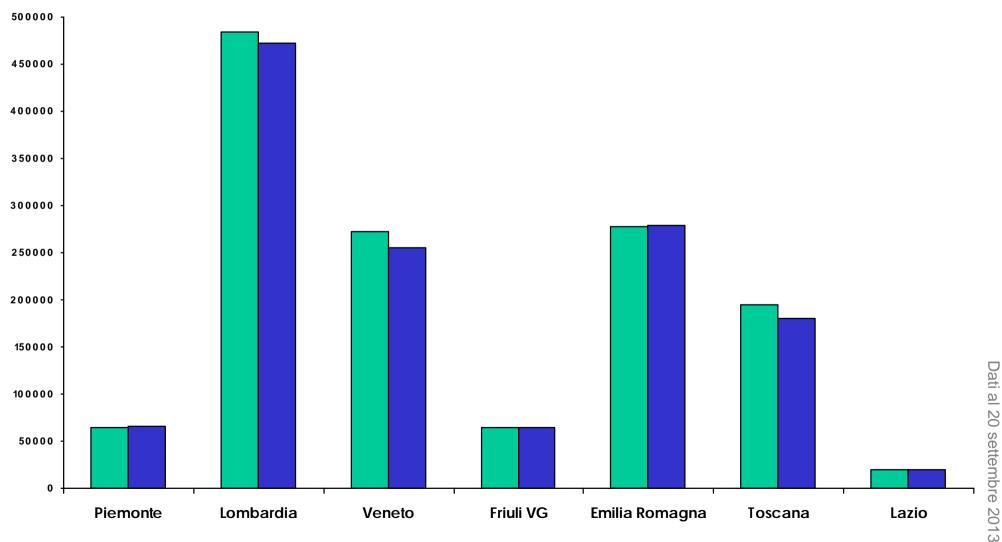
Screening colorettale (FOBT) - Anno 2010 - Età 50-69 anni Copertura (%)







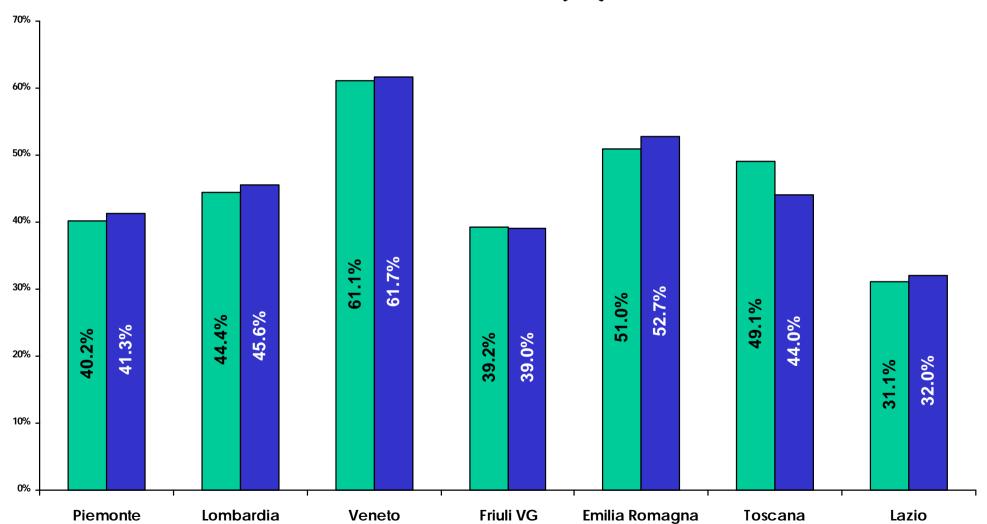
Screening colorettale (FOBT) - Anno 2010 - Età 50-69 anni Numero di test







Screening colorettale (FOBT) – Anno 2010 – Età 50-69 anni Adesione (%)



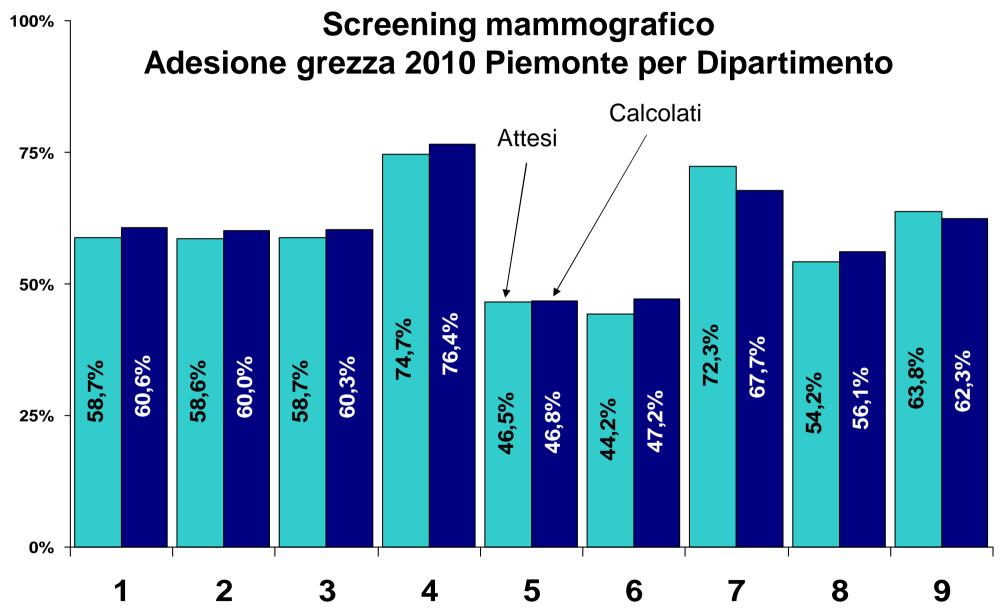




Verifica degli indicatori a livello regionale











Proposta di prossimi passi

- 1.Ulteriori correzioni dei data transfer da parte delle Regioni.
- 2. Validazione del risultato dei restanti indicatori 2010-2011 Sulla piattaforma di feed-back (DWH vs survey dati aggregati).
- 3. Messa a disposizione degli indicatori sul cruscotto NSIS.
- 4.Raccordo tra la sperimentazione e il flusso a regime.