

**PROGETTO MONICA-TICINO:**

**I FATTORI DI  
RISCHIO CARDIOVASCOLARE  
NEL TICINO**

F. Barazzoni, C. Bernasconi  
F. Gutzwiller  
T. Moccetti, G. Nosedà, C.F. Beretta-Piccoli

**DIREZIONE SVIZZERA DEL PROGETTO:**

**F. Gutzwiller**, Prof. dott. med., Direttore Istituto  
Universitario di Medicina Sociale e Preventiva,  
Losanna

**DIREZIONE MEDICO-TECNICA DEL  
PROGETTO A LIVELLO CANTONALE:**

**T. Moccetti**, Prof. dott. med., Primario Ospedale  
Civico, Lugano  
**G. Nosedà**, Prof. dott. med., Primario Ospedale  
Beata Vergine, Mendrisio  
**C. F. Beretta-Piccoli**, PD dott. med., Primario  
Ospedale Italiano, Viganello

**ORGANIZZAZIONE ED ESECUZIONE  
DEL PROGETTO:**

**P. Luraschi, A. Casabianca, G. Domenighetti**  
della Sezione Sanitaria del Dipartimento Opere  
Sociali

**CONDUZIONE OPERATIVA DEL PROGETTO:**

**F. Barazzoni**, dott. med.

**ANALISI STATISTICA,  
ELABORAZIONE E REDAZIONE:**

**F. Barazzoni** e **C. Bernasconi**, dott. med., in  
collaborazione con **B. Burnand, V. Wietlisbach**  
e **M. Rickenbach** dell'IUMSP, Losanna e la  
Sezione Sanitaria del Dipartimento Opere Sociali

**SEGRETARIA DEL PROGETTO:**

**P. Burch**

## RIASSUNTO

*Il progetto MONICA è stato varato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS/WHO) al fine di determinare i valori e quantificare i fattori di rischio che inducono o influenzano le malattie cardiovascolari. In Svizzera, oltre ai Cantoni di Vaud e Friburgo (VD/FR), partecipa al progetto anche il Cantone Ticino in quanto risulta essere il cantone svizzero con la mortalità cardiovascolare più elevata.*

*Su un campione di popolazione statisticamente rappresentativo per il nostro Cantone - 1998 persone fra i 35 e i 64 anni distribuiti in 25 Comuni (Allegato 1) - ben 8 persone su 10 hanno partecipato allo studio, ossia il 78% (VD/FR 57%), ciò che testimonia l'interesse della popolazione ticinese nei confronti dei problemi della salute.*

*L'insorgenza di una malattia cardiovascolare è favorita dalla presenza dei cosiddetti fattori di rischio (pressione arteriosa elevata, fumo, tasso elevato di colesterolo nel sangue, obesità, sedentarietà).*

*La percentuale di persone con una **pressione arteriosa** limite o elevata risulta essere superiore nel nostro Cantone rispetto ai Cantoni di Vaud e Friburgo; tale situazione è particolarmente evidente nel sesso maschile per quanto concerne la pressione arteriosa limite e nel sesso femminile per quanto riguarda la pressione arteriosa elevata.*

*La percentuale di **fumatori** e di **fumatrici** regolari nel nostro Cantone risulta pure essere più elevata che nei Cantoni di Vaud e Friburgo, mentre la situazione si capovolge nel gruppo di coloro che fumano solo occasionalmente; il tasso dei non-fumatori è uguale in entrambe le regioni prese in considerazione (TI e VD/FR).*

*La quantificazione definitiva della differenza dei casi di persone con il **colesterolo** elevato nel sangue fra le due regioni considerate (TI e VD/FR) ha evidenziato come nel nostro Cantone il tasso di coloro che presentano un'ipercolesterolemia è nettamente inferiore rispetto a Vaud e Friburgo, mentre i valori delle HDL misurati in Ticino tendono ad essere inferiori a quelli dei due cantoni romandi presi a paragone. Si ricorda che un tasso diminuito delle HDL è conosciuto quale fattore di rischio delle malattie cardiovascolari.*

*Dei partecipanti, 1 uomo su 3 (VD/FR 1 uomo su 5) ed 1 donna su 4 (VD/FR 1 donna su 5) presentano un'**obesità**.*

*La percentuale di coloro (uomini e donne) che nel tempo libero praticano un'attività fisica regolare (sport) o hanno un'**attività fisica** modica risulta inferiore in Ticino rispetto a Vaud e Friburgo: tale situazione si capovolge se riferita a chi esplica un'attività prevalentemente sedentaria nel tempo libero.*

*Globalmente, solo 1 ticinese su 3 (VD/FR 1 su 2) ha un'attività fisica regolare di almeno una volta per settimana.*

*Infine, la percentuale di uomini che sul lavoro hanno un'attività fisica da minima a modica risulta superiore nel nostro Cantone rispetto ai Cantoni di Vaud e Friburgo: situazione opposta per chi ha un'attività fisica sul lavoro da importante a grave.*

## 1. INTRODUZIONE

Il progetto MONICA (MONITORING OF TRENDS AND DETERMINANTS IN CARDIOVASCULAR DISEASE, ovvero progetto per stabilire l'evoluzione e le cause delle malattie cardiovascolari) è stato varato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS/WHO) al fine di determinare i valori e quantificare i fattori di rischio che inducono o influenzano le malattie cardiovascolari.

Allo studio partecipano 41 regioni distribuite su differenti continenti. In Europa sono state scelte popolazioni della Francia, Germania Orientale ed Occidentale, Italia, Finlandia, Belgio, Cecoslovacchia, Danimarca, Ungheria, Islanda, Malta, Polonia, Romania, Spagna, Svezia, Gran Bretagna, URSS, Jugoslavia e Svizzera.

In Svizzera, oltre ai cantoni di Vaud e Friburgo (VD/FR) partecipa al progetto anche il Cantone Ticino, che studi recenti 1), 2) indicano come il cantone svizzero con la mortalità cardiovascolare più elevata. La realizzazione della prima fase (misura dei fattori di rischio cardiovascolare), è stata permessa dal credito votato dal Gran Consiglio Ticinese nella primavera del 1985. L'Istituto di Medicina sociale e preventiva di Losanna (direttore Prof. dott. F. Gutzwiller), che ha assunto la direzione scientifica a livello nazionale, ha collaborato con la Direzione Ticinese (Prof. T. Moccetti, Prof. G. Nosedà, PD C. F. Beretta-Piccoli) e la Sezione sanitaria del Dipartimento Opere Sociali alla conduzione del progetto.

Per quanto concerne il finanziamento della prima fase del Progetto Monica (analisi dei fattori di rischio cardiovascolare), il Gran Consiglio del Cantone Ticino accoglieva il credito straordinario richiesto di fr. 250'000.-, mentre per i cantoni di Vaud e Friburgo era stata messa a disposizione del Fondo nazionale per la ricerca scientifica (FNRS) una somma di circa fr. 600'000.-. In effetti non era stato possibile includere il nostro Cantone già nella prima domanda al FNRS, poichè essa era stata fatta prima della richiesta dal Dipartimento delle Opere Sociali alla Direzione svizzera del progetto.

### Il progetto Monica-Ticino

Lo studio, della durata di dieci anni, prevede la misura, a tre riprese, dei fattori di rischio in un campione rappresentativo della popolazione. La prima di queste fasi, che vengono condotte

direttamente sul territorio, è stata svolta dal novembre 1985 al maggio 1986.

Oltre a ciò si procede alla registrazione nel Cantone di tutti i casi mortali e non mortali di cardiopatia ischemica.

### Nozioni di rischio

L'eventualità di sviluppare una malattia cardiovascolare è favorita dalla presenza di alcune condizioni particolari. Queste vengono denominate fattori di rischio perché aumentano la possibilità di contrarre la malattia.

I più conosciuti sono la pressione arteriosa elevata, il consumo di tabacco, il tasso elevato di colesterolo nel sangue, l'eccesso di peso e la sedentarietà. Per contro è conosciuto quale fattore di protezione il tasso elevato delle HDL (High Density Lipoprotein), particelle responsabili del trasporto di una parte del colesterolo nel sangue.

L'accumulo dei differenti fattori negativi aumenta il rischio di essere colpiti da una malattia del cuore o dei vasi sanguigni, benché non si possa affermare che inevitabilmente avverrà.

## 2. METODO

Dopo aver compilato un questionario appositamente elaborato, si procede alla misurazione dell'altezza, del peso, della pressione arteriosa ed al dosaggio del colesterolo nel sangue di ogni partecipante.

Per i parametri esaminati i limiti scelti sono i seguenti:

- il grado di **obesità** è calcolato secondo il Body Mass Index (BMI o indice di massa corporea)

$$BMI = \frac{\text{peso in kg}}{\text{altezza in metri} \times \text{altezza in metri}}$$

Si parla di peso normale se l'indice è < 27,8 per gli uomini e < 27,3 per le donne.

Si parla di obesità se l'indice è ≥ 27,8 per gli uomini e ≥ 27,3 per le donne.

- la **pressione arteriosa** è valutata secondo i criteri dell'OMS, ovvero:

. normale: diastolica ≤ 90 mmHg  
e sistolica ≤ 140 mmHg

- limite: diastolica > 90 < 95 mmHg  
e/o sistolica > 140 < 160 mmHg
- elevata: diastolica ≥ 95 mmHg  
e/o sistolica ≥ 160 mmHg

- per il **colesterolo** nel sangue il valore elevato è:

ipercolesterolemia: se ≥ 6,7 mmol/l

- e per la **frazione HDL** i valori favorevoli sono:

per le donne: 1,16 - 1,68 mmol/l

per gli uomini: 0,90 - 1,42 mmol/l

convocati, se paragonata ai Cantoni di Vaud e Friburgo (VD/FR 57%), testimonia l'interesse della popolazione ticinese ai problemi della salute.

Fra gli uomini prescelti l'80% (VD/FR 59%) e fra le donne il 76% (VD/FR 55%) hanno partecipato allo studio (vedi fig. 1 e tab. 1 e 2).

Dei restanti il 5% (VD/FR 12%) è stato escluso o non era raggiungibile ed il 16% (VD/FR 27%) si è rifiutato di partecipare allo studio o ha accettato di partecipare ma non si è presentato al momento del nostro passaggio.

### 3. RISULTATI

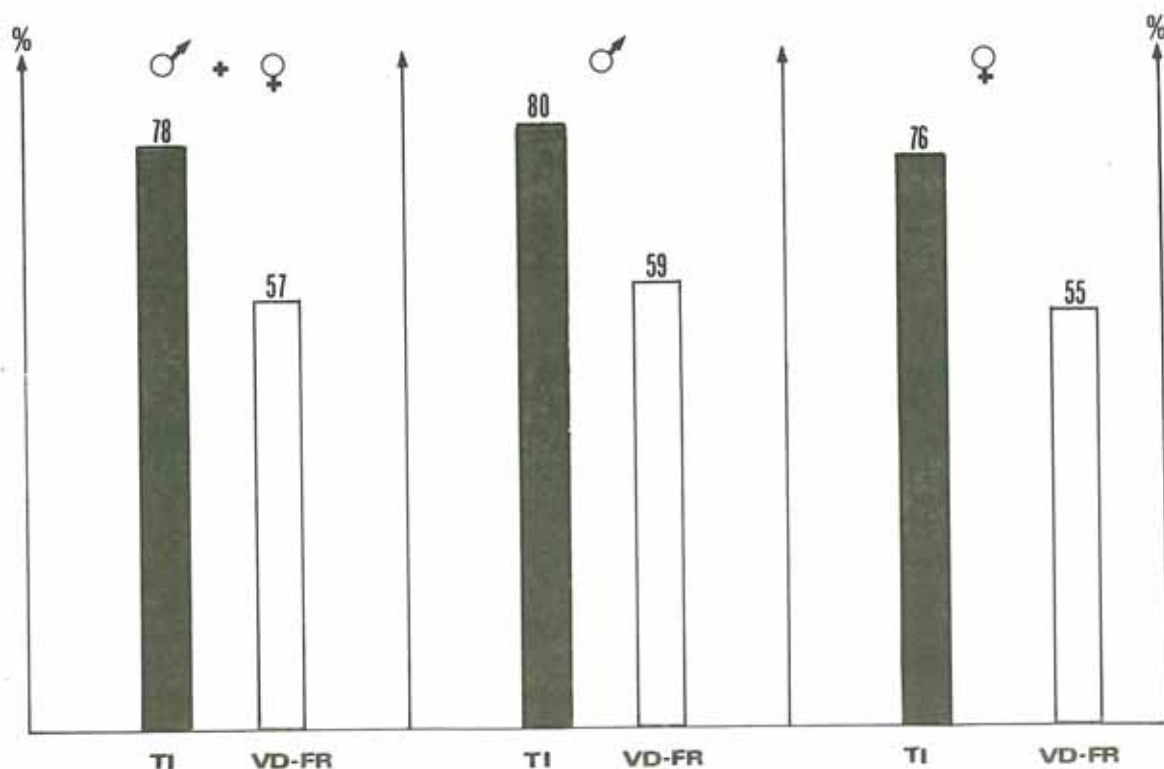
#### 3.1 Partecipanti all'inchiesta dei fattori di rischio cardiovascolare

Su un campione di popolazione statisticamente rappresentativo per il nostro Cantone - 1998 persone fra i 35 e i 64 anni distribuite in 25 Comuni (Allegato 1) - ben 1554 persone hanno partecipato allo studio, ossia il 78%. L'ottima percentuale di partecipazione dei

#### 3.2 La pressione arteriosa o pressione del sangue

Nell'ambito dello studio, la pressione arteriosa è stata misurata due volte ad ogni partecipante. Per la valutazione statistica si è considerato la media delle due misurazioni. I valori rilevati sono la pressione sistolica (o massima) e la pressione diastolica (o minima). La pressione può risultare normale, avere valore limite od essere elevata.

**Figura 1: Partecipazione al Progetto Monica in relazione al sesso (TI e VD/FR)**



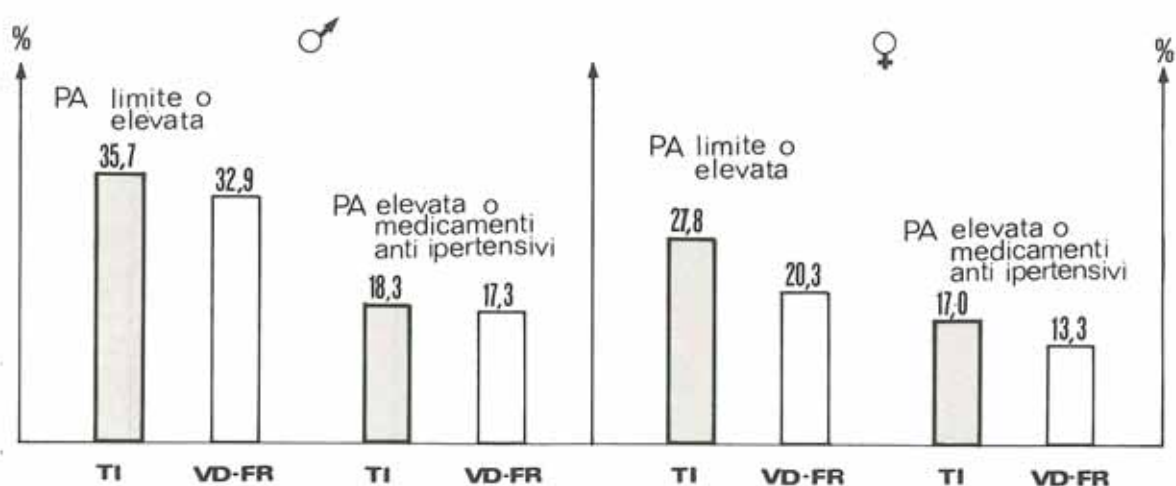
**Tabella 1: Partecipanti per comune allo studio**

| Comune        | N. persone pre-scelte | N. persone partecipanti allo studio | % partecipanti allo studio |
|---------------|-----------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| Bellinzona    | 118                   | 84                                  | 71,2                       |
| Locarno       | 100                   | 73                                  | 73,0                       |
| Lugano        | 198                   | 152                                 | 76,8                       |
| Minusio       | 92                    | 63                                  | 68,5                       |
| Massagno      | 93                    | 74                                  | 79,6                       |
| Chiasso       | 147                   | 109                                 | 74,1                       |
| Mendrisio     | 111                   | 87                                  | 78,4                       |
| Airolo        | 71                    | 61                                  | 85,9                       |
| Paradiso      | 135                   | 106                                 | 78,5                       |
| Stabio        | 95                    | 74                                  | 77,9                       |
| Novazzano     | 74                    | 59                                  | 79,7                       |
| Cadenazzo     | 105                   | 84                                  | 80,0                       |
| Quinto        | 105                   | 80                                  | 76,2                       |
| Comano        | 108                   | 90                                  | 83,3                       |
| Gentilino     | 97                    | 78                                  | 80,4                       |
| Cerentino     | 4                     | 3                                   | 75,0                       |
| Lavertezzo P. | 81                    | 60                                  | 74,1                       |
| San Nazzaro   | 58                    | 49                                  | 84,5                       |
| Cagiallo      | 57                    | 54                                  | 94,7                       |
| Gravesano     | 101                   | 74                                  | 73,3                       |
| Mugena        | 9                     | 8                                   | 88,9                       |
| Campo Blenio  | 8                     | 8                                   | 100,0                      |
| Crana         | 7                     | 6                                   | 85,7                       |
| Bruzella      | 17                    | 12                                  | 70,6                       |
| Broglio       | 7                     | 6                                   | 85,7                       |

**Tabella 2: Partecipanti per comune allo studio, in relazione al sesso in %**

| Comune        | % di uomini partecipanti allo studio | % di donne partecipanti allo studio |
|---------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Bellinzona    | 69,6                                 | 72,6                                |
| Locarno       | 80,9                                 | 66,0                                |
| Lugano        | 76,4                                 | 77,1                                |
| Minusio       | 72,7                                 | 64,6                                |
| Massagno      | 85,7                                 | 74,5                                |
| Chiasso       | 75,3                                 | 73,0                                |
| Mendrisio     | 81,1                                 | 75,9                                |
| Airolo        | 86,8                                 | 84,8                                |
| Paradiso      | 83,6                                 | 73,5                                |
| Stabio        | 79,2                                 | 76,6                                |
| Novazzano     | 85,4                                 | 72,7                                |
| Cadenazzo     | 83,0                                 | 76,9                                |
| Quinto        | 70,7                                 | 83,0                                |
| Comano        | 87,5                                 | 78,8                                |
| Gentilino     | 77,8                                 | 82,7                                |
| Cerentino     | 0,0                                  | 100,0                               |
| Lavertezzo P. | 76,2                                 | 71,8                                |
| San Nazzaro   | 89,3                                 | 80,0                                |
| Cagiallo      | 100,0                                | 90,0                                |
| Gravesano     | 73,6                                 | 72,9                                |
| Mugena        | 75,0                                 | 100,0                               |
| Campo Blenio  | 100,0                                | 100,0                               |
| Crana         | 100,0                                | 66,7                                |
| Bruzella      | 62,5                                 | 77,8                                |
| Broglio       | 75,0                                 | 100,0                               |

**Figura 2: Pressione arteriosa (PA), in relazione al sesso (TI e VD-FR)**



**Tabella 3: Tasso di prevalenza della pressione arteriosa limite o elevata, in relazione all'età e al sesso (TI)**

| Classi d'età       | Uomini          |                       | Donne           |                       |
|--------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|
|                    | N. partecipanti | Tasso di prevalenza % | N. partecipanti | Tasso di prevalenza % |
| 35 - 44            | 315             | 22,9                  | 319             | 13,8                  |
| 45 - 54            | 266             | 30,0                  | 248             | 32,7                  |
| 55 - 64            | 203             | 52,7                  | 203             | 43,9                  |
| <b>T O T A L E</b> | <b>784</b>      | <b>35,7</b>           | <b>770</b>      | <b>27,8</b>           |

Nel campione di popolazione esaminato il 35,7% degli uomini (VD/FR 32,9%) e il 27,8% delle donne (VD/FR 20,3%) presentano una pressione del sangue limite o elevata.

Fra coloro che hanno partecipato allo studio il 18,3% degli uomini (VD/FR 17,3%) e il 17% delle donne (VD/FR 13,3%) hanno una pressione del sangue elevata o assumono medicinali anti-ipertensivi (vedi fig. 2). Questi risultati confermano i rilevamenti statistici effettuati nell'ambito della campagna di misura gratuita della pressione 3).

I casi di pressione arteriosa limite o elevata aumentano regolarmente con l'avanzare dell'età in ambo i sessi (vedi tab. 3 e 4).

**Tabella 4: Tasso di prevalenza della pressione arteriosa elevata, in relazione all'età e al sesso (TI)**

| Classi d'età       | Uomini          |                       | Donne           |                       |
|--------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|
|                    | N. partecipanti | Tasso di prevalenza % | N. partecipanti | Tasso di prevalenza % |
| 35 - 44            | 315             | 9,5                   | 319             | 6,6                   |
| 45 - 54            | 266             | 20,3                  | 248             | 18,9                  |
| 55 - 64            | 203             | 29,6                  | 203             | 31,5                  |
| <b>T O T A L E</b> | <b>784</b>      | <b>18,3</b>           | <b>770</b>      | <b>17,0</b>           |

E' inoltre interessante rilevare che il 22,8% dei partecipanti (VD/FR 23,5%) sa di aver avuto almeno una volta la pressione arteriosa elevata e che l'8,2% (VD/FR 7,4%) la cura con medicinali anti-ipertensivi.

### 3.3 Il fumo

Il 53,1% degli uomini (VD/FR 52,5%) ed il 72,1% delle donne intervistati (VD/FR 72,7%) non fumano né sigarette, né sigari, né tabacco da pipa.

Il 38,4% degli uomini (VD/FR 32%) e il 24% delle donne (VD/FR 19,6%) fumano regolarmente la sigaretta.

**Tabella 5: Percentuale di fumatori e non-fumatori in relazione all'età e al sesso (TI)**

#### U O M I N I

| Classi d'età       | N.         | Fumatori    |             | Non-fumatori |             |
|--------------------|------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
|                    |            | Regolari    | Occasionali | Ex-fumatori  | Mai fumato  |
| 35 - 44            | 315        | 43,5        | 9,5         | 18,1         | 28,9        |
| 45 - 54            | 266        | 36,1        | 9,3         | 22,6         | 32,0        |
| 55 - 64            | 203        | 33,5        | 6,0         | 30,0         | 30,5        |
| <b>T O T A L E</b> | <b>784</b> | <b>38,4</b> | <b>8,5</b>  | <b>22,7</b>  | <b>30,4</b> |

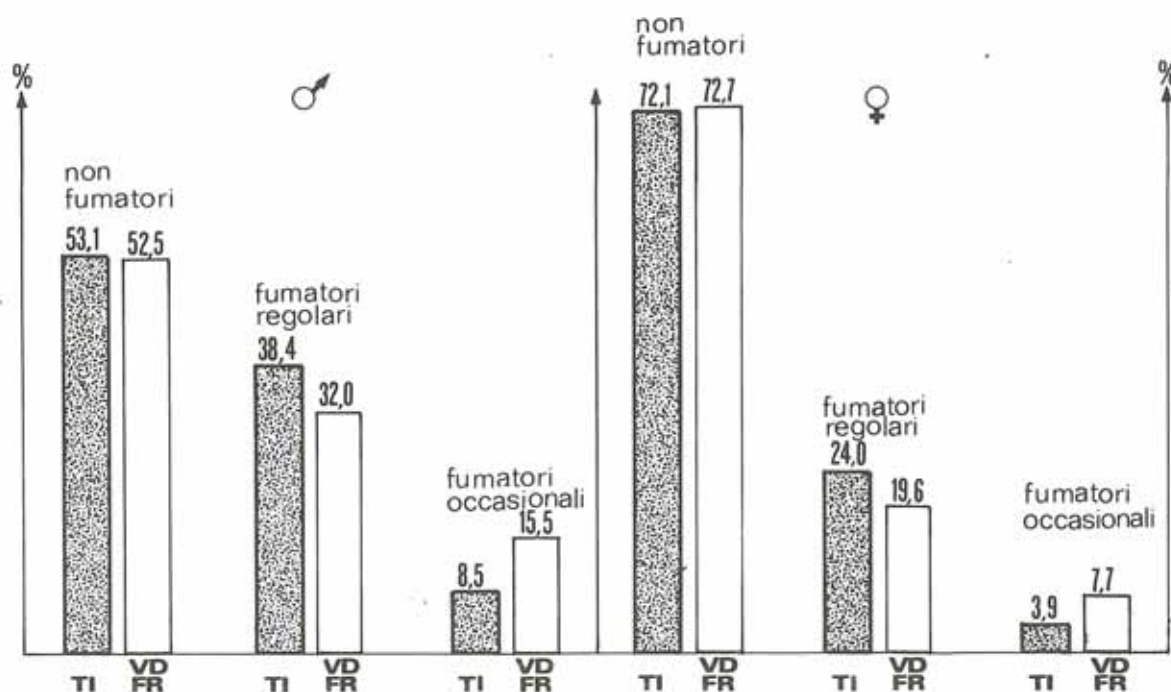
#### D O N N E

| Classi d'età       | N.         | Fumatori    |             | Non-fumatori |             |
|--------------------|------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
|                    |            | Regolari    | Occasionali | Ex-fumatori  | Mai fumato  |
| 35 - 44            | 319        | 28,5        | 6,0         | 11,6         | 53,9        |
| 45 - 54            | 248        | 24,2        | 3,7         | 4,4          | 67,7        |
| 55 - 64            | 203        | 16,7        | 1,1         | 11,3         | 70,9        |
| <b>T O T A L E</b> | <b>770</b> | <b>24,0</b> | <b>3,9</b>  | <b>9,2</b>   | <b>62,9</b> |

**Tabella 6: Numero di sigarette consumate mediamente ( $\bar{x}$ ) ogni giorno dai fumatori regolari, in relazione all'età e al sesso (TI)**

| Classi d'età  | Uomini     |                         |   | Donne      |                         |   |
|---------------|------------|-------------------------|---|------------|-------------------------|---|
|               | N.         | Tasso di prevalenza (%) | N. di sigarette fumate in media al giorno ( $\bar{x}$ ) | N.         | Tasso di prevalenza (%) | N. di sigarette fumate in media al giorno ( $\bar{x}$ ) |
| 35 - 44       | 315        | 43,5                    | 23,2  | 319        | 28,5                    | 18,5  |
| 45 - 54       | 266        | 36,1                    | 24,3  | 248        | 24,2                    | 16,7  |
| 55 - 64       | 203        | 33,5                    | 19,4  | 203        | 16,7                    | 17,4  |
| <b>TOTALE</b> | <b>784</b> | <b>38,4</b>             | <b>22,7</b>   | <b>770</b> | <b>24,0</b>             | <b>17,7</b>   |

**Figura 3: Percentuale di fumatori e non-fumatori, in relazione al sesso (TI e VD/FR)**



I fumatori occasionali di sigarette (in media meno di una sigaretta al giorno), di sigari o di tabacco da pipa sono l'8,5% degli uomini (VD/FR 15,5%) e il 3,9% (VD/FR 7,7%) delle donne (vedi fig. 3).

Anche questi risultati confermano i dati rilevati nell'ambito della campagna di promozione della salute. E' interessante rilevare che con l'avanzare dell'età diminuisce in entrambi i

sessi sia la percentuale di coloro che fumano regolarmente sia il numero delle sigarette fumate in media al giorno ed aumenta il numero degli ex-fumatori (vedi tab. 5).

Il 22,7% degli uomini (VD/FR 24,4%) e il 9,2% delle donne (VD/FR 9,3%) hanno smesso di fumare e fra costoro più della metà lo ha fatto nell'ultimo decennio.

### 3.4 Colesterolo e HDL

Per quantificare definitivamente la differenza dei casi di persone con il colesterolo elevato nel sangue fra le due regioni prese in considerazione (Ticino e Vaud/Friburgo) si è deciso di considerare i valori effettivi registrati nei due laboratori di Mendrisio e Losanna senza tener conto di eventuali correzioni derivanti da controlli di riferimento esterni o da scambi diretti effettuati tra i due laboratori.

Il 13,8% (VD/FR 33,9%) degli uomini e il 10,8% (VD/FR 29,6%) delle donne esaminate presentano un tasso di colesterolo elevato nel sangue, ovvero un'ipercolesterolemia (vedi fig. 4).

Fra gli uomini si constata una percentuale relativamente costante di persone con un tasso di colesterolo elevato, mentre fra le donne si registra un aumento regolare con l'avanzare dell'età.

Inoltre, il tasso di coloro che presentano un'ipercolesterolemia risulta, nella fascia d'età fra i 35-45 anni, essere superiore nel sesso maschile, mentre dai 55 anni in avanti detto tasso è maggiore fra le donne (vedi tab. 7).

Il tasso medio sanguigno del colesterolo-HDL è praticamente costante nei due sessi e per tutte le classi d'età considerate. I valori sono

sempre più elevati fra le donne che fra gli uomini in tutte le classi d'età esaminate (vedi tab. 8 e fig. 5).

**Tabella 7: Prevalenza dell'ipercolesterolemia, in relazione all'età e al sesso (TI)**

| Classi d'età       | Uomini      |                       | Donne       |                       |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------------------|
|                    | N.          | Tasso di prevalenza % | N.          | Tasso di prevalenza % |
| 35 - 44            | 299         | 13,7                  | 307         | 4,2                   |
| 45 - 54            | 257         | 14,4                  | 230         | 12,2                  |
| 55 - 64            | 198         | 13,1                  | 195         | 19,5                  |
| <b>T O T A L E</b> | <b>754*</b> | <b>13,8</b>           | <b>732*</b> | <b>10,8</b>           |

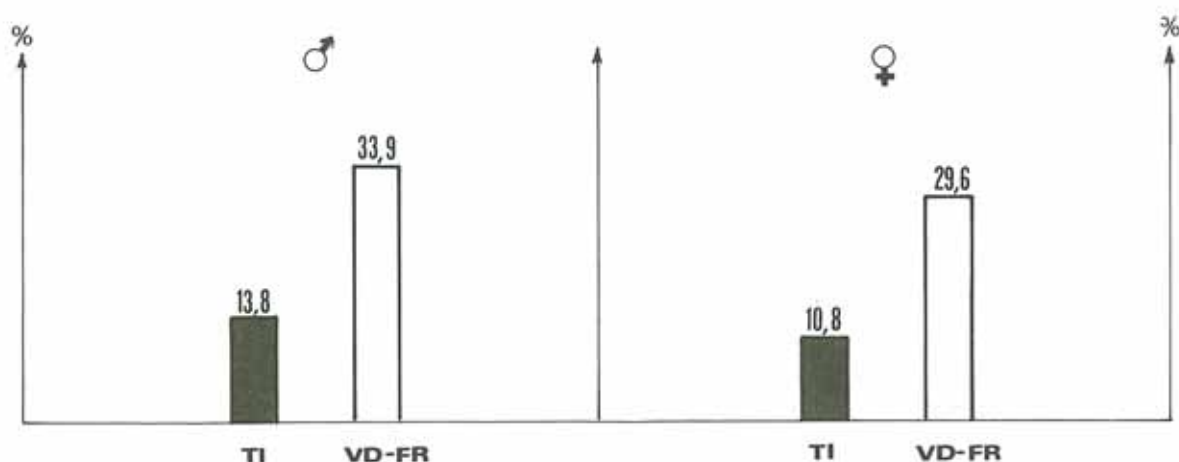
\*) in totale 68 prelievi non eseguiti

**Tabella 8: Tasso medio ( $\bar{x}$ ) del colesterolo legato alle HDL (in mmol/l), in relazione all'età e al sesso (TI)**

| Classi d'età       | Uomini      |             | Donne       |             |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                    | N.          | $\bar{x}$   | N.          | $\bar{x}$   |
| 35 - 44            | 299         | 0,97        | 307         | 1,24        |
| 45 - 54            | 257         | 0,95        | 230         | 1,26        |
| 55 - 64            | 198         | 0,98        | 195         | 1,20        |
| <b>T O T A L E</b> | <b>754*</b> | <b>0,97</b> | <b>732*</b> | <b>1,24</b> |

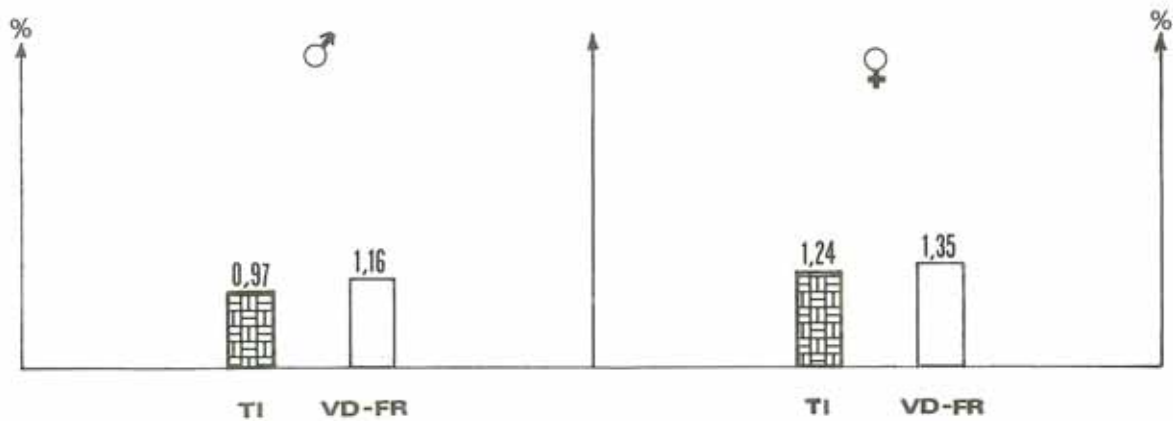
\*) in totale 68 prelievi non eseguiti

**Figura 4: Prevalenza dell'ipercolesterolemia, in relazione al sesso (TI e VD/FR)**





**Figura 5:** Tasso medio del colesterolo legato alle HDL (in mmol/l), in relazione al sesso (TI e VD/FR)



Riassumendo si può affermare che in Ticino il tasso di coloro che presentano un'ipercolesterolemia è nettamente inferiore rispetto ai Cantoni di Vaud e Friburgo, sia nel sesso maschile che femminile.

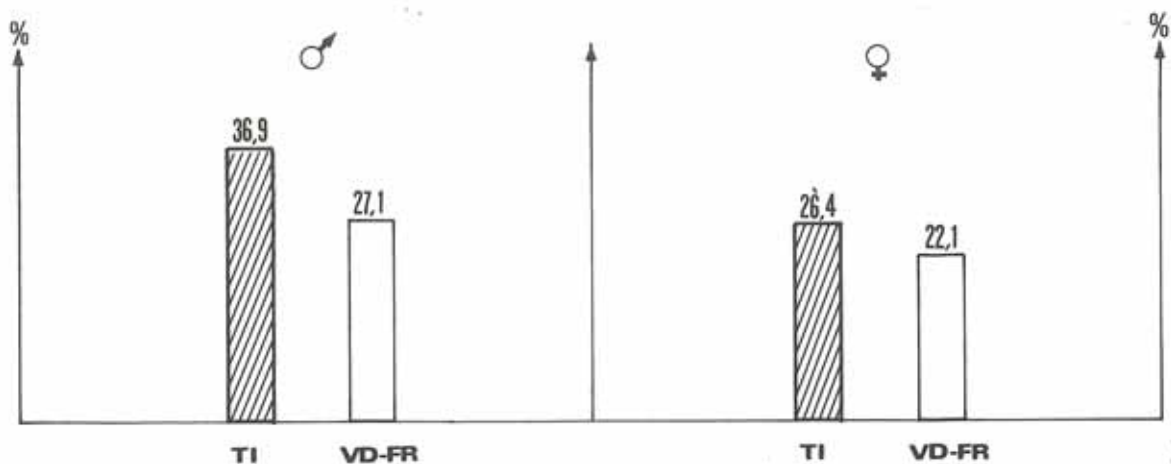
Per quanto concerne il colesterolo legato alle HDL, i valori misurati in Ticino tendono ad essere inferiori a quelli dei Cantoni di Vaud e Friburgo. Si ricorda ancora che un tasso dimi-

nuito di HDL è conosciuto quale fattore di rischio delle malattie cardiovascolari.

### 3.5 Obesità ed alimentazione

Dei partecipanti il 36,9% degli uomini (VD/FR 27,1%) e il 26,4% delle donne (VD/FR 22,1%) presentano un'obesità (vedi fig. 6).

**Figura 6:** Percentuale di obesi, in relazione al sesso (TI e VD/FR)



**Tabella 9: Prevalenza dell'obesità, in relazione all'età e al sesso (TI)**

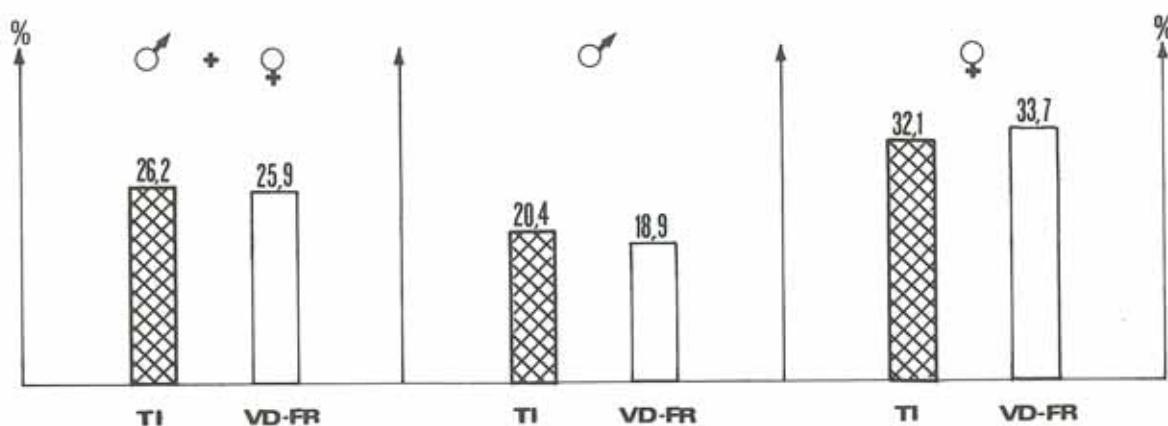
| Classi d'età       | Uomini     |                                    |                               | Donne      |                                    |                               |
|--------------------|------------|------------------------------------|-------------------------------|------------|------------------------------------|-------------------------------|
|                    | N.         | Peso normale<br>BMI* < 27,8<br>(%) | Obesità<br>BMI* ≥ 27,8<br>(%) | N.         | Peso normale<br>BMI* < 27,3<br>(%) | Obesità<br>BMI* ≥ 27,3<br>(%) |
| 35 - 44            | 315        | 75,2                               | 24,8                          | 319        | 82,4                               | 17,6                          |
| 45 - 54            | 266        | 55,3                               | 44,7                          | 248        | 71,8                               | 28,2                          |
| 55 - 64            | 203        | 54,7                               | 45,3                          | 203        | 62,1                               | 37,9                          |
| <b>T O T A L E</b> | <b>784</b> | <b>63,1</b>                        | <b>36,9</b>                   | <b>770</b> | <b>73,6</b>                        | <b>26,4</b>                   |

\*) BMI = Body Mass Index

E' interessante rilevare come con l'avanzare dell'età la frequenza di persone con peso corporeo elevato cresca parallelamente a pressioni arteriose elevate ed a tassi del colesterolo aumentato nel sangue. Risulta pure che il 26,2% dei ticinesi (VD/FR 25,9%) ha modi-

ficato la propria alimentazione nel corso dei 12 mesi precedenti; coloro che hanno voluto dimagrire oppure mangiare in modo più sano o con meno sale, zuccheri o grassi, sono il 20,4% (VD/FR 18,9%) degli uomini e il 32,1% (VD/FR 33,7%) delle donne (vedi fig. 7).

**Figura 7: Percentuale di coloro che hanno modificato l'alimentazione negli ultimi 12 mesi, in relazione al sesso (TI e VD/FR)**



### 3.6 Tempo libero e attività fisica

La buona salute è generalmente favorita dalla pratica di un'attività fisica regolare.

Degli intervistati, il 6,9% (VD/FR 10,9%) utilizza il proprio tempo libero per un allenamento fisico regolare (sport): tra gli uomini il 10,3% (VD/FR 13,8%) e tra le donne il 3,5% (VD/FR 7,6%).

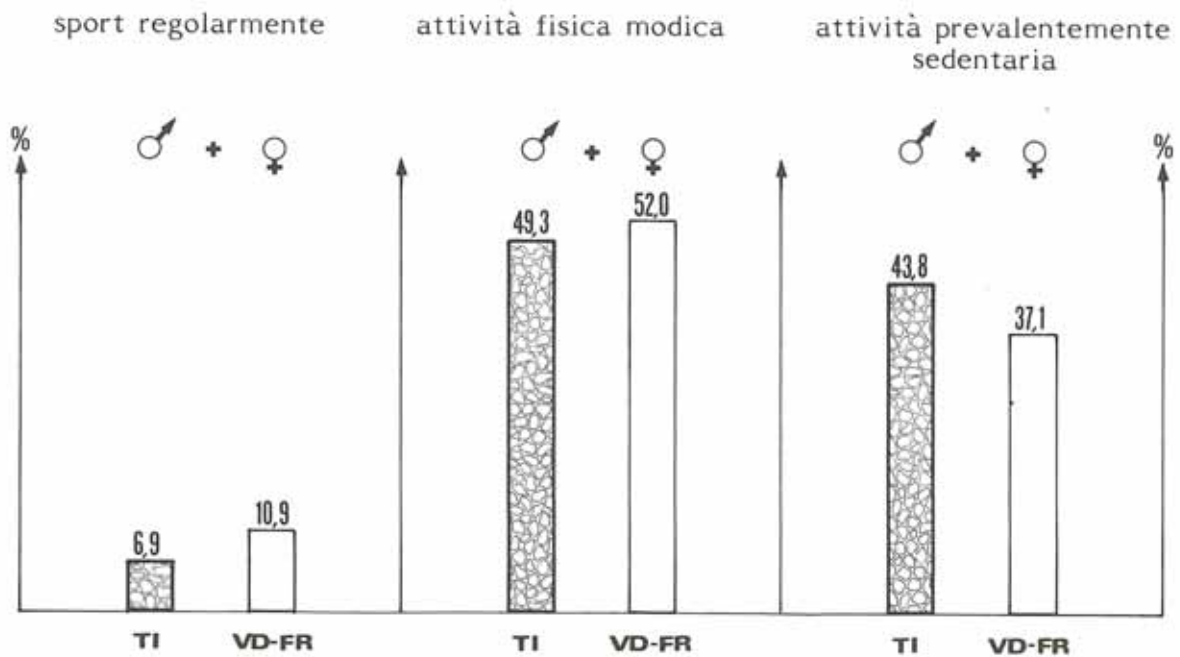
Il 49,3% (VD/FR 52%) si dedica invece a passeggiate regolari a piedi o in bicicletta oppure ad altre attività come il giardinaggio: tra gli uomini il 55,9% (VD/FR 52%) e tra le donne il 42,6% (VD/FR 52%).

Infine il 43,8% degli intervistati (VD/FR 37,1%) passa la maggior parte del tempo libero seduto dedicandosi alla lettura, al lavoro a maglia o guardando la televisione, ovvero il 33,7% (VD/FR 34,2%) degli uomini e il 53,5% (VD/FR 40,4%) delle donne (vedi fig. 8 e 9).

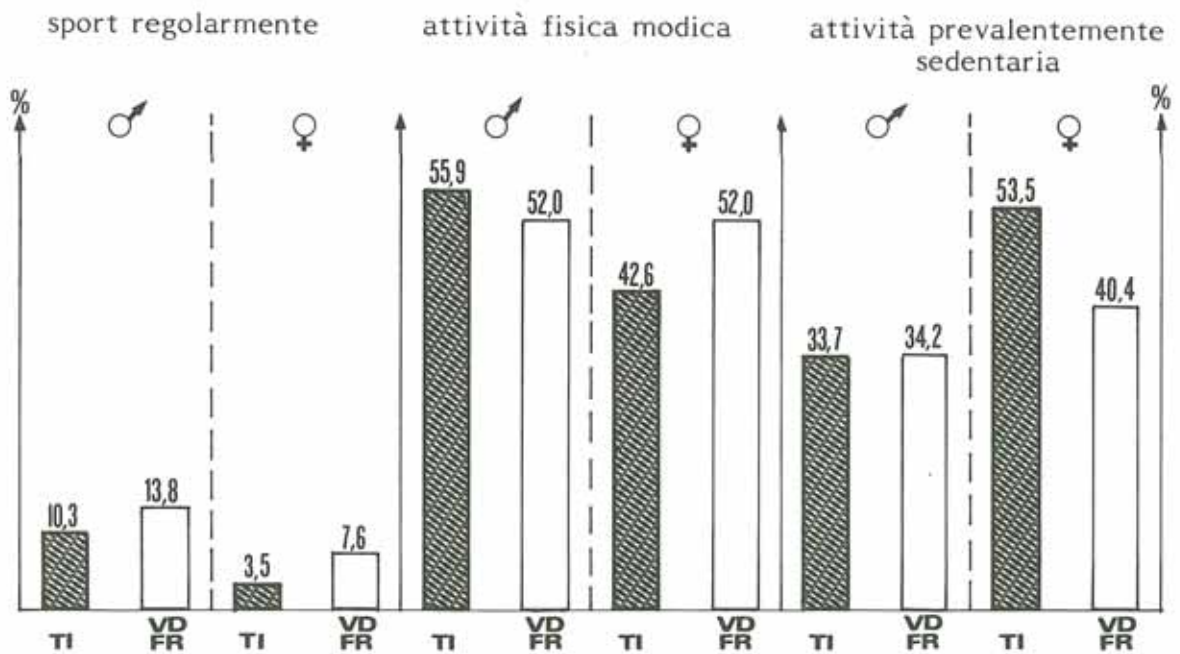
Globalmente l'attività sportiva regolare di almeno una volta per settimana viene praticata dal 31,3% dei ticinesi (VD/FR 44,6%): il 33,9% (VD/FR 44%) degli uomini e il 28,7% (VD/FR 43%) delle donne (vedi fig. 10).

Un'inchiesta condotta su tutta la popolazione nel 1985 indica una percentuale quasi identica (31,5%) 4).

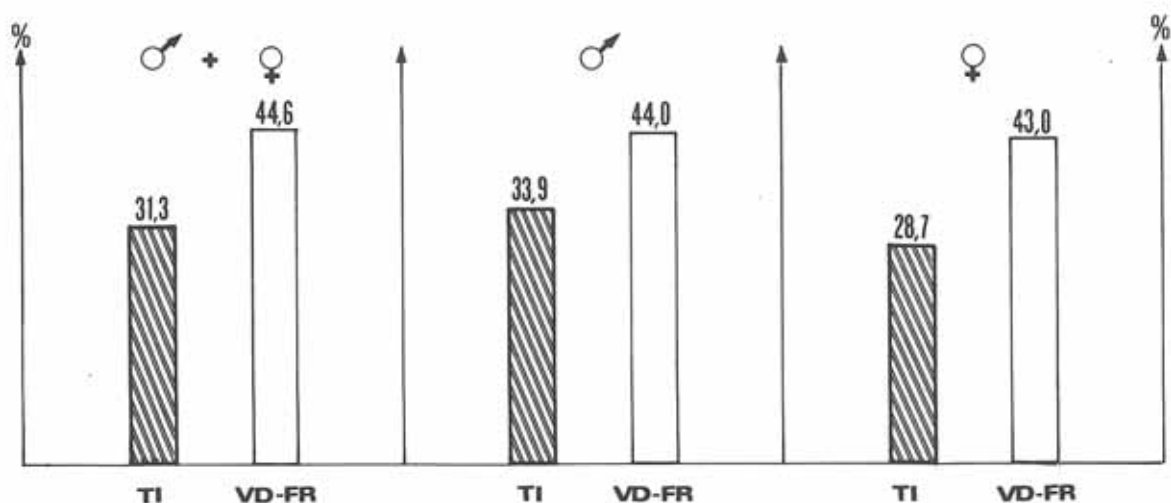
**Figura 8: Attività fisica nel tempo libero (TI e VD/FR)**



**Figura 9: Attività fisica nel tempo libero, in relazione al sesso (TI e VD/FR)**



**Figura 10: Attività sportiva regolare, in relazione al sesso (TI e VD/FR)**

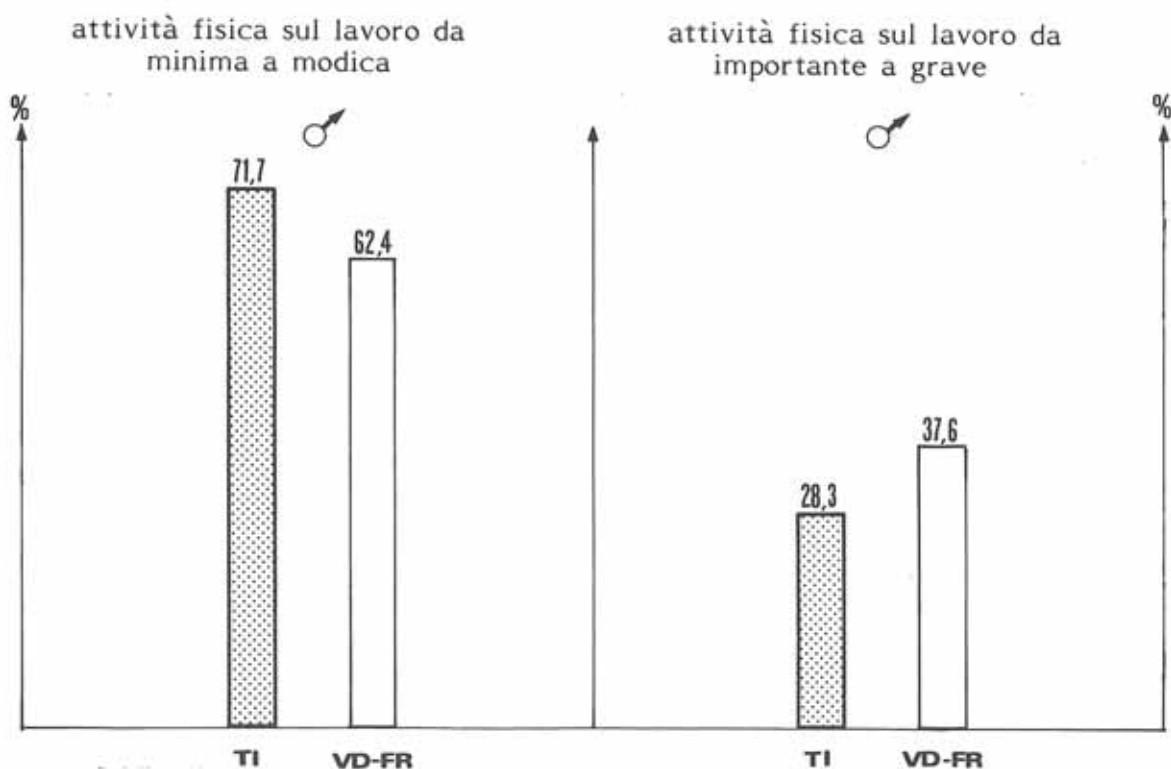


### 3.7 Attività fisica sul lavoro

Degli uomini intervistati, il 71,7% (VD/FR 62,4%) ha un'attività fisica sul lavoro da minima (spesso seduto) a modica (spesso in

piedi o cammina frequentemente, ma non solleva nè trasporta carichi pesanti) e il 28,3% (VD/FR 37,6%) un'attività fisica da importante (salire spesso le scale o trasportare oggetti relativamente leggeri) a grave (trasportare o sollevare carichi pesanti) (vedi fig. 11).

**Figura 11: Attività fisica maschile sul lavoro (TI e VD/FR)**



#### 4. PROMOZIONE DELLA SALUTE

Considerato quanto precede, appare evidente come ciascuno possa e debba operare delle scelte a favore della propria salute.

La campagna d'informazione sui fattori di rischio delle malattie cardiovascolari e di promozione della salute offre a questo proposito gli strumenti e le conoscenze per più facilmente assumere quei comportamenti favorevoli ad una vita sana.

Le semplici regole principali possono così essere sintetizzate:

- conoscere la propria pressione, misurandola regolarmente, in quanto l'ipertensione non è avvertibile da sé;
- evitare di fumare, ricordandosi che è più facile non iniziare che smettere;
- mangiare meno, scegliendo un'alimentazione variata ed equilibrata nelle sue componenti, riducendo i grassi di origine animale e gli zuccheri ed aumentando le fibre;
- svolgere un'attività fisica regolare almeno 2-3 volte alla settimana. Il movimento agisce positivamente anche sugli altri fattori di rischio principali.

#### 5. CONTINUAZIONE DEL PROGETTO MONICA

Il progetto, della durata di 10 anni, comprenderà nei prossimi anni, la ripetizione, a due riprese, della misura dei fattori di rischio delle malattie cardiovascolari su campioni rappresentativi della popolazione. Per la campionatura saranno usati gli stessi criteri statistici della prima fase.

Questo permetterà di controllare se vi sono stati cambiamenti nella comparsa delle malattie cardiovascolari e se a queste modifiche possono corrispondere variazioni concernenti i fattori di rischio, verificando l'efficacia delle campagne di promozione della salute.

#### 6. CONCLUSIONI

Le prime sommarie conclusioni che si possono trarre dai risultati della prima misura dei fattori

di rischio delle malattie cardiovascolari rivestono almeno un doppio carattere.

Innanzitutto va sottolineata l'eccellente rispondenza dei ticinesi, che hanno chiaramente mostrato il proprio interesse ai temi che concernono la salute. Questo significa, a nostro avviso, che la conduzione di studi di questo tipo non risponde solo a necessità di carattere scientifico e medico, ma anche ai bisogni reali della popolazione, sempre più sensibilizzata alla **qualità della vita**. Ciò spiega inoltre l'accoglienza positiva riservata alla campagna di promozione della salute condotta dal Cantone.

In secondo luogo, pur non avendo ancora valutato tutti i dati raccolti in questa prima fase, si può avanzare l'ipotesi di una relazione tra la mortalità cardiovascolare più elevata nel Canton Ticino, rispetto ai Cantoni di Vaud e Friburgo, e il numero di coloro che presentano dei fattori di rischio cardiovascolare. Come abbiamo visto, questa differenza è più o meno marcata a seconda dei fattori di rischio considerati.

E' peraltro interessante rilevare come nel nostro Cantone la frequenza più elevata dei fattori di rischio cardiovascolari (maggior consumo di sigarette, sedentarietà, ipertensione arteriosa) era già stata osservata nel 1979 nell'ambito dello studio sullo stato di salute dei luganesi 5).

#### Note bibliografiche

- 1) Wietlisbach V., Gutzwiller F. - **Mortalité cardiovasculaire en Suisse: évolution de 1970 à 1980** - Médecine et Hygiène, 42, 430-434, 1984
- 2) Domenighetti G., Luraschi P., Venturelli E. - **La mortalità cardiovascolare nel Cantone Ticino: analisi della componente indigena** - Informazioni statistiche 1984/3, 2-8
- 3) Casabianca A. - **L'ipertensione nel Ticino: necessità ed utilità delle campagne d'informazione** - Informazioni statistiche 1986/10, 19-27
- 4) IRIS, Sezione Sanitaria - **Percezione soggettiva della salute e impatto delle campagne di prevenzione sulla popolazione ticinese** - documento interno, gennaio 1986
- 5) Moccetti T., Calanchini C., Gutzwiller F., Meyer V. - **Lugano città sana?** - Programma Nazionale di Ricerca No. 1, Profilassi delle malattie cardiovascolari, 1982
- 6) Barazzoni F., Bernasconi C., Gutzwiller F., Moccetti T., Nosedà G., Beretta-Piccoli C.F. - **Progetto Monica-Ticino: l'alimentazione nel Cantone Ticino**, luglio 1987

**Allegato 1: Comuni esaminati nell'ambito del Progetto MONICA-Ticino**

