



# CONVEGNO NAZIONALE GISMa 2010

BOLOGNA, 5-6 maggio 2010

gis ma  
gruppoitaliano screening mammografico

## STUDIO DELL'ADESIONE ALLO SCREENING ORGANIZZATO MAMMOGRAFICO NELLA PROVINCIA DI CUNEO IN BASE A RILEVANTI FATTORI SOCIOECONOMICI E GEOGRAFICI

ORIONE LORENZO, RIMONDOT MONICA, VESUVIO STEFANIA, TAVELLA DANIELA, MOIRANO FULVIO\*, BEDOGNI CORRADO\*, FERRERI ENRICO\* MONCHIERO GIOVANNI\*\*, MORABITO FRANCESCO\*\*, FRIGERI MARIA CRISTINA\*\*, VARETTO LUISA\*\*\*, GRILLO MIRCO\*, CHIOZZA GLORIA\*, GIORDANO LIVIA°

S.C. U.V.O.S., Dipartimento Prevenzione Secondaria Tumori 7 Piemonte; \*A.S.L. CN1; \*\*A.S.L. CN2; \*\*\*A.O. S. Croce e Carle; ° C.P.O. Epidemiologia Piemonte

La mole di letteratura scientifica che riconosce il legame esistente fra alcune variabili individuali di natura socioeconomica, gli stili di vita e la rispondenza alla prevenzione secondaria è ingente e si pone alla base della giustificazione etica dell'implementazione di screening oncologici organizzati di provata efficacia.

Altro ambito di interesse è quello relativo agli effetti delle caratteristiche socioeconomiche dell'ambiente di residenza rispetto all'adesione agli screening organizzati. Risulta piuttosto complesso individuare effetti sull'attitudine alla prevenzione secondaria da parte della costellazione di fattori caratterizzanti sociologicamente l'ambiente, ma che sul piano individuale sono già stati riconosciuti quali variabili capaci di influenzare l'adesione stessa.

Il nostro studio si è posto nella prospettiva di investigare in ambito mammografico l'effetto sull'adesione allo screening organizzato di alcune variabili documentalmente rilevanti rispetto al contesto socioeconomico e geografico, indipendentemente dalle caratteristiche individuali per tali fattori delle donne invitate.

Il territorio di analisi è stato quello della provincia di Cuneo, la terza d'Italia per estensione ed una delle più complesse per la varietà ambientale, con l'ampio arco alpino, la pianura e la zona collinare delle Langhe; dei 250 comuni 83 sono montani, 119 di pianura e 48 di collina. La popolazione residente corrisponde a 569987 abitanti che si concentrano prevalentemente nelle zone di pianura e collina, nel capoluogo, 54914 ab. ed in sei comuni tra 15 e 30 mila abitanti.

Il programma di prevenzione del cancro della mammella è coordinato dall'Unità di Valutazione e Organizzazione dello Screening (U.V.O.S.), con sede a Cuneo; i centri di esecuzione della mammografia sono ubicati nei comuni di Cuneo, Bra, Mondovì, Savigliano e Ceva. Le menzionate caratteristiche fisiche della provincia fanno sì che solo il 23% della popolazione risieda in un comune sede di centro mammografico.

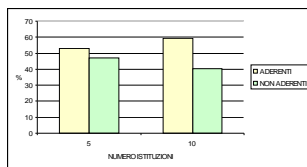
Presso l'U.V.O.S. è stato allestito un dataset contenente i records individuali di tutte le assistite invitate e aderenti o non aderenti allo screening mammografico nei sei anni compresi tra l'1.1.2004 ed il 31.12.2009. Tale intervallo temporale è stato scelto sulla base del fatto che in esso la copertura inviti della popolazione della provincia è stata completa e che i criteri organizzativi non sono variati. Circa la copertura inviti si è tenuto conto dei primi inviti e delle adesioni spontanee. Circa le adesioni si sono considerate sia quelle su invito/collocato che quelle spontanee. Non sono stati considerati i follow up ed i richiami anticipati.

Su tali premesse si sono ottenuti nell'intervallo cronologico corrispondente ai tre rounds biennali considerati 208312 inviti e 122441 adesioni mammografiche di donne residenti o domiciliate nei 250 comuni analizzati. L'adesione media nel periodo è stata del 58.74%.

Circa le variabili socioeconomiche si è tenuto presente l'ampio materiale reso disponibile dal Settore Assetto del Territorio della Provincia di Cuneo ed in particolare l'Atlante socioeconomico della provincia di Cuneo, edito nel giugno 2006.

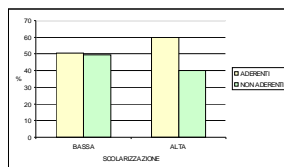
Un primo ambito di analisi è stato quello dell'adesione mammografica rispetto alla presenza della componente istituzionale nel comune di abitazione; volendo mappare l'adesione in relazione al contesto urbano ed a quello rurale ci si è imbattuti nella difficoltà di operare una classificazione dei comuni in una realtà provinciale non marcatamente disomogenea rispetto a tale criterio e si è optato verso la considerazione dei comuni caratterizzati dalla presenza di 10 o più istituzioni verso quelli con 5 o meno istituzioni.

Negli 89 comuni del primo tipo (range 10-369) il rapporto aderenti/non aderenti è stato di 1.47 (103302/70359), con un tasso di adesione del 59.48%. Nei 120 comuni del secondo tipo (range 1-5) il rapporto aderenti/non aderenti è stato di 1.12 (9696/8619), con un tasso di adesione del 52.94%. La differenza dell'adesione tra i due contesti ad alta e a bassa densità istituzionale è risultata altamente significativa  $\chi^2=293.06$   $p<0.0001$ ; OR=1.31.



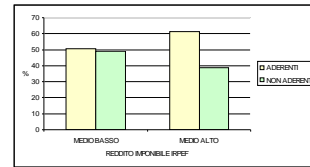
Un secondo ambito di analisi è stato quello dell'adesione mammografica rispetto alla scolarizzazione del comune di abitazione; si è voluta studiare l'influenza del risiedere in comuni sociologicamente connotati da valori medioalti di istruzione (laureati e possessori di diploma di scuola media superiore) rispetto a quella caratterizzante i comuni con livello di istruzione basso (scuola elementare, alfabeti ed analfabeti) e per fare ciò si è costruito per ogni comune della provincia il rapporto tra i primi ed i secondi. Si è quindi stabilito di confrontare l'adesione nel gruppo caratterizzato da un rapporto maggiore od uguale a 0.60 (alta scolarità) con quello con valore del rapporto minore od uguale a 0.40 (bassa scolarità).

Nei 71 comuni del primo tipo (range 0.60-1.32) il rapporto aderenti/non aderenti è stato di 1.49 (83542/56113), con un tasso di adesione del 59.82%. Nei 73 comuni del secondo tipo (range 0.13-0.40) il rapporto aderenti/non aderenti è stato di 1.03 (5542/5401), con un tasso di adesione del 50.64%. La differenza dell'adesione tra i due contesti ad alta e a bassa scolarizzazione è risultata altamente significativa  $\chi^2=353.63$   $p<0.0001$ ; OR=1.45.



Un terzo ambito di analisi è stato quello dell'adesione mammografica rispetto al reddito, analizzato come imponibile IRPEF medio pro capite del comune di abitazione; si è voluta analizzare l'influenza dell'abitare in comuni caratterizzati da valori medioalti di reddito delle persone fisiche (da 25000 a 33595 Euro riferiti al 2001) rispetto a quelli caratterizzanti i comuni con valori mediobassi (da 7536 a 19000 Euro riferiti al 2001).

Nei 33 comuni del primo tipo il rapporto aderenti/non aderenti è stato di 1.58 (64633/41001), con un tasso di adesione del 61.18%. Nei 98 comuni del secondo tipo il rapporto aderenti/non aderenti è stato di 1.03 (7831/7580), con un tasso di adesione del 50.81%. La differenza dell'adesione tra i due contesti ad alto e a basso reddito è risultata altamente significativa  $\chi^2=602.10$   $p<0.0001$ ; OR=1.53.



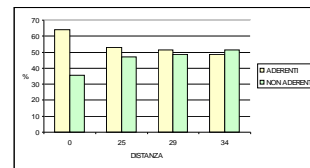
Un quarto ambito di analisi è stato quello dell'adesione mammografica rispetto alla distanza del comune di abitazione dal centro di esecuzione del test mammografico: si è voluta studiare l'influenza del risiedere in comuni sede di un centro mammografico di screening rispetto a quella nei comuni geograficamente lontani dai centri. Rispetto ai secondi sono stati inoltre considerati tre diversi ambiti: una distanza pari o superiore a 26 Km, una distanza pari o maggiore a 30 Km ed una distanza uguale o maggiore di 35 Km. Per le distanze kilomeriche tra i 245 comuni non sede di centro mammografico ed i 5 citati che sono sede del test si è fatto affidamento ai valori di distanza di percorso consigliati pubblicati dal sito [www.viamichelin.it](http://www.viamichelin.it).

Nei 5 comuni sede di centro di screening mammografico il rapporto aderenti/non aderenti è stato di 1.80 (32149/17890), con un tasso di adesione del 64.25%.

Nei 96 comuni distanti oltre 25 Km il rapporto aderenti/non aderenti è stato di 1.12 (15863/14141), con un tasso di adesione del 52.87%. La differenza dell'adesione tra i due contesti sede di screening o distanti oltre 25 Km è risultata altamente significativa  $\chi^2=1011.68$   $p<0.0001$ ; OR=1.60.

Nei 77 comuni distanti oltre 29 Km il rapporto aderenti/non aderenti è stato di 1.05 (11055/10483), con un tasso di adesione del 51.33%. La differenza dell'adesione tra i due contesti sede di screening o distanti oltre 29 Km è risultata altamente significativa  $\chi^2=1050.47$   $p<0.0001$ ; OR=1.70.

Nei 54 comuni distanti oltre 34 Km il rapporto aderenti/non aderenti è stato di 0.95 (5583/5882) ed in questo caso la non adesione ha addirittura superato l'adesione, con un tasso di adesione del 48.70%. La differenza dell'adesione tra i due contesti sede di screening o distanti oltre 34 Km è risultata altamente significativa  $\chi^2=951.43$   $p<0.0001$ ; OR=1.89.

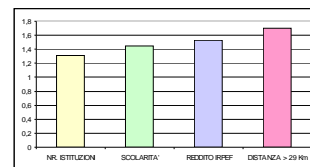


È stato infine considerato l'effetto combinato dei fattori dimostratisi significativamente vantaggiosi, limitando l'analisi ai comuni in cui essi risultavano soddisfatti in tutti e quattro gli ambiti considerati verso quello dei fattori dimostratisi significativamente svantaggiosi, limitando anche in questo caso l'analisi ai comuni in cui essi risultavano tutti contemporaneamente soddisfatti; in tale analisi si è tenuto conto della condizione di distanza pari o superiore a 30 Km dal centro di screening.

Il primo gruppo si restringeva così a 5 comuni, caratterizzati dalla presenza di 10 o più istituzioni, da un'alta scolarità (rapporto pari o superiore a 0.60), da un reddito IRPEF superiore a 25000 Euro e dall'essere sede di centro di screening. Tutti e 5 i comuni sede di centro assolvevano ai restanti criteri di selezione per questo gruppo di confronto. Il secondo gruppo si restringeva a 35 comuni, caratterizzati dalla presenza di 5 o meno istituzioni, da una bassa scolarità (rapporto pari o inferiore a 0.40), da un reddito IRPEF inferiore a 19000 Euro e dall'essere distanti oltre 29 Km dal centro di screening. In essi il rapporto aderenti/non aderenti è stato di 0.89 (1425/1608) e la non adesione ha abbondantemente superato l'adesione, con un tasso di adesione del 46.99%. La differenza dell'adesione tra le due realtà, le 5 in cui si verificavano tutte le variabili vantaggiose e le 35 di tutte quelle svantaggiose è risultata altamente significativa  $\chi^2=366.75$   $p<0.0001$ ; OR=2.03.

Il nostro studio, nella prospettiva di osservare in ambito mammografico l'effetto sull'adesione allo screening organizzato delle variabili caratterizzanti il contesto socioeconomico e geografico indipendentemente dalle caratteristiche individuali delle donne invitate, ha evidenziato un'altissima significatività delle variabili considerate rispetto all'adesione ( $p<0.0001$ ) con OR che crescono dal valore di 1.31 riguardo alla presenza di istituzioni sul territorio, a 1.45 per la scolarità, a 1.53 riguardo al reddito, a valori ancora superiori rispetto alla distanza dal centro di esecuzione del test di screening, con 1.60 oltre i 25 Km, 1.70 oltre i 29 Km e 1.89 oltre i 34 Km. L'effetto complessivo dei predetti fattori determina un OR pari a 2.03.

La minore rilevanza nei nostri risultati delle dimensioni culturale e reddituale rispetto a quella geografica ben si legge all'interno delle considerazioni che riconosce la grande efficacia dello screening organizzato di popolazione sulle prime due variabili.



La disponibilità di una mappa dell'adesione così matura deve rappresentare lo strumento scientifico sul quale costruire con le amministrazioni locali, comunali e delle comunità montane, una politica di sensibilizzazione della popolazione assistita che potrà tradursi in soluzioni concrete concordate con l'U.V.O.S., ad esempio di organizzazione di agende dedicate per gruppi di assistite delle aree individuate ad elevato disagio / bassa adesione, che le stesse amministrazioni potranno collettivamente condurre all'esecuzione del test sortendo peraltro una ricaduta tanto sul piano della prevenzione secondaria che su quello della mobilità eco-compatibile.