

## **DUE campi di calcio a testa per ridurre l'inquinamento di CO<sub>2</sub> dei cittadini nelle aree metropolitane**

### **CITTADINI SOSTENIBILI Anticipazioni Rapporto Cittalia 2010**

Il **Rapporto Cittalia 2010. Cittadini sostenibili**<sup>1</sup>, di cui la presente nota rappresenta una sintesi di alcuni dei dati più significativi, concentra l'attenzione sull'impatto ambientale generato dai comportamenti dei cittadini delle quindici città metropolitane italiane in termini di CO<sub>2</sub>.

Nelle aree urbane vive oltre la metà della popolazione mondiale che svolge quotidianamente molteplici attività di consumo, lavoro, tempo libero, cura familiare e personale, impegni sociali. Tali attività, che hanno un rilevante impatto - diretto e indiretto - sull'ambiente in termini di produzione di emissioni climalteranti, polveri, rifiuti, consumo di risorse naturali e di sostanze derivate, influenzano le condizioni di vita collettive e pesano sui fattori antropogenici dei cambiamenti climatici.

L'adozione di comportamenti virtuosi del cittadino - con riferimento ai consumi di risorse naturali, ai fabbisogni energetici, alla produzione di rifiuti, alle scelte di mobilità - svolge un indubbio ruolo sulla sostenibilità ambientale delle aree urbane e non solo. In effetti, condotte maggiormente sostenibili dei singoli cittadini possono consentire il miglioramento delle condizioni ambientali, in prima istanza, delle aree nelle quali risiedono.

Guardare ai comportamenti di consumo dei cittadini in un'ottica complessiva, avendo in mente le diverse attività che riguardano il quotidiano, costituisce quindi un elemento indispensabile per misurare le performance ambientali delle aree metropolitane e per una riflessione più accurata sulle possibili politiche da attuare.

Naturalmente, il cittadino è solo uno degli attori che contribuisce a determinare l'impatto ambientale complessivo di un'area metropolitana. Il profilo ambientale di una città è infatti il risultato degli effetti cumulati dei comportamenti dei singoli cittadini, delle imprese e delle istituzioni pubbliche e/o private. Concentrarsi sul cittadino non significa dimenticare il peso che questi ultimi hanno sulla sostenibilità ambientale di un territorio, quanto spostare l'attenzione su alcune tipologie di condotte la cui rilevanza è stata spesso trascurata e su cui solo recentemente si è iniziato a indagare, soprattutto con riferimento a singoli ambiti locali. La modifica nella direzione di una maggiore sostenibilità ambientale dei comportamenti e delle scelte di consumo dei singoli cittadini è così un aspetto imprescindibile se l'intento è quello di un radicale

---

1 Il Rapporto Cittalia 2010 fornisce una stima dell'impatto ambientale sulla base dell'evoluzione dei consumi residenziali di energia elettrica, di gas naturale e di acqua, della produzione e della gestione dei rifiuti urbani e dei consumi delle diverse tipologie di carburante in relazione al trasporto privato. E' pertanto escluso dall'analisi l'impatto ambientale relativo al consumo di beni alimentari e non, mentre per i beni durevoli e' computato il loro grado di utilizzo che si esplica nel fabbisogno di energia elettrica, gas naturale e carburanti.

Le 15 aree metropolitane italiane di cui si tratta nel Rapporto Cittalia 2010 sono Bari, Bologna, Cagliari, Catania, Firenze, Genova, Messina, Milano, Napoli, Palermo, Reggio Calabria, Roma, Trieste, Torino e Venezia.

cambiamento delle relazioni economiche e sociali con l'ambiente. Si tratta di rendere consapevole il cittadino del legame e delle relazioni esistenti fra le azioni che svolge quotidianamente e l'ambiente, nonché del ruolo che può esercitare nell'indirizzare e nell'orientare, attraverso i propri comportamenti, le scelte di produzione delle imprese.

Nella prospettiva descritta, le città metropolitane italiane sono indubbiamente un ambito privilegiato, tenuto conto del loro peso e della loro rilevanza in termini di estensione territoriale e popolazione residente (16%).

In diversa misura, tutte le città convivono dunque con le stesse problematiche di sostenibilità ambientale in termini di inquinamento acustico e cattiva qualità dell'aria, mobilità congestionata, emissioni di gas serra, presenza di terreni abbandonati, proliferazione urbana e produzione di rifiuti e di acque reflue. Una delle fonti di danno ambientale più rilevante è rappresentata dall'inquinamento atmosferico, determinato dalle immissioni in aria dei cosiddetti "gas serra". Tra questi, l'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) ne rappresenta, ad oggi, il principale, sia in termini quantitativi sia per l'elevato impatto.

Limitandosi alle sole emissioni climalteranti, sul territorio urbano sono concentrate molteplici attività che concorrono in maniera significativa ai quantitativi di gas serra complessivamente immessi in atmosfera nell'intero territorio nazionale. Basti pensare a riguardo ai consumi energetici residenziali, commerciali e istituzionali, ai fabbisogni idrici, alla produzione di rifiuti, ai consumi di carburante legati in particolar modo alla mobilità privata e in misura inferiore a quella pubblica, senza considerare l'impatto ambientale di eventuali addensamenti industriali presenti in tali aree e ai fenomeni di pendolarismo. Si tratta di fenomeni che derivano dal progressivo mutamento del modello di produzione e di consumo, nonché dello stile di vita e che, sebbene generalizzati all'intero territorio nazionale, assumono, nelle aree urbane, particolare rilievo.

A livello di singolo individuo, il *carbon footprint* può essere calcolato con riferimento a tutte le attività svolte nell'arco della giornata, includendo l'acquisto di tutti i beni necessari al soddisfacimento dei propri fabbisogni. È possibile in quest'ottica stimare il contenuto di CO<sub>2</sub> con riferimento ai consumi legati alla vita domestica (riscaldamento, energia elettrica, usi idrici, produzione di rifiuti, beni alimentari, di consumo e durevoli), alla mobilità (trasporto privato e pubblico), alle attività ricreative, ecc. Su alcuni di tali consumi l'individuo ha la possibilità di incidere in maniera più diretta attraverso un mutamento del livello e della tipologia di consumi, mentre su altri la possibilità di modificarne l'impatto ambientale sarà più limitata essendo legata alle decisioni di altri soggetti.

I cittadini rappresentano i principali attori sui cui comportamenti di consumo è possibile agire per contribuire ad attenuare il problema ambientale, nel caso specifico l'eccesso di CO<sub>2</sub> in atmosfera. Essi ricoprono, infatti, un ruolo di rilievo sulle emissioni generate in ambito urbano, sebbene occorra ricordare come l'impatto ambientale dei comportamenti umani dipendano anche da fattori non direttamente imputabili ai cittadini stessi, come ad esempio l'efficienza del parco termoelettrico.

Tra le diverse metodologie utilizzate per supportare i decisori politici ad ampliare conoscenze e informazioni sul problema ambientale, il "**Rapporto Cittalia 2010. Cittadini sostenibili**" realizzato dalla Fondazione Cittalia – Anci ricerche, ha scelto di utilizzare il calcolo dell'impatto ambientale misurato in termini di quantità di CO<sub>2</sub> generata dai cittadini residenti nelle 15 città metropolitane italiane.

Nel Rapporto Cittalia 2010, dunque, l'impatto ambientale dei cittadini misurato in termini di CO<sub>2</sub> immessa nell'ambiente è stato elaborato con riferimento a:

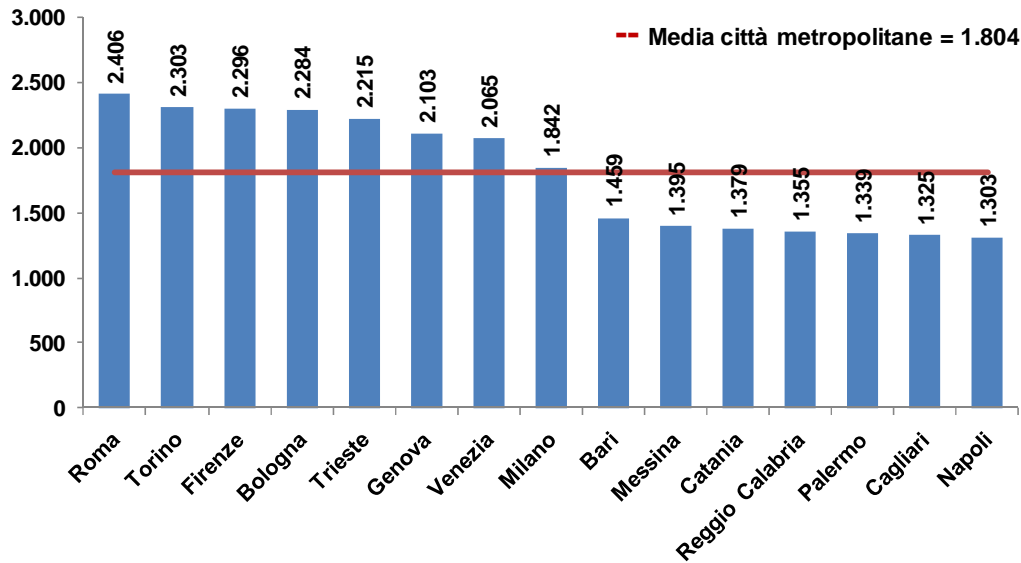
- i consumi elettrici domestici;
- i consumi di gas domestici;
- la produzione e il trattamento dei rifiuti (valutati in termini di CO<sub>2</sub> generata dalle sole operazioni di incenerimento);
- il trasporto privato di persone (tramite autoveicoli e ciclomotori, escluso, quindi, il trasporto pubblico).

Sono state invece trascurate le attività di consumo del cittadino di beni deperibili (alimenti ad esempio) ed altri beni di consumo (prodotti per la casa, per l'igiene personale, ecc.), i trasporti pubblici e gli usi idrici. Una simile riduzione del campo di indagine, dovuta tra l'altro alla scarsa attendibilità di stime nonché alla mancanza di dati puntuali, consente di spostare l'attenzione sul cittadino e sui suoi comportamenti.

Quanto analizzato nel **Rapporto Cittalia 2010** è, quindi, l'impronta carbonica del cittadino, in un arco temporale riferibile all'ultimo decennio (2000-2009).

#### **CITTÀ METROPOLITANE: LE EMISSIONI PRO CAPITE DI CO<sub>2</sub> DEL CITTADINO**

La città in cui i cittadini hanno un maggior impatto sull'ambiente in termini di CO<sub>2</sub> è Roma, dove ciascun residente, nel 2009, è stato responsabile dell'emissione di 2.406 kg di CO<sub>2</sub>. Seguono Torino (con 2.303 kg per residente), Firenze (2.296 kg pro capite), Bologna 2.284 kg pro capite) e Trieste (2.215 kg). Milano con 1.842 kg di CO<sub>2</sub> emessa da ciascun residente si colloca di poco sopra la media delle città metropolitane (quest'ultima pari a 1.804 kg). Da rilevare come tutte le aree metropolitane del centro nord si collochino al di sopra di tale valore medio, mentre, all'opposto, le aree del Mezzogiorno sono tutte al di sotto di tale valore. In particolare, Napoli è la città in cui i propri cittadini hanno un impatto ambientale in termini di CO<sub>2</sub> più basso (1.303kg pro capite) (grafico 1).

**Graf. 1. Le emissioni pro capite del cittadino rispetto alla media, anno 2009 (kg di CO<sub>2</sub>)**

Fonte: elaborazione Cittalia

Tuttavia, se è nelle città del sud che si rileva il minor impatto del cittadino sull'ambiente urbano in termini di CO<sub>2</sub>, è anche vero che proprio in queste città, con l'unica eccezione di Napoli, si è rilevato un incremento delle emissioni pro capite (tabella 1). Più differenziato appare invece il trend delle città del centro nord, tra le quali Firenze, Trieste e Genova segnano una crescita.

**Tab. 1. Le emissioni di CO<sub>2</sub> pro capite del cittadino metropolitano, in kg**

	2000	2006	2007	2008	2009	Var. % 2000-2009
Bari	1.357	1.477	1.441	1.441	1.459	7,5%
Bologna	2.387	2.311	2.311	2.208	2.284	-4,3%
Cagliari	1.296	1.275	1.294	1.316	1.325	2,2%
Catania	1.235	1.443	1.374	1.383	1.379	11,7%
Firenze	1.981	2.022	2.189	2.271	2.296	15,9%
Genova	1.975	2.142	2.040	2.060	2.103	6,5%
Messina	1.299	1.415	1.365	1.393	1.395	7,4%
Milano	2.145	1.940	1.861	1.849	1.842	-14,1%
Napoli	1.354	1.345	1.267	1.269	1.303	-3,8%
Palermo	1.248	1.340	1.304	1.302	1.339	7,3%
Reggio Calabria	1.208	1.294	1.306	1.331	1.355	12,2%
Roma	2.535	2.515	2.370	2.432	2.406	-5,1%
Torino	2.513	2.459	2.278	2.359	2.303	-8,4%
Trieste	1.948	2.027	2.137	2.200	2.215	13,7%
Venezia	2.088	2.266	2.033	2.153	2.065	-1,1%
<b>Valore medio città metropolitane</b>	<b>1.771,26</b>	<b>1.817,96</b>	<b>1.771,36</b>	<b>1.797,79</b>	<b>1.804,60</b>	<b>1,9%</b>

Fonte: elaborazione Cittalia

**CITTÀ METROPOLITANE: LE EMISSIONI TOTALI DI CO<sub>2</sub> DEL CITTADINO**

Guardando ai dati complessivi rilevati nelle 15 città metropolitane tra il 2000 e il 2009, emerge come le emissioni di CO<sub>2</sub> complessivamente generate dai cittadini siano rimaste pressoché stabili (la variazione è pari infatti allo -0,3%), passando da 1,265 milioni di tonnellate circa del 2000 a 1,261 milioni di tonnellate del 2009. Anche in questo caso, tra le città si evidenziano comportamenti tra loro molto differenziati: così a fronte di una riduzione dell'11% di Milano o dell'8% di Napoli, si contrappone un incremento, significativo, rilevato nelle città di Firenze (+19,3%), Reggio Calabria (+15,7%) e Trieste (+10,3%) (tabella 2).

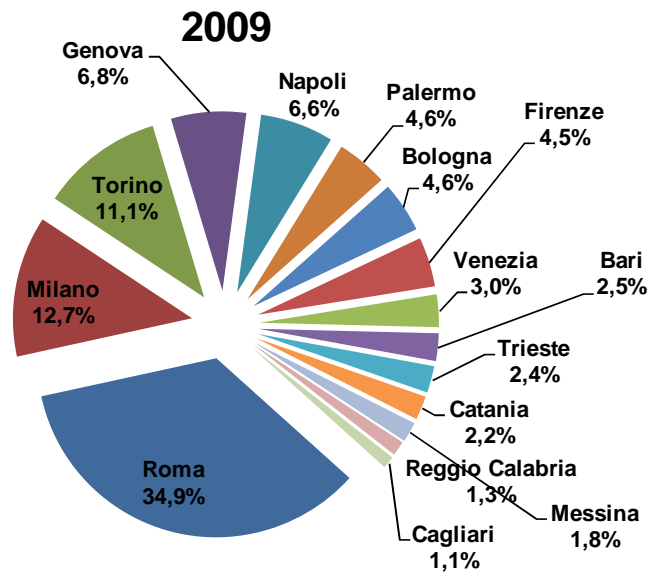
Nel 2009, la città con il maggior quantitativo di CO<sub>2</sub> emesso è Roma (circa 6.600 migliaia di tonnellate; dato, tuttavia, determinato anche dal peso demografico della popolazione residente nella capitale), alla quale seguono Milano (2.408 migliaia di tonnellate) e Torino (circa 2.094 migliaia di tonnellate), ben al di sopra del valore medio delle emissioni calcolato per le 15 città (1.261 migliaia di tonnellate). Reggio Calabria e Cagliari sono invece le città nelle quali si rileva la minore emissione da parte dei cittadini di CO<sub>2</sub> (rispettivamente 223,5 e 239,1 migliaia di tonnellate). Le quote maggiori di emissioni di CO<sub>2</sub> si rilevano dunque nelle tre città del centro nord Italia, le più popolate, mentre nelle aree metropolitane del Mezzogiorno le emissioni complessive si mostrano più basse.

**Tab. 2. Le emissioni totali di CO<sub>2</sub> del cittadino (migliaia di tonnellate)**

	<b>2000</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>Var. % 2000-2009</b>
Bari	432,1	480,0	464,7	461,9	467,0	8,1%
Bologna	887,0	862,1	860,2	827,7	861,5	-2,9%
Cagliari	215,5	203,0	204,5	207,0	208,0	-3,5%
Catania	388,5	435,2	410,8	410,1	407,6	4,9%
Firenze	710,1	740,1	798,5	830,5	846,9	19,3%
Genova	1.214,6	1.318,6	1.246,2	1.259,2	1.282,2	5,6%
Messina	324,7	346,8	333,1	339,0	338,7	4,3%
Milano	2.709,9	2.528,9	2.418,0	2.395,8	2.408,3	-11,1%
Napoli	1.361,8	1.311,1	1.233,1	1.222,6	1.254,6	-7,9%
Palermo	860,8	893,3	864,7	858,8	878,3	2,0%
Reggio Calabria	217,6	238,4	242,5	247,0	251,8	15,7%
Roma	6.488,8	6.803,8	6.442,9	6.626,0	6.600,6	1,7%
Torino	2.188,2	2.214,4	2.069,1	2.143,7	2.094,9	-4,3%
Trieste	412,7	416,2	438,9	451,8	455,2	10,3%
Venezia	568,2	609,3	546,9	581,5	559,1	-1,6%
<b>Valore medio città metropolitane</b>	<b>1.265,4</b>	<b>1.293,4</b>	<b>1.238,3</b>	<b>1.257,5</b>	<b>1.261,0</b>	<b>-0,3%</b>

Fonte: elaborazione Cittalia

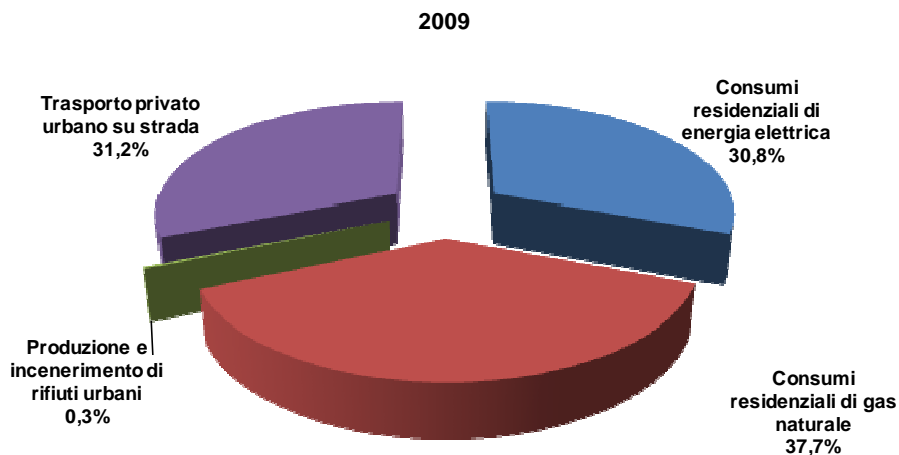
Il 65% delle emissioni di CO<sub>2</sub> complessivamente emesse dai cittadini delle 15 città metropolitane sono imputabili a 4 città del centro nord: Roma, che da sola contribuisce per oltre un terzo (34,9%), Milano (12,7%), Torino (11,1%) e Genova (6,8%). I cittadini delle città del sud Italia, invece, sono responsabili, complessivamente, del 20% delle emissioni di CO<sub>2</sub> complessive (grafico 2).

**Graf. 2. Le emissioni di CO<sub>2</sub> dei cittadini residenti nelle 15 città metropolitane, 2009**

Fonte: elaborazione Cittalia

### STIMA EMISSIONI DI CO<sub>2</sub> DEL CITTADINO PER SETTORE

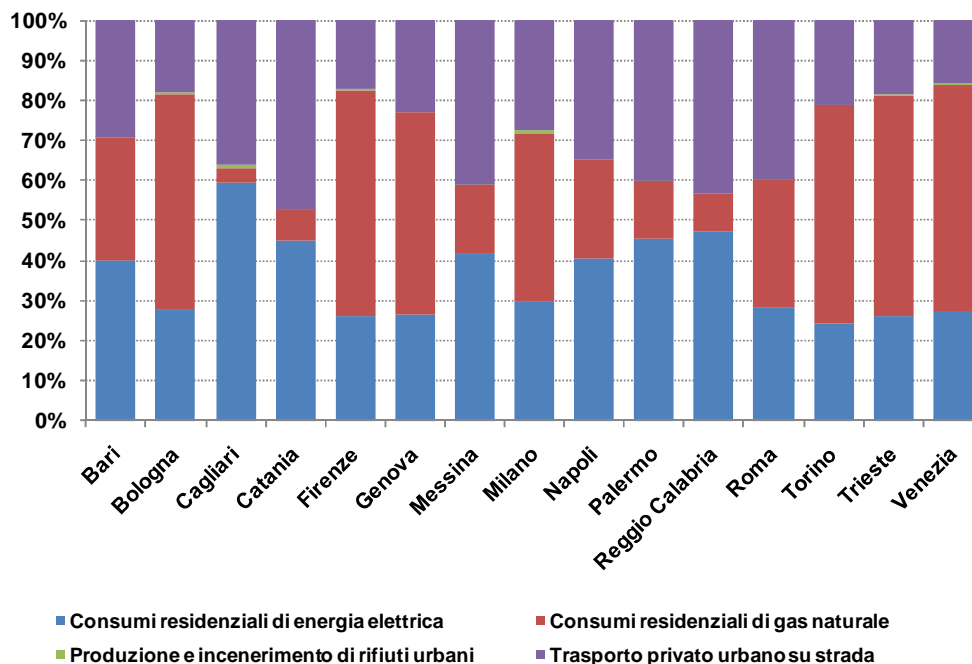
Tra tutte le fonti di origine delle emissioni di CO<sub>2</sub> complessivamente generate dal cittadino, il gas è quello che pesa maggiormente (37,7%), valore stabile rispetto al 2000 (37,8%). Seguono il trasporto privato urbano (31,2%, in calo di poco meno di 2 punti percentuali), i consumi elettrici (30,8%), e, in via residuale, la combustione dei rifiuti (0,3%) (grafico 3). Il comparto residenziale nei soli usi elettrici e di gas, dunque, supera di gran lunga le emissioni legate alla mobilità privata del cittadino. Il dato evidenzia le opportunità di riduzione delle emissioni legate al settore residenziale. Ciò è tanto più vero se si considera l'elevata età media delle abitazioni che caratterizza soprattutto i centri urbani di più grandi dimensioni e dalle spesso limitate prestazioni energetiche.

**Graf. 3. Le emissioni di CO<sub>2</sub> del cittadino per settore, 2009**

Fonte: elaborazione Cittalia

Guardando alle singole città, il peso delle emissioni generate dai cittadini rispetto ai diversi settori appare non sempre uniforme (grafico 4). Le emissioni da consumi di gas ad esempio si mostrano più importanti nelle città collocate nel nord del paese (Firenze, Venezia, Trieste, Torino, Bologna, Genova, tutte con percentuali superiori al 50% del totale delle emissioni di CO<sub>2</sub> cittadine), mentre nel sud sono molto meno consistenti (Reggio Calabria, Catania e Cagliari dove le percentuali sono inferiori al 10%). Una simile differenziazione è con tutta probabilità da attribuire ai consumi di gas per il riscaldamento invernale, più elevati nel settentrione. L'incidenza delle emissioni di CO<sub>2</sub> dei trasporti privati dei cittadini delle città del sud è, invece, più consistente rispetto a quelle rilevate per il nord (con l'unica eccezione di Roma, dove il trasporto privato dei cittadini contribuisce per il 40% alle emissioni di CO<sub>2</sub>).

**Graf. 4. Il peso dei diversi settori nelle emissioni di CO<sub>2</sub> del cittadino, anno 2009**



Fonte: elaborazione Cittalia

Rispetto al dato pro capite delle emissioni di CO<sub>2</sub> dei cittadini nelle 15 città metropolitane, Roma evidenzia i valori più elevati in tutti e 4 i settori analizzati. In particolare, nei settori dei consumi residenziali di energia elettrica e di gas naturale, così come nella produzione ed incenerimento dei rifiuti urbani, i valori più elevati di emissioni di CO<sub>2</sub> dei cittadini si rilevano, dopo Roma, a Torino e Firenze, mentre i valori più bassi sono quelli di Napoli, seguita da Cagliari e Palermo. In questi tre settori sono sempre le città del centro nord a registrare i valori più elevati, anche se non sempre valori superiori alla media delle città. Così Milano e Venezia si collocano al di sotto del valore medio nel caso dei consumi elettrici domestici e di incenerimento dei rifiuti, affiancati, solo in quest'ultimo caso, da Genova.

La situazione muta, invece, con riferimento al trasporto privato urbano: dopo Roma, infatti, si collocano le città del sud: Catania, Reggio Calabria, Messina e Palermo. Al contrario, è a Venezia e Firenze che i residenti emettono la minor quantità di CO<sub>2</sub> nell'ambiente urbano.

## UNA STIMA DEL COSTO DELLA CO<sub>2</sub>

Le emissioni di CO<sub>2</sub>, in quanto dannose per l'ambiente e per la salute umana, sono fonte di esternalità negative importanti per la collettività, e come tali fonti di un costo che si esprime anche in termini economici. L'attribuire un prezzo<sup>2</sup> all'anidride carbonica immessa in atmosfera rappresenta un modo per dare un valore a un bene pubblico puro quale l'aria pulita.

La disponibilità di un prezzo di mercato della CO<sub>2</sub> permette di fornire una stima dei costi legati alle emissioni serra calcolate per il cittadino, proponendo così una valutazione di quelli che potrebbero essere i costi legati alle emissioni serra generate annualmente in ciascuna città.

Mediamente, nel 2009, la città con i maggiori costi relativi alle emissioni di CO<sub>2</sub> del cittadino è, evidentemente, Roma, con oltre 92,6 milioni di euro, a cui seguono Milano (33,8 milioni di euro) e Torino (poco meno di 30 milioni di euro). Reggio Calabria e Cagliari presentano, invece, i minori costi legati alle emissioni del cittadino, con rispettivamente 3,5 e 2,95 milioni di euro (tabella 3).

**Tab. 3. Costo totale e pro capite delle emissioni di CO<sub>2</sub> del cittadino, 2009 (euro)**

	Costo totale	Costo pro capite
Roma	92.668.908,2	34,9
Milano	33.872.819,4	26,7
Torino	29.960.769,7	33,4
Genova	17.848.485,0	30,5
Napoli	17.638.317,6	18,9
Bologna	12.262.642,3	33,2
Firenze	12.182.813,8	33,3
Palermo	12.180.693,6	19,4
Venezia	8.036.998,2	30,0
Bari	6.635.711,5	21,2
Trieste	6.447.860,9	32,2
Catania	5.610.463,1	20,0
Messina	4.726.145,4	20,2
Reggio Calabria	3.538.523,2	19,7
Cagliari	2.959.956,2	19,2

Fonte: elaborazione Cittalia

In termini di costo pro capite delle emissioni dei cittadini, Roma è ancora la città che sopporta i costi ambientali più elevati legati alla CO<sub>2</sub> (34,9 euro), seguita da Torino (33,4 euro) e Firenze e Bologna (entrambe 33,2 euro). Ancora una volta sono le città

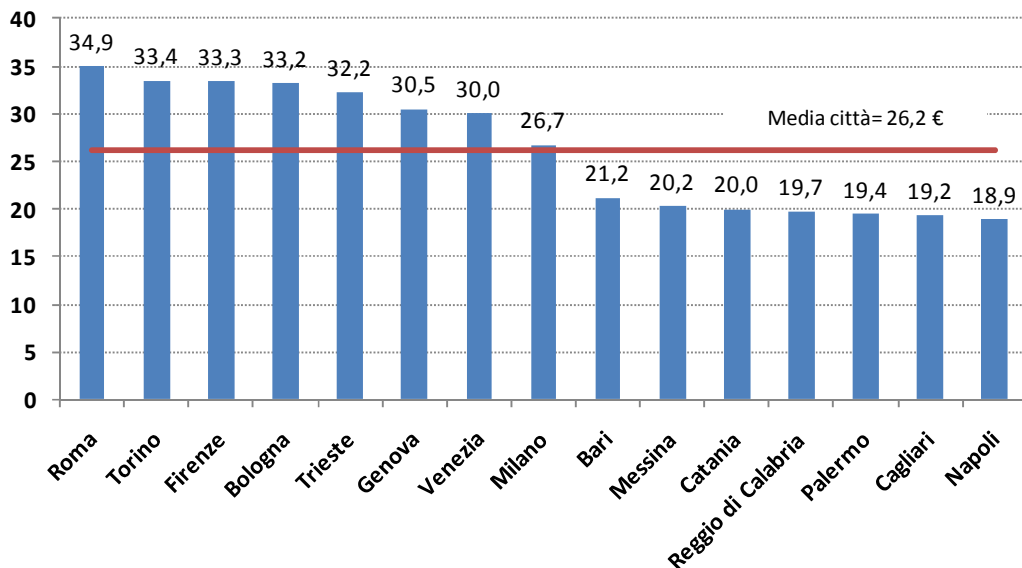
<sup>2</sup> L'UE, con l'introduzione della Direttiva 87/2003/CE del sistema europeo dei permessi di emissione, ha segnato la nascita di un mercato per la quotazione dell'anidride carbonica. Il sistema rappresenta uno strumento di regolazione ambientale, attraverso il quale l'autorità competente individua un monte emissioni massimo per un certo periodo che dovrà essere poi distribuito sotto forma di titoli che danno la possibilità ai soggetti sottoposti al sistema, nel caso specifico le imprese Energy intensive, di inquinare. Il prezzo dei permessi viene determinato sulla base delle contrattazioni che hanno luogo sul mercato dei permessi ed è influenzato innanzitutto dalla quantità titoli ad inquinare che le autorità competenti stabiliscono di rilasciare alle imprese sottoposte al sistema e dal comportamento delle stesse. Il prezzo a cui si è fatto riferimento è la quotazione media del periodo gennaio-settembre 2010, pari a 14,52 euro per tonnellata di CO<sub>2</sub> emessa.



del centro nord a registrare i valori più elevati e superiori alla media delle città (26,2 euro). Da rilevare come Milano, che presenta il secondo maggior costo complessivo, si collochi di poco sopra la media (grafico 5).

All'opposto, tutte le città del sud si collocano tutte sotto il valore medio. In particolare, Napoli, che presentava uno tra i più elevati costi complessivi, è invece la città con il minor costo pro capite di CO<sub>2</sub> del cittadino.

**Graf. 5. Il costo stimato delle emissioni serra pro capite, 2009 (euro)**



Fonte: elaborazione Cittalia

La monetarizzazione del costo stimato delle emissioni serra pro capite (il cui prezzo di mercato è decisamente discutibile) non rende però abbastanza l'idea dell'impatto negativo che questo ha sulla salute umana. Per ridurre l'inquinamento di CO<sub>2</sub> causato dalle emissioni dei cittadini sarebbe necessario che ciascun cittadino romano disponesse di 1,50 ettari di superficie boschiva, un'estensione pari a quella di 2 campi di calcio. Se si mettessero insieme tutti i campi di calcio necessari a contrastare l'impatto ambientale di CO<sub>2</sub> causato dai cittadini romani, occorrerebbe una superficie interamente coperta da boschi pari ad 84,9 volte l'attuale territorio comunale (tabella 4).

Di poco inferiore la superficie boschiva pro capite necessaria nelle città di Torino e Bologna (rispettivamente 1,44 ettari e 1,43 ettari pro capite); ciascuno dei residenti di queste città dovrebbe disporre di una superficie boschiva grande poco meno di 2 campi di calcio. In particolare, per compensare il comportamento nocivo in termini di CO<sub>2</sub> di tutti gli abitanti di Torino, ad esempio, si dovrebbe avere a disposizione una superficie boschiva pari a 99,2 volte quella comunale.

Meno di un ettaro (poco più di un campo di calcio) è la superficie boschiva necessaria, invece, per ciascuno dei residenti di Napoli, Cagliari, Palermo, Reggio Calabria, Catania, Messina e Bari per contrastare l'inquinamento ambientale causato dai propri comportamenti.

Sono solo due le città metropolitane in cui la superficie boschiva teoricamente necessaria per il contrasto dell'impatto di CO<sub>2</sub> dei cittadini sull'ambiente urbano è inferiore a 10 volte: Reggio Calabria (6,4) e Messina (9,6).

**Tab. 4. Superficie boschiva necessaria ad assorbire le emissioni di CO<sub>2</sub> pro capite del cittadino rispetto a quella comunale, 2009**

Bari	24,6
Bologna	37,5
Cagliari	14,9
Catania	13,4
Firenze	51,3
Genova	32,1
Messina	9,6
Milano	80,2
Napoli	64,7
Palermo	32,7
Reggio Calabria	6,4
Roma	84,9
Torino	99,2
Trieste	32,7
Venezia	26,6

Fonte: elaborazione Cittalia

## QUALE ATTENZIONE VERDE PER LA CITTÀ FUTURA

Gli obiettivi delle città riguardo i progetti di infrastrutturazione del prossimo futuro, rilevabili dai progetti inseriti nel Programma Triennale 2010-2012 delle Opere Pubbliche delle 15 città metropolitane<sup>3</sup>, rappresentano un importante oggetto di riscontro del grado di attenzione che le amministrazioni stesse dedicano alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente urbano. Alcune opere pubbliche programmate hanno un'esplicita finalità di tutela e valorizzazione ambientale: sono le cosiddette "opere di protezione dell'ambiente" e le "opere di difesa del suolo". Altre tipologie d'opere non rigorosamente ambientali hanno comunque un impatto (positivo o negativo) sulle diverse componenti dell'ambiente urbano: ad esempio sulla qualità dell'aria, sull'uso del suolo, sulla mobilità, ecc..

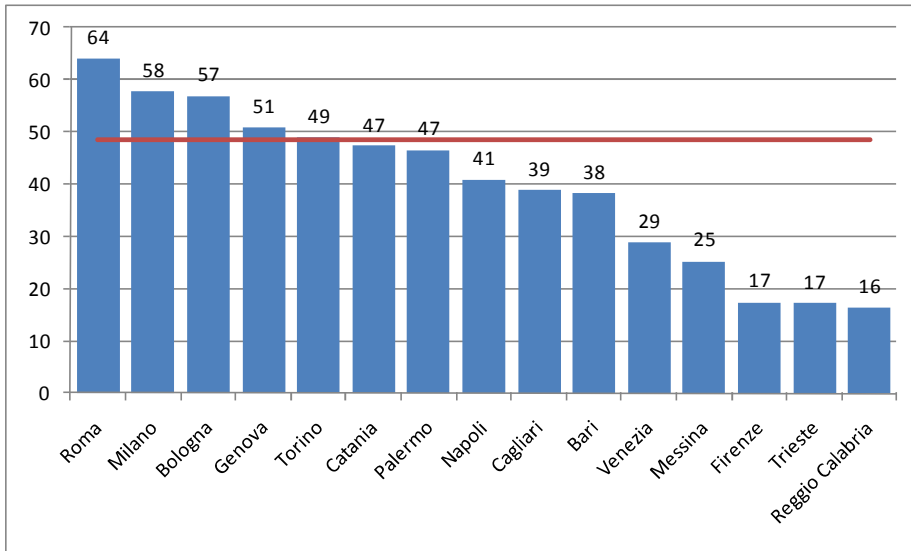
La valutazione del livello di attenzione ambientale manifestato dalle 15 città metropolitane nella programmazione delle opere infrastrutturali del territorio evidenzia una rilevante attenzione al tema ambientale. Il peso dei progetti a "valenza ambientale" è pari a oltre 15 miliardi di euro, il 48% del totale delle risorse quantificate nei 15 Programmi Triennali.

Sono individuabili tre gruppi distinti. Le città in cui la percentuale del valore economico complessivo dei progetti ambientali è superiore a quella media delle 15 città (48%, come già evidenziato) e che quindi esprimono una particolare attenzione ambientale: si tratta, in particolare, di Roma, Milano e Bologna. Un secondo gruppo di

<sup>3</sup> Non tutti i progetti tuttavia al termine del periodo di programmazione saranno avviati alla realizzazione. Alcuni rimarranno progetti non finanziati per carenza di risorse; altri, invece, avranno trovato copertura finanziaria e i lavori saranno nel frattempo avviati. Ma tutti, indistintamente, contribuiscono comunque a descrivere quello che sarà, nelle intenzioni degli amministratori locali, il volto delle città futura.

città, invece, presenta un valore economico complessivo dei progetti a “valenza ambientale” rispetto al totale delle opere infrastrutturali in linea con la media: Genova, Torino, Catania e Palermo. Infine, un terzo gruppo di città presenta una percentuale inferiore rispetto alla media: tra queste emergono Trieste e Firenze.

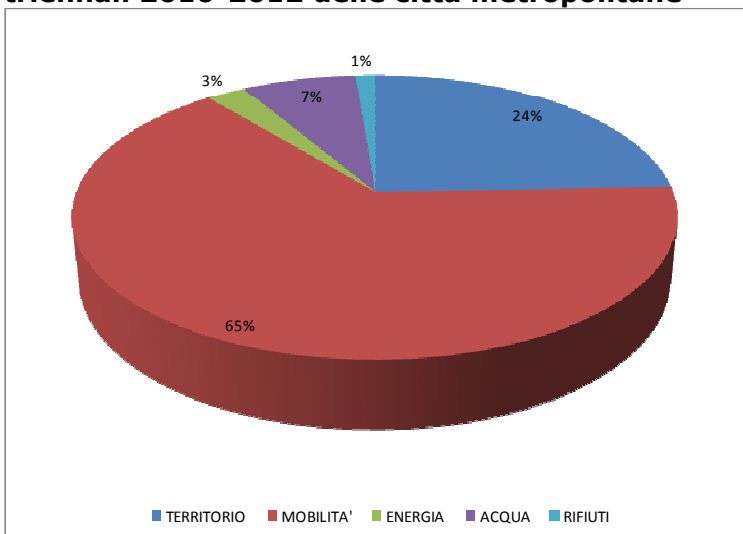
**Graf. 6. Il grado di attenzione ambientale nella programmazione triennale delle città, 2010-2012**



Fonte: elaborazione Cittalia

In generale, i progetti definiti “a valenza ambientale” sono soprattutto connessi alla mobilità sostenibile (ferrovie urbane, metropolitane, tramvie, parcheggi di scambio e piste ciclabili): corrispondono infatti al 65% dell’ammontare complessivo. Il traino di questa tipologia è connessa in via prioritaria ai grandi interventi di creazione e riqualificazione delle linee metropolitane di alcune città maggiori. Seguono i progetti connessi alla salvaguardia del territorio (24%) e quelli connessi al ciclo delle acque (distribuzione dell’acqua e trattamento delle acque reflue urbane). Questi ultimi assumono un peso più rilevante soprattutto nelle città meridionali (grafico 7).

**Grafico 7. Le diverse componenti ambientali dei progetti inclusi nei programmi triennali 2010-2012 delle città metropolitane**



Fonte: elaborazione Cittalia

## L'AMBIENTE COME VALORE

L'ambiente è un valore per i residenti delle 15 città metropolitane ed il tema ambientale, divenuto in generale una delle priorità sulle quali intervenire, è sempre più utilizzato come termine di valutazione del buon governo. Metà degli italiani residenti nelle 15 città ritengono infatti che la difesa dell'ambiente sia, oggi, uno tra i valori più importanti della nostra società. È questo uno dei primi risultati che emerge dall'ampia radiografia realizzata da Cittalia - Anci-ricerche, sul peso dei comportamenti ambientali dei cittadini nelle 15 città metropolitane italiane<sup>4</sup>.

Che la tematica ambientale sia diventata una priorità si evidenzia anche in un atteggiamento proattivo dei cittadini: in tutte le città oltre la metà dei residenti afferma che "a prescindere dalle politiche di stati e governi, ogni cittadino deve fare la sua parte e deve fare molto di più per difendere e contribuire a migliorare l'ambiente".

In un tempo di crisi, come quello in cui è stata effettuata la ricerca, non è affatto secondario notare come, anche di fronte al tema del lavoro e dello sviluppo economico, gli italiani non siano più disposti a sacrificare il proprio ambiente. Sebbene le posizioni siano, ovviamente, più sfumate, la maggioranza dei cittadini si mostra relativamente d'accordo nel ritenere che l'epoca in cui per l'economia si poteva sacrificare la qualità del territorio, dell'acqua, dell'aria, della vita è terminata.

I cittadini sono consapevoli che solo modificando i propri usi e le proprie abitudini sia possibile ridurre le forme di inquinamento e salvaguardare il nostro eco-sistema. In tutte le città metropolitane i livelli di consapevolezza sono decisamente alti. Le realtà in cui la spinta a mutare i propri comportamenti, o almeno a ritenere centrale la modifica degli atteggiamenti delle persone, sono quelle del sud, oltre che Venezia e Firenze. La città, invece, in cui si rileva il maggior numero di persone che ritengono poco rilevanti i comportamenti individuali è Milano, dove quasi un quarto dei residenti ha posizioni "eco-disincantate".

*Personalmente, ritiene che la modifica dei comportamenti di ogni cittadino avrebbe effetti molto, poco o per niente rilevanti nel ridurre l'inquinamento e nella salvaguardia dell'ambiente? (valori percentuali)*

	Comune di residenza														
	BA	BO	CA	CT	FI	GE	ME	MI	NA	PA	RC	RM	TO	TS	VE
molto rilevanti	<b>46</b>	<b>48</b>	<b>57</b>	<b>68</b>	<b>63</b>	<b>54</b>	<b>62</b>	<b>34</b>	<b>40</b>	<b>60</b>	<b>68</b>	<b>40</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>67</b>
abbastanza rilevanti	40	41	36	23	29	36	29	43	49	31	19	48	46	46	27
<b>SOMMA RILEVANTE</b>	<b>86</b>	<b>89</b>	<b>93</b>	<b>91</b>	<b>92</b>	<b>90</b>	<b>91</b>	<b>77</b>	<b>89</b>	<b>91</b>	<b>87</b>	<b>88</b>	<b>89</b>	<b>90</b>	<b>94</b>
poco rilevanti	12	11	5	6	8	10	4	20	10	7	12	12	10	10	6
per niente rilevanti	2	0	2	3	0	0	5	3	1	2	1	0	1	0	0
<b>SOMMA IRRILEVANTE</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>23</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>6</b>

Fonte: elaborazioni Cittalia su dati SWG (2010)

<sup>4</sup> L'indagine è stata realizzata da Cittalia. La somministrazione del questionario - con il sistema misto Cati e Cawi - è stata condotta da SWG tra il 1 e il 12 luglio 2010 su un campione di 12.000 individui maggiorenni residenti nelle 15 città metropolitane.

### ABITUDINI DI CONSUMO DOMESTICO NON SEMPRE ECO-ATTENTE

Tuttavia, a fronte di simili prese di posizioni e di simili dichiarazioni, i residenti delle 15 città metropolitane hanno talvolta atteggiamenti poco attenti nelle proprie abitudini di consumo, tanto in ambito domestico quanto relativamente alla mobilità. La distrazione comportamentale, infatti, resta il tratto peculiare della società attuale, anche se si evidenzia una sempre maggiore attenzione delle famiglie alla propria condotta quotidiana, affinché questa sia un po' più ecologicamente riguardosa.

Così, sulla base dei comportamenti quotidiani domestici (lasciare gli apparecchi in stand by o la porta del frigo aperta per tutto l'arco del tempo in cui si mette a posto la spesa, il caricabatteria del cellulare nella presa anche quando la batteria è carica, tenere la TV accesa anche se non la si guarda o i caloriferi accesi quando si è fuori casa, azionare lavatrice o lavastoviglie a mezzo carico e lasciare aperte le finestre con i condizionatori accesi), emerge come i cittadini di Messina e Milano siano i meno attenti all'utilizzo corretto di apparecchiature elettriche ed elettrodomestici, tanto da meritare la maglia degli "eco-spreconi".

Comportamenti marcatamente eco-friendly si rilevano invece in 6 città, dove oltre un terzo delle persone dichiara di porre in essere azioni quotidiane rispettose dell'ambiente: Si tratta di Catania, in cui la metà dei cittadini ha comportamenti attenti ai consumi energetici, seguita da Venezia (46%), Reggio Calabria (45%), Firenze e Messina (34%) e Genova (33%).

*Il termometro dell' eco-spreco (valori percentuali)*

	Comune di residenza														
	BA	BO	CA	CT	FI	GE	ME	MI	NA	PA	RC	RM	TO	TS	VE
"eco-friendly"	30	28	26	51	34	33	34	17	20	31	45	18	24	23	46
"eco-discontinui"	56	70	61	45	63	60	51	69	69	62	52	73	66	72	48
"eco-spreconi"	14	2	13	4	3	7	15	14	11	7	3	9	10	5	6

Fonte: elaborazioni Cittalia su dati SWG (2010)

### LA MOBILITÀ: MAGLIA NERA DELL'ATTENZIONE AMBIENTALE

Il traffico è in cima alle emergenze dei cittadini delle aree metropolitane, un vero flagello avvertito sia in termini di rapidità degli spostamenti che come fonte di elevato inquinamento. L'immagine che restituisce l'indagine contenuta nel **Rapporto Cittalia 2010** è quella di città affollate di automobili, mezzi pubblici poco utilizzati mentre la mobilità eco-compatibile ha ancora solo qualche fievole espressione. L'uso della bicicletta è ancora per pochi: le uniche città con più del 10% della popolazione locale in sella alle due ruote sono solo Milano e Bologna (9%). Complessivamente le città più ciclabili sono: Milano con il 65% di ciclisti saltuari, Bologna, con il 51% dei cittadini che usa qualche volta la bicicletta e Torino, con il 52% di ciclisti discontinui. *Car sharing* e *car pooling* restano soluzioni di estrema minoranza.

I residenti delle 15 città metropolitane sono autodipendenti e quando non è l'auto allora si ricorre alle due ruote. Il disegno attuale della mobilità urbana nelle città metropolitane è tendenzialmente catastrofico, specie per le realtà del mezzogiorno, con costi per la qualità della vita e della salute che rischiano di rimanere alti.

Se i comportamenti attuali, sulla mobilità, appaiono poco virtuosi, non mancano delle spinte al cambiamento, anche nei comportamenti individuali. I risultati dell'indagine, infatti, evidenziano un quadro che, seppur non eccessivamente positivo, è sicuramente incoraggiante: in 6 città metropolitane su 15 si iniziano a registrare buone disponibilità a mutare i comportamenti: Venezia, Milano, Bologna, Torino, Genova e Firenze. Sono, invece, soprattutto le città del mezzogiorno quelle in cui la disponibilità a correggere le proprie abitudini sembra più difficile (Palermo, Reggio Calabria e Messina) a cui si affianca anche Trieste.

La difficoltà a variare le consuetudini nel nostro paese è legata in alcuni casi alla limitata offerta di alternative e ad un servizio pubblico non sempre capillare, ma soprattutto ad una ridotta coscienza del livello di inquinamento prodotto individualmente usando l'auto e lo scooter. In nessuna città il numero dei cittadini che pensa di inquinare ogni volta che usa l'auto è abbastanza ridotta e non supera quasi mai la quota di un terzo degli automobilisti.

### **LA TENDENZA AL MUTAMENTO**

Dall'indagine di Cittalia, emerge tuttavia un tratto significativo: la tendenziale solidità del mutamento pro-ambiente che sta avvenendo nel nostro paese. Nelle città metropolitane del nostro paese si sta registrando una buona consapevolezza delle problematiche ambientali, con una innovata e sempre meno ideologizzata attenzione ai temi della natura, dell'ambiente e della qualità del vivere e dell'agire. Una diffusione che, come sottolineato dai cittadini, non ha più nulla a che fare con le mode, ma è sempre più un fattore strutturale attraverso cui valutare la qualità della vita, della città e dell'agire civico e politico. Un processo in fieri che inizia ad avere ricadute sui comportamenti, sulle visioni, sulle scelte, sugli stili di vita e consumo dei cittadini.

Un elemento fondante per valutare il livello di solidità dei cambiamenti è la concreta disponibilità dichiarata ad accollarsi costi o a compiere dei sacrifici o delle fatiche aggiuntive. La spinta green, in questo ambito, proprio per la buona disponibilità a fare, a compiere delle azioni, porta alla luce la profondità del mutamento. L'attenzione all'ambiente, quindi, sta diventando un valore costitutivo, capace di incidere sulle scelte delle persone. Dall'essere una moda per pochi, un'etichetta chic per differenziarsi, il mondo green sta diventando un modo di pensare la produzione, l'economia, i servizi, la società e le città. Una buona parte della popolazione metropolitana, una minoranza attiva e consistente (non ancora una maggioranza), si sta concretamente orientando sempre più verso un **green life style** negli acquisti come nei comportamenti, nella ricerca di prodotti, come nella selezione dei servizi, nelle valutazioni amministrative come nella ricerca di visioni politiche.