

Che aria tira... a Dossobuono?

Città, traffico e salute

Susanna Morgante
Dipartimento Prevenzione ULSS 20



"VADO A SCUOLA DA SOLO"

... E IO
GLI PORTO
IL PANINO!



ZUC

La città è uno scenario
socialmente “non neutro” del
controllo delle patologie
cronico\degenerative

La mobilità urbana come problema di salute pubblica

● Sedentarietà

● Inquinamento atmosferico:

a Verona, secondo lo studio MISA 2*, le stime dei decessi annui attribuibili all'esposizione di breve termine all'inquinamento atmosferico nel periodo 1999-2002 variano da **10** (valore basso) a **90** (valore alto) che corrispondono a:

> ipotesi bassa: 1 decesso su 168 attribuibile ogni 30 giorni

> ipotesi alta: 7 decessi su 168 attribuibili ogni 30 giorni

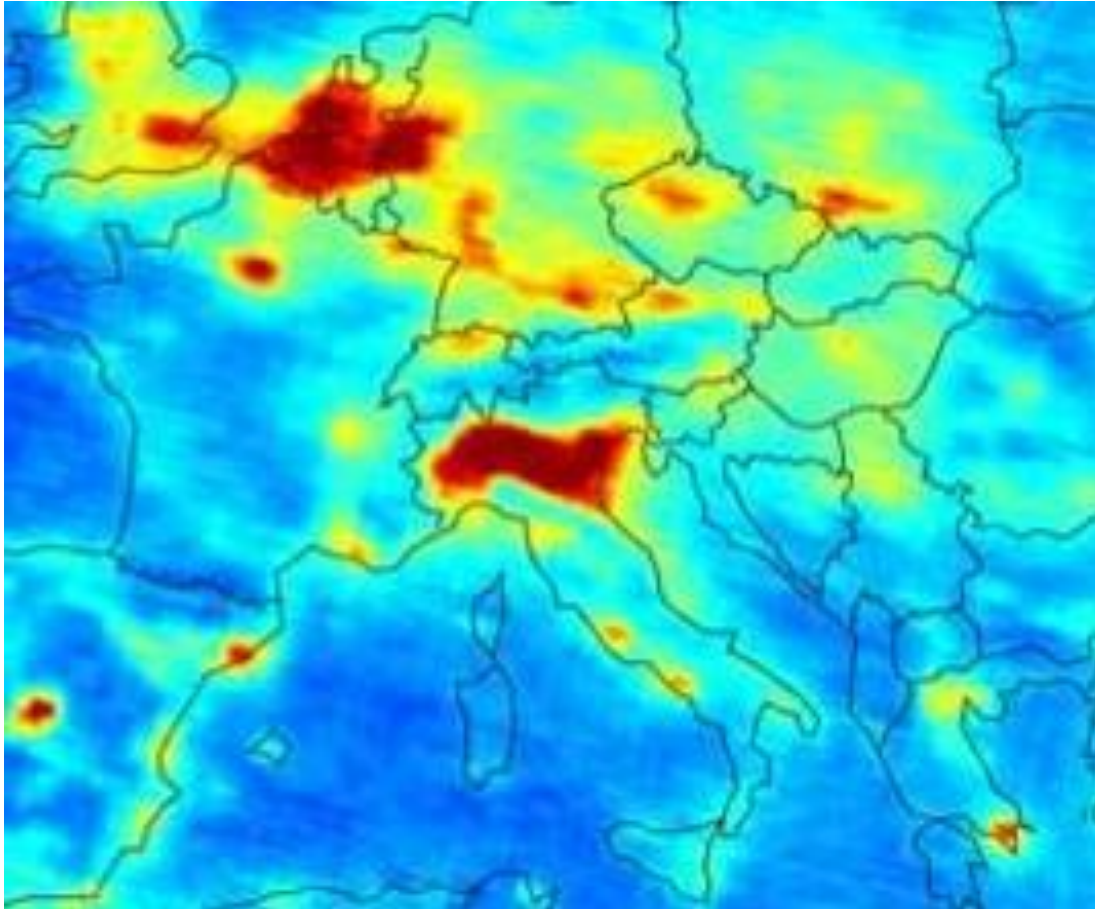
● Incidentalità:

in Italia nel 2007 il 76,6% degli incidenti stradali si è verificato sulle strade urbane causando 238.712 feriti (pari al 73,3% del totale) e 2.269 morti (pari al 44,2%) (dati ISTAT). Nell'ULSS 20, nel 2008, ci sono stati 32 decessi da incidenti stradali.

● Inquinamento acustico

Chi muore e dove? Stanno diminuendo i morti (le macchine sono più sicure) però più spesso le vittime di incidenti fatali sono gli utenti deboli (bambini e anziani; pedoni e ciclisti)

* Metanalisi italiana degli studi sugli effetti a breve termine dell'inquinamento atmosferico, 2004



Le osservazioni raccolte da Envisat, il più grande satellite del mondo per lo studio dell'ambiente, hanno permesso di creare una mappa atmosferica globale dei livelli di inquinamento (diossido di azoto) del nostro pianeta

Organizzazione Mondiale della Sanità

Cammino e bicicletta

In Europa la maggior parte degli spostamenti avviene in auto, anche su percorsi brevi - **distanze inferiori a 3 km** in oltre il **30%** dei casi e a **5 km** in oltre il **50%** dei casi.

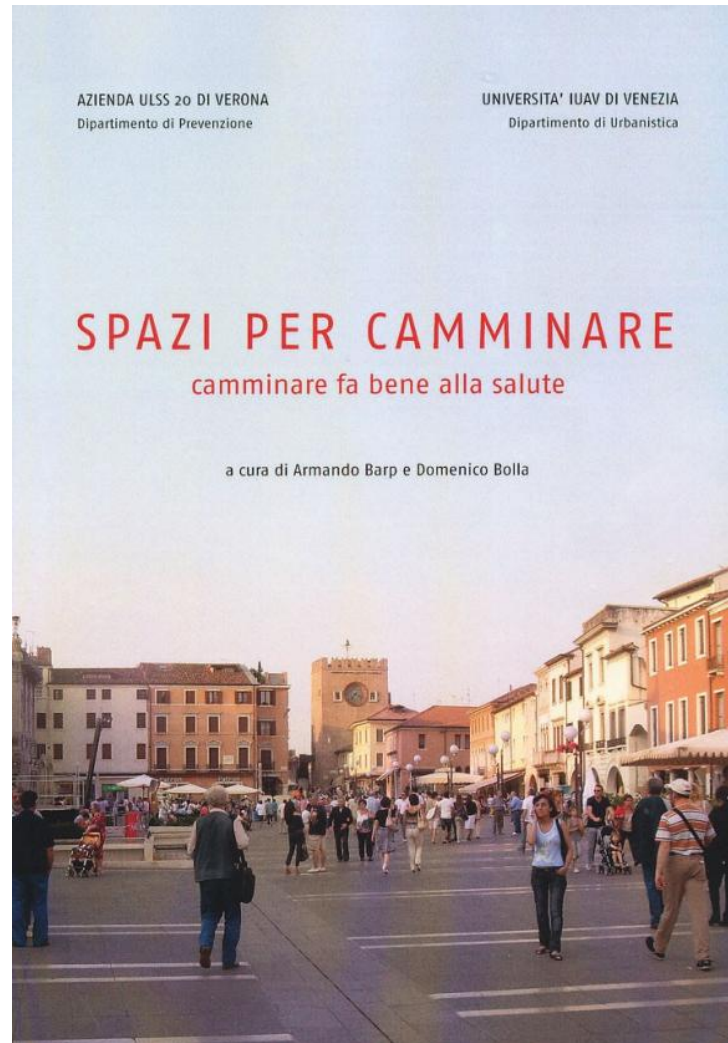


Questo è uno dei motivi principali per cui non pratichiamo abbastanza attività fisica e l'obesità è diventata un' "epidemia" di proporzioni mondiali.

Percorsi entro i 5 km **potrebbero essere effettuati in bicicletta o a piedi** (non oltre 30 minuti di cammino veloce o di bicicletta a seconda delle distanze); **questi tempi corrispondono ai livelli di attività fisica raccomandati per mantenersi in buona salute**

SPAZI PER CAMMINARE

camminare fa bene alla salute



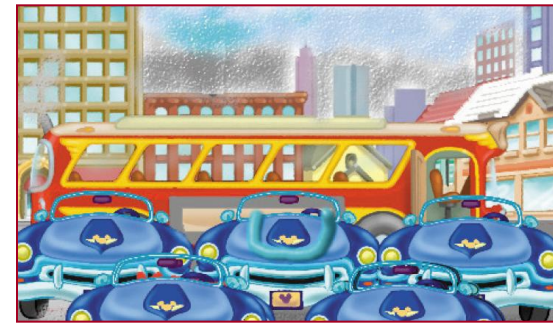
Are verdi e malattie

JECH 2009;63:967

Studio su 350.000 pazienti di medici di famiglia olandesi

In 15 delle 24 patologie esaminate la frequenza delle malattie croniche era inferiore in chi viveva a meno di 1 km di distanza da parchi o aree verdi:

- Cardiopatia coronarica (angina, infarto)
- Disturbi scheletrici (colonna cervicale, lombare)
- Disturbi scheletrici (arto sup: polso, gomito, mano)
- Ansia, depressione
- Infezioni respiratorie
- Cefalea, vertigini
- Infezioni delle vie urinarie
- Diabete
- Condizioni patologiche e sintomi non spiegati



Urban residential environments and senior citizens' longevity in megacity areas: the importance of walkable green spaces

Takano T et al. J Epidemiol Community Health. 2002;56:913-8

Gli autori hanno studiato l'associazione tra presenza di aree verdi vicino alla casa di residenza e la sopravvivenza di 3.144 anziani di Tokio.

Metodi: studio prospettico mediante questionari postali.

Risultati: la probabilità di sopravvivenza a 5 anni era direttamente proporzionale a

- spazio disponibile per camminare ($p < 0.01$)*
- numero di parchi e di strade alberate ($p < 0.05$) vicino al domicilio*
- ore di esposizione al sole della casa ($p < 0.01$)*
- affermazione di voler continuare a vivere nello stesso quartiere ($p < 0.01$)*

Graffiti, greenery, and obesity in adults: secondary analysis of European cross sectional survey

A. Ellaway, S. Macintyre and X. Bonnefoy ” - **BMJ 2005;331;611-612**

“I residenti in quartieri con molto verde, rispetto ai residenti in quartieri degradati, hanno probabilità di eseguire una significativa attività fisica tre volte più alta e hanno probabilità di essere sovrappeso o obesi del 40 % in meno.

Al contrario, i residenti in quartieri altamente degradati, rispetto ai residenti in quartieri con molto verde, hanno probabilità di avere una una significativa attività fisica del 50 % in meno e probabilità di essere sovrappeso o obesi del 50 % in più.”

Effect of exposure to traffic on lung development from 10 to 18 years of age: a cohort study.

Lancet. 2007 Feb 17;369(9561):571-7

I bambini residenti entro una fascia di 500 metri da una strada ad elevato traffico presentano sostanziali deficit nella funzionalità respiratoria rispetto a quelli residenti a più di 1.500 metri.

Living Near Major Traffic Roads and Risk of Deep Vein Thrombosis

Circulation 2009;119:3118

- 859 controlli e 663 pazienti con trombosi venose profonde (TVP) che abitavano in città lombarde >15 000 abitanti.
- Il rischio di TVP è risultato significativamente maggiore in chi viveva vicino ad un'arteria stradale a flusso elevato (distanza indice: 3 metri, 10o centile) rispetto a chi viveva più lontano (distanza indice: 245 metri, 90o centile).
- Trend lineare per le distanze osservate (da 0 a 718 metri)

Stroke Mortality Associated With Living Near Main Roads

Stroke. 2003;34:2776

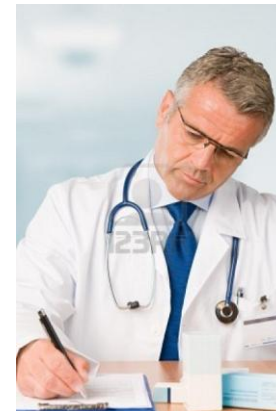
Gli autori hanno esaminato 189 966 morti per stroke avvenute in Galles e Inghilterra tra il 1990 e il 1992 in persone di età ≥ 45 anni, misurando la distanza fra il domicilio e la più vicina arteria stradale.

Risultati - La mortalità per stroke è risultata maggiore del 7% (intervallo di confidenza al 95% 4 - 9) negli uomini e del 4% (IC 95% 2 - 6) nelle donne che vivevano entro 200 m da una strada principale rispetto a chi viveva ad almeno 1000 m di distanza. Il rischio per uomini e donne insieme è stato del 5% (IC95% 4-7).

Conclusioni - Vivere vicino ad una strada principale è risultato associato con un maggior rischio di morte da stroke; se assumiamo un rapporto causa-effetto, 990 morti per stroke all'anno sono attribuibili nel periodo considerato all'inquinamento dovuto al traffico

La salute è TROPPO IMPORTANTE...

... per lasciarla in mano ai medici





guadagnare salute

rendere facili le scelte salutari

DPCM 4 maggio 2007

**Un programma d'azione condiviso per
contrastare i quattro principali fattori di rischio
di malattie croniche nel nostro paese:**

**inattività fisica, scorretta alimentazione,
soprappeso, abuso di alcol e tabagismo**

**Politiche Trasporti
Urbanistiche**

**Politiche
Economiche**

**Politiche
Agricole**

**Mondo della
Scuola**

**Giovani e
tempo libero**



guadagnare
salute

rendere facili le scelte salutari

LA PIATTAFORMA

Ministero Salute

Dipartimento Politiche Famiglia

Dipartimento Pari Opportunità

Dipartimento Politiche giovanili

Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali

Ministero Pubblica Istruzione

Ministero Sviluppo Economico

Ministero Economia e Finanze

Ministero Trasporti

Ministero Ambiente

Ministero Lavoro

Ministero Università e Ricerca

Regioni

Associazione Nazionale Comuni Italia

Istituto Superiore Sanità

Istituto Superiore Prevenzione e Sicurezza Lavoro

Istituto Nazionale Ricerca Alimenti e Nutrizione



guadagnare
salute

rendere facili le scelte salutari

Un'azione etica per:

- **garantire l'equità per tutti i cittadini creando condizioni sociali ed ambientali senza discriminazioni**
- **proteggere le fasce più deboli per età (bambini, anziani) e per condizioni socio-economiche**
- **razionalizzare l'uso delle risorse e sostenere il SSN**

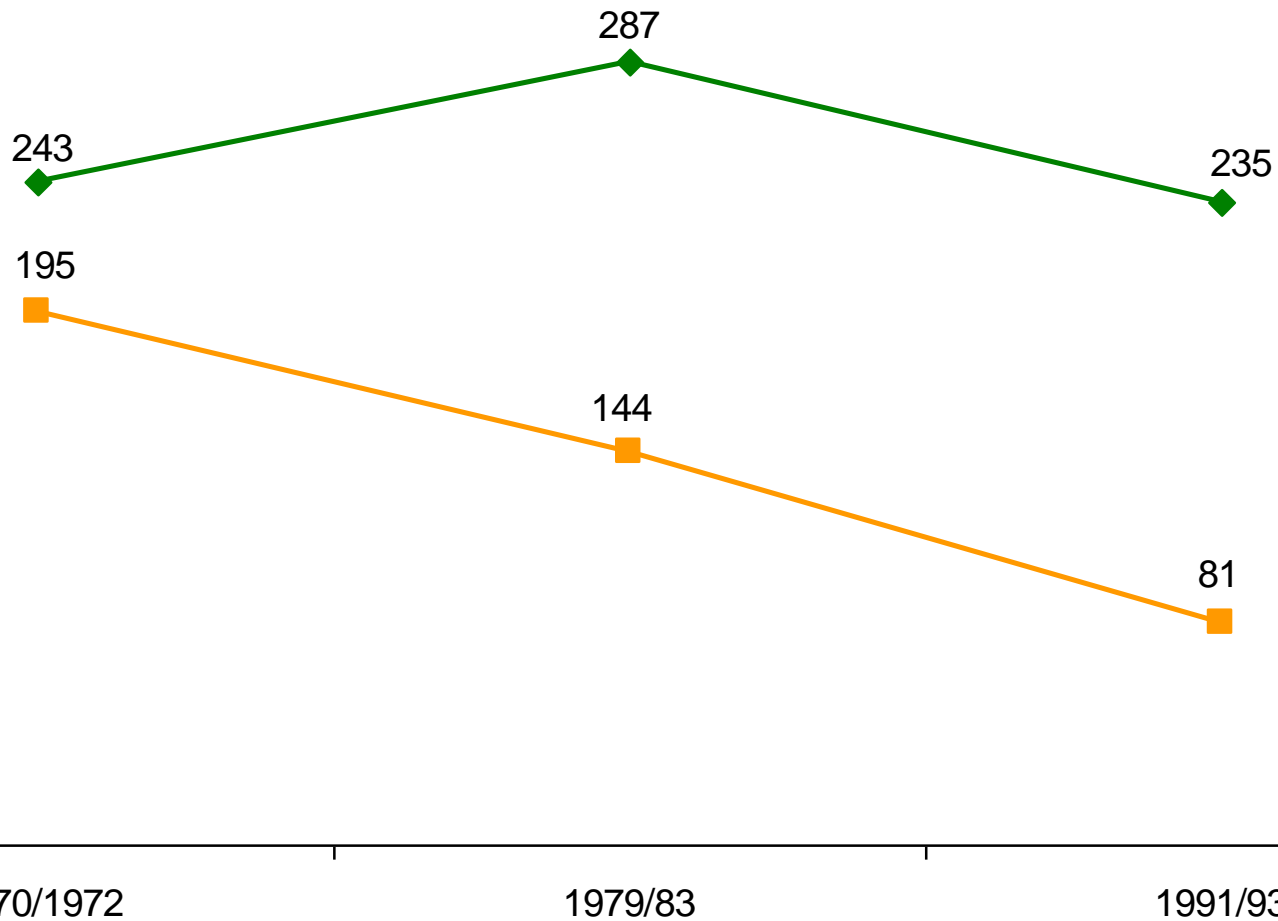
Il versante collettivo

*Independent Inquiry into **Inequalities** in Health*

*Chairman:
Sir Donald Acheson, 1998*



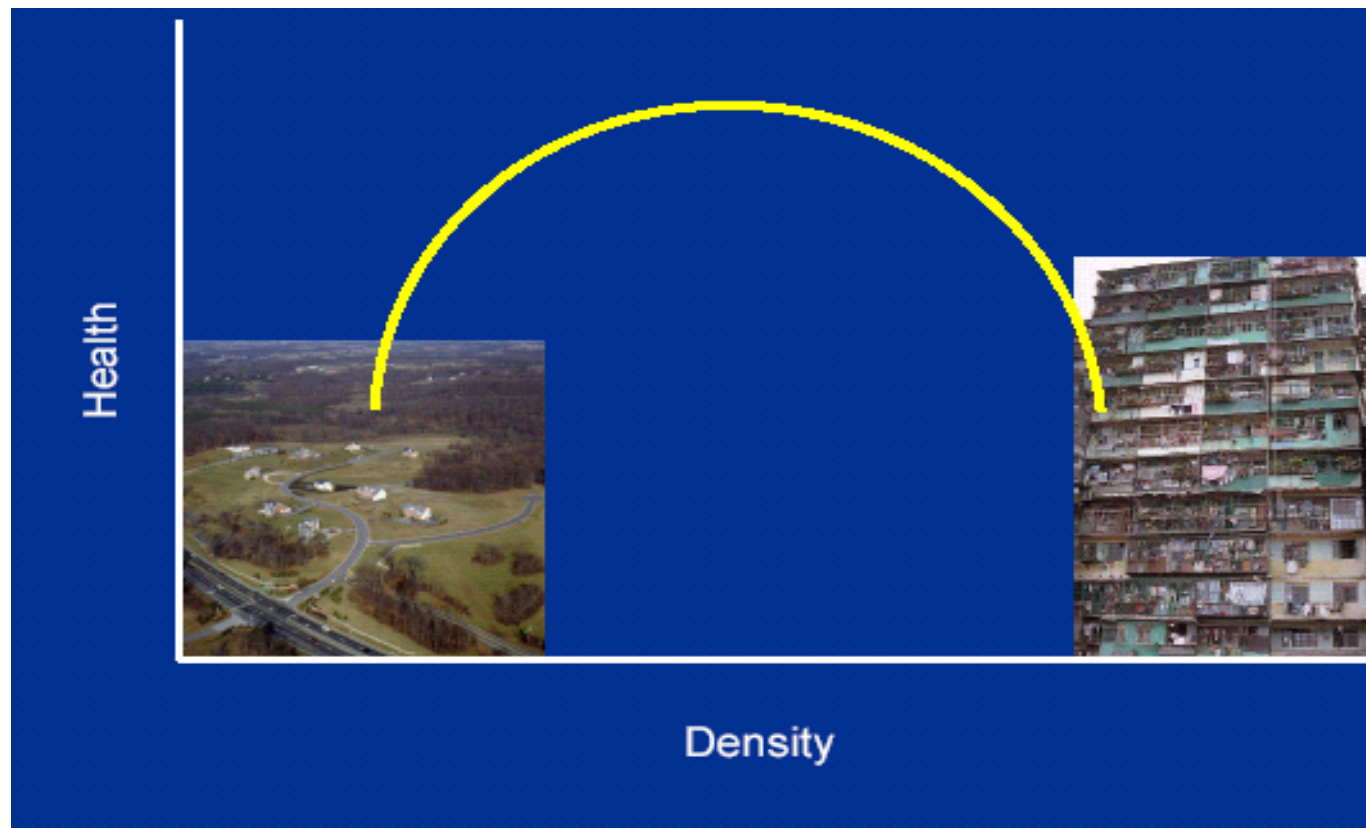
Tassi di mortalità cardiaca: confronto fra la prima ed ultima classe sociale in Inghilterra



Per prevenire bisogna lottare contro le disuguaglianze

Il Rapporto Marmot è un recente studio sulle disuguaglianze di salute in Inghilterra

- In Inghilterra la differenza nella durata della vita fra chi è più povero e chi è più benestante è mediamente di **7 anni**
- Se poi si valuta la vita libera da invalidità questa differenza raggiunge i **17 anni**
- Queste disuguaglianze causano, ogni anno, fra 1 e 3 milioni di anni di vita persi.
- Se tutte le persone di età superiore ai 29 anni avessero l'attesa di vita dei laureati, vi sarebbero 202.000 morti in meno ogni anno.

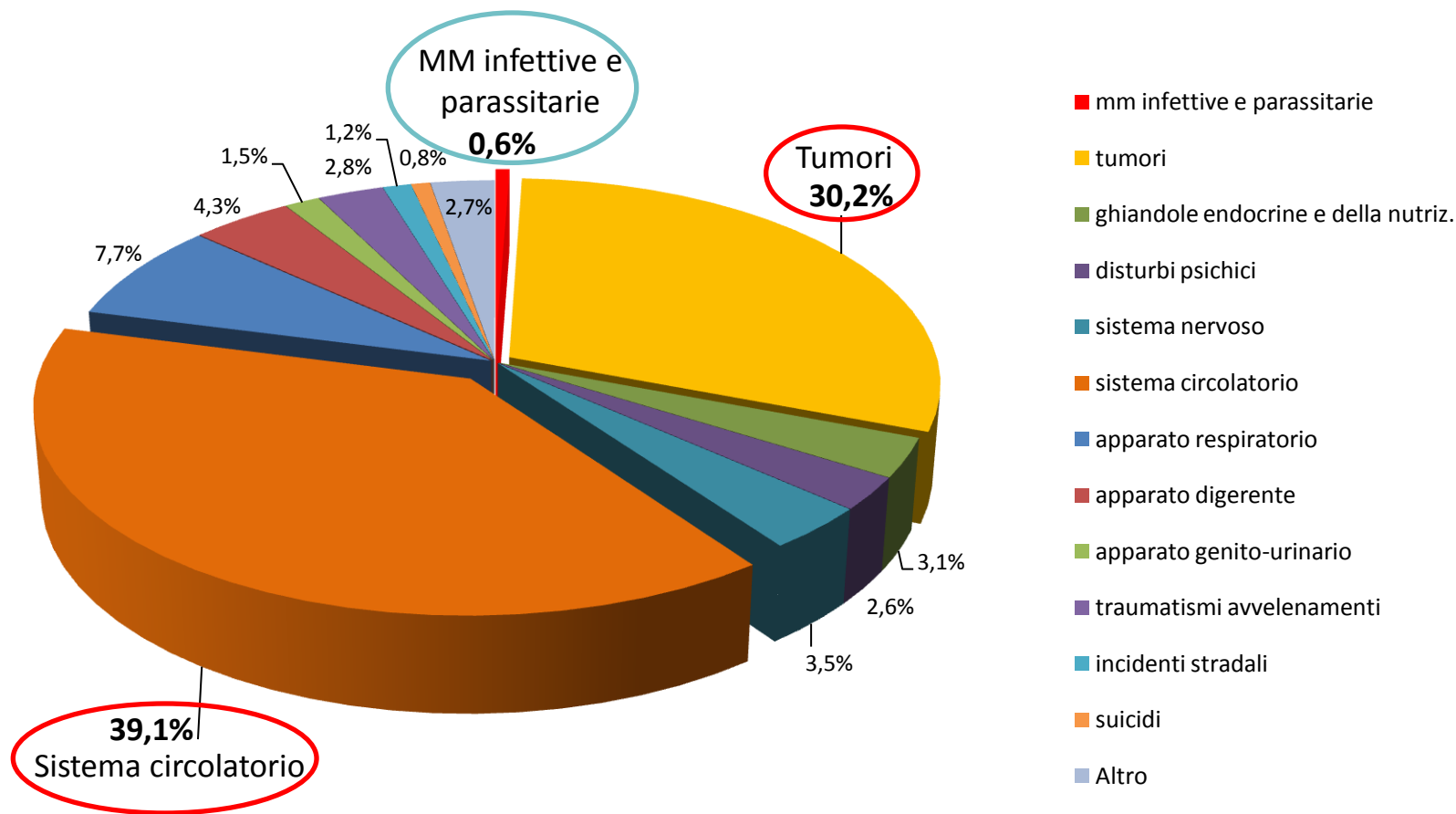


Di solito i livelli di salute e di attività fisica sono minori nelle zone ad alta e a bassa densità residenziale rispetto a quelle intermedie; molto dipende da fattori sociali e ambientali

(H. Frumkin, II International Conference on Urban Health, NY 2003)

Di cosa si muore oggi

Mortalità per gruppi di cause ULSS 20 - 2009



Sintesi degli studi di efficacia dell'attività fisica sullo stato di salute

protezione verso:

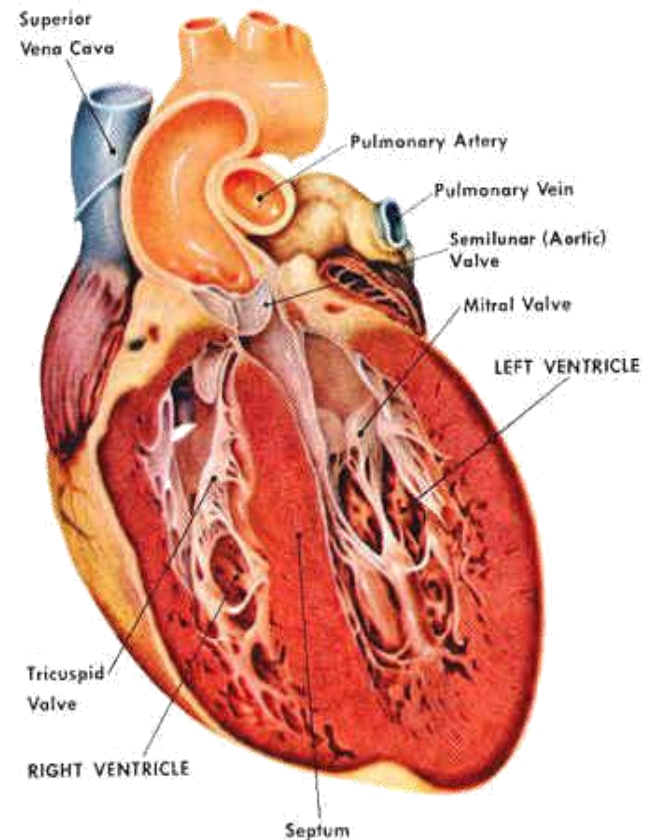
- *le patologie cardiovascolari e l'ictus cerebri*
- *le dislipidemie e l'obesità*
- *l'ipertensione*
- *la comparsa del diabete*
- *nei diabetici, verso le complicanze del diabete*
- *il decadimento mentale e la depressione*
- *alcuni tumori (carcinoma del colon, mammella)*
- *la disabilità*
- *l'osteoporosi*

La prevenzione delle coronaropatie

Domanda: l'attività fisica riduce il rischio di incidenti cardiovascolari nella popolazione asintomatica?

Risposta: la pratica di attività fisica riduce il rischio di incidenti cardiaci mortali e non. Nella popolazione fisicamente attiva - che pratica attività fisica moderata tutti i giorni o quasi - si evidenzia una riduzione del 30-50% del rischio relativo di malattie coronariche rispetto alla popolazione sedentaria, a parità di altri fattori di rischio.

(Clinical Evidence Vol.4° pag.54)



L'attività fisica è un potente mezzo di prevenzione dei tumori



forte evidenza per:

- mammella
- colon
- endometrio

media evidenza per:

- prostata
- polmone

qualche evidenza (da confermare) per:

- pancreas
- testicolo
- rene
- tiroide

casi totali
evitabili
per anno
in Italia:

nuovi casi

35.866/

105.644

mortalità

12.870/

37.326

(IARC GLOBOCAN 2002)



Isole ambientali
un esempio
in Germania

“spielstrasse”



Una zona della
città a misura di
bambino

Un nuovo concetto
della strada,
la “strada gioco”



Moderazione del
traffico e assenza di
traffico di
attraversamento



Cortili delle
Scuole aperte il
pomeriggio



Negozi di
vicinato



Piano del verde città di Milano (2008)



PIANTARE 500.000 ALBERI

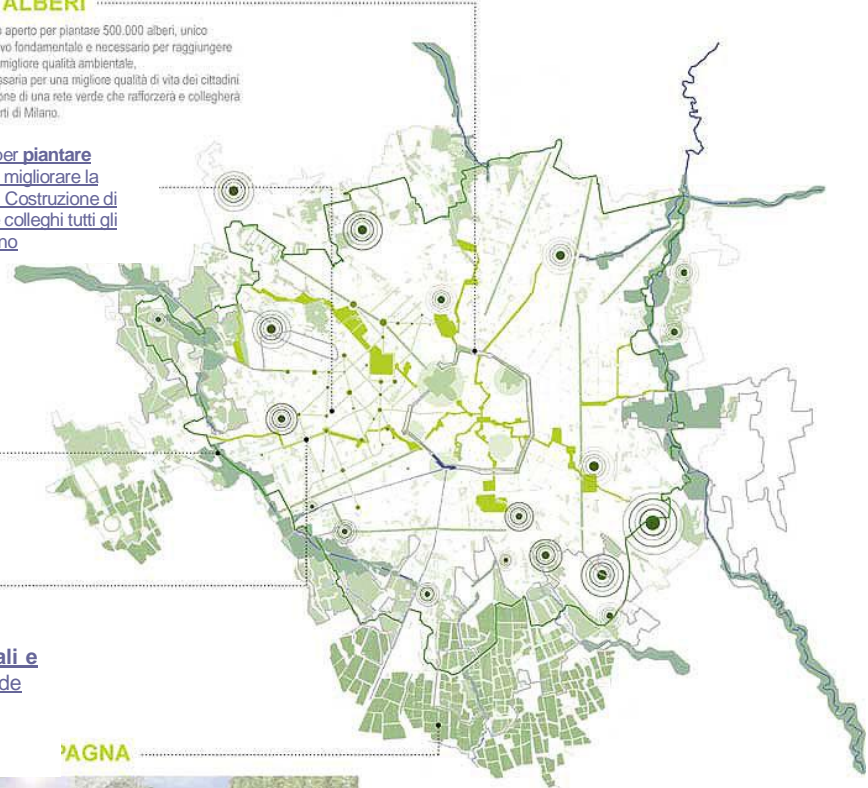
Trovare lo spazio aperto per piantare 500.000 alberi, unico strumento attuativo fondamentale e necessario per raggiungere l'obiettivo di una migliore qualità ambientale, condizione necessaria per una migliore qualità di vita dei cittadini e per la costituzione di una rete verde che rafforzerebbe e collegherebbe tutti gli spazi aperti di Milano.

+ BIODIVERSITA' IN CITTA'

Il verde deve avere come valore intrinseco un aumento dei livelli di biodiversità considerati un indicatore decisivo della qualità dell'ambiente urbano. Solo il verde trattiene le polveri sottili, assorbe CO₂, produce ossigeno e raffresca l'ambiente per garantire una città più sana e vitale.



Trovare lo spazio per piantare 500.000 alberi per migliorare la qualità ambientale. Costruzione di una rete verde che colleghi tutti gli spazi aperti di Milano



Il verde come indicatore della qualità urbana: trattiene le polveri sottili, assorbe CO₂, produce ossigeno e raffresca l'ambiente per garantire una città più sana e vitale

L'ACQUA ENTRA IN CITTA'

Si riscopre una nuova "Milano città d'acqua", andando a stabilire un rapporto armonioso tra il verde e il blu. Si valorizza il corso di canali e fiumi attorniati e la cittadini.



Si riscopre una "milano città d'acqua".

INVERNANO LA CITTA' 8 RAGGI VERDI



Una rete di percorsi pedonali e ciclabili

Una rete di percorsi pedonali e ciclabili va a innervare di verde l'intero tessuto urbano determinando circa 70 km di sistemi lineari nel verde

La campagna diventa luogo di bellezza dove è piacevole vivere

La campagna diventa luogo di bellezza in cui è piacevole vivere: luogo per la produzione del cibo di ambiente e della città. del futuro: della città.



L'AGNA

Milano, febbraio 2008

a cura di LANDMilano srl.

verde (anche nel senso di "bosco": 500.000 alberi da piantare; verde non è solo parco o parco gioco), rete, acqua (specifico di MI), biodiversità - manca la partecipazione



Esempio di percorso
riprogettato in favore di
una pedonalità diffusa e
promozione dell'uso della
bicicletta



Una via pedonale/ciclabile a
Milano Marittima con
nuova pavimentazione,
ridisegno delle zone di
sosta, spazi verdi e zone
per la socializzazione.
Modificare l'assetto
urbano dei centri abitati,
non solo negli ambiti più
propriamente
commerciali o turistici è
una sfida culturale e
sociale da vincere nei
prossimi anni

Il ricerca IUAV

- Raccolta e sistematizzazione delle esperienze italiane ed europee su:
 - Il verde come aumento del capitale sociale
 - lo spazio pubblico della città;
 - lo spazio verde aperto come opportunità di salute;
 - partecipazione, gestione, manutenzione, sicurezza; orti urbani, gardening, parchi
- Progettazione laboratoriale (urbanistica e/o sociale) partecipata
- Redazione di un manuale (e di un opuscolo divulgativo)

Partner:

- IUAV, Settore ambiente comune di Verona
- Livello Strada
- Laboratorio Architecture Anthropologie - Parigi





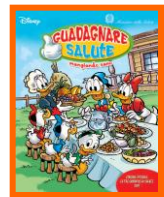
Alessia De Biase
architetta e antropologa
Laboratorio Architecture Anthropologie
Scuola Nazionale Superiore di
Architettura
Parigi-La Villette

- Un approccio per sviluppare **nuovi strumenti** progettuali
- Il metodo nasce dalla necessità di indagare concetti e parole ormai svuotati dal loro significato. Partendo dai racconti degli abitanti (lavoro esperienziale!) costruisce **nuove categorie concettuali** per descrivere la città d'oggi: sicurezza/paura; pieno/vuoto; allegro/triste...
- **Identifica i soggetti con cui lavorare non sulla base di criteri statistici ma di significato**
- Esplorazione metodologica interdisciplinare (dall'antropologia alla geografia passando per l'urbanistica, la filosofia e l'architettura...) per arrivare a comprendere meglio la complessità della società contemporanea.
- Altri casi studiati negli ultimi cinque anni: Salvador de Bahia, Colonia, Mexico City, Shanghai, New-York, Parigi... Ultimo caso affrontato: centro storico di Bordeaux.³¹



Vauban (Friburgo): non ci sono le auto e il 70 %
degli abitanti non ne possiede una
Costruire città sane è possibile!

Il sito web, la newsletter, il blog per adolescenti e i materiali



Tutti i materiali sono liberamente scaricabili dal sito

Sito web

<http://prevenzione.ulss20.verona.it/attmot.html>

Newsletter

http://prevenzione.ulss20.verona.it/attmot_news.html

L'attività fisica per i bambini e i giovani

- http://prevenzione.ulss20.verona.it/bambini_attmot.html
- http://prevenzione.ulss20.verona.it/giovani_attmot.html
- <http://prevenzione.ulss20.verona.it/ragazzingambanazionale.html>

Il blog

<http://movimentiamoci.blog.kataweb.it>

Il vero miracolo non è né di volare
nell'aria né di camminare sull'acqua, ma
di camminare sulla terra

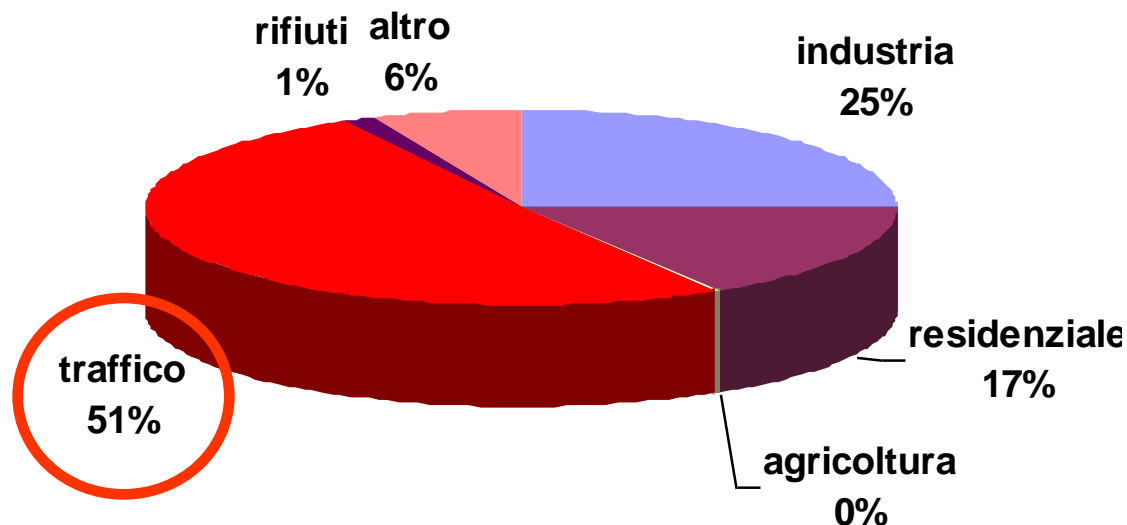
proverbio cinese

Inventario locale delle emissioni anno 2000



Emissioni di PM10 primario

Comune di Verona



Ca del bue non c'è perché non è operativa; qual è il peso del traffico e quello dell'inc; sdipende da dove abito (traffico; autostrada; dist ca del bue)