



La piattaforma
ICSN



GISCoR²²



Carlo Senore

Nereo Segnan

SSD Epidemiologia e screening - CPO





Il sottoscritto Carlo Senore

*ai sensi dell'art. 3.3 sul Conflitto di Interessi, pag. 17 del Reg. Applicativo dell'Accordo Stato-
Regione del 5 novembre 2009,*

dichiara

*X che negli ultimi due anni NON ha avuto rapporti diretti di finanziamento con soggetti
portatori di interessi commerciali in campo sanitario*

*che negli ultimi due anni ha avuto rapporti diretti di finanziamento con i seguenti soggetti
portatori di interessi commerciali in campo sanitario:*

-
-
-



COMMENTARIES

Comparing Colorectal Cancer Screening Outcomes in the International Cancer Screening Network: A Consortium Proposal



the screening histories of the eligible populations.²

Appropriate and valid comparisons across cancer screening programs are essential for policy and decision makers to evaluate and improve them. A requisite for comparisons of different indicators across settings is the availability of individual-level data on screening episodes and outcomes in the population. Although data on the screening process and outcomes are routinely collected at each screening episode, these data are not always linked and used for evaluation, monitoring, and research purposes. As a result, organized and opportunistic programs are not able to provide estimates of process indicators and outcomes.

3. screening test performance,
4. test result,
5. diagnostic assessment of those with positive test results,
6. treatment of benign precursor lesions or screen-detected cancers,
7. follow-up.

The event history is exemplified for 10 hypothetical eligible persons in [Figure 2](#). All individuals with a negative screening test result stop their screening process at testing and restart screening at the next planned round. Classification of each event is reported using: (1) standardized classification of diseases and causes of death; (2) clinical pathology and laboratory classifica-

Gastroenterology 162(3):668-674

Nereo Segnan, Evelien Dekker, V.Paul Doria-Rose, Carlo Senore, Linda Rabeneck, Iris Lansdorp-Vogelaar, International Cancer Screening Network Colorectal Cancer Screening Working Group



Limitazioni dell'approccio corrente

- rilevazioni trasversali
- normalmente i dati si riferiscono ad un singolo anno di attività
- confronti di esiti a breve termine su arco di tempo limitato per programmi che adottano protocolli diversi non sono validi

→ un approccio longitudinale è preferibile ad un approccio trasversale quando si confrontano programmi/strategie



Requisiti per la confrontabilità di diverse strategie

Intervalli commensurabili

i risultati non sono comparabili senza intervalli commensurabili

Un intervallo appropriato potrebbe essere di 6 anni per confrontare i risultati di FIT ogni due anni con FIT ogni tre anni; o 10 anni per la colonscopia rispetto a FIT.

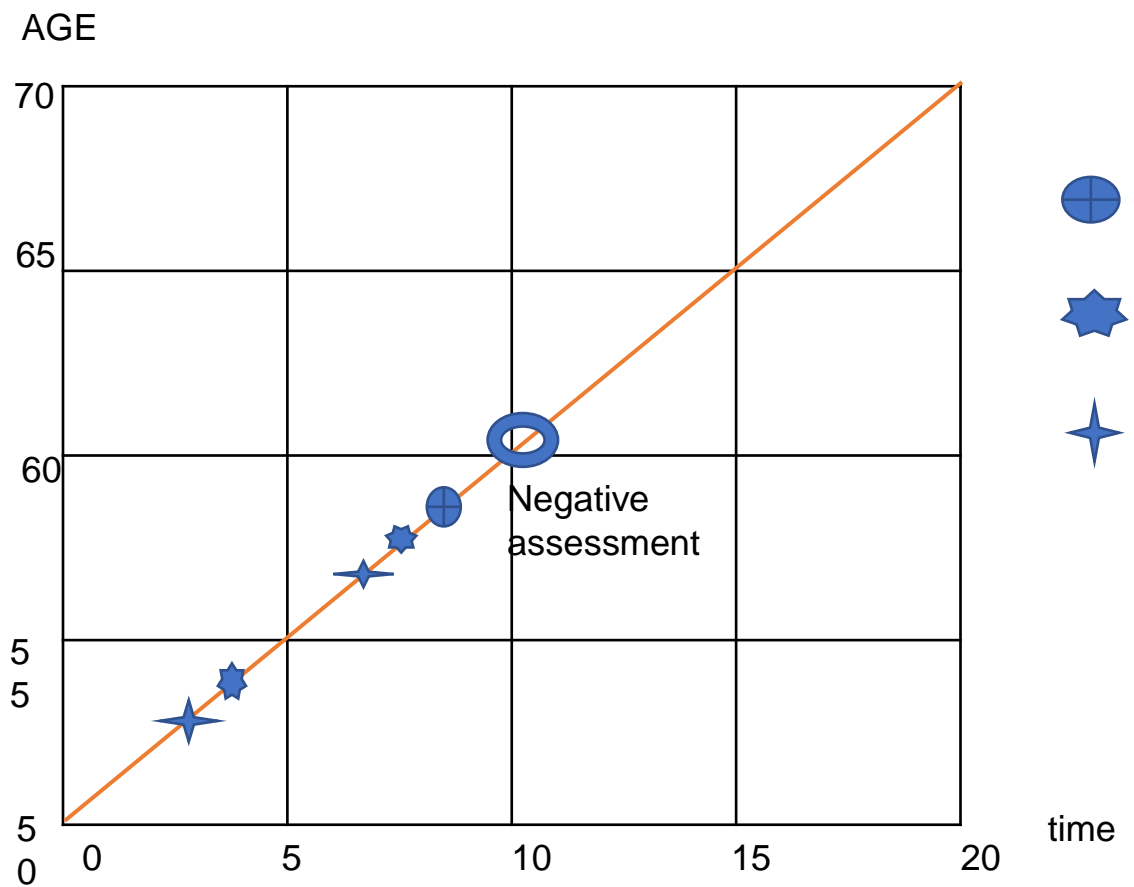
Analisi delle traiettorie di screening

gli individui potrebbero non rispettare rigorosamente il programma di screening stabilito; possono coesistere diversi test di screening

La registrazione delle date effettive degli eventi misurerebbe gli intervalli corretti tra gli eventi, classificherebbe gli eventi (tipo di test, concentrazione ematica, tipo di lesione, ecc.) e le relative informazioni



Un approccio di coorte



Positive test



Screened



invited



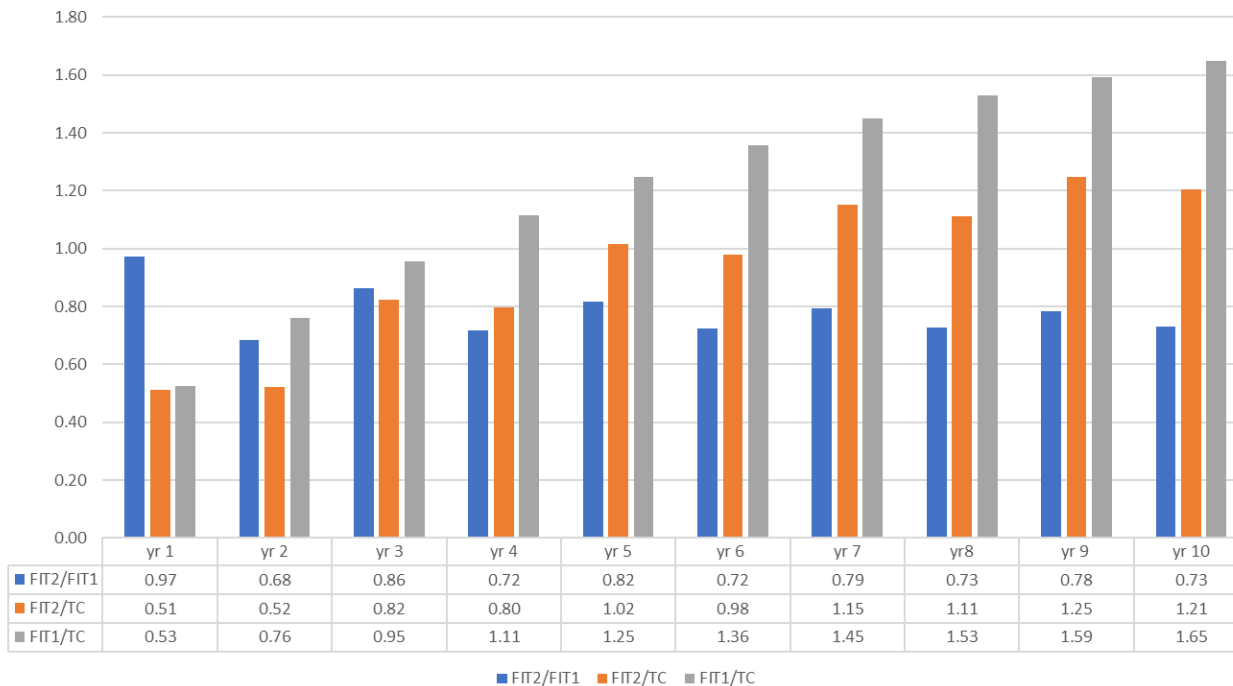
Record individuale

Individual ID	Birth date	Sex	Screening round	Invitation date	Participation date	Test result	Date of diagnostic FU	Result diagnostic FU	Screening round	Invitation Date

- Registrare le date di ciascun evento
- Caratterizzare e classificare i diversi tipi di eventi nella storia di screening
- Registrare gli esiti (ad esempio, concentrazione di emoglobina, tipo di lesion, diagnosi sitologica, ecc.)



ORs della DR cumulativa confrontando 3 coorti con diverse strategie di screening





La proposta di un consorzio internazionale

Consorzio multidisciplinare internazionale di programmi di screening

Obiettivi:

- Creare un database comune a livello individuale delle storie di screening da diversi programmi di screening del cancro del colon-retto (ma si può estendere anche a screening per altre sedi) in tutto il mondo
- Armonizzare i dati dai diversi programmi
- Definire un approccio computazionale per estrarre gli indicatori pertinenti che tengano conto delle differenze tra i programmi

Database da utilizzare per progetti collaborativi di ricerca e valutazione comparativa



La proposta di un consorzio internazionale

- Definire un approccio computazionale per estrarre gli indicatori pertinenti che tengano conto delle differenze tra i programmi
- Affrontare gli aspetti etici e legali relativi alla condivisione dei dati nel contesto di iniziative internazionali.
- Mantenere una rete collaborativa sostenibile che garantisca uno scambio ottimale di conoscenze per mantenere lo screening CRC aggiornato



La proposta di un consorzio internazionale

Valore aggiunto

partecipazione alla definizione degli obiettivi di ricerca e all'analisi del database, di tutti i membri del consorzio, durante la formazione partecipanti al consorzio su come perfezionare meglio i propri dati e programmi



Modalità di collaborazione

Tre livelli, non mutuamente esclusivi, di condivisione dei dati:

1. Informazioni descrittive sull'organizzazione e sui protocolli di screening e dati di sintesi sulle attività di screening.
2. Dati aggregati dal numero di eventi nella popolazione di screening e stime di tassi, indicatori e risultati degli eventi.
3. Dati individuali sugli eventi di screening della storia di screening nella popolazione sottoposta a screening



Modalità di collaborazione

Collaborazione aperta a tutti screening, anche opportunistici, purché in grado di fornire i dati necessari sullo screening

Necessità di definire preventivamente nello statuto del consorzio Norme in materia di fornitura, condivisione e analisi dei dati, tenendo conto delle diverse normative e sistemi e in particolare del GDPR e di altre normative sulla privacy simili



Federated data system

- Virtual Data Warehouse of the Health Care System Research Network
- OHDSI¹: Observational Medical Outcomes Partnership of Observational Health Data Sciences and Informatics

In questi sistemi I dati individuali vengono mantenuti negli archivi in cui sono raccolti, ma vengono trasformati / tradotti in un format comune che facilita e rende possibili analisi pooled a modalità di analisi distribuita

1 <https://ohdsi.github.io/TheBookOfOhdsi/CommonDataModel.html>



Esempi



- PROSPR consortium
- DWH nazionale Italiano
- QT Breast



EU Cost Action



Grazie per l'attenzione

www.giscor.it

GISCoR
gruppo italiano screening coloretale

carlo.senore@cpo.it



Centro di Riferimento per l'Epidemiologia
e la Prevenzione Oncologica in Piemonte

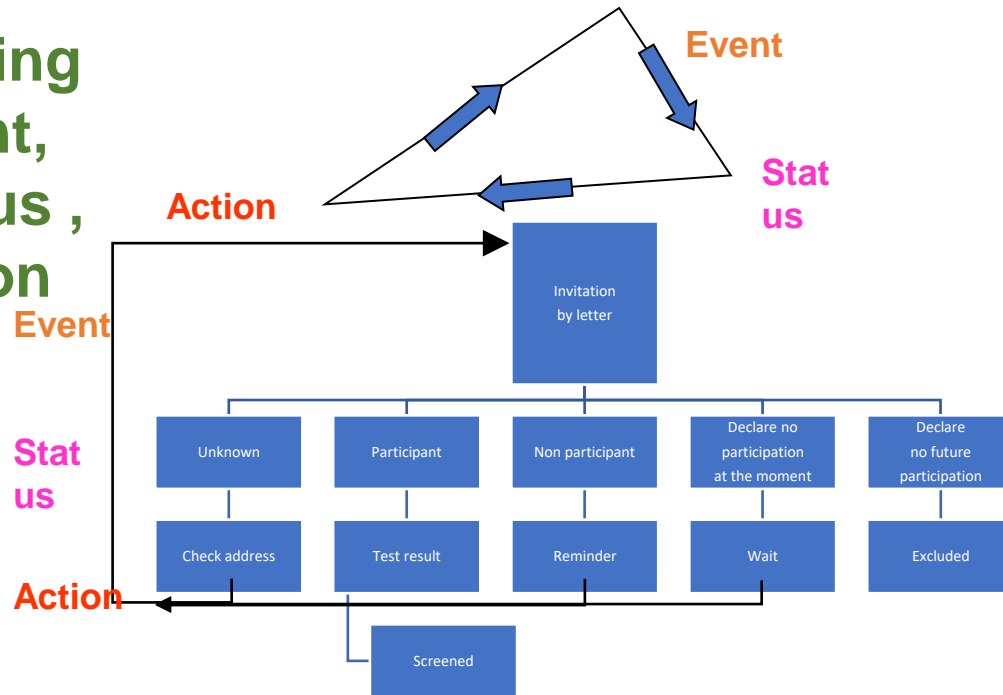


Outcomes measured as incidence density or cumulative incidence
by calendar period and age group:

- coverage rates by invitation, testing
- positivity rates, detection rates, stage distribution
- CRC incidence, mortality
-



Coding event, status, action





Number of CRCs and Detection Rates in 2, and 1 yr FIT and in TC screenings

FIT2	yr 1	yr 2	yr 3	yr 4	yr 5	yr 6	yr 7	yr 8	yr 9	yr 10
CRC cases	9.95	1.16	7.66	0.89	7.36	0.85	7.06	0.82	6.74	0.78
cum CRC cases	9.95	11.10	19.10	19.99	27.35	28.21	35.27	36.08	42.83	43.61
cum DR in attenders %	0.1457	0.1502	0.1405	0.1398	0.1362	0.1359	0.1349	0.1348	0.1348	0.1348
cum DR in target pop %	0.1020	0.0577	0.0670	0.0533	0.0591	0.0514	0.0559	0.0507	0.0542	0.0503
FIT1										
CRC cases	10.24	6.02	5.89	5.76	5.63	5.50	5.37	5.24	5.10	4.97
cum CRC cases	10.24	16.25	22.14	27.90	33.53	39.03	44.39	49.63	54.73	59.70
cum DR in attenders %	0.1500	0.1212	0.1120	0.1078	0.1055	0.1042	0.1034	0.1030	0.1028	0.1027
cum DR in target pop %	0.1050	0.0844	0.0777	0.0743	0.0724	0.0712	0.0703	0.0697	0.0692	0.0689
TC										
cum CRC cases	19.50	21.35	23.20	25.05	26.91	28.77	30.62	32.48	34.34	36.19
cum DR in attenders %	0.5000	0.5075	0.5150	0.5225	0.5300	0.5375	0.5450	0.5525	0.5600	0.5675
cum DR in target pop %	0.2000	0.1109	0.0814	0.0668	0.0581	0.0525	0.0485	0.0456	0.0434	0.0418



Number of CRCs and Detection Rates in 2, and 1 yr FIT and in TC screenings

FIT2	yr 1	yr 2	yr 3	yr 4	yr 5	yr 6	yr 7	yr 8	yr 9	yr 10
CRC cases	9.95	1.16	7.66	0.89	7.36	0.85	7.06	0.82	6.74	0.78
cum CRC cases	9.95	11.10	19.10	19.99	27.35	28.21	35.27	36.08	42.83	43.61
cum DR in attenders %	0.1457	0.1502	0.1405	0.1398	0.1362	0.1359	0.1349	0.1348	0.1348	0.1348
cum DR in target pop %	0.1020	0.0577	0.0670	0.0533	0.0591	0.0514	0.0559	0.0507	0.0542	0.0503
FIT1										
CRC cases	10.24	6.02	5.89	5.76	5.63	5.50	5.37	5.24	5.10	4.97
cum CRC cases	10.24	16.25	22.14	27.90	33.53	39.03	44.39	49.63	54.73	59.70
cum DR in attenders %	0.1500	0.1212	0.1120	0.1078	0.1055	0.1042	0.1034	0.1030	0.1028	0.1027
cum DR in target pop %	0.1050	0.0844	0.0777	0.0743	0.0724	0.0712	0.0703	0.0697	0.0692	0.0689
TC										
cum CRC cases	19.50	21.35	23.20	25.05	26.91	28.77	30.62	32.48	34.34	36.19
cum DR in attenders %	0.5000	0.5075	0.5150	0.5225	0.5300	0.5375	0.5450	0.5525	0.5600	0.5675
cum DR in target pop %	0.2000	0.1109	0.0814	0.0668	0.0581	0.0525	0.0485	0.0456	0.0434	0.0418



Table 2. Yearly and cumulative workload of total colonoscopies (TCs) in FIT2, FIT1 and TC screening programmes .



	yr 1	yr 2	yr 3	yr 4	yr 5	yr 6	yr 7	yr 8	yr 9	yr 10
FIT2										
# TC per year	388	44	335	38	313	36	291	33	271	31
Cum # TC	388	432	767	806	1118	1154	1445	1479	1749	1780
FIT1										
# TC per year	430	415	286	276	266	256	246	237	228	219
Cum # TC	430	845	1131	1406	1672	1927	2174	2411	2638	2857
TC										
# TC test per year	3900	306	298	290	283	275	267	260	252	245
cum # TC tests	3900	4206	4504	4794	5077	5352	5619	5879	6131	6376