



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

www.cpo.it

Livello di emoglobina in precedenti FIT negativi e rischio di neoplasia avanzata ai round successivi

**Pietro Occhipinti, Lorenzo Orione, Salvatore Polizzi, Rodolfo Rocca,
Fabrizio Gili, Marco Calcagno, Marco Silvani, Nereo Segnan, Carlo Senore**

**AOU Maggiore della Carità, Novara, Centro Riferimento Regionale screening tumori colo retтали;
ASL CN1, Centro Riferimento regionale screening tumori colorettali ;
ASL TO5;**

**AO Mauriziano Umberto I, Torino, Centro Riferimento Regionale screening tumori colo retтали;
Laboratorio screening, AOU Città della Salute e della Scienza, Torino;
AOU Città della Salute e della Scienza, CPO Piemonte, Torino**

Background

I dati disponibili relativi al valore predittivo di livelli borderline di emoglobina in persone con esame di screening negativo (FIT: Hb < 100 ng/ml) per il rischio di neoplasia avanzata ai round successivi sono scarsi e non consistenti

Baseline faecal occult blood concentration as a predictor of incident colorectal neoplasia: longitudinal follow-up of a Taiwanese population-based colorectal cancer screening cohort

Li-Sheng Chen, Amy Ming-Fang Yen, Sherry Yueh-Hsia Chiu, Chao-Sheng Liao, Hsiu-Hsi Chen

Lancet Oncol 2011; 12: 551-58 After excluding screen-detected cancers, the median baseline faecal haemoglobin concentration for interval cancers, by time since last negative finding, was 19 ng/mL (IQR 0-30) for less than 6 months, 6 ng/mL (2-43) for 6-11 months, 7 ng/mL (0-45) for 12-17 months, and 11 ng/mL (9-34) for 18-24 months.

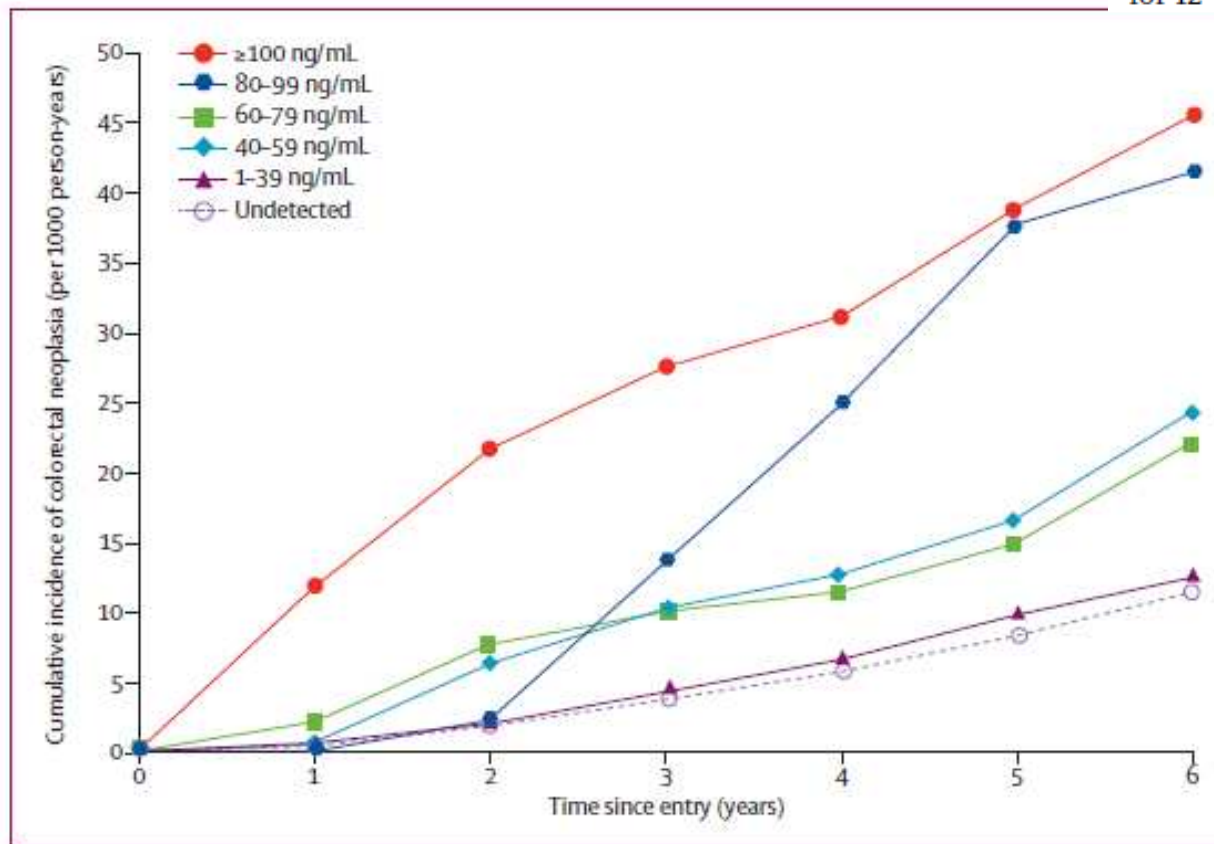


Figure 2: Cumulative incidence of adenoma and colorectal cancer, by faecal Hb concentration
Hb-haemoglobin.

Metodi

Analisi dei dati del programma di screening della Regione Piemonte, che prevede l'invito al FIT con cadenza biennale per le persone di età compresa tra 59 e 69 anni, non invitate alla sigmoidoscopia e per le persone di 58 anni che rifiutano la sigmoidoscopia

INDICATORI:

- ☐ **tasso di positività**
- ☐ **prevalenza di adenoma avanzato e di cancro**

POPOLAZIONE

Persone con

- ☐ **un precedente FIT negativo**
- ☐ **due precedenti FIT negativi**

L'analisi è stata stratificata per livello di emoglobina al/ai precedente/i esami negativi (0; 1-49; 50-99)

Risultati

Adesione al II round						
	ETA' 59-69 anni			ETA' 59-64 anni		
Hb FIT1	Esami round 1	Aderenti round 2		Esami round 1	Aderenti round 2	
0	119570	77893	65,1%	58189	49335	84,8%
1-49	70592	45248	64,1%	34234	29138	85,1%
>= 50	5956	3412	57,3%	2350	1936	82,4%

Adesione al III round	Hb FIT2	Esami round2	Aderenti round 3	
ETA' 59-64 anni	0	12836	9758	76,0%
	1-49	6072	4728	77,9%
	50-99	519	382	73,6%

Risultati

Età 59-69 - Persone con un precedente FIT negativo – Esito del II esame

Hb (ng/ml)	Esami		Positivi		Colonscopia		Adenomi avanzati		Cancro		Neoplasia avanzata
esame 1	%	N	N	%	N	%	N	%	N	%	%
0	61,7	73233	2478	3,4	1957	79,0	302	0,4	49	0,07%	0,48
1-49	35,6	42364	2866	6,8	2342	81,7	744	1,8	93	0,22%	1,98
50-99	2,6	3126	591	18,9	471	79,7	213	6,8	43	1,38%	8,19

Risultati

**Età 59-69 - Persone con un precedente FIT negativo – Esito del II esame
Intervallo tra i test 23-26 mesi**

Hb	Esami		Positivi		Colonscopia		Adenomi avanzati		Cancro		Neoplasia avanzata
esame 1	%	N	N	%	N	%	N	%	N	%	%
0	62,2	45907	1524	3,3	1207	79,2	187	0,4	25	0,05	0,5
1-49	35,2	25963	1767	6,8	1455	82,3	474	1,8	65	0,25	2,1
50-99	2,6	1902	369	19,4	299	81,0	133	7,0	30	1,6	8,6

Risultati

**Età 59-69 - Persone con un precedente FIT negativo – Esito del II esame
Intervallo tra i test 27-30 mesi**

Hb	Esami		Positivi		Colonscopia		Adenomi avanzati		Cancro		Neoplasia avanzata
esame 1	%	N	N	%	N	%	N	%	N	%	%
0	62,4	16710	578	3,5	450	77,9	64	0,4	16	0,10	0,48
1-49	35,1	9389	655	7,0	535	81,7	160	1,7	19	0,20	1,91
50-99	2,5	670	119	17,8	87	73,1	44	6,6	9	1,3	7,91

Risultati

**Età 59-69 - Persone con un precedente FIT negativo – Esito del II esame
Intervallo tra i test 31-36 mesi**

Hb	Esami		Positivi		Colonscopia		Adenomi avanzati		Cancro		Neoplasia avanzata
esame 1	%	N	N	%	N	%	N	%	N	%	%
0	58,4	10616	376	3,5	300	79,8	51	0,5	8	0,08	0,6
1-49	38,6	7012	444	6,3	352	79,3	110	1,6	9	0,13	1,7
50-99	3,0	554	103	18,6	85	82,5	36	6,5	4	0,70	7,2

Risultati

Tutti gli aderenti con due precedenti negativi

Hb	Esami		Positivi	Neoplasia avanzata
FIT 1 / FIT 2	N	%	%	%
0 / 0	13749	44,0	3,1	0,2
1-49 / 0	6314	20,2	4,5	0,6
0 / 1-49	5539	17,7	5,4	0,9
1-49 / 1-49	4198	13,4	8,1	1,7
≥ 50 / 0	326	1,0	8,9	2,1
0 / ≥ 50	334	1,1	10,2	2,1
≥ 50 / 1-49	337	1,1	19,0	3,9
1-49 / ≥ 50	388	1,2	19,6	5,2
≥ 50 / ≥ 50	57	0,2	38,6	7,0

Risultati

DONNE						UOMINI				
Hb	esami		Positivi	Neoplasia avanzata	N cancri	esami		Positivi	Neoplasia avanzata	N cancri
FIT 1 / FIT 2	%	N	%	%		%	N	%	%	N
0 / 0	45,2%	7959	3,0%	0,1%	1	42,5%	5755	3,2%	0,4%	2
1-49 / 0	20,0%	3523	4,3%	0,3%	1	20,4%	2769	4,8%	0,8%	5
0 / 1-49	17,8%	3139	4,3%	0,6%	2	17,6%	2388	6,8%	1,3%	8
1-49 / 1-49	12,8%	2245	7,6%	1,6%	4	14,3%	1936	8,7%	1,9%	3
0 / ≥ 50	1,0%	184	12,0%	1,6%	0	1,1%	149	8,1%	2,7%	0
≥ 50 / 0	1,0%	184	5,4%	2,7%	0	1,0%	140	13,6%	4,3%	0
≥ 50 / 1-49	0,9%	162	17,3%	3,7%	1	1,5%	202	23,3%	6,4%	3
1-49 / ≥ 50	1,0%	182	15,9%	3,8%	1	1,3%	173	20,8%	9,8%	2
≥ 50 / ≥ 50	0,1%	20	35,0%	5,0%	1	0,3%	37	40,5%	10,8%	0

Risk Stratification for Advanced Colorectal Neoplasia According to Fecal Hemoglobin Concentration in a Colorectal Cancer Screening Program

Josep M. Auge,¹ Maria Pellise,² José M. Escudero,¹ Cristina Hernandez,³ Montserrat Andreu,⁴ Jaume Grau,⁵ Andrea Buron,³ María López-Cerón,² Xavier Bessa,⁴ Anna Serradesanferm,⁵ Mercè Piracés,³ Francesc Macià,³ Rafael Guayta,⁶ Xavier Filella,¹ Rafael Molina,¹ Wladimiro Jimenez,¹ and Antoni Castells,² for the PROCOLON Group

Table 4. Positive Predictive Values for Colorectal Advanced Neoplasia According to Sex, Age, and Fecal Hemoglobin Concentration

	Women		Men	
	50–59 y	60–69 y	50–59 y	60–69 y
1st quartile, 20–32 $\mu\text{g/g}$	23.8%, [18.1%–30.4%] (181) Low risk	22.1%, [16.8%–28.4%] (195) Low risk	40.4%, [33.7%–47.6%] (188) Average risk	42.3%, [35.8%–49.0%] (213) Average risk
2nd quartile, 33–64 $\mu\text{g/g}$	21.3%, [15.8%–28.0%] (169) Low risk	30.2%, [24.1%–37.0%] (189) Low risk	44.4%, [37.2%–51.9%] (171) Average risk	49.6%, [43.4%–55.8%] (246) Average risk
3rd quartile, 65–177 $\mu\text{g/g}$	38.8%, [31.2%–47.1%] (139) Average risk	47.2%, [40.2%–54.2%] (193) Average risk	50.9%, [44.3%–57.6%] (212) High risk	55.9%, [49.6%–62.1%] (236) High risk
4th quartile, >177 $\mu\text{g/g}$	55.0%, [46.1%–63.6%] (120) High risk	54.7%, [46.7%–62.5%] (148) High risk	67.3%, [60.9%–73.0%] (226) High risk	75.6%, [70.3%–80.3%] (283) High risk

NOTE. Risk categories were classified arbitrarily according to their corresponding positive predictive value [95% confidence interval] into 3 levels: 30% or less, low risk; 31%–50%, average risk; greater than 50%, high risk. The number of individuals in each risk category is shown in parentheses.

Conclusioni

La prevalenza di neoplasia avanzata agli esami successivi è associata al livello di emoglobina rilevato all'esame precedente.

Non abbiamo osservato differenze di rischio in relazione all'intervallo dall'ultimo test negativo.

A fronte di una piccola percentuale di persone che presentano un elevato rischio di neoplasia avanzata all'esame successivo si osserva anche una ampia fascia di aderenti che al terzo esame successivo a due precedenti FIT negativi, presenta un rischio molto basso, che potrebbe giustificare una allungamento dell'intervallo di screening