

Valutazione dei costi dello screening del cancro colorettaie

Il programma del Piemonte

Francesca Vanara
Carlo Senore

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

CPO

SCREENING DEL CANCRO COLORETTALE

VALUTAZIONE DEI COSTI

Francesca Vanara, Carlo Senore, Nereo Segnan

Q

9

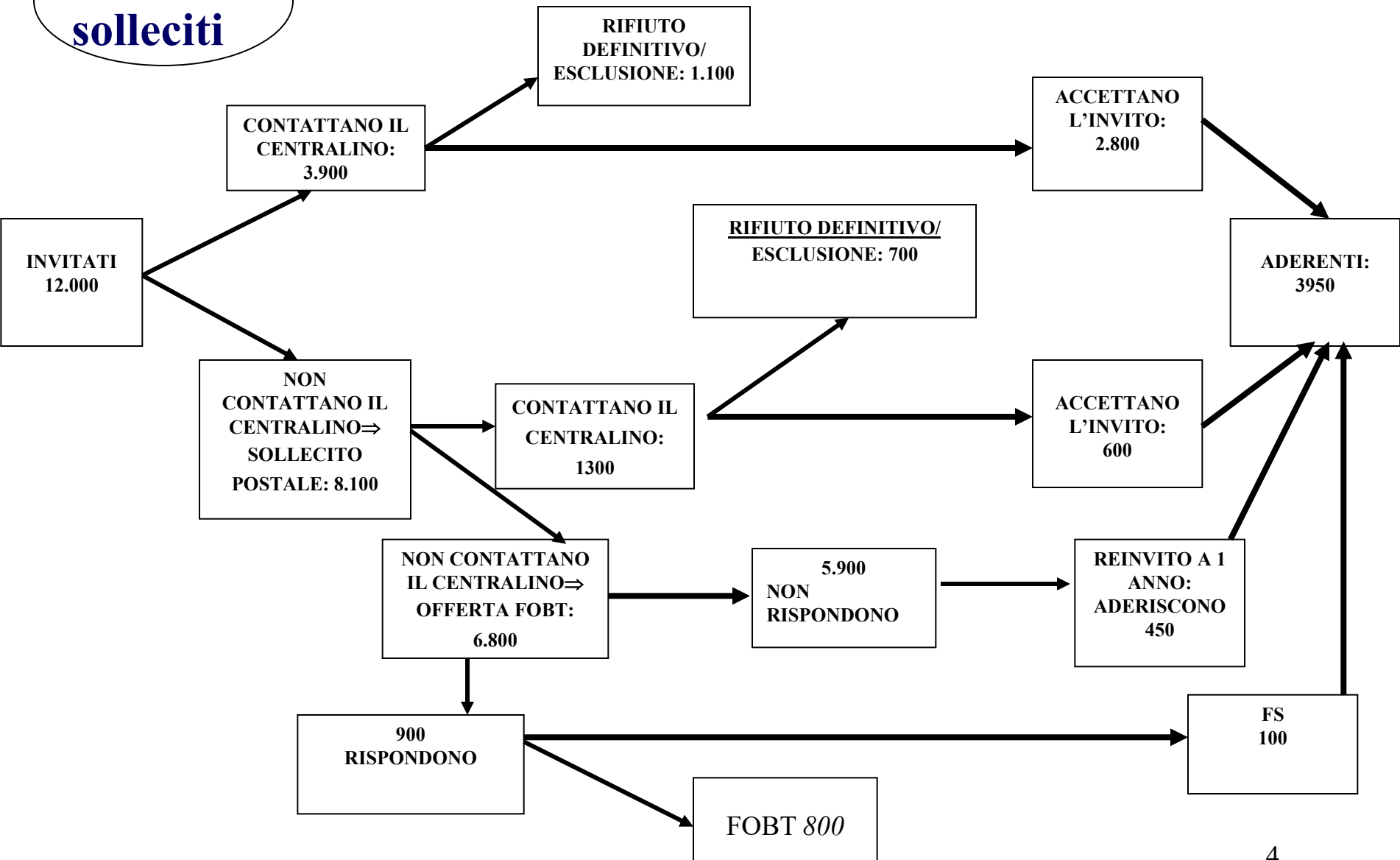
QUADERNI

www.cpo.it

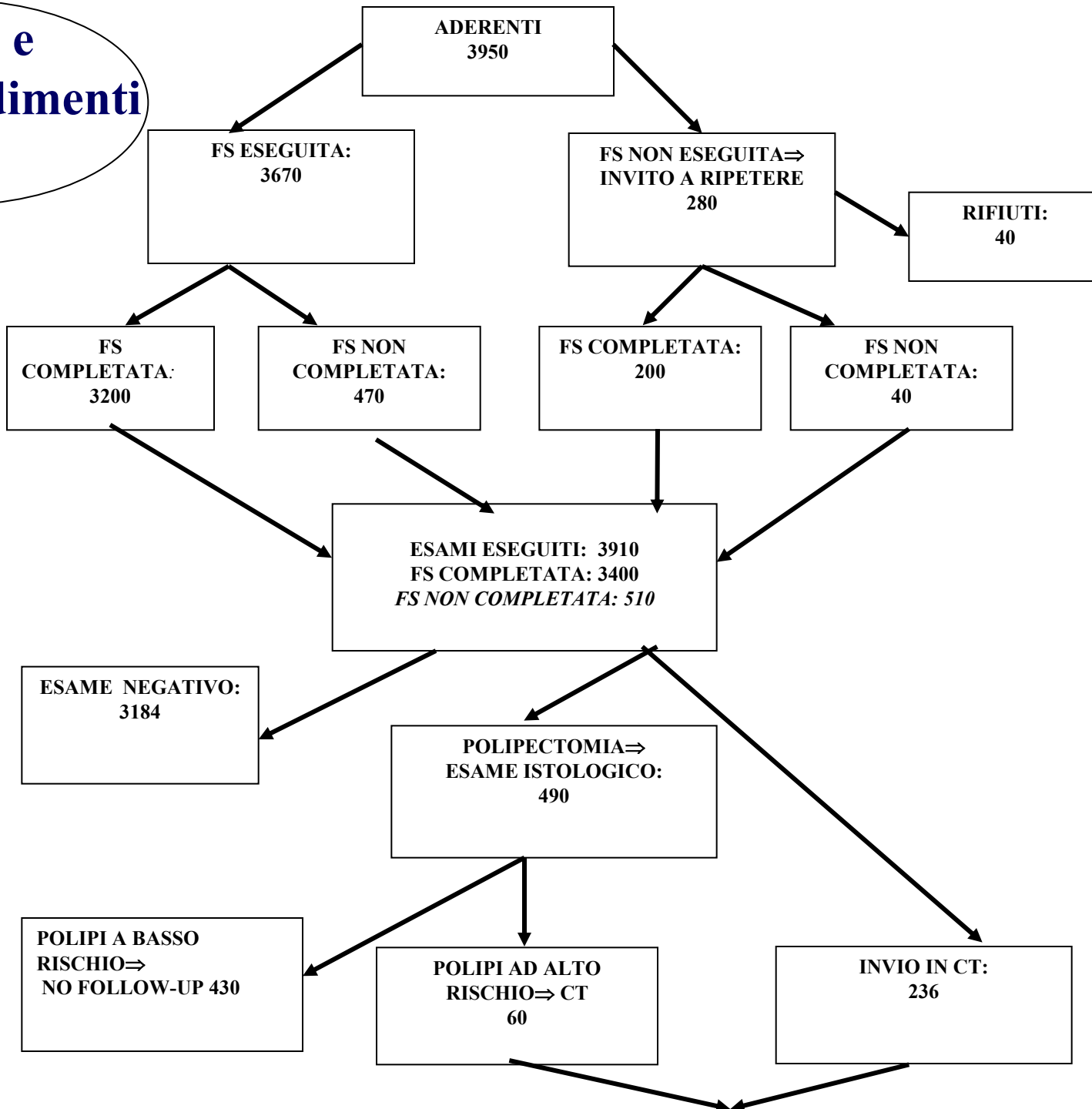
Caratteristiche dell'analisi dei costi

- scenario di base (medio periodo)
- dall'invito all'approfondimento diagnostico di II livello
- principali voci di costo a carico del SSN
- valori minimo, massimo e stima
- indici di costo
- altri scenari (% adesione, ecc.)

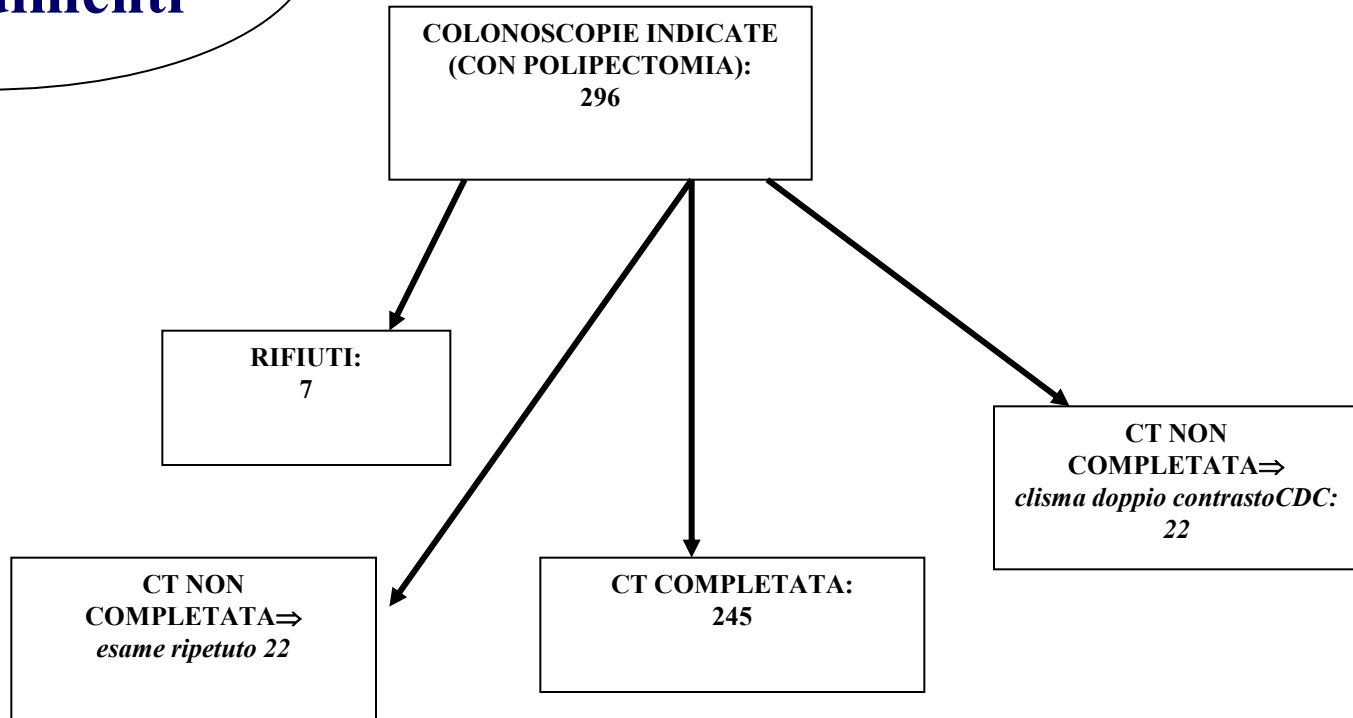
Inviti e solleciti



FS e approfondimenti



**FS e
approfondimenti**



Volume di attività

		esami/sessione	sessioni dedicate
persone esaminate	3.950	26	152
FS ripetute (7%)	240	24	10
CT (7.5%)	296	8	37
CT ripetute (10%)	30	8	4
Totale	4.516		203

(su 210 = 42 x 5)

Componenti di costo

Calcolo del costo standard di produzione generato da

- personale
- apparecchiature (ammortamento e manutenzione)
- materiale di consumo
- costi generali dell'unità produttiva delle prestazioni
(es.: costo delle pulizie)
- quota % per costi di funzionamento della struttura

(dm 15.4.1994)

Raggruppamenti di costo

- FS e CT - unità di endoscopia

- CT

 - indotta da FS

 - indicata in base ad esito FOBT positivo

 - di screening

- FOBT

 - offerto in alternativa alla FS*

 - come programma di screening (59 - 69 anni)

- Organizzazione e valutazione

Percorso di valutazione dei costi

- **individuazione e selezione delle voci da considerare**
- **rilevazione della quantità di risorse impiegate**
 - schede compilate da Maria Vittoria, Mauriziano e Molinette**
- **quantificazione monetaria delle risorse impiegate**

- disponibilità sistemi informativi e contabili -

costi fissi + costi variabili = costi totali

Unità di endoscopia (FS e CT) - voci di costo

- personale
- strumentazione (ammortamento e manutenzione)
- accessori
- materiale di consumo
- arredi
- esami ematochimici
- clismi a doppio contrasto
- preparazione intestinale
- costi generali

Tab. 2 - Costo del personale (euro)

<i>Figura professionale</i>	<i>Unita'</i>	<i>Costo unitario annuo</i>	<i>Costo annuo del programma</i>
a) Unità di endoscopia			
Endoscopista	1,1	98.126,81	107.939,5
Infermiere	2,2	36.151,98	79.534,36
Amministrativo	1,0	31.503,37	31.503,37
Totale (a)			218.977,7
b) Organizzazione del programma			
Epidemiologo	0,25	98.126,81	24.531,7
Amministrativo	2,00	31.503,37	63.007,74
Totale (b)			87.539,44
Totale (a+b)			306.517,2

Tab. 3 – Costo della strumentazione (euro)

Strumentazione	Numero	Durata (anni)	Costo d'acquisto unitario		Manutenzione (annua)	Costo annuo		stima
			minimo	massimo		minimo	massimo	
Endoscopio *	6-5	2,7-2,5	13.773,91	23.229,82	516,46	34.199,33	45.604,93	34.199,33
Lavatrice **	2	10				9.612,88	15.731,08	9.612,88
Videoprocessore ***	1	5	14.930,77	20.658,28	1.470,87	4.457,02	5.164,57	4.457,02
Monitor	1	10	2.917,47	3.533,60		291,75	353,36	291,75
Fontana luminosa	1	4	4.711,04	7.630,13	2.633,93	3.811,69	4.541,46	3.811,69
Elettrobisturi	1	4	6.197,48	7.356,41	103,29	1.652,66	1.839,10	1.652,66
Cavo	1	4	25,82	69,72		6,46	17,43	6,46
Manico per ansa	1	4	900,18	108,46		22,50	27,11	22,50
Apparecchio ultrasuoni per pulizia endoscopi	1	4	-	1.574,16		-	393,54	
Totale						54.054,28	73.678,65	54.054,28

Tabella 4 - Costo degli accessori (euro).

Accessori	Durata	Consumo annuo*	Costo unitario		Costo annuo*		stima
			minimo	massimo	minimo	massimo	
Pinza bioptica monouso	1	431	9,81	11,36	4.229,27	4.897,04	4.229,27
Ansa monouso	1	430	23,24	49,58	10.016,68	21.368,92	10.016,68
Pinza bioptica pluriuso	20 - 30	9 - 6	222,08	402,84	1.998,69	2.417,02	1.998,69
Ansa pluriuso	5 - 10	37 - 18	90,02	387,34	3.330,68	6.972,17	3.330,68
Scovolino lungo	20	226	5,84	67,14	1.318,93	15.173,50	1.318,93
Scovolino corto	50	90	5,84	15,49	525,24	1.394,43	525,24
Valvola canale bioptico	60	75	2,12	2,69	158,97	201,73	201,73
Pistoncino per acqua	300-700	15 - 6	36,15	100,71	542,28	604,25	604,25
Pistoncino per Aspirazione	300-700	15 - 6	36,15	83,67	542,28	502,00	502,00
Piastra monouso	1	148	0,99	3,20	146,76	473,90	146,76
Bocchetto H2O per video	1	1	149,77	164,26	149,77	164,26	164,26
Raccordo per lavaggio forzato per colon video	1	1	67,14	68,17	67,14	68,17	68,17
Pistoncino per lavaggio forzato	414	11	42,87	46,48	471,53	511,29	511,29
Silicone per valvole	150	30	5,68	5,68	170,43	170,43	170,43
Tester	1	0,2	258,23	264,94	51,65	52,99	52,99
Totale					23.720,28	54.972,12	23.841,37
costo per persona invitata	(N=12.000)		1,99 euro				
costo per persona esaminata	(N=3.950)		6,04 euro				

* Il consumo annuo è arrotondato in tabella, ma non nell'effettuazione del calcolo del costo annuo.

Tab. 7 - Costo degli esami (euro)

<i>Esami</i>	<i>Quantità</i>	<i>Costo unitario</i>	<i>Costo annuo range</i>	<i>Costo annuo stima</i>
<i>a) Ematochimici</i>				
Ptt	296	1,29	382,50	382,50
Quick	296	1,29	382,50	382,50
Piastrine (emocromo)	296	2,58	765,00	765,00
Fibrinogeno	296	1,55	459,00	459,00
Totale			1.989,00	1.989,00
<i>b) Clisma a doppio contrasto</i>				
	22	129,11	2.840,51	2.840,51
		32,41	37.852,16	
<i>c) Istologici</i>				
	1.168	32,41	39.939,21	39.939,21
Totale			46.212,23	44.796,97
			46.785,98	

Tab. 8 – Costi complessivi annui dell'unità di endoscopia (euro)

	minimo	massimo	stima	%
Personale *	218'977,73	218'977,73	218'977,73	69,84
Strumentazione	54.055,29	73.680,24	54.055,29	17,25
Accessori	23.720,28	54.972,12	23.720,28	7,61
Materiale di consumo	4.707,46	9.656,58	5.043,32	1,61
Arredi	3.974,97	4.779,75	3.974,97	1,27
Esami ematochimici	1.987,33	1.987,33	1.987,33	0,63
Clismi a doppio contrasto	2.272,41	2.840,51	2.840,51	0,91
Preparazione intestinale	2.704,42	2.704,42	2.704,42	0,86
Totale	312.399,88	369.598,68	313.424,93	100,00
Istologici	37.852,16	37.852,16	37.852,16	
Totale con istologici	350.252,04	407.450,84	351.277,09	

* I costi del personale impegnato nell'organizzazione del programma sono considerati successivamente.

Indici di costo

- costo per persona invitata (12.000) = 26,13 euro
- costo per persona esaminata (3.950) = 79,35 euro

Costo della colonscopia

Tabella 11 - Persone esaminate e polipi trovati con la CT nei tre scenari.

	CT da FS	CT da FOBT	CT di screening
persone esaminate	1.525	1.525	1.525
prevalenza polipi	0,94	0,5	0,35
numero medio polipi	2,5	1,9	1,9
numero polipi	3.565	1.449	1.014

Tab. 21 – Costi complessivi annui del programma di screening (euro)

	costi annui	%	%
a) Unità di endoscopia (FS+CT)			
Personale	218'977,73	69,84	
Strumentazione	54.055,29	17,25	
Accessori	23.841,37	7,61	
Materiale di consumo	5.043,32	1,61	
Arredi	3.974,97	1,27	
Esami ematochimici	1.987,33	0,63	
Clismi a doppio contrasto	2.840,51	0,91	
Preparazione intestinale	2.704,42	0,86	
Totale	313.424,93	100,00	55,03
b) Esami istologici	37.852,16		6,65

c) FOBT (incluso CT)			
Sviluppo	3'812,5	18,23	
Provetta e reagente	2'592,5	10,21	
Colonscopia (inclusi gli istologici)	14'100,4	71,56	
Totale (c)	20.505,37	100,00	3,60
d) Organizzazione e valutazione			
Personale organizzazione	88.412,26	78,87	
Corrisp. e mat. inform.	25.598,99	21,13	
Totale organizz. e valutaz. (d)	114.011,24	100,00	20,01
e) Costi coperti da finanziamento regionale			
Sistema informativo	55'750	66,57	
Campagna di informazione	28'000	33,43	
Totale finanziamento regionale (e)	83'750	100,00	14,70
Totale complessivo (a+b+c+d+e)	569.543,72		100,00
Totale + spese generali 10%	615.563,19		
Totale + spese generali 30%	707.602,14		

Indici di costo

Il costo per persona esaminata risulta essere:

- **per la sola FS (parti a e b della tab. 21), pari a 88,93 euro;**
- **per la sola FS, incluse le spese di organizzazione e valutazione, pari a 113,44 euro;**
- **per il solo FOBT (parte c della tab. 21), pari a 13,45 euro;**
- **per il solo FOBT, incluse le spese di organizzazione e valutazione, pari a 24,73 euro.**

A questo, si aggiungono sistema informativo e campagna informativa, che sono pero' attualmente oggetto di finanziamento direttamente regionale.

Configurazione di diversi scenari

- numero di centri (1 vs 6)
- percentuale di adesione e distribuzione dell'attività
- percentuale di richiami alla FS

Scenario :

riduzione del tasso di richiami

		esami per sessione	sessioni dedicate
Persone esaminate	3.950	26	152
FS ripetute (7%)	240*	24	10
CT (5,5%)	217	8	27
CT ripetute (10%)	22	8	3
Totale	4.429		192