

Assistibili verso residenti: un nuovo confronto per evidenziare l'influenza dei MMG sull'adesione allo screening per la prevenzione del cancro del grosso intestino

con *Alessio Gili, Fortunato Bianconi, Vincenza Gianfredi, Morena Malaspina, Basilio Passamonti*

Fabrizio Stracci

Università degli Studi di Perugia

Direttore Registro Tumori Umbro di Popolazione (RTUP)

GDL Nazionale SItI Prevenzione dei tumori e screening

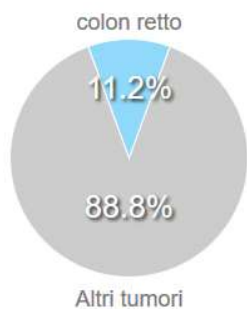
Venezia 11-13 aprile 2018

Il cancro del grosso intestino:
problema di sanità pubblica

Maschi

2124 casi nel periodo 2011-2015

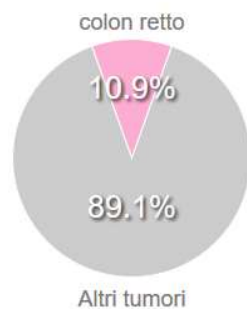
In media 425 casi per anno



Femmine

1751 casi nel periodo 2011-2015

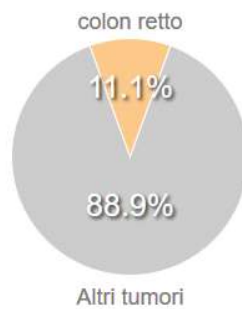
In media 350 casi per anno



M+F

3875 casi nel periodo 2011-2015

In media 775 casi per anno



Frequenza

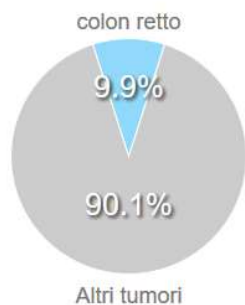
Il cancro del grosso intestino

- è responsabile dell'11% dei casi di tumore maligno e del 10% delle morti

Tasso standardizzato per 100,000 abitanti, popolazione Italia 2011: **97.95**

836 casi nel periodo 2012-2016

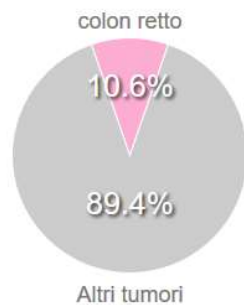
In media 167 casi per anno



Tasso standardizzato per 100,000 abitanti, popolazione Italia 2011: **61.23**

704 casi nel periodo 2012-2016

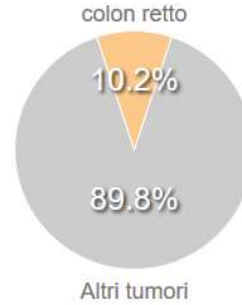
In media 141 casi per anno



Tasso standardizzato per 100,000 abitanti, popolazione Italia 2011: **77.13**

1540 casi nel periodo 2012-2016

In media 308 casi per anno



Mortalità

- è il secondo tumore maligno per frequenza e la seconda causa di morte nella popolazione umbra

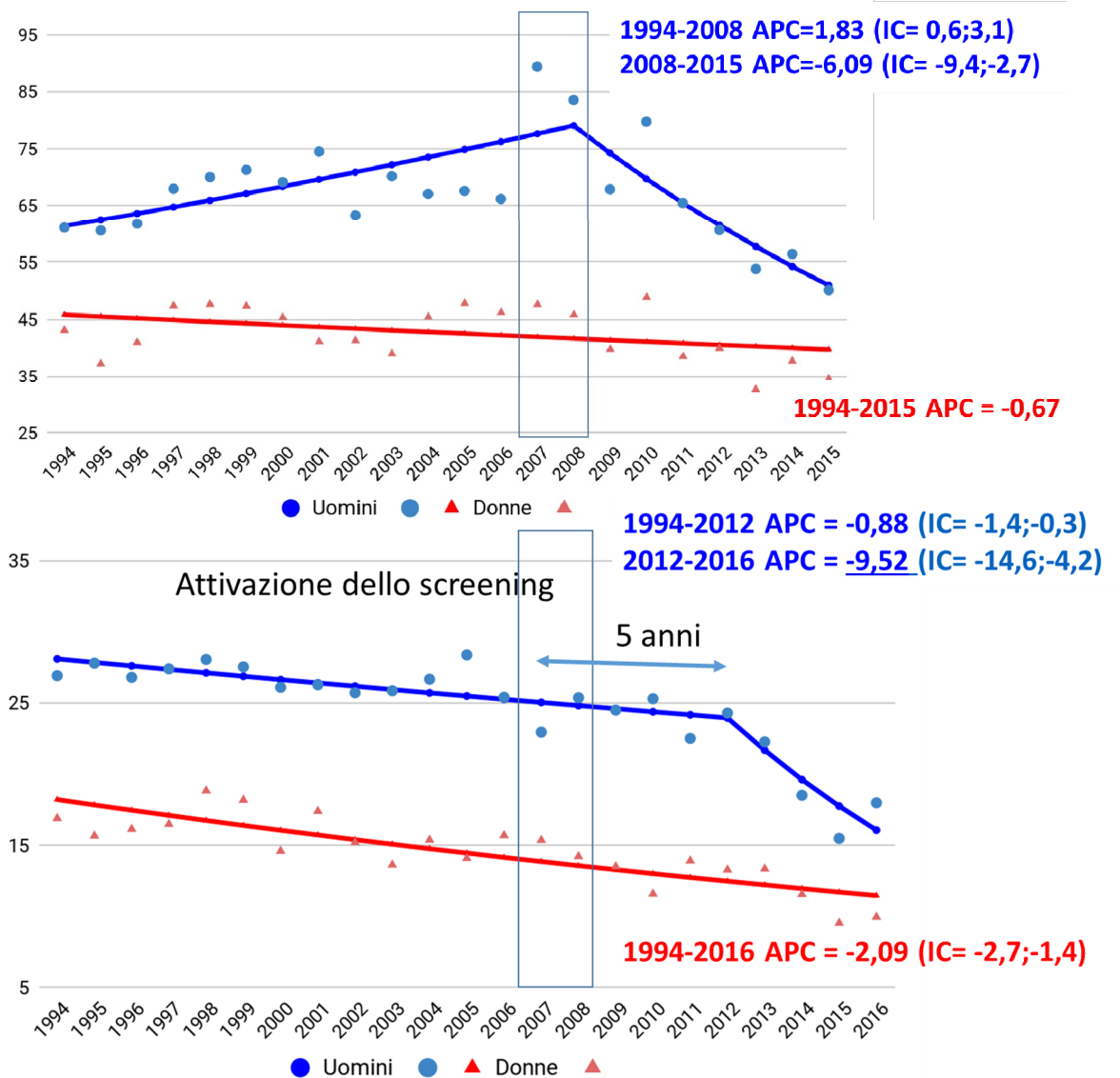
Tasso standardizzato per 100,000 abitanti, popolazione Italia 2011: **38.56**

Tasso standardizzato per 100,000 abitanti, popolazione Italia 2011: **22.33**

Tasso standardizzato per 100,000 abitanti, popolazione Italia 2011: **29.03**

Ruolo dello screening nel controllo

Lo screening sta riducendo l'incidenza del cancro infiltrante e la mortalità specifica, in particolare nel sesso maschile



Increasing participation in fecal screening tests is a major challenge in countries that have implemented colorectal cancer (CRC) screening programs

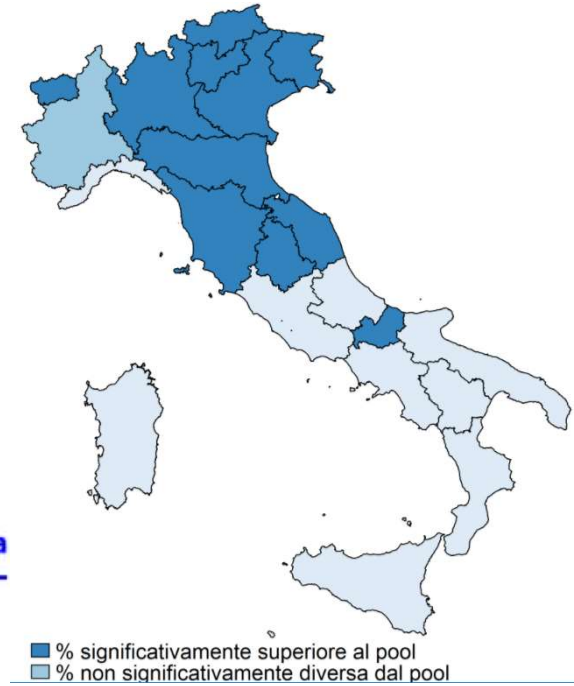
Rat C et al. 2017

Adesione

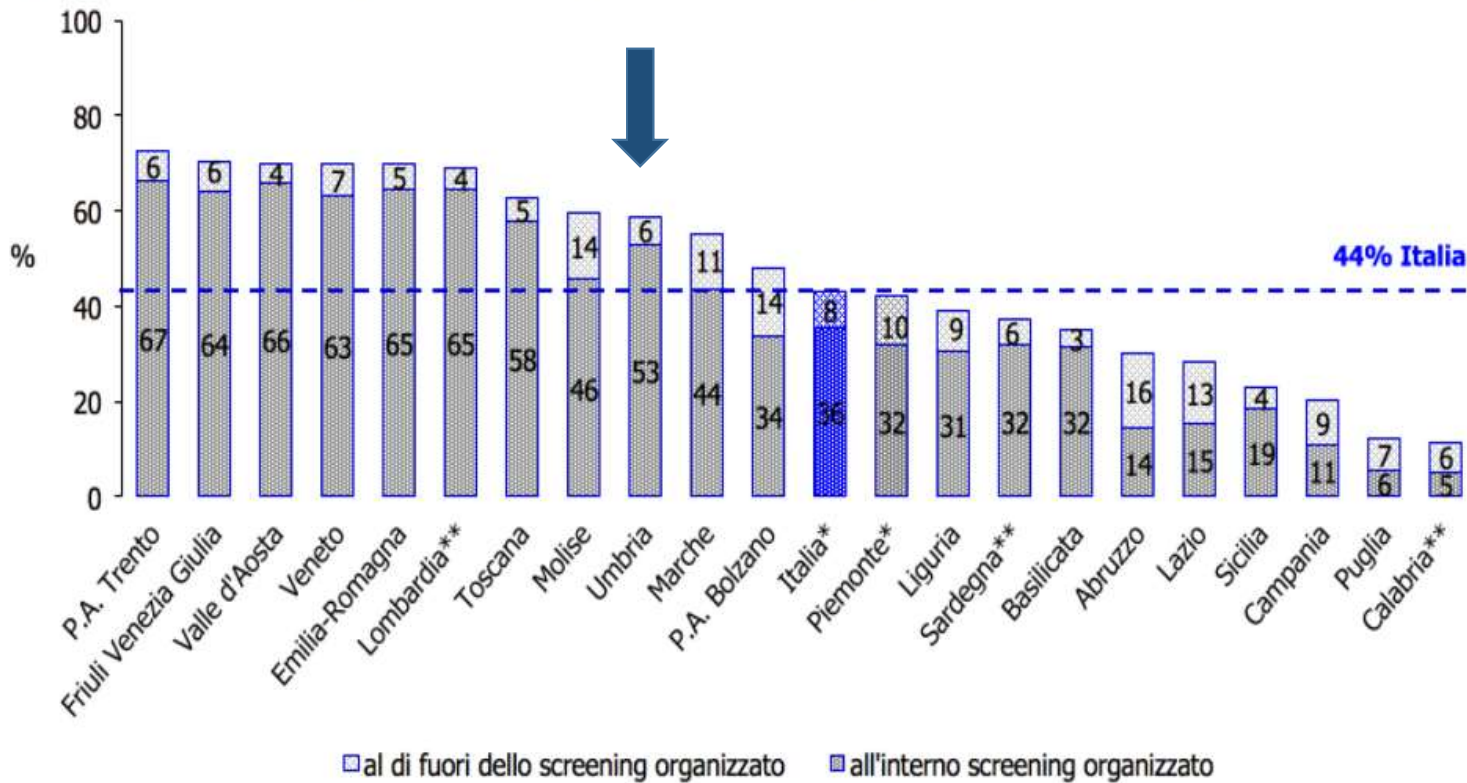
Uno degli elementi centrali: l'adesione

- Unfortunately, the international screening for CRC uptake **remains low in comparison with other screening** methods such as mammography for breast cancer screening, a smear test for cervix cancer screening and PSA screening for prostate cancer. *Wools A et al Eur J Public Health 2015*
- Patient participation in CRC screening **is a major challenge**. National participation in CRC screening **in France was only 29.8%** from 2013 to 2014, far below European goals. *Rat C et al. JAMA 2017*
- The impact of this and other population-based screening programs is dependent upon achieving high rates of initial uptake and repeat screening among invitees. However, the most recent National Bowel Cancer Screening Program monitoring report indicated that, of the 1.4 million people sent an FOBT in 2013-2014, **only 36% returned a completed FOBT**. *National Bowel Cancer Screening Program: monitoring report 2013-2014. Sydney: Australian Institute of Health and Welfare; 2015*
- In four rounds of a **pilot** biennial FIT-screening program, we observed consistently high and increasing **participation rates of 60–63%** in each round. Sending a reminder letter after an initial non-response resulted in an increased participation rate, adding 10–12% in each screening round. *(Netherlands). Vlugt M et al. BJC 2017*

Dati PASSI 2013-15



Esame per la prevenzione dei tumori colorettrali nei tempi raccomandati* (%) persone 50-69enni Passi 2013-15 (n.40.747)



Obiettivo: indagare fattori
associati alla non adesione in
Umbria

Metodi

Popolazione e metodi

- Adesione per round – adesione corretta al primo invito nei tre round 2006-2012 Residenti in Umbria –non include test spontanei-.
- Individui **invitati al primo invito**, indipendentemente dal round:
- 257.858; adesione al I invito 42,6%
- Inclusione: medici di famiglia con più di 100 pazienti in classe screening (674 cluster) media di 530 pazienti; vengono esclusi 2.695 assistibili (1,1%);
- esclusi dai modelli: 3.506 (1,4%) persone senza livello socioeconomico e 5.219 (2,1%) persone senza MMG nella base dati
- individui in studio **249.133**

Analisi statistica

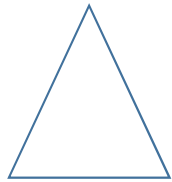
- Modello di regressione logistica multilivello

Such models incorporate cluster-specific random parameters that account for the dependency of the data by partitioning the total individual variance into variation due to the clusters or 'higher-level units' and the individual-level variation that remains (Austin 2017)

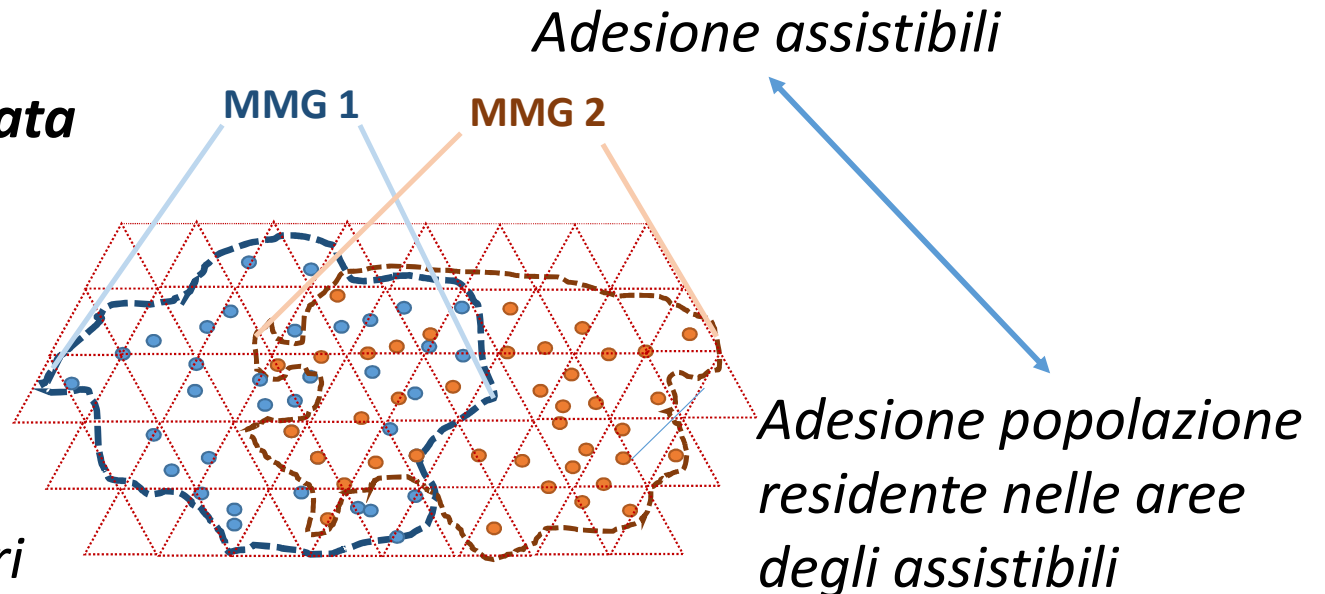
- **Cluster** per medici MMG, (nazionalità degli assistibili), *distretto socio sanitario (ns eliminato)*
- **Effetti fissi:** sesso, età, deprivazione, nascita (nato all'estero, nato in Italia), *round di screening (ns eliminato)*
- Indice di deprivazione nazionale (*Caranci et al. Epidemiol Prev 2010*) su sezioni di censimento 2001
- Gli stranieri invitati sono **14,324 pari al 5,6% del totale** Tasso di Adesione Standardizzata con metodo indiretto per ogni MMG degli assistibili verso la popolazione residente nelle stesse aree

Valutazione dell'adesione per MMG basata sulla geocodifica di popolazione

**SAR-MMG Adesione
standardizzata e ponderata**

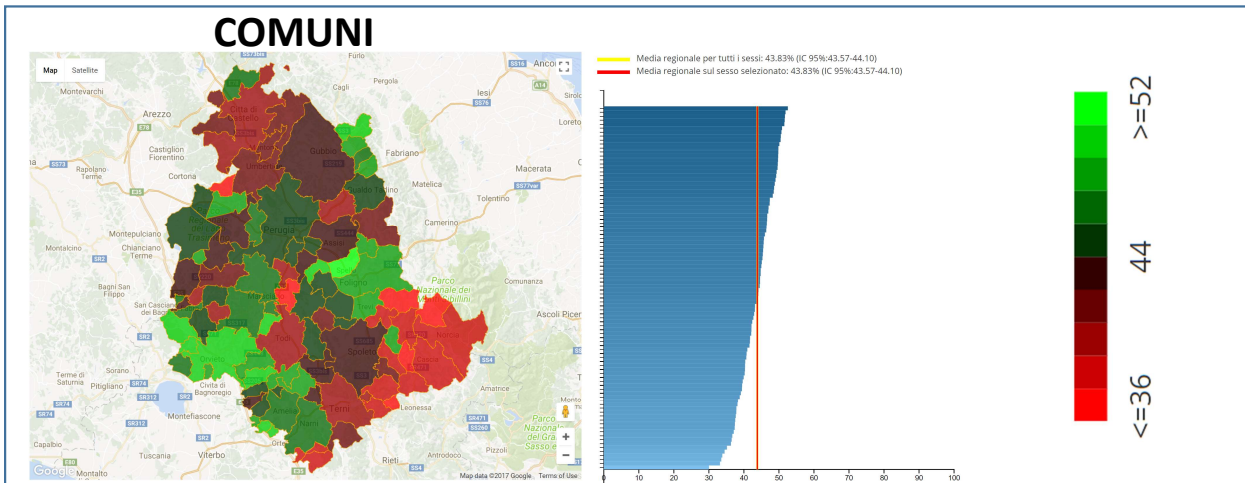


*Popolazione residente
suddivisa in aree triangolari
(area 0.68 km², numero medio
invitati 111, Maschi 48%)*



Risultati

Mappatura adesione (riferimento dato regionale)



VARIABILI SELEZIONE

Tipo uscita: Aderenti tra gli eleggibili

Rapporto: Percentuale standardizzata

Divisione: Comuni

Round: Terzo

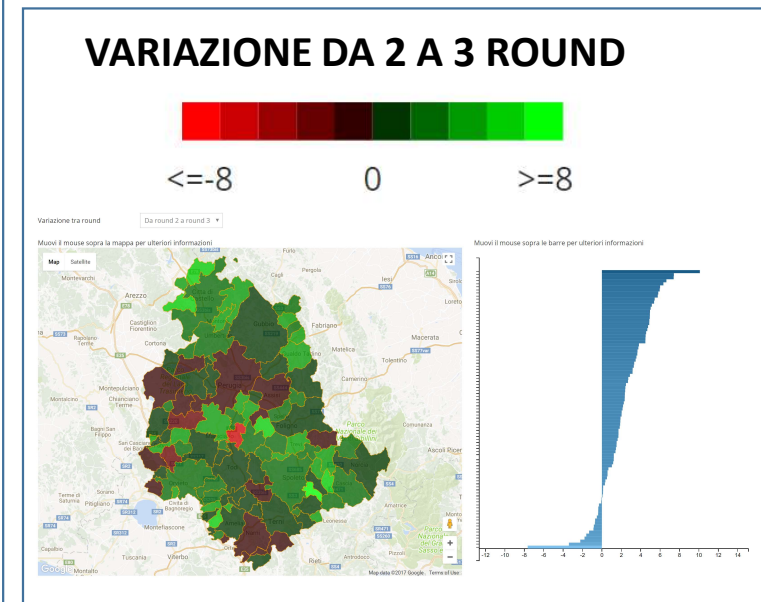
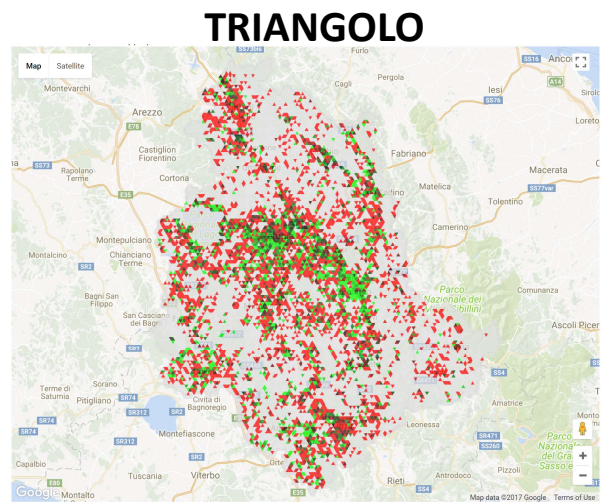
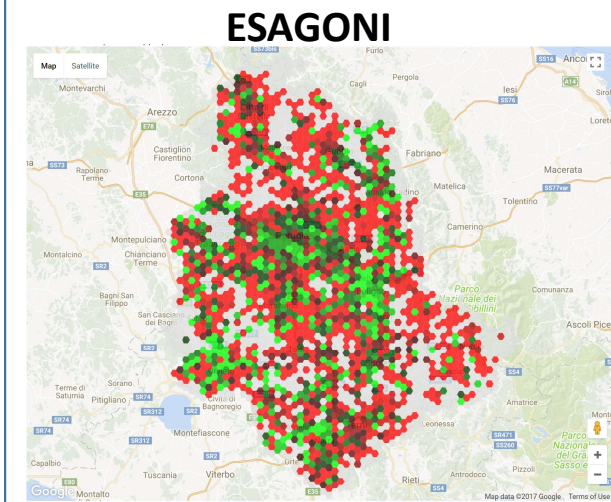
Sesso: Tutti

Età accesso: Variabile

Riferimento legenda: Entrambi i sessi

Analisi deprivazione:

Variatione tra round: Singolo round

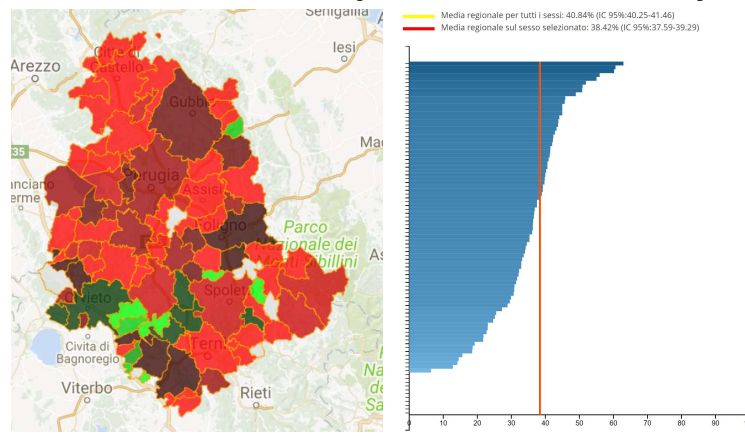
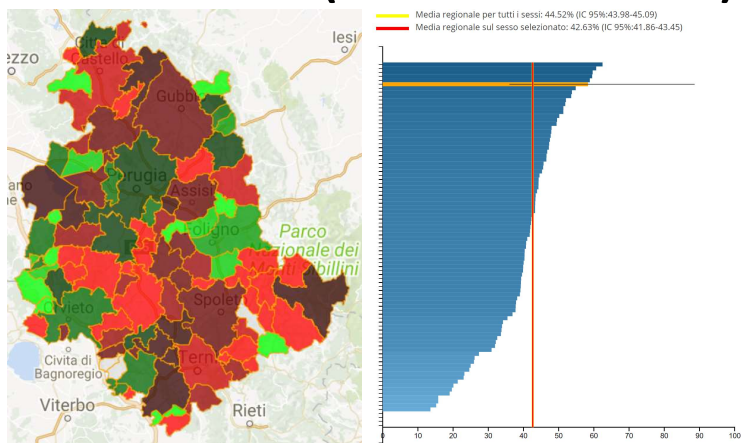


Mappe deprivazione – aderenti tra invitati

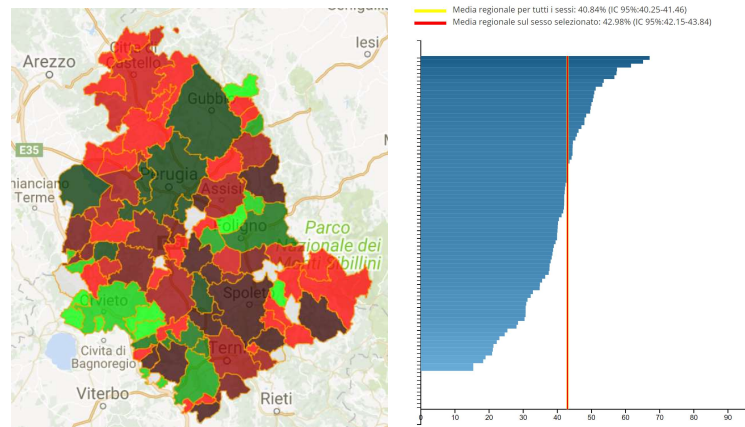
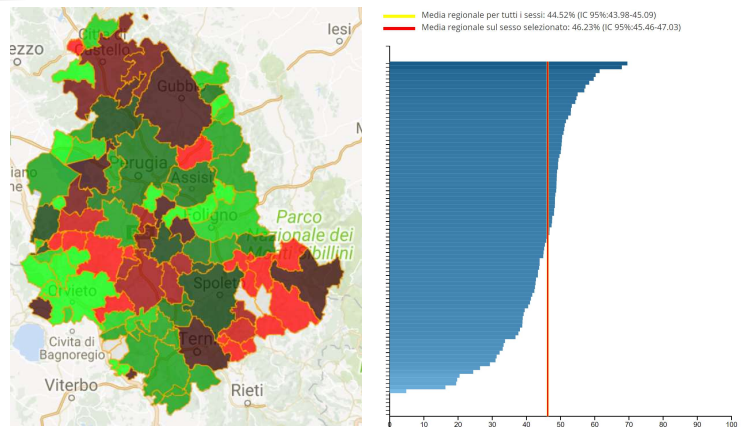
I QUINTILE (MENO DEPRIVATI)

V QUINTILE (PIU' DEPRIVATI)

MASCHI



FEMMINE



>=52

44

<=36

Odds di non adesione allo screening
(effetti fissi nel modello a 2 livelli)

Fattore	Categorie	N.	OR	IC 95%
Sesso (ref. femmine)	Maschi	118.649	1.16	1.14 - 1.17
Età (ref. 50-54)	55-59	56.379	0.83	0.82 - 0.85
	60-64	48.194	0.81	0.79 - 0.83
	65-69	50.524	0.84	0.82 - 0.86
Comune di nascita (ref. italiano)	Estero		1.62	1.54 - 1.70
Deprivazione (ref. I quintile)	II quintile		0.98	0.96 - 1.01
	III quintile		1	0.98 - 1.03
	IV quintile		1.03	1.01 - 1.06
	V quintile		1.12	1.09 - 1.14

Variabilità spiegata dalla variabile di clustering MMG

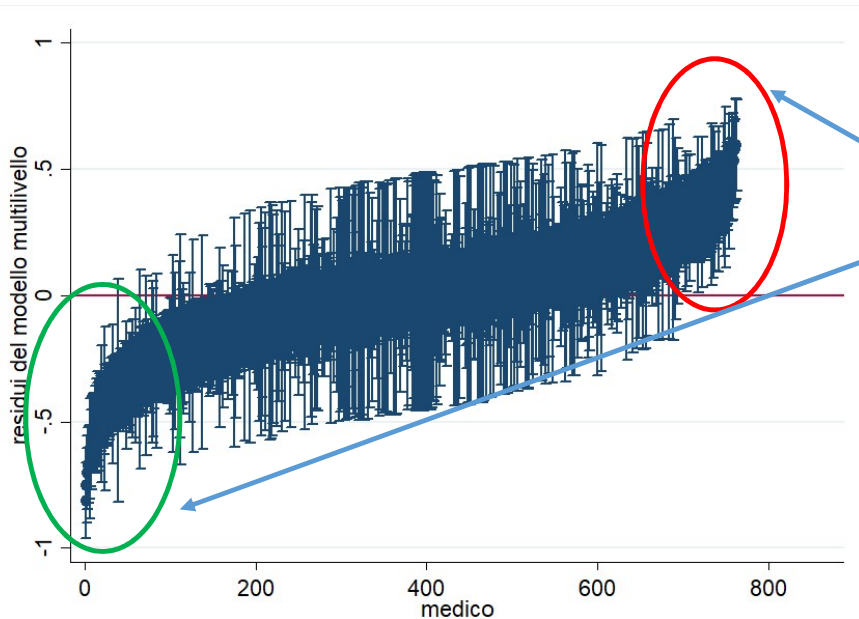
VPC variance partition coefficient (=ICC: intraclass correlation coefficient)

the proportion of the total observed individual variation in the outcome that is attributable to between-cluster variation (Austin 2017)

Modello	VPC %	IC 95%
Intercetta random + effetti fissi		
MMG	6	5.1-7.6
Intercetta random + coeff. + effetti fissi		
Nazionalità	3.8	2.7-5.5
MMG	4.1	3-5.7

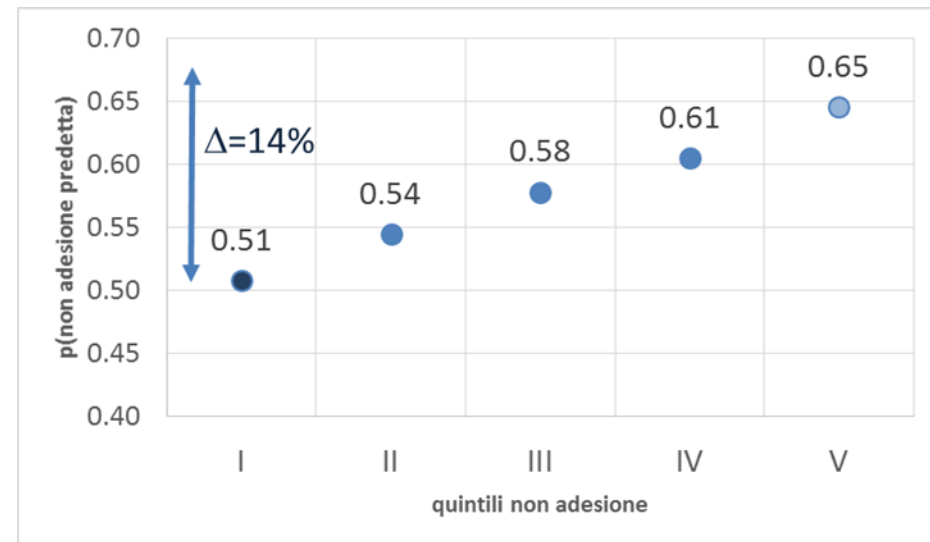
LR test $p < 0.0001$

Cluster MMG nel modello senza effetti fissi





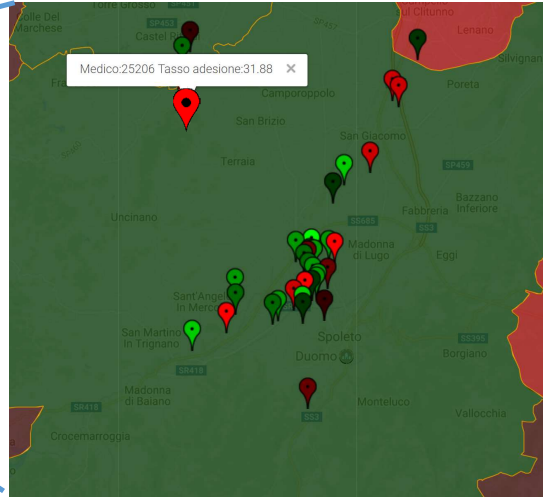
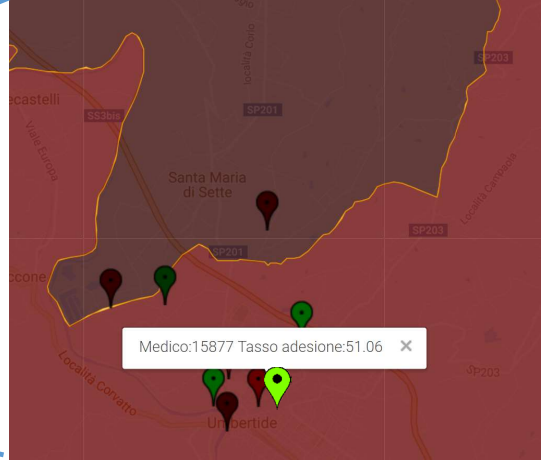
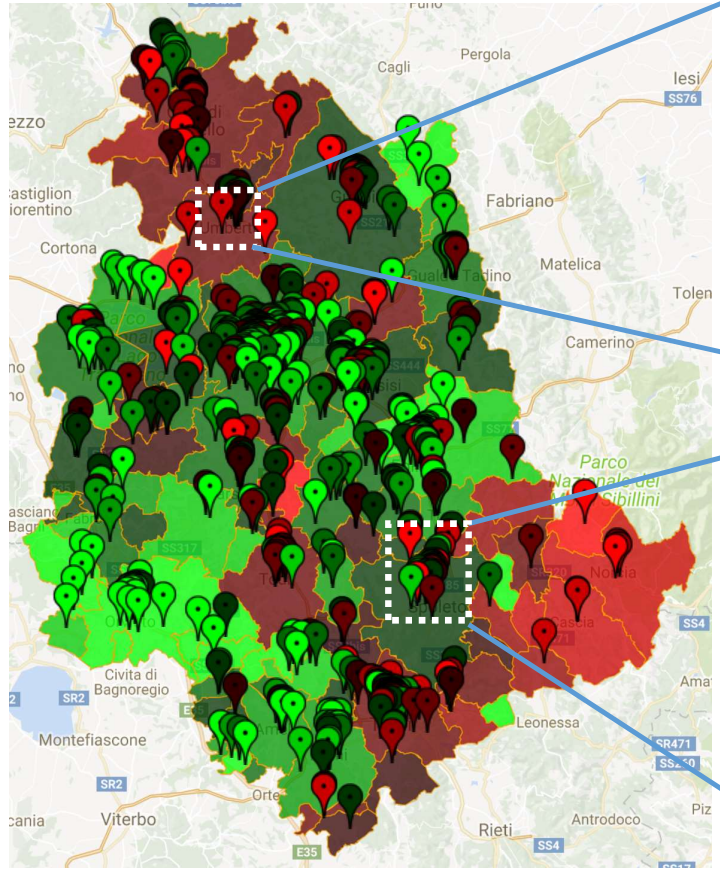
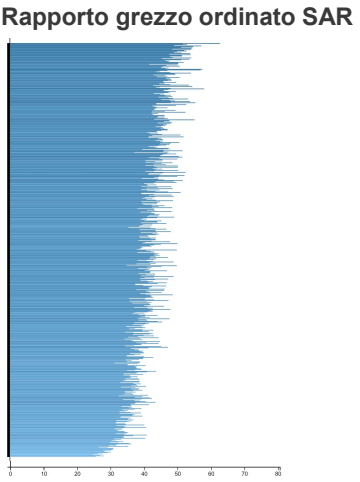
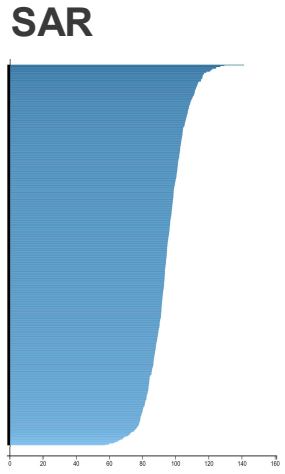
Alcuni medici sono significativamente sotto o sopra la media di adesione

Tra il quintile con la migliore adesione e quello con la peggiore vi è una differenza del **14%**



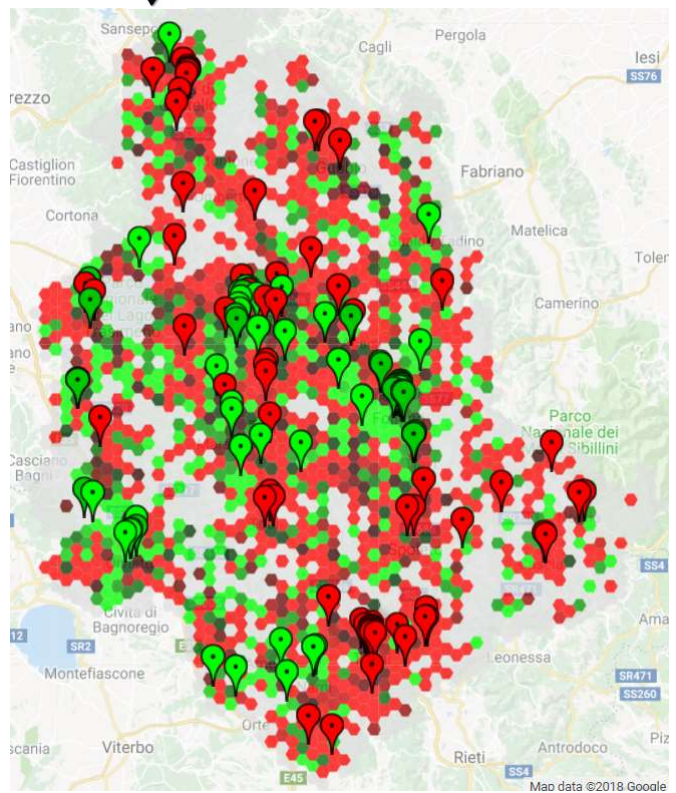
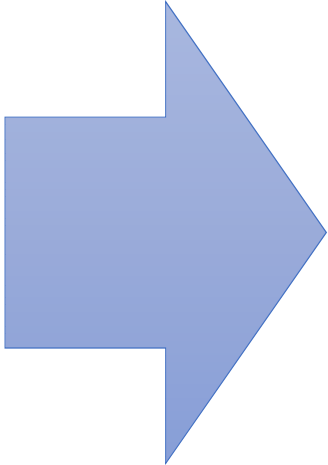
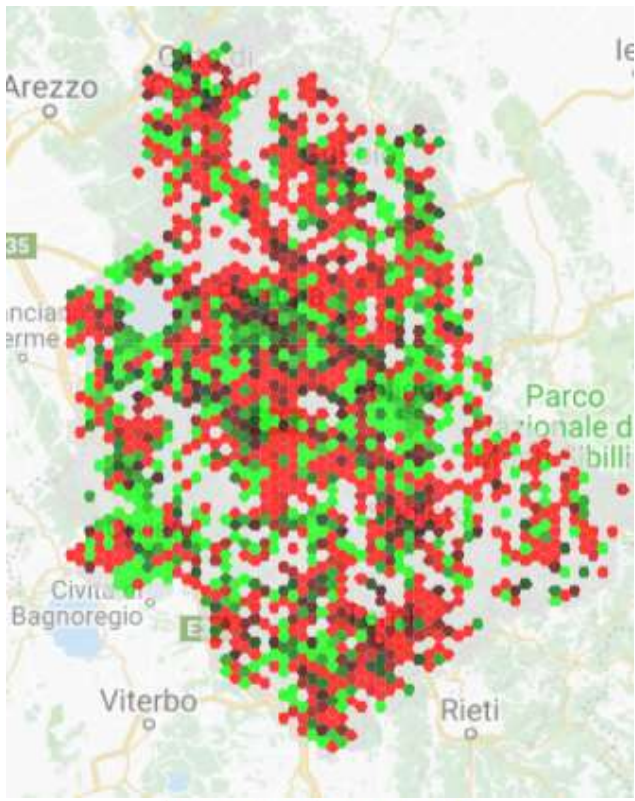
SAR-MMG con almeno 100 invitati (riferimento residenti ponderato per aree triangolari)

  *Centroide assistibili MMG*



SAR-MMG aggiustato per sesso, età, deprivazione

📍 MMG 65
📍 MMG 78



<=37 45 >=53

<=37 45 >=53

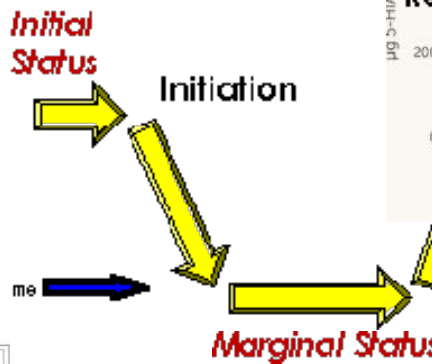
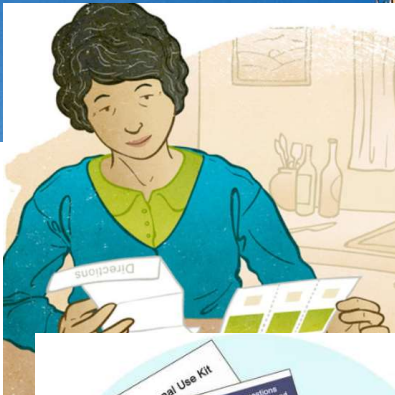
Conclusioni

Deprivazione e immigrazione

- Lo screening attenua le diseguaglianze grazie alla ricerca attiva della popolazione bersaglio e, tuttavia, livello socioeconomico ed etnia rimangono determinanti dell'adesione
- La partecipazione della **popolazione immigrata** a questo screening appare molto bassa (adesione 27% vs 43 % degli italiani *in parte spiegata dalla mancanza di MMG*) e, di conseguenza, questa popolazione rappresenta un potenziale bersaglio di interventi mirati
- La popolazione appartenente al **quintile maggiormente deprivato** risulta un altro potenziale bersaglio di interventi per consentire una maggiore adesione

MMG e distretto

- Il **MMG influenza l'adesione** in misura limitata ma significativa
- L'effetto del medico o del 'cluster degli assistibili' emerge dal confronto con l'adesione delle aree di residenza degli assistibili
- In presenza di misure incentivanti (soglie adesione 50, 53 e 57%) e di monitoraggio (lista assistibili non aderenti a I e II livello), sussiste una **eterogeneità tra i MMG**
- Vale la pena di indagare i MMG con prestazioni migliori e peggiori rispetto alla media per individuare **modelli di comportamento** virtuosi nonché eventuali MMG no-screen
- La 'premieria' per MMG potrebbe essere corretta utilizzando l'indicatore wSAR
- Il **distretto sanitario** non sembra avere influenza sulla partecipazione
 - *attività di iniziativa* tramite interventi di promozione della salute, **prevenzione primaria e secondaria** rivolta alla persona ed educazione alla salute in integrazione con il Dipartimento di Prevenzione
 - **interazione con l'assistenza primaria** anche tramite le equipe territoriali



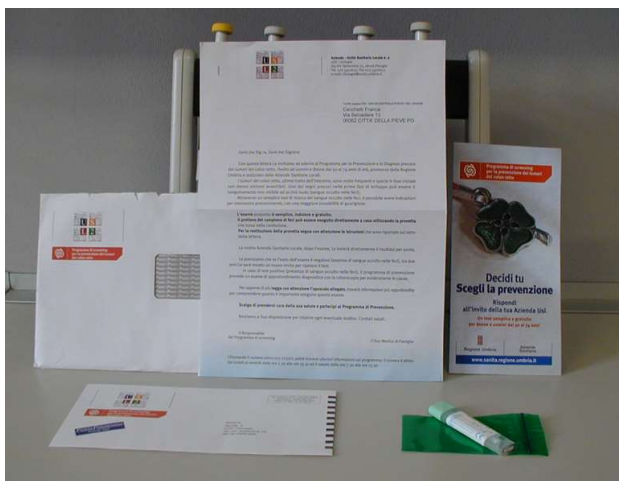
Aumento degli ormoni della felicità

Variatione dei livelli di serotonina durante la pratica del FIT



GRAZIE

Organizzazione



- Test utilizzato : **faecal immunochemical test (FIT)**; ripetizione biennale
- Screening aziendale organizzato (2 ASL) di popolazione
- Classe d'età invitata : 50 – 74 anni
- Modalità di esecuzione: invio del *kit* a domicilio
- ~~LETTERA D'INVITO PERSONALIZZATA e FIRMATA dal Medico Medicina Generale;~~
- OPUSCOLO INFORMATIVO
- BUSTA DI RITORNO PREAFFRANCATA; INDIRIZZATA AL LABORATORIO PERSONALIZZATA CON CODICE A BARRE (CODICE FISCALE E DATA DI INVIO DEL LOTTO).
- produzione ed invio di solleciti ai cittadini non aderenti dopo 6 mesi;

Organizzazione simile a quella australiana

- In Australia, those aged 50 to 74 years are mailed an invitation and FOBT kit as part of the federally managed National Bowel Cancer Screening Program [13]. Briefly, the program mails individuals an immunochemical FOBT, instructions, and a reply paid envelope. Completed tests are sent to a central processing laboratory. A reminder letter is sent to those not returning a test within 8 weeks [13]. Invitees returning a completed FOBT are able to nominate their primary care provider to receive test results. *Dodd N 2017 JMIR RESEARCH PROTOCOLS*

Azioni per migliorare adesione e relativa efficacia

- mailing of invitation letters to patients (from 6.2% to 7.0%),19,20
- postal mailing of kits (from 3.9% to 24.5%),21,22
- written reminders (6.7% to 16.4%).22,23

Rat et al. Interventions to increase uptake of faecal tests for colorectal cancer screening: a systematic review. Eur J Cancer Prev.

Indicatori - PASSI 2013-2016

	Copertura screening colorettales totale	Copertura screening colorettales organizzato	Copertura screening colorettales spontaneo	Ricerca sangue occulto nelle feci negli ultimi 2 anni	Colonscopia/rettosigmoidoscopia negli ultimi 5 anni
Provincia di Bolzano	52.2	37.0	14.0	37.6	28.3
Provincia di Trento	72.5	65.3	6.5	64.7	20.5
Puglia	12.8	5.0	7.3	7.1	8.7
Sardegna	39.7	33.6	5.7	33.9	13.1
Sicilia	26.3	19.7	5.3	21.4	9.0
Toscana	63.2	58.0	4.7	59.5	13.5
Umbria	59.8	53.1	6.4	52.6	20.4
Valle d'Aosta	68.9	65.5	3.2	66.1	9.2
Veneto	70.4	63.9	6.3	64.2	16.4
Italia	44.5	36.4	7.5	38.3	14.0

<http://www.epicentro.iss.it/passi/dati/ScreeningColorettales.asp>