

## **INQUINAMENTO AMBIENTALE E SALUTE: LE HEALTHY CITIES.**

Sergio Muntoni

Centro Malattie Dismetaboliche, Associazione ME.DI.CO., Cagliari

La salute dell'uomo dipende dall'interazione tra fattori non modificabili e stile di vita nel senso più vasto del termine.

Mutazioni genetiche molto penetranti sono alla base di varie malattie, ma anche in questi casi i fattori ambientali sono determinanti per il 70-90%. Perciò l'intervento preventivo su questi fattori, che sono modificabili, può essere efficacissimo.

E' quanto è avvenuto negli anni '90 con la Campagna ATS-Sardegna di prevenzione cardiovascolare e promozione della salute, che fu la prima in Italia, lanciata congiuntamente dall'Associazione ME.DI.CO. e dalla Regione Sardegna. Dopo 4 anni, nei quali tutti i Sardi residenti in Sardegna o altrove venivano raggiunti da messaggi educativi, si aveva la flessione dei principali fattori di rischio, che riprendevano a crescere dopo la sospensione. Nonostante i costi irrisori ed il riconoscimento da parte dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), la Regione Sardegna non volle ripetere la Campagna.

Ma ci sono fattori ambientali che il singolo individuo non può modificare, come l'inquinamento ed altre caratteristiche ambientali. Avendo presente questo problema, l'OMS nel 1986 ha lanciato il Programma Healthy Cities (Città Sane), al quale partecipano oggi oltre 1.200 città e paesi, collegati in una rete. Il Programma si prefigge di rendere l'ambiente (domestico, urbano e rurale) favorevole alla salute quanto più è possibile.

In Sardegna Carbonia e Nuoro avevano aderito alla rete, quando l'Associazione ME.DI.CO. ha incluso le Città Sane tra i suoi programmi. ottenendo l'adesione del Comune di Sinnai ed avviando la stessa azione nel Comune di Pula, con la collaborazione di Sardegna Ricerche. E' stato affrontato da Elisabetta e Sergio Muntoni il problema della sicurezza nell'ambiente domestico con la compilazione e distribuzione del libretto "La salute è di casa" Di concerto con le Amministrazioni interessate, verranno affrontati i problemi urbanistici (verde pubblico, piste ciclabili, polveri sottili, inquinamento dell'aria e dell'acqua, ecc.) e quelli rurali.

I rapporti tra ambiente e salute sono più stretti di quanto non si pensasse.

**AMBIENTE E SALUTE,  
TRA SCIENZA E PROGRESSO**

# **INQUINAMENTO AMBIENTALE E SALUTE**

**Sergio Muntoni**

**Associazione ME.DI.CO., Cagliari**

**Sardegna Ricerche, 22 aprile 2008**

# Fattori che influenzano la salute

<b>Non modificabili</b>	<b>Socio-economici</b>	<b>Ambientali</b>	<b>Stili di vita</b>	<b>Accesso ai servizi</b>
Età Sesso Genetica	Povertà Occupazione Esclusione sociale	Aria Acqua Alimenti Abitato Ambiente socio-culturale	Alimentazione Attività fisica Fumo Alcool Farmaci	Istruzione Sistema sanitario Servizi sociali Trasporti Attività ricreative

# MUTAZIONI GENETICHE E MALATTIE NON TRASMISSIBILI

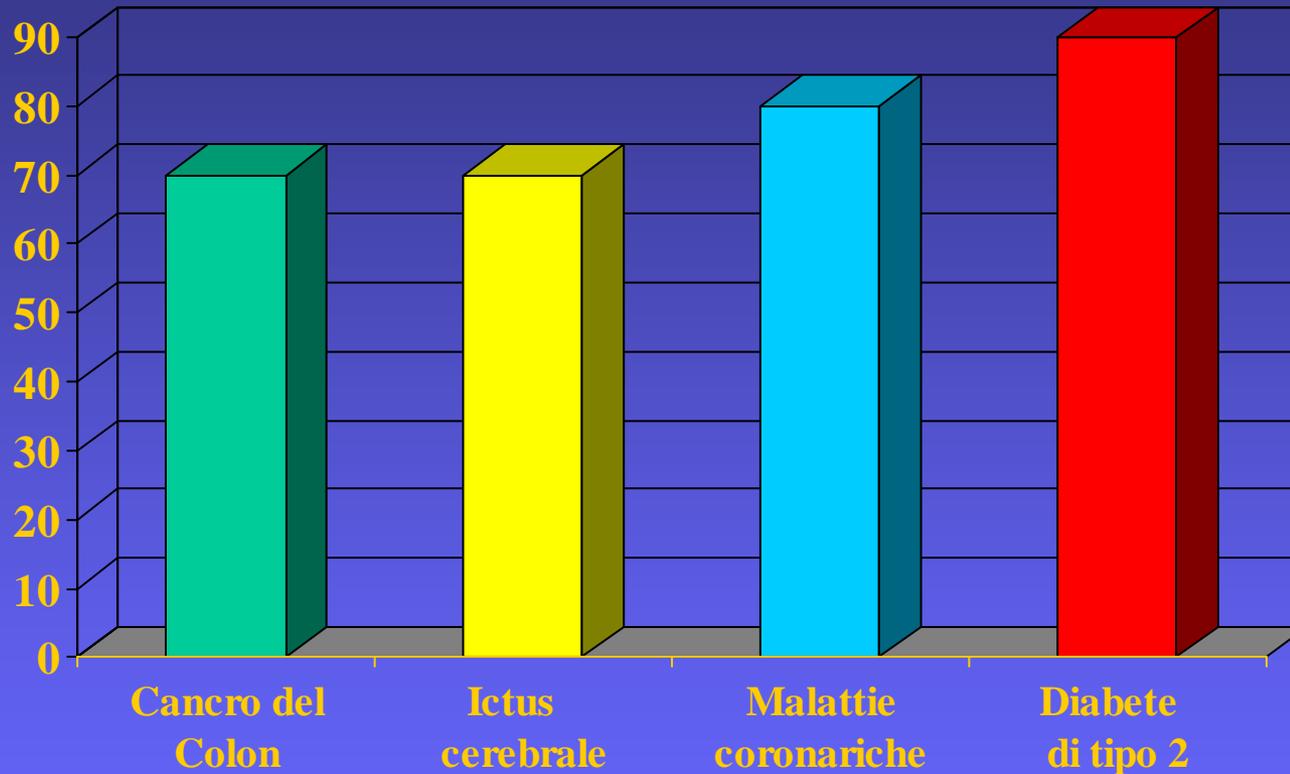
- **BRCA 1**

**Cancro mammario**

- **BRCA 2**

- **Recettore per le LDL    Infarto miocardico**

# Percentuali evitabili



WILLETT WC: Balancing Life Style and Genomics Research for Diseases Prevention.

Science 2002; 296 : 695 – 698

# LA CAMPAGNA ATS-SARDEGNA

## ME.DI.CO. - CNR - Regione Sardegna

- E' una Campagna di prevenzione cardiovascolare e di promozione della salute, estesa a tutto il territorio dell'isola
- Ha avuto inizio nel 1990 e fine nel 1995
- E' costata una cifra irrisoria

# LE DUE STRATEGIE DELLA CAMPAGNA ATS-SARDEGNA

- **Strategia individuale (alto rischio)**
  - Consigli ai soggetti con elevati fattori di rischio
  - Prevenzione secondaria
  - Coinvolgimento degli Ordini dei Medici delle quattro province sarde e della Federazione Italiana dei Medici di Medicina Generale (FIMMG), Sezione Sardegna

# LE DUE STRATEGIE DELLA CAMPAGNA ATS-SARDEGNA

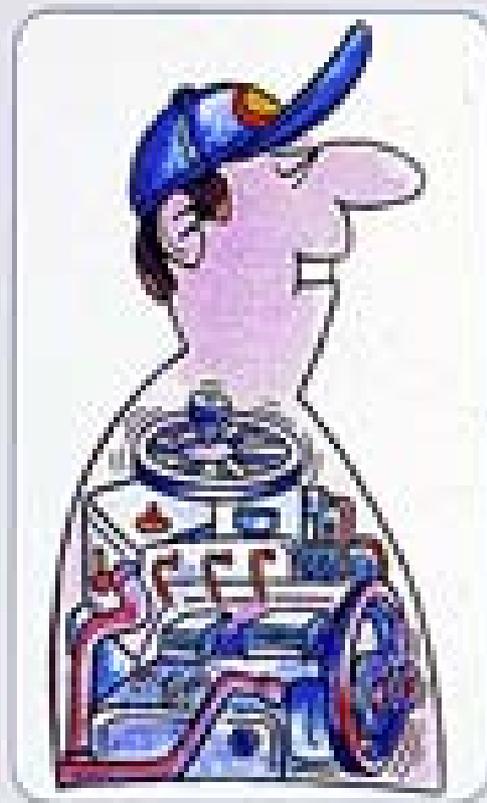
- **Strategia di popolazione** **1**
  - 1.360.000 copie del libretto di educazione alla salute “La Macchina-Uomo”  
con la bolletta della luce a tutte le 540.000 famiglie della Sardegna ed a tutti i 152 Circoli dei Sardi nel mondo

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE  
Progetto Finanziato P.N.R. 04  
PREVENZIONE E CONTROLLO  
DEI FATTORI DI RISCHIO

ASSOCIAZIONE NEMICO  
Centro per le Malattie Neurodegenerative  
e l'Intossicazione  
CASALDI

BERGIO MUNTONI

## **LA MACCHINA - UOMO**



CAMPAGNA DI MEDICINA PREVENTIVA  
CNR - ATS - SARDEGNA

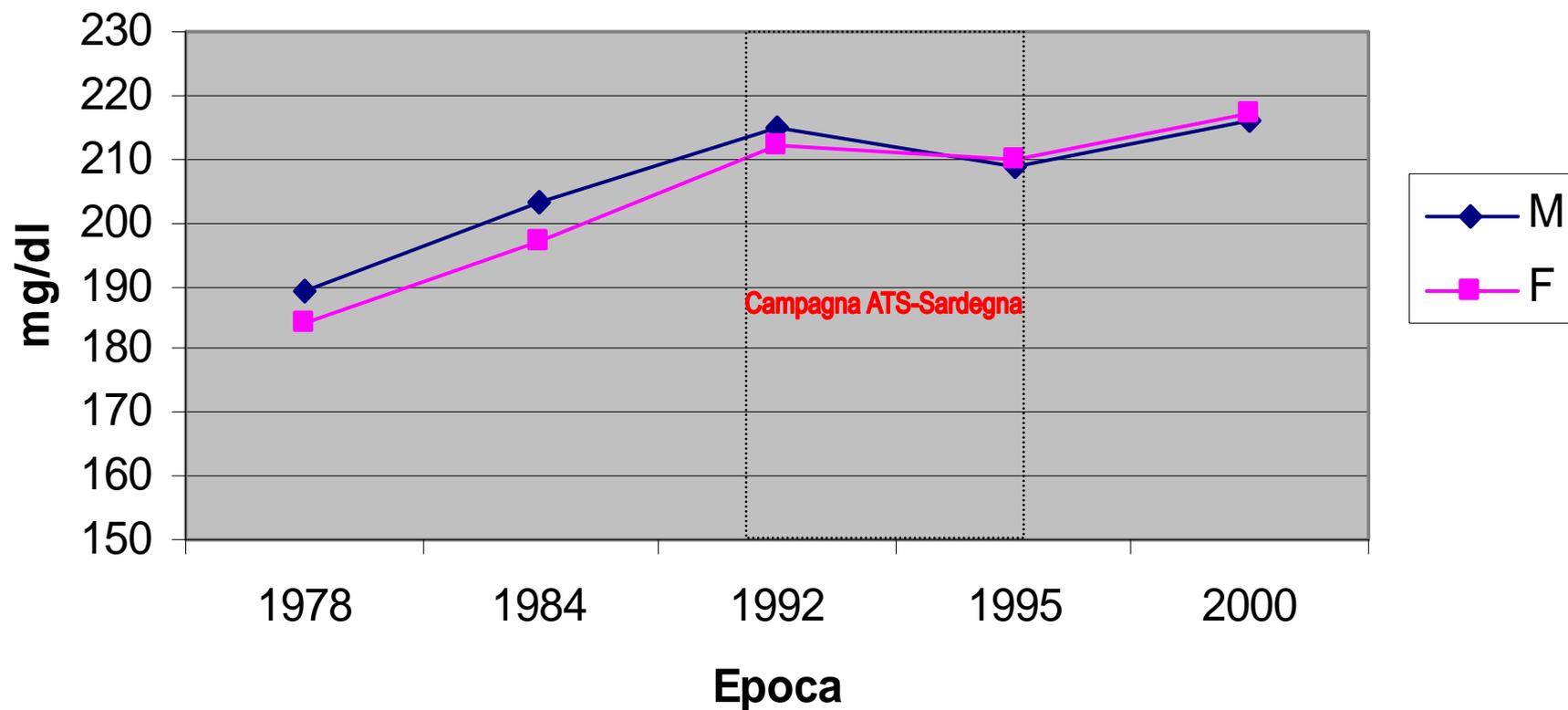
# LE DUE STRATEGIE DELLA CAMPAGNA ATS-SARDEGNA

- **Strategia di popolazione** **2**
  - 2.355 uscite sulle TV locali di un cartone animato di 30 secondi
  - 79 messaggi illustrati di mezza o una pagina pubblicati sui quotidiani locali
  - 5.000 manifesti a colori di educazione alla salute sui luoghi pubblici dei 376 Comuni della Sardegna

# VALUTAZIONE DEI RISULTATI

- Interviste porta a porta sulla conoscenza del libretto “La Macchina Uomo” e sull’aderenza ai consigli: 1053 soggetti; 433 a Sinnai
- Somministrazione di questionari alimentari del CNR a 664 individui nel 1984 ed a 406 nel 1995
- Valori medi dei principali fattori di rischio in campioni demografici randomizzati nel 1992 e 1995

**Livelli medi standardizzati per età**  
**Colesterolemia totale (mg/dl)**  
**Età 20 - 59 anni**  
**Sinnai**





Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg  
Klinikum

Klinikum der Universität Heidelberg · Abteilung Klinische Sozialmedizin  
Berghelmer Straße 59 · 6900 Heidelberg 1

Prof. Sergio Muntoni  
Centro Regionale per le Malattie  
Dismetaboliche e l'Arteriosclerosi  
Ospedale S. Michele  
Via Peretti

09134 Cagliari  
ITALY

Abteilung Klinische Sozialmedizin  
Direktor: Prof. Dr. med. E. Nüssel

WHO Collaborating Centre  
for Research and Training in  
Cardiovascular and other  
Noncommunicable Diseases



6900 Heidelberg, den 10.7.1991 La/Sh  
☎ (06221) 56- 8758  
Fax (06221) 565584

Dear Professor Muntoni,

recently I read your nice report on the progress of the ATS-Sardegna campaign in the Heartbeat. Now Professor Menotti was telling me personally about the success of this ambitious project of yours which we both had the honour last year to assist in its launching.

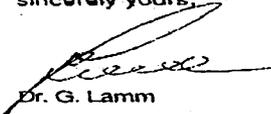
I find it marvellous that the highest governing body in Sardegna is backing this important health promotion project not only through financing but also – as I hear – with their full authority. This is exactly in line with the recommendations of the European Conference on Primary Prevention of Coronary Heart Disease of the World Health Organisation, held in Anacapri in 1984. (It is not merely a chance effect that this conference was also held in Italy!) No breakthrough in the fight against the new epidemics can be expected until

- a) Government and society give their wholehearted backing to the efforts of devoted physicians – like yourself – in their preventive endeavours and
- b) the simultaneous action along the high risk and population-wide strategy is achieved.

Since that time these ideas have been expanded from coronary heart disease to all major chronic diseases influenced by lifestyle and environment, like cancer and diabetes. The project in Sardegna did not fail to take on these recent developments.

As WHO consultant responsible for prevention and epidemiology of chronic diseases I should like to express renewed and sincere appreciation for your leading role in the progress of this important project.

With the best personal wishes,  
sincerely yours,

  
Dr. G. Lamm

# FATTORI AMBIENTALI NON INDIVIDUALI

**Ci sono fattori ambientali che il singolo individuo, pur raggiunto e convinto dai consigli sullo stile di vita, non può modificare:**

- inquinamento dell'aria e dell'acqua
- tossici ambientali
- fumi di scarico
- onde elettromagnetiche
- rumori
- scarsa possibilità di moto a piedi o in bici

# **CRISI DELL'AMBIENTE E CRISI DELLA SALUTE**

**Le due crisi sono strettamente interconnesse e costituiscono un paradosso:**

- **eccesso di consumi nei paesi industrializzati**
- **difficoltà a soddisfare i bisogni elementari:**
  - **bere acqua pulita**
  - **respirare aria non inquinata**

# IL SISTEMA SANITARIO

**sta diventando finanziariamente insostenibile**

- **accresce le costosissime prestazioni sofisticate (tentativo di recuperare la salute perduta)**
- **non valorizza abbastanza la prevenzione (mantenimento della salute a costi bassissimi)**

# Nel 1986 l'O.M.S. promuove il Progetto “Healthy Cities”:

- Rendere l'ambiente sano, vivibile e pulito
- Coinvolgere la popolazione nel sottolineare le aree maggiormente critiche
- Promuovere l'azione sul territorio di ogni quartiere
- Acquisire la conoscenza dell'impatto delle politiche urbane sulla salute
- Monitorare lo stato di salute dei cittadini
- Studiare le condizioni ambientali e pianificare gli interventi

# **LA RETE ITALIANA CITTA' SANE – O.M.S.**

**L'OMS/EURO nel 1987**

**ha promosso una rete di collegamento tra i Comuni europei ed italiani (Progetto Citta' Sane). Dal 2001 la Rete italiana è divenuta un'Associazione senza fini di lucro (ONLUS), presieduta dall'Assessore comunale alla Salute ed all'Ambiente di Bologna, che è la città coordinatrice per l'Italia**

# VALUTAZIONE DEI RISULTATI

## (Natura politica della valutazione)

- PERCHE'?
  - CHE COSA?
  - PER CHI?
  - CHI VALUTA?
  - COME?
- Healthy Cities  
ha cambiato qualcosa?
- Qualità della vita nella Città  
(non solo la mortalità o la morbilità, ma  
anche la solidarietà sociale, la sostenibilità  
ambientale, perfino la vita democratica)
- Per le autorità comunali  
Per la comunità scientifica  
Per la popolazione generale
- L'Università?  
Le agenzie pubbliche?
- Raccolta di nuovi dati?  
Analisi dei dati esistenti?

# **Associazione ME.DI.CO. e Città Sane**

- **Il protocollo sulle Healthy Cities dell'O.M.S. è stato incluso nei programmi dell'Associazione**
- **Dietro sollecitazione di ME.DI.CO., il Consiglio Comunale di Sinnai il 29/01/04 ha deliberato l'adesione alla Rete Italiana Città Sane**

COMUNE DI SINNAI

PROVINCIA DI CAGLIARI

## DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE

N°	8	del Reg.	OGGETTO:	Adesione del Comune di Sinnai al programma Healthy Cities della Organizzazione Mondiale della Sanità - "Rete Italiana Città Sane - OMS".
Data 29.01.2004				

L'anno **Duemilaquattro**, il giorno **Ventinove** del mese di **Gennaio** alle ore **16,30** nella sala delle adunanze consiliari.

Alla prima convocazione in sessione straordinaria ed in seduta pubblica, che è stata partecipata ai signori Consiglieri a norma di legge, risultano all'appello nominale:

CONSIGLIERI		P	A	CONSIGLIERI		P	A
1)	SERRELI SANDRO	X		12)	LOBINA BRUNO	X	
2)	LOBINA ALDO		X	13)	SERRA MASSIMO	X	
3)	TREMULO PAOLO	X		14)	FALQUI GIOVANNI	X	
4)	ANEDDA TARCISIO	X		15)	ZEDDA CELESTE		X
5)	PUSCEDDU M. BARBARA		X	16)	ORRU' ANDREA		X
6)	LOI MARCO	X		17)	LEONI MASSIMO		X
7)	MORICONI CESARE		X	18)	PODDA SALVATORE	X	
8)	VALENTINI EMILIO	X		19)	MELIS GIUSEPPE		X
9)	UDA SARA	X		20)	CAPPAL MASSIMO		X
10)	MALLOCCI MASSIMILIANO		X	21)	MANNU GIORGIO		X
11)	CAU GRAZIANO	X					

Presenti	n° 11
Assenti	n° 10

**CON VOTO UNANIME**, espresso palesemente;

**DELIBERA**

- l'adesione del Comune di Sinnai al programma " **Healthy Cities della Organizzazione Mondiale della Sanità**" intendendo, così, far parte della "Rete Italiana Città Sane - OMS" avente Sede e coordinamento nel Comune di Bologna;
- di aderire all'iniziativa della distribuzione a tutte le famiglie di Sinnai, di un opuscolo informativo, per educarle alla sicurezza e salubrità dell'ambiente domestico.

CONSEQUENTEMENTE il C.C., stante l'urgenza, con voto unanime, espresso palesemente;

**DELIBERA**

- di dichiarare il presente atto **immediatamente eseguibile** ai sensi dell'art. 134 del D.LGS. 267/2000.

=====

Il presente verbale previa lettura e conferma viene firmato come appresso:

# **PULA CITTA' SANA**

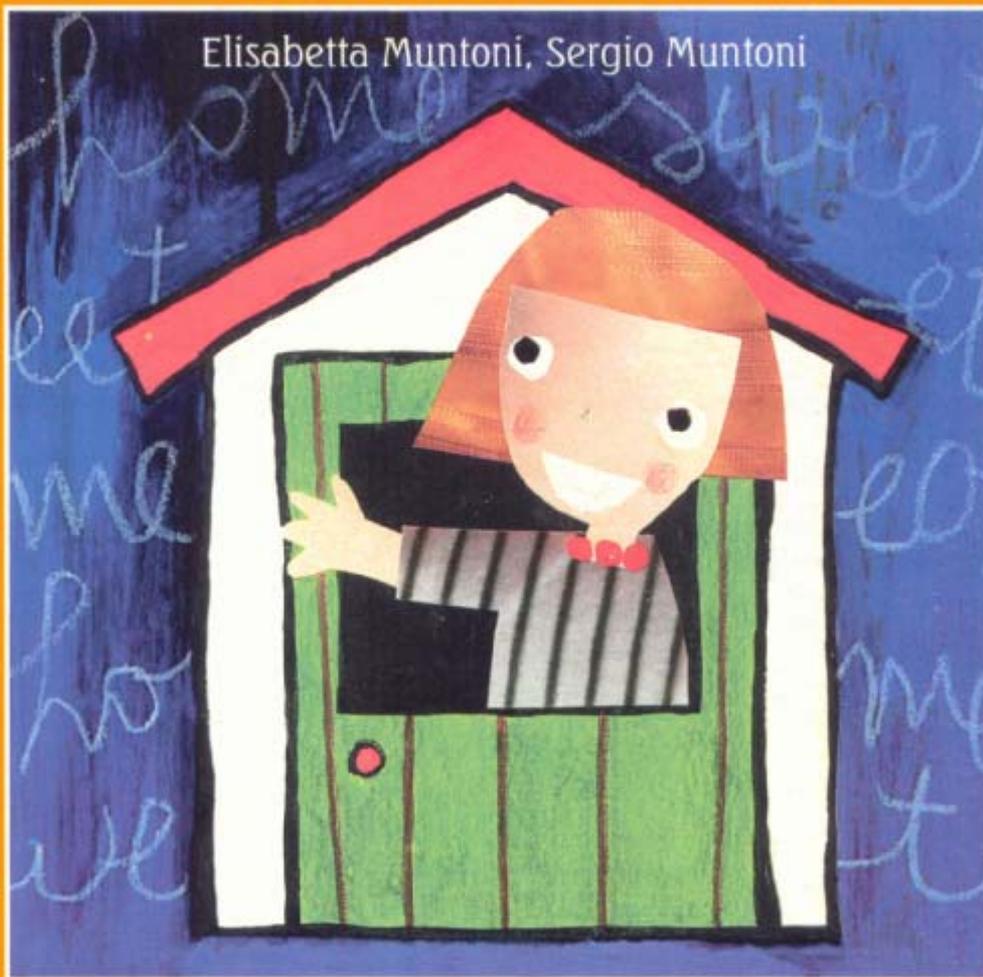
- **Per accordi tra il Comune di PULA e l'Associazione ME.DI.CO., il programma Healthy Cities verrà qui realizzato, con la collaborazione di SARDEGNA RICERCHE**



ME.DI.CO.

# La salute è di casa

Elisabetta Muntoni, Sergio Muntoni



Guida pratica per la salute e la qualità dell'ambiente domestico



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

# Healthy Cities

- Oltre 1200 città e paesi di più di 30 nazioni nella Regione Europea OMS sono Città Sane. Esse sono collegate da reti nazionali, regionalie locali di Healthy Cities.
- Il movimento Healthy Cities è globale. Le sue reti sono presenti in tutte le sei Regioni OMS.

# Healthy Cities

- Il Programma OMS Healthy Cities è oggi nella sua quarta fase (2003-2008). Le città coinvolte in questo Programma affrontano tre temi fondamentali:
  - sano invecchiamento
  - sana pianificazione urbana
  - valutazione dell' impatto sulla salute

Inoltre, viene tenuto presente il problema “Attività fisica/Vita attiva”.

# CONCLUSIONI

- **I rapporti tra ambiente e salute sono molto più stretti di quanto si ritenesse**
- **La cura dell'ambiente (Città Sane) è, perciò, parte integrante della promozione della salute**