

Tumore del colon-retto

Colorectal cancer

Fabio Falcini,¹ Maurizio Ponz de Leon²

¹ Registro tumori della Romagna, Divisione di oncologia medica, Ospedale «G.B. Morgagni - L. Pierantoni», Forlì

² Registro dei tumori colorettali di Modena, Dipartimento di medicine e specialità mediche, Università degli studi di Modena e Reggio Emilia, Policlinico, Modena

Corrispondenza: Fabio Falcini, Registro tumori della Romagna, Divisione di oncologia medica, Ospedale «G.B. Morgagni - L. Pierantoni», via Forlanini 11, 47100 Forlì

Riassunto

L'analisi degli andamenti temporali dei casi incidenti (n. = 60.837) e dei decessi (n. = 28.936) per tumore del colon-retto nel pool dei Registri dell'Associazione Italiana Registri Tumori (pool AIRT) per il periodo 1986-1997, mostra un incremento significativo dei tassi di incidenza sia nei maschi (con un aumento medio annuo del +1,7%) che nelle femmine (+0,6%). I tassi di mortalità presentano una riduzione statisticamente significativa in entrambi i sessi, -0,7%/annuo fra i maschi e -0,9% fra le femmine.

Il tumore del colon-retto

Nel periodo in studio, le tendenze epidemiologiche del cancro del colon-retto nella popolazione coperta dai registri tumori italiani sono state caratterizzate da un modesto grado di dissociazione tra mortalità e incidenza.

La mortalità è apparsa in leggera diminuzione in entrambi i sessi (Tabella 1 e Figura 1). Dopo aver toccato un picco alla fine degli anni ottanta, i tassi totali sono lentamente diminuiti e, nel 1997, si sono riportati ai livelli del 1986 (maschi) o leggermente al di sotto (femmine). Benché contenuta, tuttavia, la stima della variazione media annua percentuale (EAPC) nel periodo è stata significativamente negativa. I tassi specifici per età mostrano che questo profilo complessivo è stato condiviso da tutte le classi, pur con qualche leggera deviazione. Nei maschi (Figura 2), la stabilità è stata omogenea con la sola eccezione dei decessi registrati oltre i 75 anni d'età, che hanno mostrato una frequenza oscillante. Tra le donne (Figura 3), i tassi specifici si sono mantenuti pressoché costanti pur rivelando che la leggera diminuzione della mortalità totale si è concentrata soprattutto tra i 55 ed i 75 anni d'età.

In generale, questi dati hanno rispecchiato la mortalità nazionale da cancro del colon-retto.¹⁻³ Nelle donne italiane, è stata osservata una progressiva stabilizzazione del rischio a partire dalle coorti nate dopo il 1900. Già attorno al 1970, questa dinamica aveva portato a tassi stabili o in leggera flessione in tutte le classi d'età. Nei maschi, il fenomeno è stato leggermente meno accentuato e più tardivo, interessando chiaramente solo le generazioni nate dopo il 1930. Nel corso degli anni novanta – l'ultima parte del periodo coperto da questo studio – la mortalità in Italia è diminuita in entrambi i sessi, sia pure in modo più accentuato tra le donne e per le classi d'età intermedie.

Abstract

Temporal trend analysis for incident cases (n = 60,837) and deaths (n = 28,936) for colorectal cancer in the pool of the Italian Network of Cancer Registries (pool AIRT) in the period 1986-1997, shows a statistically significant increase of incidence rates in both males (mean annual increase of +1.7%) and females (+0.6%). Mortality rates showed a statistically significant decrease, in both sexes, of -0.7%/year among males and -0.9% among females.

Colorectal cancer

During the survey period, colorectal cancer in the population covered by the Italian Cancer Registries showed a moderately diverging trend of incidence and mortality.

Mortality slightly decreased in both sexes (Table 1 and Figure 1). After a moderate peak at the end of the 80's, overall rates decreased and, in 1997, they returned to the level of 1986 (males) or slightly lower (females). The estimated annual percent change (EAPC) in the survey period was significantly negative. Age specific rates showed that this trend involved all age categories, though with minor variations. In males (Figure 2), rates were stable by age groups, with the only exception of deaths recorded for patients over 75, which showed a variable frequency. In females (Figure 3), specific rates were rather stable, with a slight mortality decrease concentrated in the 55-75 age group.

Overall, these data were consistent with the national mortality rates from colorectal cancer.¹⁻³ Among Italian women, a progressive levelling of risk has been observed, starting with cohorts born after 1900. According to this effect, stable or slightly decreasing rates had been reached in all age groups already in the 70's. In males this phenomenon was slightly less evident and more delayed, as it clearly involved only cohorts born after 1930. During the 90's - the last period of the present survey - mortality in Italy has decreased for both sexes, though this was more evident in females and in the middle age categories. The results of this survey show positive EAPC for colorectal cancer incidence during 1986-1997 (Table 1 and Figure 1). Such a trend was not homogeneously distributed. For males the increase was more evident and concentrated in the 90's. For females the average yearly variation was moderate, the increase being concentrated during 1986-1990, with rather stable rates thereafter.

Age and cohort specific incidence trends demonstrate the

GLI ANDAMENTI TEMPORALI DELLA PATOLOGIA ONCOLOGICA IN ITALIA

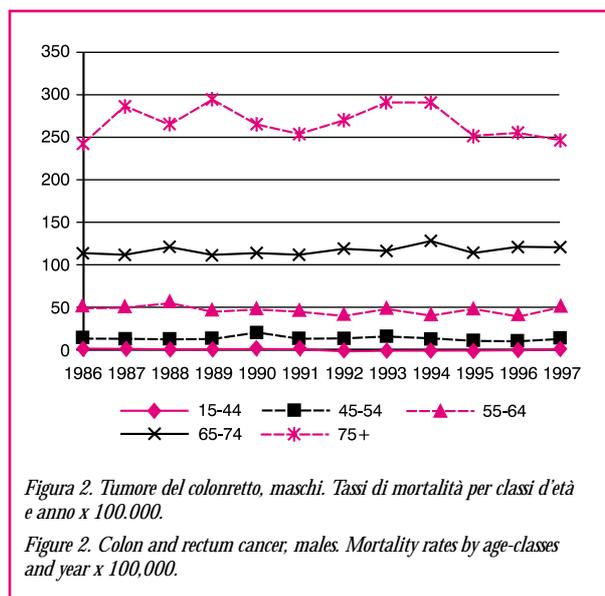
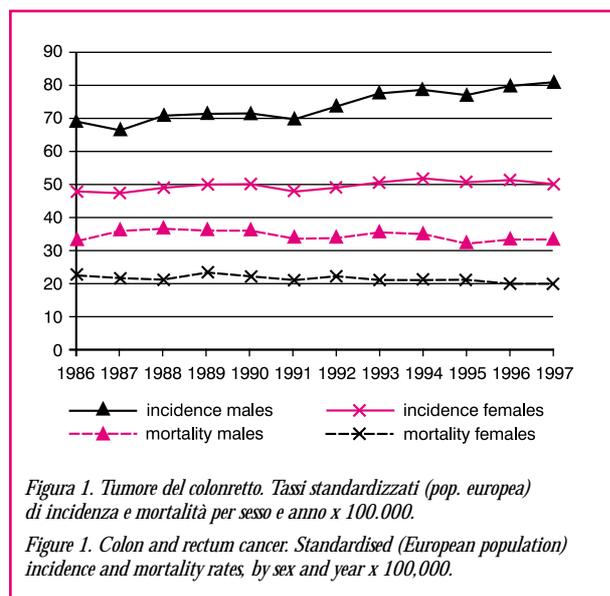
Year	INCIDENCE				MORTALITY			
	number of cases		standardised rate		number of deaths		standardised rate	
	males	females	males	females	males	females	males	females
1986	1,952	1,920	69.5	47.8	944	969	33.8	22.7
1987	1,888	1,915	66.5	47.3	1,023	967	36.1	21.8
1988	2,136	2,096	71.1	49.4	1,111	1,001	37.1	21.2
1989	2,229	2,200	71.4	50.2	1,141	1,101	36.1	23.2
1990	2,391	2,375	71.4	50.5	1,218	1,182	36.3	22.5
1991	2,433	2,353	70.1	48.0	1,182	1,146	34.1	21.3
1992	2,605	2,446	73.7	49.0	1,230	1,220	34.2	22.4
1993	2,986	2,718	77.5	50.6	1,414	1,301	35.8	21.4
1994	3,093	2,835	78.6	51.8	1,421	1,307	35.3	21.2
1995	3,089	2,839	77.4	50.8	1,342	1,328	32.7	21.3
1996	3,232	2,915	80.0	51.4	1,388	1,269	33.4	20.1
1997	3,326	2,865	81.0	50.4	1,418	1,313	33.4	20.2
period			1986-1997	1986-1997			1986-1997	1986-1997
EAPC			+1.7	+0.6			-0.7	-0.9
95% C.I.			+1.3;+2.1	+0.2;+1.0			-1.3;-0.1	-1.5;-0.3

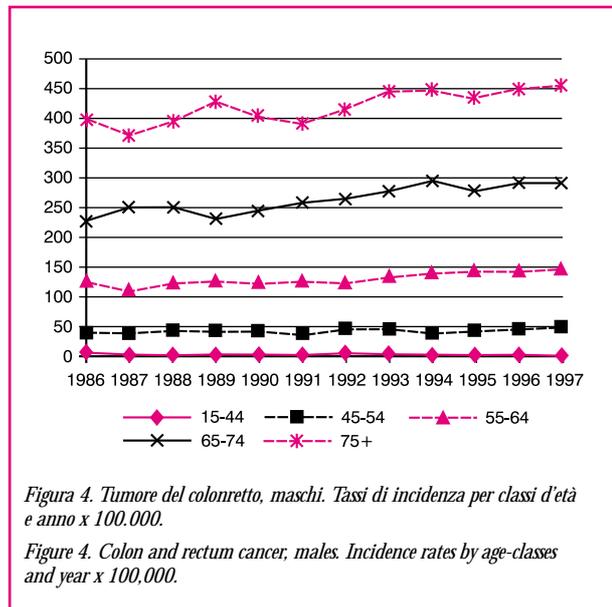
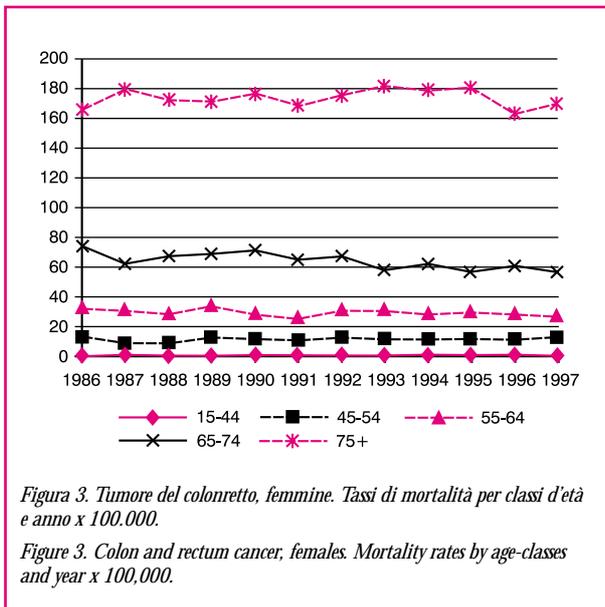
Tabella 1. Tumore del colonretto. Numero di casi, di decessi, tassi standardizzati (pop. europea) di incidenza e mortalità x 100.000, stima del cambiamento annuo percentuale dei tassi (EAPC) con i limiti di confidenza al 95% (C.I.), per sesso e anno.

Table 1. Colon and rectum cancer. Number of cases, deaths, standardised (European population) incidence and mortality rates x 100,000, estimated annual percent change (EAPC) with 95% confidence intervals (C.I.), by sex and year.

I risultati di questo studio mostrano, per il periodo 1986-1997, EAPC positive per l'incidenza del cancro colorettaile (Tabella 1 e Figura 1). In realtà, questa tendenza non si è distribuita in modo regolare. Per i maschi, l'aumento è stato più considerevole e si è accentuato negli anni novanta. Per le donne, viceversa, la variazione media annua è stata modesta e si è concentrata in un aumento relativamente forte tra il 1986 e il 1990, con una sostanziale stabilità negli anni successivi. Le tendenze dell'incidenza per età e coorte chiariscono il sub-

underlying generational aetiology of such variations. For males, age specific curves (Figure 4) suggest that the increase occurred at ages over 55, with no perceivable variation in younger age categories. Age and birth cohort specific curves (Figure 5) confirm that the increase of incidence during the survey period was more evident in middle-high age categories, being substantially stable under 55 years of age, that is in males born after 1940. In females, with a limited increase in overall incidence, age specific rates (Figure 6) show that this effect was



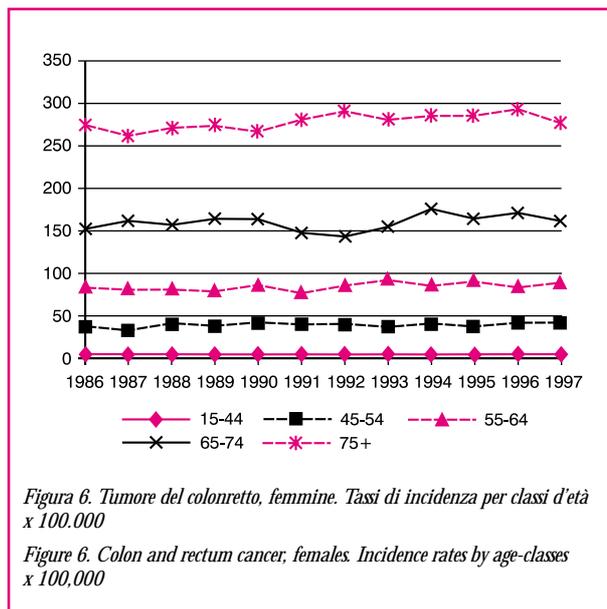
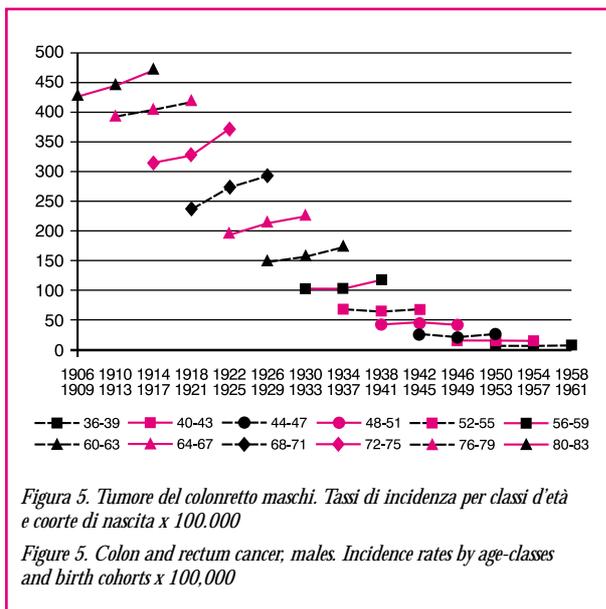


strato generazionale di queste variazioni. Per i maschi, le curve specifiche per età (Figura 4) suggeriscono che l'aumento dell'incidenza ha interessato la popolazione oltre i 55 anni d'età, con variazioni non apprezzabili nelle fasce d'età più giovani. Le curve dell'incidenza specifica per età e coorte di nascita (Figura 5) confermano che l'aumento dell'incidenza durante il periodo in studio è stato più accentuato nella popolazione d'età medio-alta, con una sostanziale stabilità sotto i 55 anni ossia per i maschi nati dopo il 1940. Nel sesso femminile, dove l'aumento dell'incidenza totale è stato molto moderato, i tassi specifici per età (Figura 6) mostrano che questa tendenza generale si è distribuita in modo più uniforme. Infatti, le curve specifiche per età e coorte di nascita (Figura 7) mostrano che vi è stata una stabilizzazione del rischio fin oltre i 60 anni, cioè per le donne nate a partire dagli anni trenta, con qualche aumento persistente ma molto irregolare per le generazioni nate in precedenza.

In molti paesi occidentali, l'interpretazione dei dati epidemiologici descrittivi del cancro del colon-retto registrati nei decenni più recenti è stata problematica. Sia pure con alcune differenze di tipo geografico, sessuale, e topografico (di sottosede), la mortalità ha mostrato una diffusa tendenza al livellamento o alla flessione mentre l'incidenza ha continuato a crescere più a lungo o si è livellata più lentamente. In varie popolazioni, le tendenze naturali della malattia non sono apparse chiaramente e univocamente distinguibili dagli effetti del miglioramento degli standard diagnostico-terapeutici, peraltro assai difficili da stimare. Questo studio propone un problema simile. Tralasciando il relativo scostamento dei dati di mortalità nella popolazione AIRT da quelli della popolazione italiana generale, i risultati di questo studio mostrano una modesta dissociazione tra mortalità e incidenza. In estrema sintesi, le donne hanno mostrato un'incidenza in

more homogeneous. In fact, age and birth cohort specific curves (Figure 7) showed a stabilisation of risk up and beyond 60 years of age, that is for women born in the 30's, with some persistent but quite irregular increase in younger generations. In many Western countries, the interpretation of descriptive epidemiological data recorded in the recent decades on colorectal cancer has been quite problematic. Although geographic, sexual and topographical (tumour site) differences were present, mortality showed a diffuse tendency to stabilisation or to a decrease, whereas incidence has progressively increased for a longer period, and became stable much more slowly. In several populations the natural trend of the disease was not clearly and unequivocally distinguishable from the effects of improved diagnostic-therapeutic standards, the latter being also quite difficult to estimate. This survey poses the same problematic question. If we forget the relative variation of mortality data in the AIRT population as compared to the overall Italian population, the results of this survey show a moderate dissociation of mortality and incidence. Summarising, females showed a slight increase in incidence and a slightly decreasing mortality, whereas males showed a greater increase in incidence with slightly decreasing mortality. In both sexes such a conflicting trend of incidence and mortality has been concentrated in the middle-high age categories and was slightly more evident in males.

It is worth considering the possibility that such a diverging trend, though limited, might be due to improved diagnostic standards. In fact, the practice of endoscopy has been increasing in Italy during the 80's, due to the implementation and empowerment of dedicated endoscopy facilities. Such a structural condition combined with two contributing factors: a strong promotion of this new diagnostic technique (poorly known in the past, and flawed by major acceptability limits),

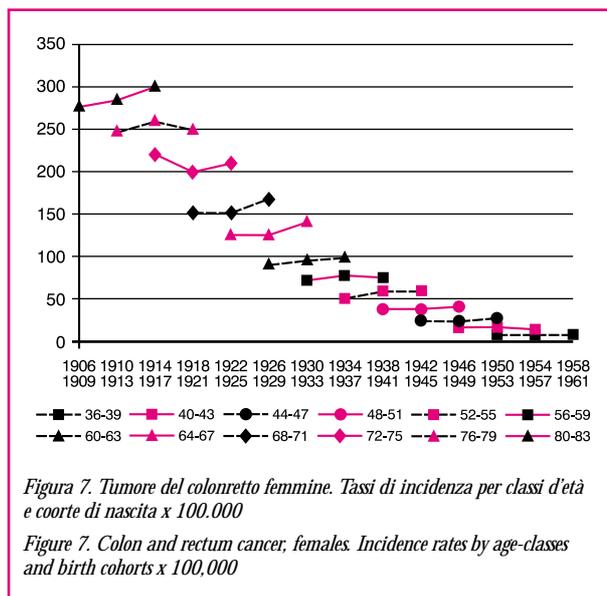


lieve aumento a fronte di una mortalità leggermente declinante, ed i maschi un più forte aumento dell'incidenza a fronte di una mortalità in riduzione. In entrambi i sessi, questo relativo contrasto tra mortalità ed incidenza si è concentrato nell'età medio-alta ed è stato leggermente più evidente per i maschi.

E' opportuno considerare la possibilità che questa divaricazione, per quanto modesta, sia un artefatto dovuto al miglioramento degli standard diagnostici. In effetti, dagli anni ottanta ad oggi, la pratica endoscopica in Italia è aumentata, per la creazione diffusa o il potenziamento di servizi dedicati. Su questo elemento strutturale si sono innestati due fattori di tipo culturale: una forte promozione pubblica di questa nuova tecnica diagnostica (poco nota in precedenza e penalizzata da oggettivi limiti di accettabilità) e l'impatto sulla classe medica esercitato dalla crescente produzione di dati sullo screening coloretale.

Questa ipotesi deve essere considerata con prudenza. In linea di principio, non sembra affatto probabile che la pratica endoscopica di screening spontaneo sia stata esercitata con intensità crescente al crescere dell'età e che questa tendenza sia stata più accentuata tra i maschi che tra le femmine. Tuttavia, vi sono anche elementi a sostegno. In primo luogo, la sopravvivenza da cancro coloretale, strettamente dipendente dallo stadio alla diagnosi, è migliorata notevolmente durante il periodo in studio e questo progresso ha investito anche la popolazione d'età medio-alta.⁴ In secondo luogo, è stato ipotizzato che l'espansione dell'attività endoscopica in Italia abbia determinato, sia sui pazienti sia sui medici pratici, un effetto educativo generalizzato attorno alla consapevolezza dei sintomi precoci della malattia. Del resto, la selezione operata dai medici ha probabilmente un ruolo chiave nell'accesso allo screening spontaneo coloretale, riducendo la forza del-

and the impact of increasingly available data on colorectal cancer screening on the medical community. Such a hypothesis must be viewed with caution. In principle, it does not seem likely that spontaneous screening endoscopy has been practised more intensely with increasing age, or in males as compared to females. Nevertheless, other elements are in favour of this hypothesis. First, colorectal cancer survival, which is strictly associated with the stage at diagnosis, has considerably improved during the survey period, and this occurred also in the middle-high age categories.⁴ Second, it has been suggested that the increased practice of endoscopy in Italy might have had, on both general practitioners and patients, an educational effect on detecting early symptoms of the disease. Moreover, patient



l'autoselezione che vedrebbe prevalere i comportamenti preventivi della popolazione più giovane e delle donne in particolare. Infine, le ultime tendenze dell'incidenza potrebbero indicare che i maschi d'età medio-alta hanno aderito alle indagini diagnostiche preventive coloretali in tempi più recenti rispetto alle donne, come si è osservato in passato per le attività di diagnosi precoce del melanoma cutaneo.

Altri modelli di *screening* hanno imposto all'attenzione il problema del diverso effetto dell'anticipazione diagnostica spontanea sull'incidenza e sulla mortalità. Se si assume che questo tipo di diffusione dell'anticipazione diagnostica influenzi le attuali tendenze dell'incidenza e della sopravvivenza, non è ragionevole ipotizzare che essa abbia un effetto sostanziale sulla mortalità a livello di popolazione. Quindi, si può ragionevolmente assumere che le tendenze della mortalità osservate nella popolazione AIRT riflettano in modo più specifico il comportamento naturale della malattia, che è legato ad un fenomeno coorte-di-nascita-dipendente (e ormai di lungo periodo) di stabilizzazione e declino dell'esposizione ai fattori di rischio.

La presente analisi si riferisce ai dati dell'Associazione Italiana Registri Tumori (*pool* AIRT) relativi ai seguenti registri: Registro Tumori del Piemonte e della Valle d'Aosta, Registro Tumori del Veneto, Registro Tumori della Provincia di Modena, Registro Tumori della Provincia di Parma, Registro Tumori della Provincia di Ragusa, Registro Tumori della Romagna, Registro Tumori Lombardia - Provincia di Varese, Registro Tumori Regione Liguria, Registro Tumori Toscana, e riguardano il periodo 1986-1997. La metodologia adottata è presentata in questa stessa monografia, in: Stracci F, Sacchettini C. Gli andamenti temporali della patologia oncologica in Italia: i dati dei registri tumori (1986-1997). *Metodi. Epidemiol Prev* 2004; 28 (2) suppl: 12-16.

Bibliografia - References

1. La Vecchia C, Negri E, Decarli A, Fasoli M, Cislaghi C. Cancer mortality in Italy: an overview of age-specific and age-standardised trends from 1955 to 1984. *Tumori*, 1990; 76: 87-166.
2. Decarli A, La Vecchia C, Cislaghi E, Negri E. Cancer mortality in Italy, 1994, and an overview of trends from 1955 to 1994. *Tumori*, 1998; 84: 312-34.
3. Negri E, La Vecchia C, Decarli A. Cancer mortality in Italy, 1997: quantifying the fall in rates in women and men. *Tumori*, 2001; 87: 290-98.
4. Rosso S, Casella C, Crocetti E, Ferretti S, Guzzinati S. Sopravvivenza dei casi di tumore in Italia: i dati dei registri tumori. *Epidemiol Prev*, 2002; 25 (suppl): 1-375.

selection by general practitioners probably has a key role in access to spontaneous screening for colorectal cancer, thus reducing the effect of self selection, for which preventive attitudes of younger subjects, and in particular of women, might prevail. Finally, the most recent incidence trend might indicate that males in the middle-high age groups complied with preventive colorectal diagnostic procedures in earlier times as compared to females, similarly to what occurred in the past for the practice of early detection of skin melanoma.

Other screening models focused attention on the problem of a different impact of spontaneous diagnostic anticipation on incidence and mortality. If we assume that such a type of diffuse diagnostic anticipation may have an influence on present incidence and survival trends, it is not reasonable to assume that it also has a substantial effect on mortality at a population level. Thus we may reasonably assume that mortality trends observed in the AIRT population are more specifically dependent on the natural behaviour of the disease, which is linked to a birth cohort related effect (now over a long period) of stabilisation and decrease of exposure to risk factors.

*The present analysis refers to the following registries of the Italian Network of Cancer Registries (pool AIRT): Registro Tumori del Piemonte e della Valle d'Aosta, Registro Tumori del Veneto, Registro Tumori della Provincia di Modena, Registro Tumori della Provincia di Parma, Registro Tumori della Provincia di Ragusa, Registro Tumori della Romagna, Registro Tumori Lombardia - Provincia di Varese, Registro Tumori Regione Liguria, Registro Tumori Toscana, and to the period 1986-1997. The methods are described in this monography in: Stracci F, Sacchettini C. Cancer trends in Italy: figures from the Cancer Registries (1986-1997). *Methods. Epidemiol Prev* 2004; 28 (2) suppl: 12-16.*