

## 3 editoriale

9 **Puglia, una regione  
in movimento**

10 **NIKI VENDOLA**  
di Patrizia Giacchino

11 **Conoscere la mobilità**  
di Matteo Coleoni

16 **focus**  
**Lo studio della mobilità  
attraverso un sistema per  
la rilevazione del traffico**  
di Roberto Palumbo

18 **La sfida è lanciata**  
di Stefania Liverini



22 **focus**  
**I bambini e gli incidenti  
stradali**  
di Patrizia Giacchino e  
Graziana Decario

25 **dossier TLP**

26 **Alla ricerca di un punto  
di svolta**  
di Carlo Carminucci

32 **Avanti tutta**  
di Achille Fanzone

32 **Le strategie per la mobilità  
a Napoli**  
di Enrico Papa

42 **Il trasporto pubblico locale  
in Puglia**  
di Stefania Liverini



45 **focus**  
**Bus, treni e divertimento**  
di Antonio V. Scarano

46 **focus**  
**Viaggiatori in Puglia**  
di Antonio V. Scarano

48 **TPL a due ruote a Bari**  
di Nicola Berloco

52 **Tariffe integrate e biglietti  
elettronici**  
di Antonio Sacchetti

## M21 sommario

55 **dossier la strada**

56 **Grandi strade urbane del  
prossimo futuro**  
di Dino Bari

62 **I paradossi della mobilità**  
di Franco Cassano

67 **La strada come bene pubblico:  
è solo un luogo comune?**  
di Antonio V. Scarano

70 **focus**  
**Strade di ieri e strade di oggi**  
di Valter Baruzzi

73 **Per una strada amica dei  
bambini**  
di Juri Perlichini

77 **Intermodalità urbana**  
di Italo Meloni

81 **Un'analisi dei piani**  
di Barbara Valenzano e  
Francesco D'Argento

85 **Città e accessibilità:  
il caso di Parma**  
di Antonio V. Scarano

88 **Vivibilità e mobilità  
negli spazi urbani**  
di Paola Villani

91 **2x5 = contest**  
di Antonio V. Scarano



93 **rubriche**

94 **Le politiche**

96 **Bicietta**

98 **Partecipazione**

101 **Antropologia urbana**

105 **Mobility management**

108 **Mobilità scolastica**

111 **Legislazione**

113 **Tempi di vita**

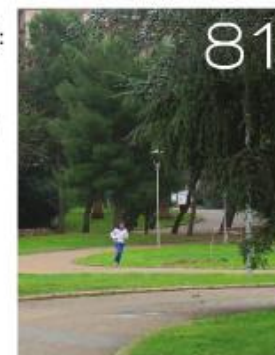
115 **Sicurezza Stradale**

118 **Ferrovie**

121 **Periferie**

124 **Letture sicure**

126 **Siti**





# ivibilità e mobilità negli spazi urbani

Le isole di calore nei centri urbani accentuate dal traffico hanno effetti sul Global Warming. Si può fare molto per contrastare il riscaldamento e l'arch. Paola Villani indica quale sia la strada da percorrere e quali siano le corrette politiche di mobilità.

**Paola Villani**  
ingegnere presso l'azione Infrastrutture  
Viale Belfiori di Trapani e Matricolazione  
Politecnica di Milano

## dossier la strada

Vi sono ormai prove evidenti dei cambiamenti climatici in atto e sovente si ricorre al termine "Global Warming" per indicare

le variazioni a causa dei processi di combustione veicolare o industriale, dei sistemi di riscaldamento e raffreddamento, e local-

mente di progettazione degli spazi e dal frequente ricorso a materiali inidonei (in particolare asfalto, calcestruzzo e cemento) ovvero materiali che, rispetto alle culture vegetali, assorbono circa il 10% di energia solare.

È questo maggior calore solare nell'urbano che viene poi rilasciato gradatamente per irraggiamento, ovvero sotto forma di energia nell'infrarosso, con conseguente surriscaldamento dell'aria.

In quasi tutte le città italiane vi sono esempi positivi storici e che risalgono alla seconda metà dell'800, spazi che andrebbero riconsiderati per contenere il significativo effetto microclimatico apportato dalla vegetazione e dalla formazione stessa degli edifici (per esempio spazi pedonali porticati, giardini, ecc.).

Uno spazio, sia esso un viale o una piazza che presenti vegetazione prevalentemente decidua e chiome quasi compatte, a seconda della latitudine, un abbassamento della temperatura superiore ai 3° C e conseguentemente determina, nei mesi da aprile a ottobre, un abbassamento del calore percepito. Alberi e piante rivestono quindi un ruolo fondamentale nelle città: riducono la temperatura e l'umidità, migliorano la qualità dell'aria, attenuano il rumore e inducono i fruitori degli spazi urbani a una "mobilità lenta".

Per poter diminuire gli effetti sul clima è necessario favorire ed incentivare i modi di trasporto pubblico e la diversificazione incentivando la mobilità e la pedonalità in contesti urbani confortevoli, la presenza di vegetazione. Gli



è un processo di aumento della temperatura media terrestre causato principalmente dalla concentrazione in atmosfera di gas ad effetto serra.

Ma se per alcuni inquinanti, come ad esempio biossido di zolfo, monossido di carbonio, piombo e benzene, sussiste una proporzionalità diretta tra le emissioni e le concentrazioni riscontrate, non si verifica lo stesso fenomeno per le polveri sottili e neppure per ozono e biossido di azoto che si generano in atmosfera a seguito della radiazione solare.

Le attività antropiche determinano emis-

sione e acuiscono l'innalzamento delle temperature nelle aree urbane, aree nelle quali si registra una ridotta ventilazione e una conseguente minore dispersione del calore accumulato tramite irraggiamento. Questi effetti, circoscritti in ridottissimi spazi generano le isole di calore nelle aree urbane, che non sono nient'altro che zone nelle quali il malessere provocato dalle elevate temperature e scarsa ventilazione possono costituire pericolo per chi vi sosta o transita. Queste isole di calore urbane sono prevalentemente determinate dalle erate caratteristiche

determinano al suolo un benefico ombreggiamento e tale quindi da sottrarre energia all'ambiente circostante, determinano un abbassamento della temperatura. Si calcola che un albero di grandi dimensioni produca un effetto di raffreddamento sull'ambiente pari a circa 30 condizionatori d'aria.

Il benessere percepito in un qualsiasi spazio urbano è un fattore che non deve essere trascurato sia se si considera l'invecchiamento demografico in atto sia se si desidera solo incentivare il turismo. La presenza di lunghi viali alberati ed ombrose piazze è tipico di alcune città italiane, in altre, è sempre stato il modo di costruire i quartieri a determinare zone ad elevato raffrescamento anche nei mesi estivi: "A Bari c'è sempre il vento" e così avviene in moltissime altre città costiere, si pensi ad alcune cittadine liguri, nelle quali l'ottima disposizione del reticolato viario urbano determina un microclima ideale anche nelle ore più calde della giornata.

Se da un lato si ricorre a provvedimenti impositivi (blocco della circolazione, pedonalizzazione delle aree centrali, sistemi di limitazione degli accessi) al fine di ridurre le emissioni inquinanti dall'altro lato è importante comprendere come una diversa ripartizione modale possa essere sostenuta solo riprogettando le aree periferiche urbane, ben sapendo che si tratta di processi di lungo periodo e che devono essere sostenuti da tutte le componenti delle Amministrazioni Locali. Incentivare la pedonalità o la ciclabilità risulta arduo ora che le aree urbane si caratterizzano spesso per la presenza di infrastrutture che assegnano a questi spo-

stamenti ad impatto zero un ruolo marginale, spazi collocati casualmente ai lati delle banchine, prevalentemente assalati o separati da basse siepi, nastri di asfalto progettati rispettando le caratteristiche di sicurezza ma del tutto inutili poiché resteranno poco frequentati.

La pedonalità e la ciclabilità favoriscono la riduzione dei consumi energetici nel settore trasporti e contribuiscono a rafforzare il senso di comunità dei cittadini (gli sguardi, anche se fuggacemente, si incon-



trano).

Numerosi studi hanno mostrato come, pur in presenza di una scadente qualità dell'aria, la pedonalità e l'uso della bicicletta non comportino esposizioni maggiori agli inquinanti. Il ciclista urbano, che non sviluppi alte velocità è esposto a concentrazioni in atmosfera mediamente inferiori a quelle degli utenti di altri mezzi di trasporto.

Una ricerca condotta nel 2003 a Lisbona evidenzia come l'esposizione al benzene per gli automobilisti sia più elevata di

quella di pedoni, ciclisti e utenti dei mezzi pubblici, poiché l'aria inquinata che penetra negli autoveicoli vi permane a lungo (sia in inverno sia in estate ora che i sistemi di climatizzazione sono molto diffusi).

Gli studi statistici disponibili mostrano la maggior longevità di chi pedala abitualmente, sebbene il fattore di rischio incidenti per i ciclisti sia elevato, poiché i benefici sul sistema cardiovascolare sono notevolmente superiori a quelli imputabili al rischio di incidenti.

Nell'estate del 2003 in Europa le ondate di caldo si succedettero da giugno ad agosto generando un forte allarme sanitario dovuto all'innalzamento delle temperature minime: un tipico effetto che si verifica nelle aree urbane infatti è quello di intrappolare il calore di giorno e di rilasciarlo molto lentamente durante la notte, impedendo il normale raffreddamento causato dall'irraggiamento diurno. L'estate del 2003 offrì un esempio concreto ed evidente di interazione tra cambiamenti climatici globali e locali. ■