



Regione del Veneto

Assessorato
alle Politiche dell'Ambiente e
della Mobilità



arpav

Agenzia Regionale
per la Prevenzione e
Protezione Ambientale
del Veneto

ambiente

e i cittadini del Veneto

Comportamenti
Conoscenze
Percezioni



Regione del Veneto

Assessorato
alle Politiche dell'Ambiente e
della Mobilità



Agenzia Regionale
per la Prevenzione e
Protezione Ambientale
del Veneto

L'ambiente e i cittadini del Veneto

**Comportamenti
Conoscenze
Percezioni**

REGIONE VENETO

Assessore alle Politiche dell'Ambiente e della Mobilità

Renato Chisso

Segretario Regionale all'Ambiente e Lavori Pubblici

Roberto Casarin

ARPAV

Direttore Generale

Paolo Cadrobbi

Direttore Area Ricerca e Informazione

Sandro Boato

Dipartimento per il Sistema Informativo e l'Educazione Ambientale

Paola Salmaso: coordinamento progetto

Maria Carta: progettazione e realizzazione

Hanno collaborato

Gianfranco Baldo: impostazione del progetto, costruzione del questionario, commento ai dati

Paolo Bortolami: commento ai dati

Anna Gardellin: costruzione del questionario

Coordinamento editoriale

Maria Grazia Dal Pra'

Presentazione

La realizzazione del presente progetto rappresenta un ulteriore tassello della strategia educativa integrata avviata dalla Regione e dall'ARPAV, a seguito dell'approvazione del Piano Triennale Regionale di Educazione Ambientale 2001 – 2003.

Il progetto - interamente elaborato da ARPAV, Dipartimento per il Sistema Informativo e l'Educazione Ambientale - rappresenta il presupposto fondamentale per l'avvio dell'Osservatorio permanente dei comportamenti ambientali, in quanto fornisce indicazioni conoscitive per una più puntuale definizione della metodologia di realizzazione dell'Osservatorio quale fondamentale azione strumentale del Piano.

Le problematiche ambientali sono infatti fortemente legate al comportamento individuale del singolo cittadino, sia esso consumatore, produttore o decisore sociale.

L'identificazione dei comportamenti con impatto negativo sull'ambiente consente, attraverso l'analisi causale, di individuare i fattori che determinano il comportamento stesso e quindi orientare il contenuto dell'azione educativa.

Le significative indicazioni emerse circa i comportamenti, le percezioni e le conoscenze dei problemi ambientali da parte della popolazione, desumibili dai dati raccolti ed elaborati, consentiranno di individuare le differenze esistenti negli atteggiamenti assunti e legate per esempio ad età, sesso, dimensione del comune di residenza, fornendo in tal modo preziose indicazioni operative per la progettazione ed attuazione di azioni informative, educative e di formazione ambientale in funzione di diversi target di destinatari.

Verso questa iniziativa, tra le prime a livello nazionale ed in linea con quelle che si stanno sviluppando a livello europeo, hanno già mostrato interesse diversi soggetti che operano nel settore educativo.

Questo lavoro potrà, quindi, portare un valido contributo informativo e supportare, migliorandone l'efficacia, le azioni di educazione ambientale svolte da tutti i soggetti che operano nel Veneto.

L'ASSESSORE REGIONALE
ALLE POLITICHE DELL'AMBIENTE
E DELLA MOBILITA'

Renato Chisso

IL DIRETTORE GENERALE
ARPAV

Paolo Cadrobbi

INDICE

1. Premessa

1.1 Il contesto	1
1.2 Gli obiettivi	2

2. La metodologia

2.1 Il piano di campionamento	3
2.2 Il questionario	5
2.3 Le modalità di attuazione dell'indagine	6

3. Il piano di elaborazione 8

4. Descrizione del campione

4.1 Descrizione della popolazione di riferimento	10
4.2 Descrizione delle caratteristiche del campione	12

5. L'analisi dei dati

5.1 L'analisi dei dati	16
5.2 Comportamenti	18
5.3 Conoscenze	46
5.4 Percezioni	66
5.5 Sintesi dei risultati per problema ambientale	80

6. Considerazioni conclusive

6.1 Alcune considerazioni conclusive sul progetto	84
6.2 Alcune considerazioni conclusive sui risultati	86

Allegati

Questionario

Bibliografia

1. PREMESSA

1.1 Il contesto

Le problematiche ambientali, locali e globali, sono fortemente legate ai comportamenti dei diversi soggetti (consumatori, produttori, decisori sociali) che con la loro condotta possono provocare danni irreversibili all'ambiente.

Sulla base di tale considerazione, l'ARPAV, attraverso le iniziative di educazione ambientale, intende contribuire alla costruzione di un contesto culturale in cui i soggetti (cittadini singoli o organizzazioni) siano indotti a valutare in modo critico i loro atteggiamenti nei confronti dell'ambiente e ad adottare comportamenti individuali coerenti con criteri di sostenibilità, nell'ottica di un miglioramento della qualità della vita.

Per una efficace azione educativa risulta pertanto fondamentale collegare i comportamenti dei cittadini, singoli e associati, ai fattori causali di rischio per la qualità dell'ambiente.

Nell'ambito del Piano Triennale Regionale di Educazione Ambientale 2001 – 2003, elaborato dall'Agenzia, è prevista una serie articolata ed integrata di attività strumentali con l'obiettivo di supportare e orientare la pianificazione e la progettazione delle iniziative di educazione ambientale svolte nel Veneto.

In particolare si ritiene di fondamentale importanza la realizzazione di un *"Osservatorio permanente dei comportamenti ambientali"*, finalizzato all'analisi degli atteggiamenti adottati dalla popolazione e all'individuazione dei principali fabbisogni formativi relativamente alle problematiche ambientali. Tale progetto prevede l'effettuazione di un'indagine statistica, articolata e complessa, di tipo quali – quantitativo.

Per poter impostare correttamente l'indagine, definire i problemi ambientali da monitorare, le variabili più significative da rilevare, i gruppi di soggetti da indagare ed il piano di campionamento più opportuno, si è ritenuto importante far precedere l'indagine vera e propria da un'indagine preliminare semplificata, i cui risultati sono contenuti nel presente rapporto.

1. PREMESSA

1.2 Gli obiettivi

Obiettivo dell'indagine pilota è fornire un primo scenario dei comportamenti adottati dai cittadini nei confronti dell'ambiente con l'intento di rilevare i bisogni educativi prioritari per poter effettuare programmi di intervento mirati. Sul piano prettamente educativo gli aspetti salienti indagati riguardano in particolare:

- a) la conoscenza da parte dei cittadini dei principali problemi ambientali locali e globali;
- b) i comportamenti in atto relativi alle problematiche ambientali prioritarie;
- c) la percezione e la conoscenza degli effetti sull'ambiente derivanti da comportamenti errati;
- d) la conoscenza dell'ARPAV in quanto soggetto istituzionale preposto alla tutela dell'ambiente.

Sotto l'aspetto metodologico, l'indagine pilota è stata realizzata con l'intento di individuare le variabili statistiche più significative su cui impostare l'indagine successiva e di testare la validità, rispetto alle finalità del progetto, del piano di campionamento adottato.

2. LA METODOLOGIA

2.1 Il piano di campionamento

La scelta di una specifica metodologia di campionamento, non avendo a disposizione risultati di ricerche precedentemente realizzate, è stata il frutto di valutazioni derivanti dall'analisi di studi qualitativi di carattere esplorativo, e ha quindi carattere sperimentale.

La popolazione statistica oggetto di indagine è la popolazione della Regione Veneto; nell'impossibilità di svolgere un'analisi esaustiva dell'intera popolazione, l'indagine è stata realizzata su un campione rappresentativo della popolazione stessa.

Al fine di massimizzare, relativamente agli obiettivi dell'indagine, le informazioni desumibili dalle unità statistiche campionate, si è scelto di stratificare la popolazione secondo la variabile *urbanizzazione del luogo di dimora abituale*. La differente tipologia socio-demografica che caratterizza il grande agglomerato urbano rispetto al comune di piccole dimensioni ha infatti implicazioni significative sui comportamenti adottati. Si è scelto quindi di stratificare la popolazione di riferimento secondo un criterio che tenga conto della specifica realtà veneta in termini di distribuzione e concentrazione della popolazione all'interno del proprio territorio comunale.

Partendo da tali considerazioni si è ipotizzato di costruire un campione stratificato in cui le unità statistiche sono rappresentate dai comuni e suddivise in strati secondo la variabile *dimensione del comune di residenza*, utilizzata quale indicatore del grado di urbanizzazione del luogo di dimora abituale.

Al fine di predisporre la composizione del campione da estrarre dalla popolazione regionale, si è partiti dai dati analitici ISTAT al 1.1.2000 per anno di età, sesso e comune di residenza. In particolare, si è deciso di strutturare al suo interno ogni singolo strato per quote rispetto alle variabili sesso ed età, attraverso la costruzione di una griglia di composizione delle unità campionate che rispecchiasse la reale composizione della popolazione veneta in funzione delle variabili considerate.

Relativamente alla variabile età si è scelto di considerare in qualità di consumatori attivi i cittadini di età maggiore o uguale a 18.

Un'ulteriore scelta metodologica effettuata consiste nell'aver attribuito un peso relativo significativamente maggiore nel campione non solo ai comuni capoluogo di provincia, ma anche ai comuni con popolazione superiore alle 10.000 unità, cioè agli agglomerati urbani, mantenendo comunque all'interno del singolo strato le composizioni percentuali per sesso ed età.

Definita la metodologia di campionamento, si è deciso di fissare in circa 1300 unità la numerosità campionaria globale.

2. LA METODOLOGIA

Piano di campionamento

Campione	stratificato per quote
Criterio di stratificazione	urbanizzazione del luogo di dimora abituale ➔ dimensione del comune di residenza
Strati	1. 7 comuni capoluogo di provincia 2. comuni con più di 10.000 abitanti 3. comuni con al più 10.000 abitanti
Quote	<ul style="list-style-type: none">• per sesso• per classi d'età
Unità statistiche	consumatori di almeno 18 anni iscritti negli elenchi telefonici del Veneto
Numerosità campione	1332 unità
Peso dello strato	<ul style="list-style-type: none">• >1 per comuni capoluogo di provincia e comuni con più di 10.000 abitanti• <1 per comuni con meno di 10.000 abitanti
Errore campionario	+ / - 2.83 % ad un livello di probabilità del 95%
Significatività risultati	livello regionale

In termini di grado di precisione statistica delle informazioni rilevate, per questa numerosità campionaria il margine di errore è stimato in + / - 2,83 %, ad un livello di probabilità del 95 % e nell'ipotesi più sfavorevole.

Il campione teorico risultante è riportato nelle tabelle 2.1, 2.2 e 2.3, che mostrano la distribuzione delle unità, fissate le ipotesi metodologiche, secondo le caratteristiche di sesso, classe di età e strato di appartenenza del comune di residenza.

2. LA METODOLOGIA

2.2 Il questionario

Sulla scorta delle priorità definite dalle politiche e dai piani di settore ambientale della Regione Veneto e sulla base di quanto emerso nel corso degli incontri effettuati durante l'elaborazione del Piano Triennale Regionale di Educazione Ambientale 2001-2003 in merito alla rilevanza dell'impatto ambientale - inteso come insieme degli effetti negativi sull'ambiente prodotti da comportamenti in atto - sono stati individuati come prioritari nel Veneto i seguenti problemi ambientali:

- *produzione di rifiuti domestici;*
- *qualità dell'acqua;*
- *consumi energetici;*
- *onde elettromagnetiche.*

Il tema delle onde elettromagnetiche è stato considerato per i soli aspetti legati alla conoscenza del problema ed alla percezione del rischio.

Il questionario è stato elaborato relativamente a questi temi ambientali introducendo le seguenti variabili da rilevare rispetto al soggetto consumatore:

- *comportamento in atto;*
- *informazione;*
- *conoscenza del problema ambientale;*
- *percezione del problema ambientale;*
- *variabile concomitante.*

Sono stati elaborati n. 29 quesiti con un tempo di somministrazione, calcolato a seguito di test campione effettuati, di circa 15 minuti.

2. LA METODOLOGIA

Questionario

Problemi ambientali

- consumi energetici e qualità dell'aria
- qualità dell'acqua
- produzione di rifiuti domestici
- onde elettromagnetiche

Variabili relative a

- ✓ comportamento in atto
- ✓ informazione
- ✓ conoscenza del problema ambientale
- ✓ percezione del problema ambientale
- ✓ variabile concomitante

Numero quesiti

29

**Tempo di
somministrazione**

15 minuti

2.3 Le modalità di attuazione dell'indagine

La metodologia di svolgimento dell'indagine adottata è quella telefonica con selezione casuale, dai 3 strati, delle unità da contattare nel rispetto della numerosità prefissata di interviste per cella campionaria; relativamente allo strato n. 1, tutte le 7 unità costituenti lo strato entrano a far parte del campione.

La realizzazione delle interviste è stata effettuata con tecniche di raccolta dati assistite da computer (CATI System), utilizzate nelle indagini statistiche. Si è provveduto direttamente alla formazione degli intervistatori allo scopo di fornire le conoscenze necessarie circa i contenuti e le finalità dell'indagine così da evitare possibili distorsioni o erronee interpretazioni da parte degli operatori.

Per informare e sensibilizzare la popolazione è stata attuata una campagna di informazione sulle finalità dell'indagine

2. LA METODOLOGIA

Indagine

Campagna preliminare d'informazione

- giornali
- televisioni
- comunicati stampa
- sito internet

Modalità di attuazione

- ✓ indagine telefonica
- ✓ tecniche CATI per la rilevazione
- ✓ formazione operatori
- ✓ periodo di rilevazione: 16 – 24 aprile 2002
- ✓ orario: 18.00 - 21.00 (lunedì-venerdì), 11.00 – 14.00 (sabato)

attraverso comunicati stampa diffusi dai quotidiani locali e informative sul sito web dell'ARPAV.

La rilevazione dei dati è avvenuta nel periodo dal 16 al 24 aprile 2002, secondo orari prefissati (ore serali e fine settimana) che agevolavano il reperimento in casa delle persone.

Al fine di garantire un'adeguata qualità dei dati si è provveduto alla supervisione della prima giornata di rilevazione. In tal modo è stato possibile apportare tempestivamente la correzione, da un lato, dei possibili errori o distorsioni di natura interpretativa introducibili dal singolo rilevatore all'atto dell'intervista, dall'altro, di formulazioni di quesiti risultati dubbi o di difficile risposta, riducendo così le possibili non risposte.

3. IL PIANO DI ELABORAZIONE

Il piano di elaborazione

L'elaborazione dei dati relativi alle intensità è stata realizzata partendo dall'analisi dei dati grezzi e da una prima sintesi ed interpretazione dei dati, dopo aver effettuato una preliminare lettura delle informazioni raccolte, della documentazione ad esse associata e la decodifica informatizzata delle modalità previste per ciascuna variabile.

L'analisi complessiva ha interessato 29 aspetti significativi della vita quotidiana relativi a comportamenti, conoscenze, percezioni in materia ambientale e 6 variabili socio-demografiche (sesso, classe d'età, titolo di studio, professione, provincia d'appartenenza, strato di appartenenza del comune di residenza).

Attraverso il calcolo delle frequenze assolute e percentuali per ogni variabile analizzata, è stato possibile realizzare una prima analisi esplorativa mirante a valutare la significatività dei quesiti proposti, nonché il significato ed il peso delle non risposte nell'analisi dei dati raccolti.

Elaborazione

- **Lettura e decodifica**
- **Analisi dati grezzi**
- **Calcolo frequenze assolute e percentuali**
- **Significatività quesiti**
- **Trattamento "non risposte"**
- **Analisi incrociata tra:**
 - ❑ comportamenti / conoscenze / percezioni
 - e.....**
 - ❑ sesso / classe d'età / strato
 - ❑ variabili sociodemografiche (titolo studio, professione, provincia)

3. IL PIANO DI ELABORAZIONE

Le non risposte, risultate significative nelle variabili relative alle conoscenze e percezioni, sono state considerate quale modalità aggiuntiva della variabile esprimente la non conoscenza o percezione del soggetto relativamente al contenuto del quesito proposto. Infatti, dall'analisi delle informazioni accessorie ai dati non è risultato un rifiuto significativo da parte dei soggetti a realizzare l'intervista. A conferma di ciò vi sono le percentuali, non significative, che caratterizzano le non risposte relativamente alle variabili sui comportamenti.

La seconda fase di elaborazione dei dati è consistita nell'analisi incrociata tra ciascuna variabile relativa a comportamenti, conoscenze e percezioni e le variabili utilizzate per la costruzione delle celle campionarie: sesso, classi d'età, strato di appartenenza del comune di residenza. Si è provveduto, inoltre, a studiare eventuali relazioni tra variabili ambientali e le variabili titolo di studio, professione, provincia di appartenenza.

Per quanto attiene alla variabile provincia di appartenenza preme sottolineare che la numerosità campionaria fissata non è significativa per uno studio a livello provinciale, quindi l'analisi incrociata con le variabili ambientali, di carattere puramente esplorativo e finalizzata all'acquisizione di indicazioni per la pianificazione dell'indagine successiva, non è stata inclusa nel presente rapporto.

L'elaborazione dei dati relativi alle interviste è stata realizzata utilizzando il software SAS per l'elaborazione e l'analisi statistica.

4. DESCRIZIONE CAMPIONE

4.1 Descrizione della popolazione di riferimento

In base alle ipotesi metodologiche adottate, partendo dai dati ISTAT al 1.1.2000, la popolazione veneta è stata accorpata in insiemi rappresentativi rispetto alle variabili e alle ipotesi di segmentazione individuate.

L'ipotesi di stratificazione in funzione della dimensione del comune di residenza, indicatore del grado di urbanizzazione del luogo di dimora abituale, ha portato alla suddivisione della popolazione in tre strati:

strato 1: popolazione residente nei 7 capoluogo di provincia;

strato 2: popolazione residente in comuni con un numero di abitanti maggiore di 10.000 (esclusi i comuni capoluogo di provincia);

strato 3: popolazione residente in comuni fino a 10.000 abitanti.

La popolazione veneta accorpata in base a tale criterio risulta così distribuita:

strati popolazione	popolazione	popolazione %
capoluogo province	932.909	23,26
oltre 10.000 abitanti	1.225.329	30,55
fino a 10.000 abitanti	1.852.099	46,18
totale popolazione	4.010.337	100,00

con il 46 % della popolazione distribuito sul territorio in 500 comuni con al massimo 10.000 abitanti. Il restante 54 % è concentrato in 80 comuni costituiti dai 7 capoluoghi di provincia a cui si aggiungono 73 comuni con popolazione superiore ai 10.000 abitanti.

Si è scelto di adottare questa specifica ipotesi di suddivisione in strati rispetto alla dimensione del comune di residenza, in quanto la popolazione appartenente ai comuni di dimensione superiore ai 10.000 abitanti è da

4. DESCRIZIONE CAMPIONE

considerarsi significativamente “a rischio” dal punto di vista dei comportamenti ambientali; infatti tali agglomerati urbani evidenziano già i problemi ambientali (traffico, rifiuti, rumore, ecc.), pur non raggiungendo le criticità caratteristiche dei medio / grandi comuni.

Ogni singolo strato è stato successivamente diviso in quote rispetto alle variabili sesso e età. Si è deciso di accorpare gli individui secondo 4 classi di età, che si presuppone discriminino in termini di possibili comportamenti adottati o conoscenze relativamente alle problematiche ambientali:

- Classe di età 18 – 25;
- Classe di età 26 – 44;
- Classe di età 45 – 64;
- Classe di età > 64.

La distribuzione percentuale della popolazione veneta per strato, classe d'età e sesso è riportata nelle seguenti tabelle 1.1 e 1.2.

Tabella 1.1 – **Popolazione totale per strato e classe di età. Valori percentuali.**

strati popolazione	classi d'età			
	18-25	26-44	45-64	>64
capoluogo province	9,99	33,93	31,19	24,88
oltre 10.000 abitanti	12,27	37,16	30,94	19,63
fino a 10.000 abitanti	12,80	37,30	29,59	20,30
totale popolazione	11,99	36,47	30,38	21,16

4. DESCRIZIONE CAMPIONE

Tabella 1.2 – **Popolazione totale per strato e sesso. Valori percentuali.**

strati popolazione	sesso	
	maschi	femmine
capoluogo province	46,88	53,12
oltre 10.000 abitanti	48,52	51,48
fino a 10.000 abitanti	48,96	51,04
totale popolazione	48,34	51,66

4.2 Descrizione delle caratteristiche del campione

La numerosità è stata definita con riferimento alle risorse economiche previste per il progetto e ai vincoli, in termini di quote per sesso, età e strato, imposti nella rilevazione. Non solo, si è voluto rispettare con un certo margine di rappresentatività la composizione a livello provinciale tra gli strati, pur non essendo significativa un'analisi a tale livello di dettaglio.

Conseguentemente per ciascuna unità rilevata sono stati calcolati i pesi necessari nella fase di elaborazione dei dati ad estendere le informazioni rilevate sul campione alla popolazione di riferimento.

Tabella 2.1 – **Popolazione campionaria per strato. Valori assoluti e percentuali.**

strati campione	frequenza	frequenza %
capoluogo province	433	32,51
oltre 10.000 abitanti	401	30,11
fino a 10.000 abitanti	498	37,39
totale campione	1332	100,00

4. DESCRIZIONE CAMPIONE

Tabella 2.2 – **Popolazione campionaria per classe d'età. Valori assoluti e percentuali.**

classi d'età	frequenza	frequenza %
18-25	148	11,11
26-44	468	35,14
45-64	422	31,68
> 64	294	22,07
totale campione	1332	100,00

Tabella 2.3 – **Popolazione campionaria per sesso. Valori assoluti e percentuali.**

sesso	frequenza	frequenza %
maschio	620	46,55
femmina	712	53,45
totale campione	1332	100,00

Il campione rilevato è costituito per il 33% da soggetti residenti nei capoluoghi di provincia; tale percentuale sovrastima la corrispondente quota nella popolazione (23%) nell'intento di dare una rilevanza maggiore allo strato di popolazione che vive situazioni più critiche circa la qualità dell'ambiente.

La composizione del campione osservato rispetto alle variabili sesso e classe d'età rispecchia fedelmente le composizioni della popolazione reale, con una sottocampionatura non significativa per gli uomini e per gli individui tra i 18 e i 44 anni.

4. DESCRIZIONE CAMPIONE

Tabella 2.4 – **Popolazione campionaria per provincia. Valori assoluti e percentuali.**

province	frequenza	frequenza %
belluno	65	4,88
padova	273	20,50
rovigo	79	5,93
treviso	237	17,79
venezia	354	26,58
verona	145	10,89
vicenza	179	13,44
totale campione	1332	100,00

Tabella 2.5 – **Popolazione campionaria per titolo di studio. Valori assoluti e percentuali.**

titolo studio	frequenza	frequenza %
nessun titolo	26	1,95
licenza elementare	235	17,64
licenza media	386	28,98
diploma	528	39,64
dip. universitario/laurea	157	11,79
totale campione	1332	100,00

4. DESCRIZIONE CAMPIONE

Tabella 2.6 – **Popolazione campionaria per professione. Valori assoluti e percentuali.**

professione	frequenza	frequenza %
pensionato	326	24,47
casalinga	229	17,19
impiegato	216	16,22
operaio	172	12,91
studente	98	7,36
libero professionista	67	5,03
insegnante	45	3,38
altro	179	13,44
totale campione	1332	100,00

Analizzando la composizione del campione per titolo di studio si osserva che il 18% è costituito da individui che hanno conseguito la licenza elementare, il 29% la licenza media e il 40% da soggetti con un diploma professionale. Complessivamente l'88% del campione sono soggetti che al più possiedono un diploma di scuola superiore; solo il 12% del campione ha proseguito gli studi conseguendo la laurea o un diploma universitario.

Completando l'analisi del profilo demografico degli intervistati, sotto l'aspetto occupazionale la componente più cospicua del campione è costituita da pensionati con una percentuale pari al 24% del totale, seguita dalle casalinghe che costituiscono il 17% del campione. Ai fini dell'indagine queste due categorie di consumatori rivestono un'importanza significativa: i pensionati perché costituiscono il 21% della popolazione totale regionale, le casalinghe perché rappresentano uno degli attori principali quando si parla di comportamenti d'acquisto e di consumi domestici di risorse.

A seguire, la categoria professionale meglio rappresentata è quella degli impiegati che costituiscono il 16% del campione; gli operai con il 13% costituiscono la quarta componente per consistenza.

5 L'ANALISI DEI DATI

5.1 L'analisi dei dati

L'analisi dei dati raccolti tra i consumatori veneti è stata articolata per natura dell'aspetto indagato: comportamenti, conoscenze, percezioni. I quesiti sono stati oggetto di analisi secondo la seguente struttura che trae origine dall'impostazione metodologica del Piano Triennale Regionale di Educazione Ambientale:

- il problema ambientale di riferimento (sono stati scelti alcuni tra i 12 problemi ambientali individuati prioritari);
- le componenti del problema indagate attraverso lo specifico quesito proposto (secondo i fattori di pressione individuati per ciascun problema ambientale);
- il quesito e i risultati grezzi di sintesi per modalità di risposta;
- la situazione specifica rilevata con il commento ai dati raccolti anche in funzione delle variabili discriminanti adottate nell'indagine (analisi dei comportamenti in atto);
- un'ipotesi di situazione auspicabile traducibile in comportamenti ecosostenibili, necessità informative ed educative (analisi dei bisogni educativi attraverso il confronto tra i comportamenti in atto e i comportamenti auspicabili individuati per lo specifico problema ambientale);
- i grafici per le tre variabili discriminanti adottate nell'indagine (dimensione per strato del comune di residenza, sesso ed età);
- un box che evidenzia gli elementi significativi emersi dall'analisi dei dati grezzi e dallo studio rispetto alle variabili adottate quali discriminanti.

Alla fine del capitolo vengono presentati i prospetti di sintesi per alcune tematiche ambientali indagate attraverso l'indagine: aria, acqua, rifiuti e elettromagnetismo. Per ciascun tema vengono sintetizzate le informazioni raccolte circa i comportamenti adottati, le conoscenze possedute, le percezioni del singolo problema ambientale.

5 L'ANALISI DEI DATI

Analisi dei dati

Comportamenti

- consumo energia elettrica
- utilizzo dei mezzi di trasporto
- uso dell'automezzo privato e motivazione
- uso del mezzo pubblico e motivazione
- uso della bicicletta e motivazione
- controllo dei gas di scarico autovetture
- acquisto di prodotti biologici
- gli imballaggi
- il riscaldamento domestico
- l'attenzione nel consumo dell'acqua
- raccolta differenziata
- smaltimento oggetti di uso comune

Conoscenze

- effetto serra
- inquinamento dell'aria nel periodo invernale
- elettromagnetismo e fonti d'informazione
- campi elettromagnetici ed elettrodomestici
- il compost
- l'amianto
- consumi di acqua: informazione istituzionale
- raccolta di rifiuti: informazione istituzionale
- cos'è l'ARPAV
- Ente preposto al controllo ambientale

Percezioni

- inquinamento atmosferico
- onde elettromagnetiche
- qualità delle acque di canali e fiumi
- inquinamento dell'acqua
- quantità rifiuti prodotti
- destinazione materiale differenziato
- graduatoria per gravità dei problemi ambientali

Sintesi problemi ambientali

- ✓ Aria
- ✓ Acqua
- ✓ Rifiuti
- ✓ Elettromagnetismo

5.2 COMPORTAMENTI

Consumo energia elettrica

Il problema

I consumi di energia elettrica, nelle abitazioni e negli uffici e nei locali ad usi commerciali, riguardano prevalentemente l'illuminazione e il funzionamento degli elettrodomestici e in modo più limitato il riscaldamento. Tali consumi determinano ripercussioni sull'ambiente che riguardano prioritariamente l'inquinamento dell'aria provocato dalle emissioni delle centrali termoelettriche di gas serra, anidride solforosa e ossidi di azoto.

Le sue componenti

In Italia, diversamente dalla Francia e da altri paesi europei nei quali sono presenti centrali nucleari, la produzione di energia elettrica dipende per l'80% da centrali termoelettriche e per circa il 20% da centrali idroelettriche, geotermiche e fotovoltaiche. Nelle centrali termoelettriche si utilizzano come combustibili i derivati dal petrolio con conseguente produzione di inquinanti dell'aria.

Il quesito

*In casa
lei spegne la luce
quando si sposta
da una stanza all'altra?*

sempre	43%
spesso	37%
qualche volta	17%
mai	3%

Il comportamento in atto

L'80% degli intervistati dichiara di spegnere sempre o spesso le luci spostandosi da una stanza all'altra, il rimanente 20% lo fa solo saltuariamente o addirittura mai. Non ci sono differenze significative di comportamento legate al sesso, classe di età o dimensione del comune di residenza.

Il comportamento auspicabile

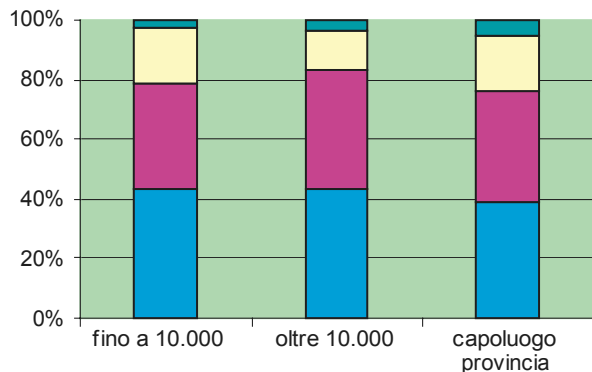
I consumi di energia elettrica nelle famiglie possono essere ridotti con conseguente beneficio per l'ambiente e per l'economia familiare, attraverso l'adozione di semplici comportamenti nella vita di tutti i giorni:

- sostituire le lampade ad incandescenza con le lampadine a basso consumo energetico;
- installare lampade con intensità luminosa adeguata alle reali esigenze di utilizzo (salotto, cucina, studio, stanze da letto, bagni ecc.);
- spegnere le luci quando ci si sposta da una stanza all'altra.

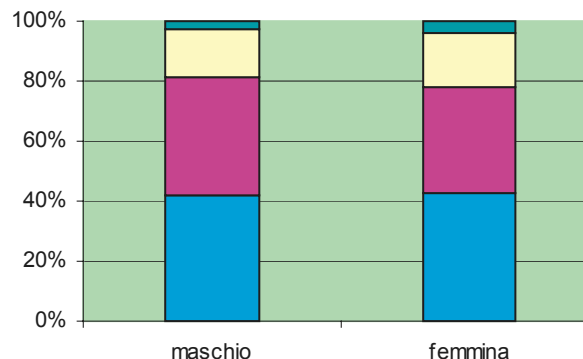
5.2 COMPORTAMENTI

Consumo energia elettrica

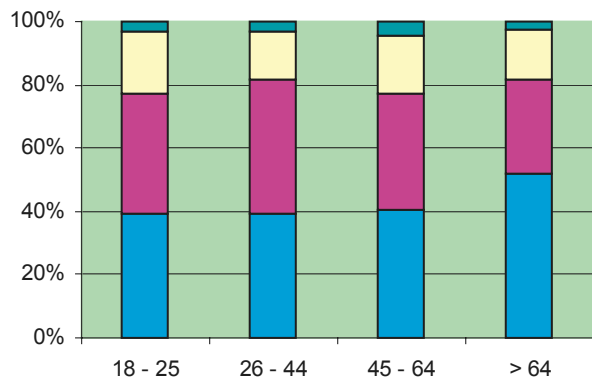
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classe d'età



LEGENDA

- | | |
|--|---|
| ■ sempre | ■ qualche volta |
| ■ spesso | ■ mai |

- L'80 % della popolazione spegne sempre o spesso le luci spostandosi da una stanza all'altra
- Non ci sono differenze di comportamento significative per sesso, classe di età o dimensione del comune di appartenenza

5.2 COMPORTAMENTI

Utilizzo dei mezzi di trasporto

Il problema

Nelle città si concentra la parte prevalente della popolazione determinando forti criticità ambientali sia per quanto riguarda i consumi di risorse che il rilascio di inquinanti. Nei centri urbani ossido di carbonio, benzene, benzopirene, ossidi di azoto, ossidi di zolfo, composti organici volatili, polveri sottili (PM10 e PM2,5) costituiscono i principali inquinanti dell'aria con effetti sulla qualità della vita e ripercussioni sulla salute umana. I positivi risultati provenienti dall'abbattimento di inquinanti da fonti fisse (camini) sono stati interamente vanificati dall'aumento delle emissioni dovute alla crescente mobilità, malgrado i progressi della tecnologia nel settore automobilistico.

Le sue componenti

Gli alti tassi di motorizzazione determinano congestione del traffico, occupazione del suolo e inquinamento atmosferico. Il traffico veicolare rappresenta una delle principali fonti di rumore e di inquinamento dell'aria delle città, contribuendo in maniera significativa al degrado della qualità dell'ambiente urbano. Nei paesi dell'Unione Europea in generale gli automezzi stradali sono responsabili del 44% delle emissioni di ossidi di azoto (NOx), del 56% delle emissioni di monossido di carbonio (CO), e del 31% delle emissioni di composti organici volatili (COVNM). Tali percentuali negli agglomerati urbani sono ben più elevate.

Il quesito

Negli spostamenti quotidiani lei usa prevalentemente...

mezzo privato	62%
mezzo pubblico	28%
a piedi o in bicicletta	10%

Il comportamento in atto

La maggioranza dei cittadini (in particolare nella fascia d'età dai 25 ai 64 anni) dichiara di utilizzare quotidianamente il mezzo privato per gli spostamenti nonostante gli ingorghi in determinate fasce orarie e il tasso di inquinamento dell'aria. Fra i giovani con meno di 25 anni di età ed i soggetti di età maggiore di 64 anni, circa il 50% fa uso della bicicletta per i suoi spostamenti.

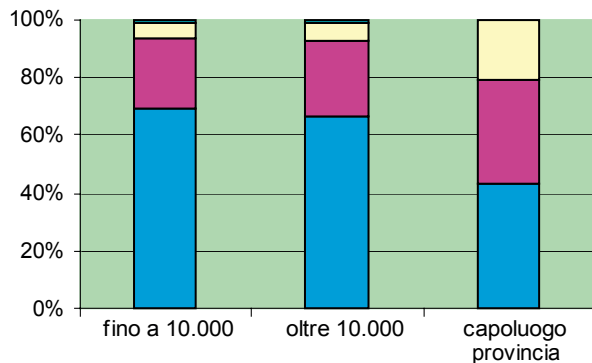
Il comportamento auspicabile

L'abbassamento dei livelli di inquinamento urbano da traffico veicolare dipende da una pluralità di comportamenti auspicabili: il cittadino utente che usa maggiormente il mezzo pubblico, mantiene efficiente il proprio automezzo, si sposta a piedi o in bicicletta almeno nelle brevi percorrenze. Quotidianamente per i residenti nei centri urbani: preferire l'uso del mezzo pubblico o della bicicletta per gli spostamenti in città o in quartiere (ad esempio casa-scuola, casa-edicola, casa-fruttivendolo, ecc.). Quotidianamente per i residenti al di fuori dei centri urbani: limitare l'utilizzo dell'auto per recarsi in città (ricorrendo all'uso del treno, autobus, autocorriera); utilizzare i parcheggi situati esternamente alla cinta urbana.

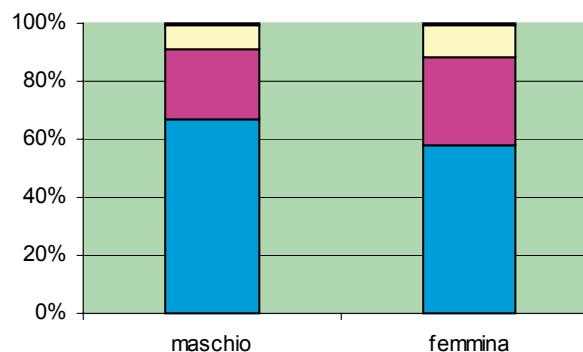
5.2 COMPORTAMENTI

Utilizzo dei mezzi di trasporto

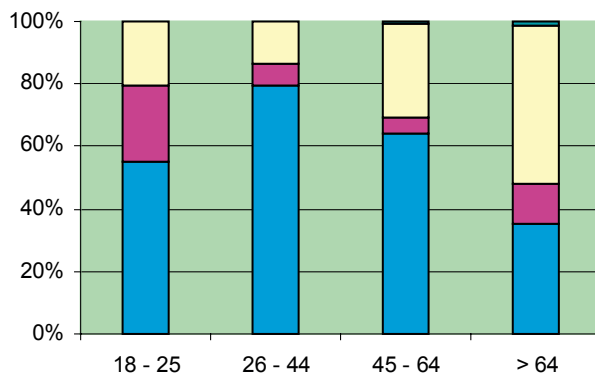
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classe d'età



LEGENDA

- automezzo privato
- mezzo pubblico
- a piedi o in bicicletta
- non risponde

- Il 62% della popolazione usa la macchina per gli spostamenti
- Il 45% dei giovani fa uso dei mezzi pubblici o della bicicletta
- Il 51% dei soggetti con età superiore ai 64 anni si sposta a piedi o in bicicletta
- Tra i soggetti di età compresa tra i 25 e 64 anni solo il 14% si sposta a piedi o in bicicletta; l'80% usa l'automezzo privato
- Non ci sono differenze di comportamento significative per sesso, classe di età o dimensione del comune di appartenenza

5.2 COMPORTAMENTI

Motivo di scelta del mezzo di trasporto: l'automobile privata

Il problema Nelle città si concentra la parte prevalente della popolazione determinando forti criticità ambientali sia per quanto riguarda i consumi di risorse che il rilascio di inquinanti. Nei centri urbani ossido di carbonio, benzene, benzopirene, ossidi di azoto, ossidi di zolfo, composti organici volatili, polveri sottili (PM10 e PM2,5) costituiscono i principali inquinanti dell'aria con effetti sulla qualità della vita e ripercussioni sulla salute umana. I positivi risultati provenienti dall'abbattimento di inquinanti da fonti fisse (camini) sono stati interamente vanificati dall'aumento delle emissioni dovute alla crescente mobilità, malgrado i progressi della tecnologia nel settore automobilistico.

Le sue componenti La forma urbana delle città del Veneto è costituita da centri storici poco adatti al transito di auto e motoveicoli in generale. Le vie strette e i frequenti semafori rallentano i flussi di traffico creando ingorghi con conseguenti alte concentrazioni di inquinanti in particolari orari e punti della città. L'Italia è il paese che vanta il più alto tasso di motorizzazione dei paesi industrializzati (53 autovetture ogni 100 abitanti, superiore quindi agli altri paesi dell'unione europea, del Giappone e degli Stati Uniti). Oltre alla quantità di veicoli circolanti e alla loro densità (in Italia 106 veicoli per chilometro) occorre considerare ai fini dell'inquinamento anche lo stato di efficienza dei veicoli circolanti (anno di costruzione e stato di manutenzione).

Il quesito

*Lei prevalentemente
usa
l'automobile privata
perché...*

è più comodo	53%
non esiste altro mezzo	25%
ci impiega meno tempo	19%
è più economico	2%
altro	1%

Il comportamento in atto

Nei capoluoghi di provincia il 66% dei cittadini usa la macchina perché è più comoda e il 18% perché ci impiega meno tempo. Tra i giovani e gli anziani circa il 60% fa uso dell'automobile privata perché è più comoda. Per il 30% delle donne il ricorso all'automobile privata è motivato con l'assenza di mezzi di trasporto pubblici.

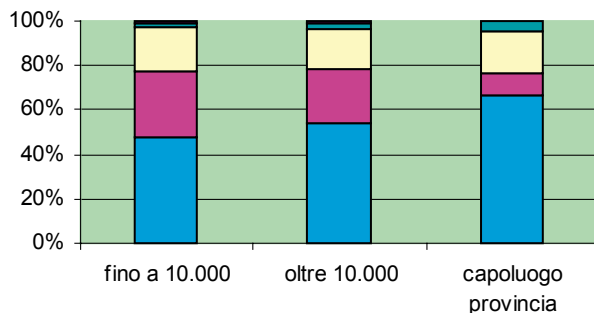
Il comportamento auspicabile

Se si considera la comodità come causa principale dell'uso dell'automobile privata per gli spostamenti quotidiani risulta evidente che i comportamenti auspicabili sono in parte condizionati da scelte che attengono alla pubblica amministrazione quali: un efficiente servizio pubblico, l'adozione di Piani Urbani del Traffico, la presenza di estese piste ciclabili, ecc. Resta comunque centrale il comportamento del singolo cittadino utente se si considera il numero di autoveicoli circolanti. Quotidianamente: oltre a preferire l'uso del mezzo pubblico e della bicicletta è necessario utilizzare il mezzo privato in maniera più razionale, ricorrendo a formule quali il car-sharing, taxi cumulativi e comunque evitando il più possibile l'utilizzo dell'auto per piccoli spostamenti o per il trasporto di una sola persona.

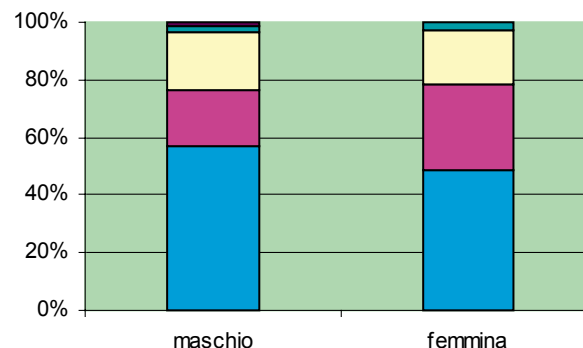
5.2 COMPORTAMENTI

Motivo di scelta del mezzo di trasporto: l'automobile privata

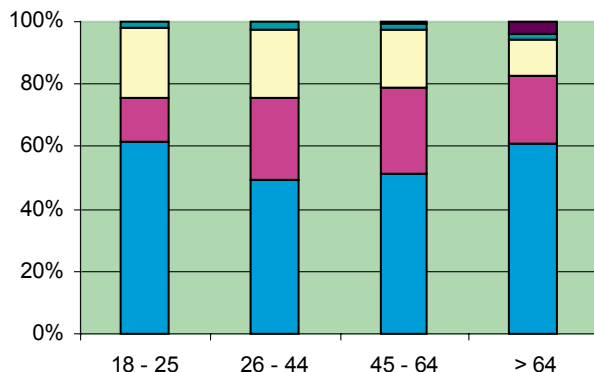
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classe d'età



LEGENDA

- è più comodo
- non esiste altro mezzo
- ci impiega meno tempo
- è più economico
- altro

- Il 53% della popolazione usa la macchina perché è più comoda
- Nei capoluogo di provincia il 66% della popolazione fa uso della macchina perché è più comoda, solo il 10% usa la macchina perché non esiste il mezzo pubblico
- Il 60% di individui giovani e di età superiore a 64 anni usa la macchina perché è più comoda
- Il 30% delle donne usa la macchina perché non esiste altro mezzo

5.2 COMPORTAMENTI

Motivo di scelta del mezzo di trasporto: il mezzo pubblico

Il problema Nelle città si concentra la parte prevalente della popolazione determinando forti criticità ambientali sia per quanto riguarda i consumi di risorse che il rilascio di inquinanti. Nei centri urbani ossido di carbonio, benzene, benzopirene, ossidi di azoto, ossidi di zolfo, composti organici volatili, polveri sottili (PM10 e PM2,5) costituiscono i principali inquinanti dell'aria con effetti sulla qualità della vita e ripercussioni sulla salute umana. I positivi risultati provenienti dall'abbattimento di inquinanti da fonti fisse (camini) sono stati interamente vanificati dall'aumento delle emissioni dovute alla crescente mobilità, malgrado i progressi della tecnologia nel settore automobilistico.

Le sue componenti In Italia, in ambito urbano, il trasporto pubblico di persone è mediamente inferiore di dieci volte rispetto al numero di persone che usano l'auto privata. Per quanto riguarda il traffico delle merci solo il 10% circa utilizza il trasporto ferroviario mentre il 65% circa utilizza l'autotrasporto. Nel periodo 1990-1998 la mobilità di passeggeri e merci ha fatto segnare una crescita costante. Per quanto riguarda il traffico di passeggeri tale crescita si è verificata in valori assoluti per tutti i principali mezzi di trasporto ad eccezione del trasporto per ferrovia e per quello collettivo urbano.

Il quesito

*Lei prevalentemente
usa
il mezzo pubblico
perché...*

è più comodo	43%
non ha mezzo privato	30%
è più economico	14%
inquina meno l'ambiente	7%
ci impiega meno tempo	6%

Il comportamento in atto

Nel Veneto solo il 2% della popolazione residente in comuni con più di 10.000 abitanti utilizza il mezzo pubblico perché meno inquinante. Esiste quindi una scarsa consapevolezza della stretta relazione esistente tra traffico autoveicolare privato, l'inquinamento acustico e l'inquinamento dell'aria nei centri urbani e dei loro effetti sulla salute. Inoltre, solo il 6% della popolazione complessiva dichiara di usare il mezzo pubblico perché ci impiega meno tempo. Significative le percentuali pressoché nulle di giovani e di soggetti di sesso maschile che dichiarano di utilizzare il mezzo pubblico perché inquina meno l'ambiente.

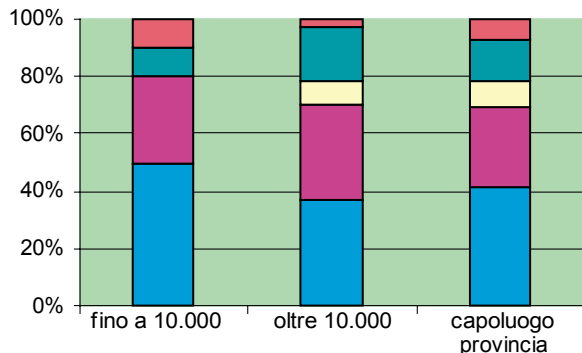
Il comportamento auspicabile

La necessità di diminuire l'inquinamento dell'aria da traffico veicolare rende ormai necessario un maggiore utilizzo dei mezzi pubblici a minor impatto ambientale rispetto al trasporto privato. Quotidianamente: utilizzare maggiormente il mezzo di trasporto pubblico urbano ed extra urbano preferendolo al mezzo privato anche per i lunghi spostamenti. Per chi si reca in città con l'auto privata utilizzare i parcheggi posti nell'immediata periferia e utilizzare l'autobus per recarsi in centro.

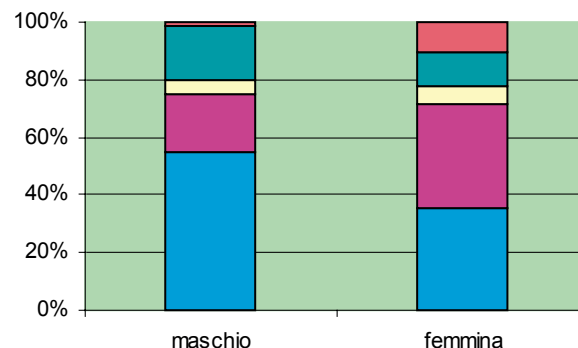
5.2 COMPORTAMENTI

Motivo di scelta del mezzo di trasporto: il mezzo pubblico

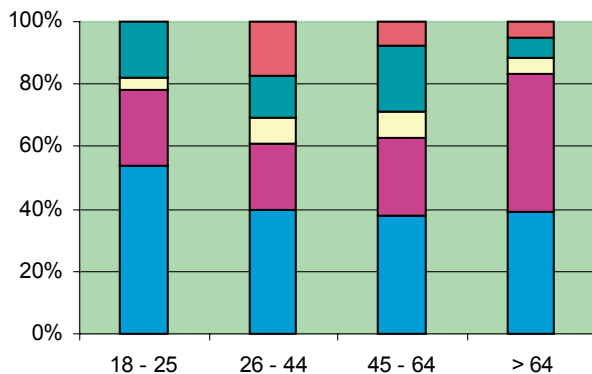
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classe d'età



LEGENDA

- è più comodo
- non ha mezzo privato
- ci impiega meno tempo
- è più economico
- inquina meno l'ambiente

- Il 7% della popolazione usa il mezzo pubblico perché inquina meno l'ambiente
- Solo il 2% dei soggetti residenti in comuni con più di 10.000 abitanti usa il mezzo pubblico perché inquina meno l'ambiente
- Al crescere della dimensione dei comuni cresce il ricorso al mezzo pubblico per un risparmio economico e di tempo
- Tra i giovani è nulla la percentuale di coloro che ricorrono al mezzo pubblico perché inquina meno l'ambiente
- Tra gli individui di sesso maschile solo il 2% sceglie il mezzo pubblico perché inquina meno l'ambiente

5.2 COMPORTAMENTI

Motivo di scelta del mezzo di trasporto: la bicicletta

Il problema Nelle città si concentra la parte prevalente della popolazione determinando forti criticità ambientali sia per quanto riguarda i consumi di risorse che il rilascio di inquinanti. Nei centri urbani ossido di carbonio, benzene, benzopirene, ossidi di azoto, ossidi di zolfo, composti organici volatili, polveri sottili (PM10 e PM2,5) costituiscono i principali inquinanti dell'aria con effetti sulla qualità della vita e ripercussioni sulla salute umana. I positivi risultati provenienti dall'abbattimento di inquinanti da fonti fisse (camini) sono stati interamente vanificati dall'aumento delle emissioni dovute alla crescente mobilità, malgrado i progressi della tecnologia nel settore automobilistico.

Le sue componenti In Italia i consumi di energia nei trasporti si aggirano intorno al 31% dei consumi totali, superiori quindi ai consumi industriali pari al 28% dei consumi totali. Il consumo di carburanti, in massima parte derivanti dal petrolio e quindi non rinnovabili, nel settore dei trasporti è la causa dell'immissione in atmosfera di sostanze inquinanti dannose per la salute dell'uomo, degli animali e per l'ambiente. Il traffico motorizzato, inoltre, è fonte di rumore (si calcola che il 30% della popolazione dell'Unione Europea risieda in alloggi esposti a forte rumorosità stradale), determinando condizioni di stress e di danno alla salute.

Il quesito

*Lei prevalentemente
si sposta
a piedi o in bicicletta
perché...*

è più comodo	53%
non esiste altro mezzo	20%
ci impiega meno tempo	11%
inquina meno l'ambiente	9%
è più economico	7%

Il comportamento in atto

Il 61% delle persone di età compresa tra i 26 e i 44 anni dichiara di utilizzare la bicicletta perché più comoda. Solo l'1% perché inquina meno l'ambiente. Da rilevare che l'11% della popolazione complessiva utilizza la bicicletta perché impiega meno tempo. C'è un minimo riconoscimento da parte di giovani (9%) e uomini (14%) della bicicletta quale mezzo di trasporto che non inquina l'ambiente, rispetto all'utilizzo del mezzo pubblico in cui le percentuali corrispondenti erano pressoché nulle.

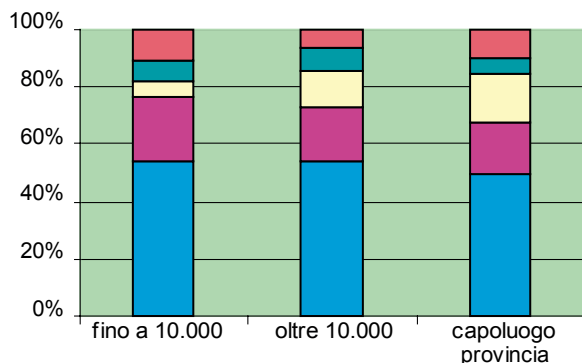
Il comportamento auspicabile

L'utilizzo frequente della bicicletta oltre che far bene all'ambiente fa bene alla salute. Quotidianamente: utilizzare la bicicletta per gli spostamenti all'interno della cinta urbana per recarsi al lavoro, a scuola e come attività sportiva.

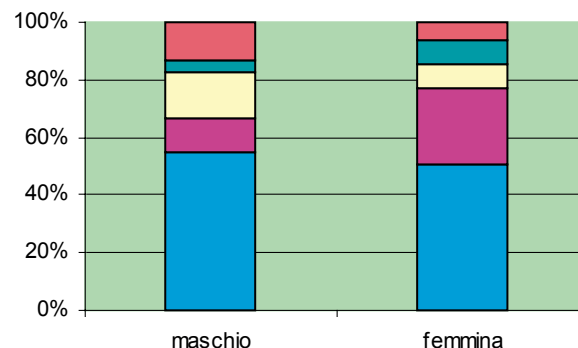
5.2 COMPORTAMENTI

Motivo di scelta del mezzo di trasporto: la bicicletta

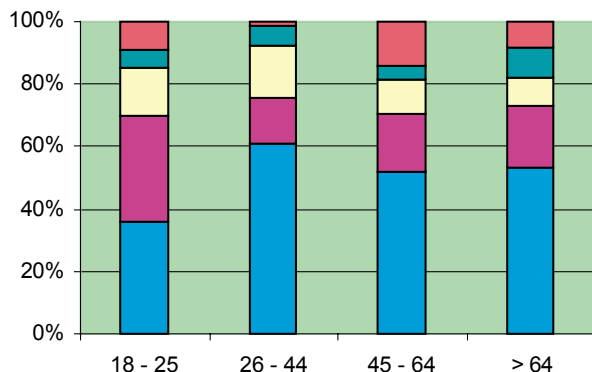
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classe d'età



LEGENDA

- è più comodo
- non ha mezzo privato
- ci impiega meno tempo
- è più economico
- inquina meno l'ambiente

- Il 9% della popolazione va a piedi o in bicicletta perché inquina meno l'ambiente
- Tra i residenti nei comuni con più di 10.000 abitanti la percentuale più bassa di attenzione all'ambiente (6%)
- Gli uomini usano la bicicletta perché rispettosa dell'ambiente in percentuale del 13% rispetto al 6% delle donne
- Il 61% degli individui di età tra 26 e 44 anni usa la bicicletta perché è più comoda, solo l'1% perché inquina meno l'ambiente
- Il 34% dei giovani usa la bicicletta perché non esiste altro mezzo

5.2 COMPORTAMENTI

Controllo dei gas di scarico delle autovetture

Il problema Nelle città si concentra la parte prevalente della popolazione determinando forte criticità ambientale sia per quanto riguarda i consumi di risorse che il rilascio di inquinanti. Nei centri urbani, ossido di carbonio, benzene, benzopirene, ossidi di azoto, ossidi di zolfo, composti organici volatili, polveri sottili (PM10 e PM2,5) costituiscono i principali inquinanti dell'aria con effetti sulla qualità della vita e ripercussioni sulla salute umana. I positivi risultati provenienti dall'abbattimento di inquinanti da fonti fisse (camini) sono stati interamente vanificati dall'aumento delle emissioni dovute alla crescente mobilità, malgrado i progressi della tecnologia nel settore automobilistico.

Le sue componenti Il traffico veicolare nei paesi dell'Unione Europea è responsabile del 44% delle emissioni di ossidi di azoto (NOx), del 56% delle emissioni di monossido di carbonio (CO), e del 31% delle emissioni di composti organici volatili (COVNM). A questi inquinanti, che nelle aree urbane raggiungono concentrazioni anche più elevate, vanno ad aggiungersi le polveri sottili costituite dal particolato fine prodotto dai motori diesel e a due tempi, dall'usura dei pneumatici e dei dispositivi frenanti degli autoveicoli. Il miglioramento della qualità del parco automobilistico, caratterizzato da un sempre più elevato numero di auto catalizzate e diesel di nuova generazione, costituisce un'azione importante nel contenimento delle emissioni in atmosfera ma la scarsa manutenzione a cui i motori possono essere sottoposti rischia di vanificare i progressi tecnologici in atto nel settore automobilistico per il contenimento delle emissioni inquinanti.

Il quesito

***Ha fatto controllare
i gas di scarico
della sua auto
nell'ultimo anno?***

si	79%
no	20%
non risponde	1%

Il comportamento in atto

Il 79 % degli intervistati dichiara di aver fatto controllare i gas di scarico dell'automobile nell'ultimo anno. Nell'analizzare i dati per sesso e dimensione del comune di appartenenza non emergono differenze significative di comportamento, si riscontra invece una maggiore propensione al controllo al crescere dell'età.

Il comportamento auspicabile

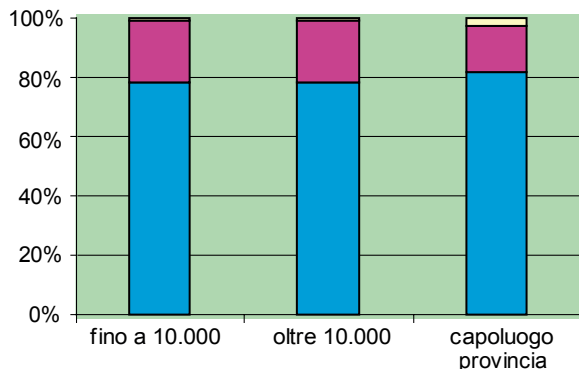
L'abbassamento dei livelli di inquinamento dovuti al traffico veicolare dipende oltre che da fattori legati alla tecnologia e alla pianificazione della viabilità urbana dai comportamenti quotidiani dei cittadini; tra questi ricordiamo l'uso del mezzo pubblico e della bicicletta al posto del mezzo privato, la manutenzione del proprio autoveicolo o ciclomotore e la loro sostituzione, quando vi è la necessità, con mezzi meno inquinanti.

Il controllo del proprio automezzo rappresenta un fattore decisivo per non inficiare i progressi tecnologici che nel settore si stanno compiendo per la riduzione delle emissioni inquinanti. Oltre alla revisione periodica e al bollino blu è auspicabile che ogni automobilista tenga d'occhio quotidianamente il proprio veicolo: perdite d'olio dal motore, emissioni eccessivamente fumose dei gas di scarico, consumo eccessivo di olio, facilità di spegnimento del motore a bassi regimi, sono solo alcuni dei sintomi di cattivo funzionamento che, oltre ad incidere sui costi di gestione dell'automobile (maggior consumo di carburante e lubrificante) determinano un aumento eccessivo di emissioni inquinanti.

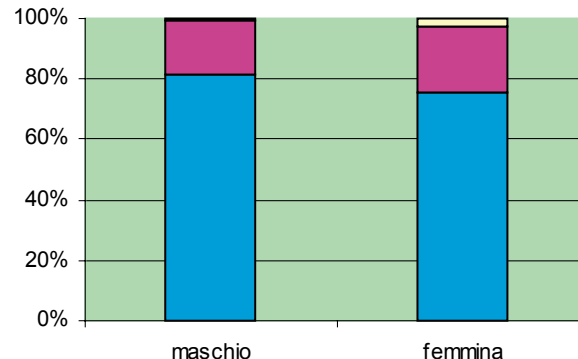
5.2 COMPORTAMENTI

Controllo dei gas di scarico delle autovetture

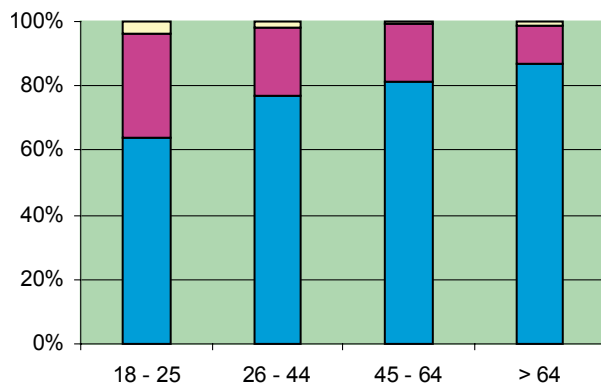
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classe d'età



LEGENDA

■ SI ■ NO ■ Non risponde

- Il 79% della popolazione ha fatto controllare i gas di scarico della macchina nell'ultimo anno
- Non ci sono differenze significative di comportamento per sesso o dimensione del comune di appartenenza
- Al crescere dell'età aumenta l'attenzione al controllo periodico dei gas di scarico dell'auto

5.2 COMPORTAMENTI

Consumo di energia elettrica: gli elettrodomestici

Il problema I consumi di energia elettrica, nelle abitazioni e negli uffici e nei locali ad uso commerciale, riguardano prevalentemente l'illuminazione, il funzionamento degli elettrodomestici e condizionatori, e in modo più limitato il riscaldamento. Tali consumi determinano ripercussioni sull'ambiente che riguardano prioritariamente l'inquinamento dell'aria provocato dalle emissioni delle centrali termoelettriche di gas serra, anidride solforosa e ossidi di azoto.

Le sue componenti In Italia, diversamente dalla Francia e da altri paesi europei nei quali sono presenti centrali nucleari, la produzione di energia elettrica dipende per l'80% da centrali termoelettriche e per circa il 20% da centrali idroelettriche, geotermiche e fotovoltaiche. Nelle centrali termoelettriche si utilizzano come combustibili i derivati dal petrolio con conseguente produzione di inquinanti dell'aria.

Il quesito	<i>Se deve acquistare un elettrodomestico, tiene conto, nella scelta, dei consumi di energia elettrica dichiarati dal costruttore?</i>	si, è un fattore decisivo	49%
		si, ma non è fattore decisivo	32%
		no	18%
		non risponde	1%

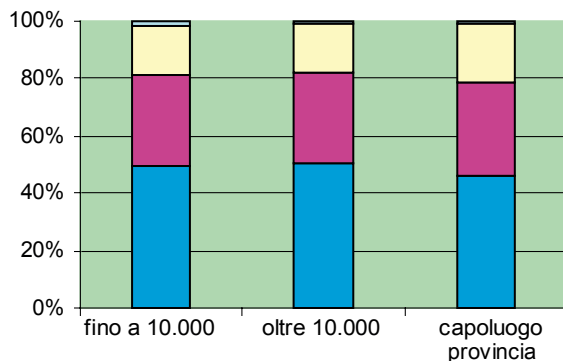
Il comportamento in atto Oltre l'80% degli intervistati tiene conto, nella scelta di un elettrodomestico, dei consumi di energia dichiarati dal costruttore; tale aspetto è un fattore decisivo per il 50% degli intervistati. Non ci sono differenze significative nel comportamento rispetto al sesso e alla dimensione del comune di residenza ma l'attenzione ai consumi di energia degli elettrodomestici cresce al crescere dell'età: il 32% dei giovani non tiene conto dei consumi di energia dichiarati dal costruttore, la percentuale scende al 14% tra i soggetti di età compresa tra i 26 e i 64 anni; tra gli anziani il 23% non tiene conto dei consumi di energia dichiarati dal costruttore.

Il comportamento auspicabile E' auspicabile la diffusione nei consumatori di comportamenti orientati all'acquisto di elettrodomestici e in genere di apparecchiature elettriche a basso consumo energetico. Il costo iniziale, in genere più alto, verrà ben presto compensato dal minore consumo di energia elettrica necessario al loro funzionamento. L'aumento della richiesta di acquisto di tali beni da parte dei consumatori può contribuire inoltre ad orientare maggiormente la produzione verso elettrodomestici a basso impatto ambientale.

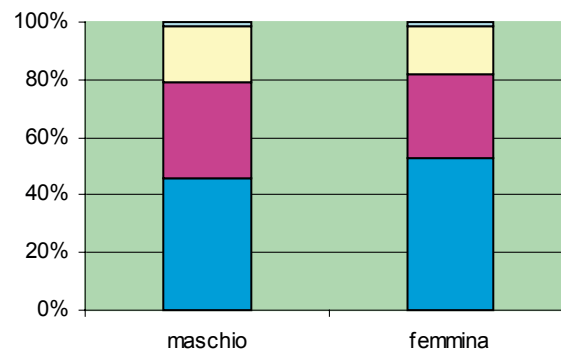
5.2 COMPORTAMENTI

Consumo di energia elettrica: gli elettrodomestici

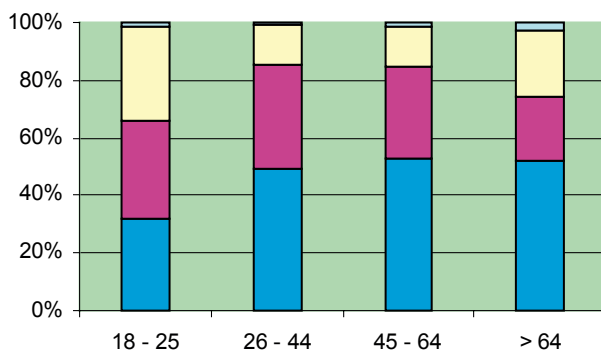
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classe d'età



LEGENDA

- si, è un fattore decisivo
- si, ma non è fattore decisivo
- no
- non risponde

- Per il 49% della popolazione i consumi di energia elettrica sono un fattore decisivo nell'acquisto di un elettrodomestico
- Non ci sono differenze significative nel comportamento rispetto al sesso e alla dimensione del comune di residenza
- Il 32% dei giovani non tiene conto dei consumi di energia elettrica dichiarati dal costruttore
- L'attenzione ai consumi di energia dell'elettrodomestico cresce al crescere dell'età

5.2 COMPORTAMENTI

Gli elettrodomestici e i consumi di energia: motivazione

Il problema I consumi di energia elettrica, nelle abitazioni e negli uffici e nei locali ad usi commerciali, riguardano prevalentemente l'illuminazione e il funzionamento degli elettrodomestici e in modo più limitato il riscaldamento. Tali consumi determinano ripercussioni sull'ambiente che riguardano prioritariamente l'inquinamento dell'aria provocato dalle emissioni delle centrali termoelettriche di gas serra, anidride solforosa e ossidi di azoto.

Le sue componenti In Italia, diversamente dalla Francia e da altri paesi europei nei quali sono presenti centrali nucleari, la produzione di energia elettrica dipende per l'80% da centrali termoelettriche e per circa il 20% da centrali idroelettriche, geotermiche e fotovoltaiche. Nelle centrali termoelettriche si utilizzano come combustibili i derivati dal petrolio con conseguente produzione di inquinanti dell'aria.

Il quesito

Perchè il consumo di energia è un fattore decisivo?

per un risparmio economico	63%
inquina meno l'ambiente	23%
altro, per entrambi i motivi	13%
non risponde	1%

Il comportamento in atto

Tra gli intervistati, che considerano decisivo l'acquisto degli elettrodomestici in base ai consumi energetici, oltre il 60% dichiara di essere motivato in tal senso dal risparmio economico. Non si rilevano differenze di comportamento per dimensione del comune di appartenenza ma tale comportamento prevale negli uomini (69%) rispetto alle donne (58%). La prevalenza di motivazioni economiche nella scelta di elettrodomestici a basso consumo energetico se da un lato ottiene, per quanto riguarda l'ambiente, lo stesso risultato positivo, può essere dall'altro la dimostrazione, in generale, delle difficoltà per il cittadino di collegare l'uso di determinati beni o servizi agli effetti negativi di questi sull'ambiente, soprattutto quando causa ed effetto del comportamento individuale sono lontani in termini spaziali e/o temporali come nel caso specifico del comportamento di acquisto di un elettrodomestico e dell'inquinamento dell'aria da parte di una centrale termoelettrica lontana anche moltissimi chilometri.

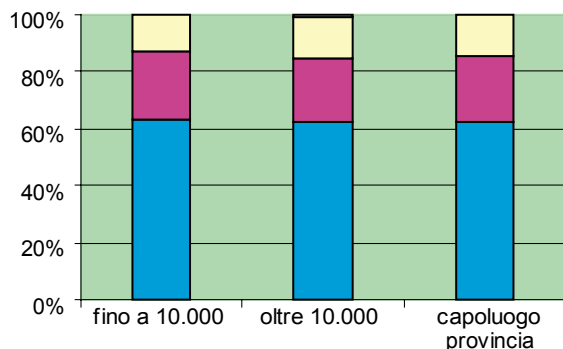
Il comportamento auspicabile

E' auspicabile la diffusione nei consumatori di comportamenti orientati all'acquisto di elettrodomestici e in genere di apparecchiature elettriche a basso consumo energetico. Il costo iniziale, in genere più alto, verrà ben presto compensato dal minore consumo di energia elettrica necessaria al loro funzionamento. L'aumento della richiesta di acquisto di tali beni da parte dei consumatori può contribuire inoltre ad orientare maggiormente la produzione verso elettrodomestici a basso impatto ambientale.

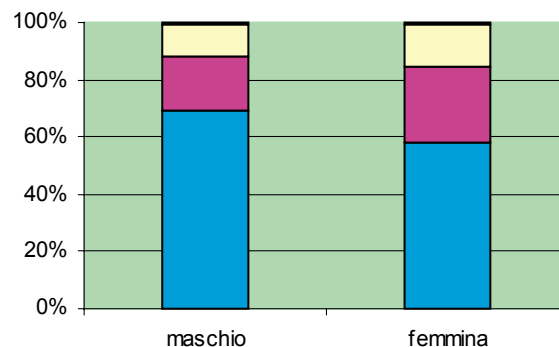
5.2 COMPORTAMENTI

Gli elettrodomestici e i consumi di energia: motivazione

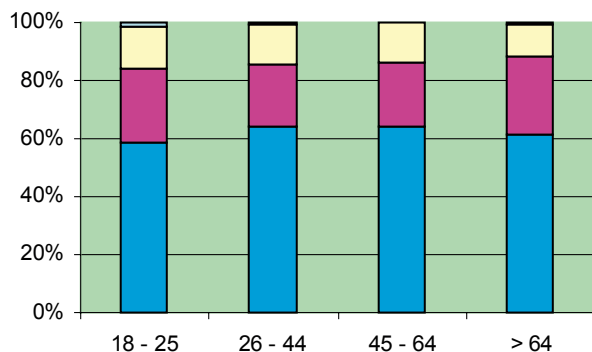
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classe d'età



LEGENDA

- per un risparmio economico
- inquina meno l'ambiente
- altro
- non risponde

- Il 63% della popolazione sceglie gli elettrodomestici in base ai consumi di energia per un risparmio economico
- Non ci sono differenze di comportamento per dimensione del comune di appartenenza
- Gli uomini sono attenti ai consumi di energia per un risparmio economico in percentuale del 69%, le donne per il 58%
- I giovani e gli anziani sono i più attenti all'ambiente

5.2 COMPORTAMENTI

Acquisto di prodotti biologici

Il problema

A partire dal dopoguerra le produzioni agricole hanno registrato aumenti di resa straordinari grazie a tecniche agronomiche basate sullo sfruttamento intensivo dei terreni con l'impiego di fertilizzanti di sintesi, l'uso di fitofarmaci in grado di controllare la proliferazione dei parassiti, di erbicidi per contenere lo sviluppo delle infestanti e di sostanze conservanti per assicurare la corretta conservazione delle derrate alimentari durante le fasi di stoccaggio nei magazzini e durante il trasporto. Tutto ciò ha consentito di rispondere alla crescente domanda del mercato ma, per contro, ha comportato l'aumento delle ricadute negative sull'ambiente e sulla sicurezza degli alimenti.

Le sue componenti

L'agricoltura intensiva può determinare due ordini di problemi:

- la persistenza nei prodotti agricoli e nei loro derivati (es. latticini, carne, vino ecc.) di residui dei trattamenti effettuati al terreno e alle piante (anche nelle fasi di conservazione post raccolta) in grado di causare danni per la salute umana;
- danni per l'ambiente a causa di inquinanti che possono permanere sui terreni di coltivazione, raggiungere le acque superficiali e le acque di falda;
- danni diretti e indiretti alla flora ed alla fauna in quanto alcuni dei prodotti utilizzati nell'agricoltura intensiva persistono per lungo tempo nell'ambiente.

Il quesito

Le capita di acquistare prodotti di agricoltura biologica?

qualche volta	45%
mai	38%
spesso	13%
sempre	3%
non risponde	1%

Il comportamento in atto

Nonostante l'Italia sia il paese della U.E. con il più elevato numero di ettari coltivati con tecniche biologiche, l'acquisto di prodotti derivati da tali colture non è ancora una prassi diffusa tra la popolazione. Solo il 16% degli intervistati dichiara infatti di acquistare spesso o con continuità prodotti biologici mentre il 45% solo saltuariamente e il 38% non li acquista mai. Tra gli uomini il 43% non acquista mai prodotti biologici, tra le donne il 34%. Rispetto all'età il 52% degli anziani non acquistano mai prodotti biologici.

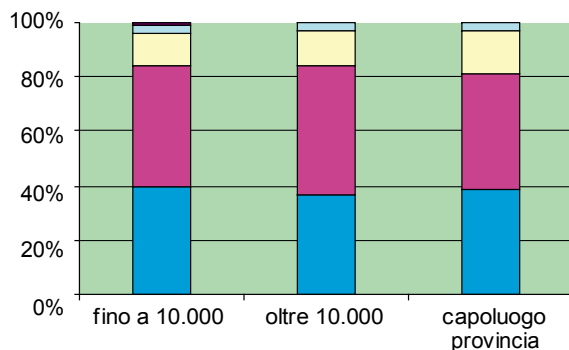
Il comportamento auspicabile

E' auspicabile che si diffonda presso i consumatori la propensione all'acquisto di alimenti prodotti con tecniche agronomiche a basso impatto ambientale. La consapevolezza dei benefici che possono derivare, per la sicurezza alimentare ma anche per l'ambiente, dal consumo di prodotti "biologici" può orientare la produzione agricola favorendo la diffusione di tecniche agrarie e della filiera di trasformazione alimentare maggiormente eco-compatibili. La garanzia di rintracciabilità, che quasi sempre contraddistingue questo tipo di prodotti, può favorire inoltre la responsabilizzazione del produttore ad operare con criteri di qualità.

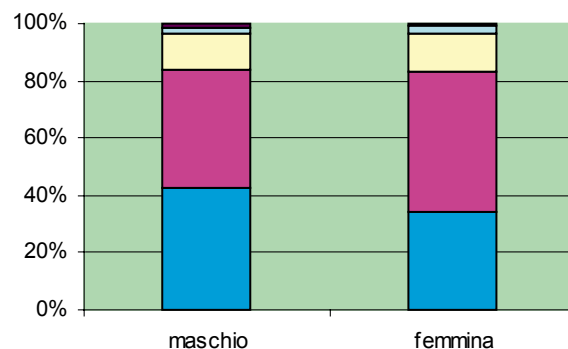
5.2 COMPORTAMENTI

Acquisto di prodotti biologici

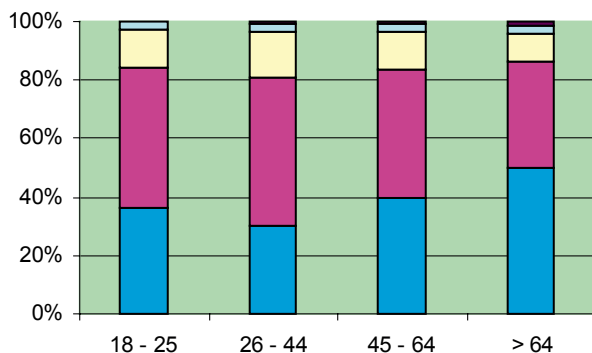
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classe d'età



LEGENDA

- | | |
|--|--|
| ■ mai | ■ sempre |
| ■ qualche volta | ■ non risponde |
| ■ spesso | |

- Il 45% della popolazione acquista prodotti di agricoltura biologica qualche volta
- Solo il 16% della popolazione acquista prodotti di agricoltura biologica spesso o sempre
- Gli individui tra 26 e 44 anni sono quelli che maggiormente acquistano sempre o spesso prodotti biologici (19%)
- Il 34% delle donne non acquista mai prodotti biologici; tra gli uomini il 43%
- Il 16% dei residenti nei capoluogo di provincia acquista spesso prodotti biologici

5.2 COMPORTAMENTI

Acquisto di prodotti: gli imballaggi

Il problema

L'enorme quantità di rifiuti prodotti determina una serie di pressioni sull'ambiente: creazione di discariche e quindi possibili infiltrazioni sul terreno e nelle falde acquifere di sostanze nutrienti, metalli pesanti e altri composti tossici; emissioni di gas a effetto serra generati da discariche e dal trattamento di rifiuti organici; inquinamento atmosferico e produzione di rifiuti tossici generati dagli inceneritori; inquinamento idrico e atmosferico generato dagli impianti di riciclaggio, nonostante queste strutture provvedano al recupero di materie prime e quindi al risparmio di risorse naturali; inquinamento atmosferico derivante dal trasporto dei rifiuti effettuato con automezzi.

Le sue componenti

Gli imballaggi costituiscono quantitativamente e qualitativamente una parte importante dei rifiuti prodotti ogni anno. Nel 1999 in Italia sono stati utilizzati 11.134 milioni di tonnellate di imballaggi costituiti da bottiglie di vetro e plastica, carta e cartone, scatole e lattine in metallo, cassette di legno e plastica. La quantità di imballaggi utilizzati determina un rilevante impatto ambientale derivante dall'utilizzo di materia prima in fase di produzione, dai consumi energetici per la loro produzione e trasporto ed infine dal loro recupero o smaltimento finale (incenerimento o discarica). Oltre ai motivi di praticità di trasporto, di carattere igienico-sanitario e di conservazione del prodotto, spesso le ditte produttrici aumentano la quantità degli imballaggi per motivi estetici e di marketing. Sebbene il servizio di raccolta differenziata consenta il recupero e il riciclaggio di una quantità importante di imballaggi occorre comunque considerare i costi economici e ambientali derivanti da un uso eccessivo di imballaggi non necessari.

Il quesito

*Nel fare la spesa,
tra prodotti simili,
sceglie quelli che hanno
poco imballaggio?*

mai	36%
qualche volta	30%
spesso	22%
sempre	8%
non risponde	4%

Il comportamento in atto

Il 66% delle persone, mai o qualche volta, nel fare la spesa sceglie prodotti confezionati con il minor imballaggio e addirittura l'80% dei giovani non pone alcuna attenzione alla quantità di imballaggio con il quale è stato confezionato il prodotto acquistato. Gli individui tra i 45 e i 64 anni sono quelli che in percentuale più elevata (39%) nei loro acquisti sempre o spesso scelgono prodotti con minore imballaggio. Gli uomini sono meno attenti agli imballaggi rispetto alle donne: il 41% dei maschi non sceglie mai i prodotti in base alla quantità di imballaggio della confezione contro il 31% delle donne.

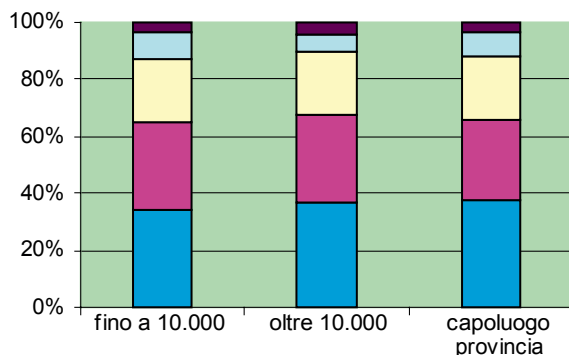
Il comportamento auspicabile

Quotidianamente: scegliere - a parità di prodotto e di garanzie igienico-sanitarie e di conservazione - prodotti con minore quantità di imballaggi; acquistare prodotti confezionati con imballaggi riciclabili o riutilizzabili (contenitori in vetro, ecc.). Sarebbe necessaria una riflessione sull'utilità dell'imballaggio: una confezione più attraente o una maggiore quantità di imballaggio non significa necessariamente che il prodotto in sé sia qualitativamente e/o quantitativamente migliore rispetto ad un analogo prodotto meno attraente o con imballaggio minimo.

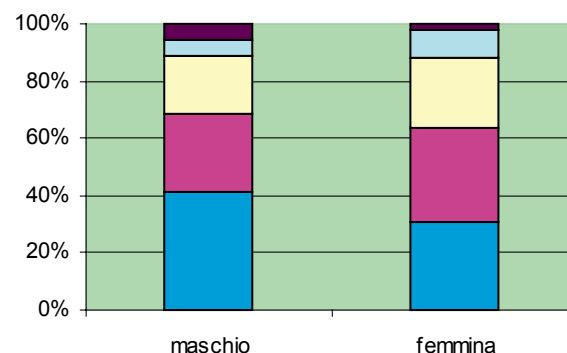
5.2 COMPORTAMENTI

Acquisto di prodotti: gli imballaggi

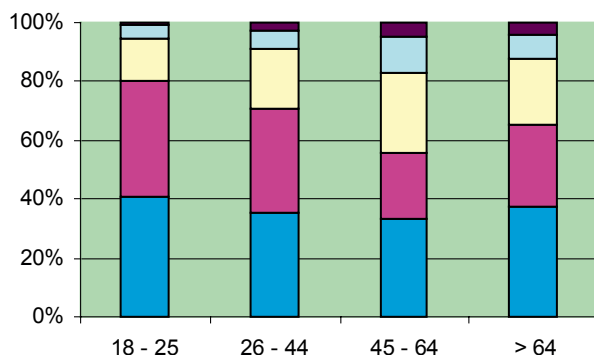
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classe d'età



LEGENDA

- | | |
|---------------|--------------|
| mai | sempre |
| qualche volta | non risponde |
| spesso | |

- Il 66% della popolazione mai o qualche volta nel fare la spesa sceglie i prodotti con minor imballaggio
- Il 41% degli uomini non sceglie mai i prodotti con minor imballaggio; tra le donne il 31%
- Il 34% delle donne sceglie sempre o spesso i prodotti con minor imballaggio; per gli uomini il 26%
- Il 39% degli individui tra 45 e 64 anni acquista sempre o spesso i prodotti con minor imballaggio; tra i giovani solo il 19%
- L'80% dei giovani mai o qualche volta acquista i prodotti con minor imballaggio

5.2 COMPORTAMENTI

Il riscaldamento domestico

Il problema I consumi energetici delle famiglie sono tendenzialmente crescenti. Tra le diverse fonti energetiche, il gas naturale copre circa il 60% degli usi finali del settore residenziale con conseguente costante riduzione delle quantità di prodotti petroliferi utilizzati per usi domestici. Occorre considerare tuttavia che la combustione di gas naturale, pur avendo un minor impatto ambientale rispetto ai derivati del petrolio, provoca comunque l'emissione di ossidi di azoto, anidride carbonica, ossido di carbonio e che in ogni caso il gas è una fonte energetica non rinnovabile e quindi non va sprecata.

Le sue componenti Nel periodo invernale, in particolare nelle aree urbane, aumentano le fonti di emissione di inquinanti dell'aria: oltre al traffico veicolare e ai processi produttivi, presenti tutto l'anno, si aggiungono le emissioni provenienti dagli impianti termici per uso domestico, pubblico, artigianale e commerciale per la produzione di acqua calda ad uso riscaldamento, igiene personale, ecc. Il riscaldamento domestico, pur rappresentando quantitativamente e qualitativamente una fonte di emissioni minore, rispetto al traffico motorizzato, contribuisce all'aumento dei gas serra e alla riduzione delle risorse energetiche non rinnovabili. Il contenimento del consumo di combustibile e la conseguente produzione di emissioni in atmosfera è fortemente dipendente dall'efficienza termica degli edifici ma anche dalla temperatura dei locali.

Il quesito

D'inverno lei regola sempre il riscaldamento sui 15-20 gradi (89% della popolazione) perché?

è la temperatura ideale	73%
minor consumo di combustibile	32%
è previsto per legge	1%
non risponde	1%

Il comportamento in atto

Circa il 90% della popolazione regola la temperatura degli ambienti di vita tra i 15 e i 20 gradi nel periodo invernale. Per il 73% dei soggetti questa scelta discende da un'esigenza di benessere ("è la temperatura ideale"), mentre il 25% regola la temperatura per un minor consumo di combustibile. I residenti nel capoluogo di provincia sono i meno attenti al consumo di combustibile (20%), anche se questa minor attenzione potrebbe derivare dall'utilizzo ancora diffuso nei condomini di impianti di riscaldamento centralizzati. Rispetto alla variabile età, il 37% degli anziani regola la temperatura per consumare meno combustibile: tale scelta potrebbe essere legata essenzialmente ad un risparmio economico e non ad una tutela dell'ambiente. L'83% dei soggetti tra i 26 e i 44 anni regola la temperatura tra i 15 e i 20 gradi perché è la temperatura ideale.

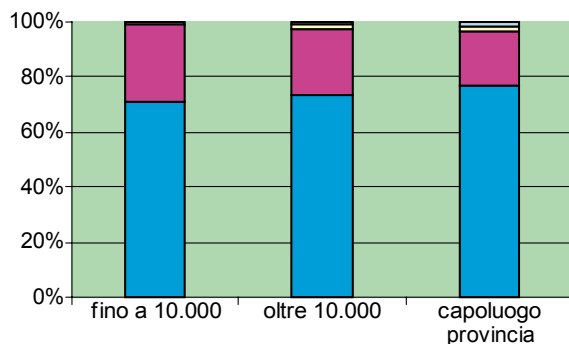
Il comportamento auspicabile

I risparmi energetici sono conseguibili con interventi strutturali per ridurre la dispersione termica degli edifici, utilizzando caldaie ad alta efficienza energetica ed effettuando la manutenzione periodica degli impianti anche ai fini della sicurezza. Quotidianamente: arieggiamento delle stanze nel periodo invernale per tempi brevi (1 o 2 minuti sono più che sufficienti per cambiare l'aria in una stanza di medie dimensioni); l'abbassamento della temperatura agendo sul termostato e non aprendo le finestre; applicazione di valvole termostatiche ai caloriferi per ottenere temperature adeguate alle funzioni delle singole stanze.

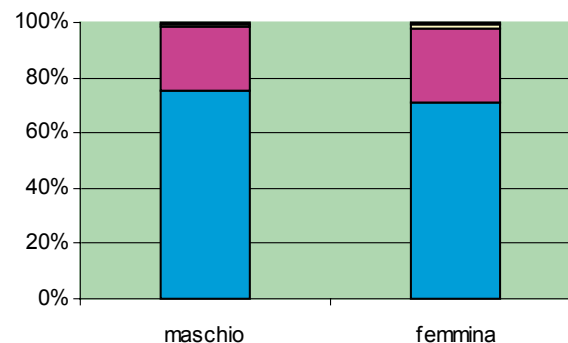
5.2 COMPORTAMENTI

Il riscaldamento domestico

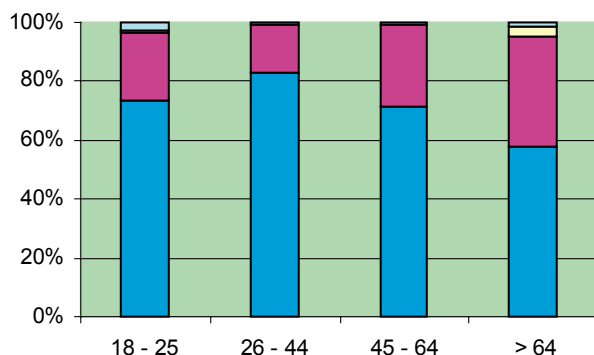
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classe d'età



LEGENDA

- è la temperatura ideale
- minor consumo combustibile
- non risponde
- è previsto per legge

- Il 73% della popolazione regola il riscaldamento sui 15-20 gradi perché è la temperatura ideale
- I residenti nei capoluogo di provincia sono i meno attenti al consumo di combustibile (20%)
- Il 37% dei soggetti di età maggiore di 64 anni regola il riscaldamento sui 15-20 gradi per consumare meno combustibile; l'83% degli individui tra 26 e 44 anni lo regola perché è la temperatura ideale

5.2 COMPORTAMENTI

Attenzione al consumo quotidiano di acqua: motivazione

Il problema

La crescente domanda d'acqua, l'inquinamento, le modalità di gestione e distribuzione, l'esteso processo di sfruttamento agricolo e industriale del territorio incidono profondamente sul ciclo naturale della risorsa. Le principali pressioni antropiche sulla risorsa acqua sono determinate dai consumi (principalmente agricoli e, in misura minore, industriali e civili) e dall'inquinamento causato da scarichi da attività produttive e scarichi da usi civili. Per le acque sotterranee i principali inquinanti sono i nitrati provenienti dagli allevamenti zootecnici e da altre attività agricole, dagli scarichi civili e industriali; i composti organoalogenati provenienti da attività industriali e dai processi di clorazione dell'acqua potabile. Per le acque superficiali (corsi d'acqua e laghi) i maggiori inquinanti sono rappresentati dal livello di salinità, importante per determinare l'idoneità delle acque per l'uso irriguo delle colture agricole, e dalla contaminazione da cromo proveniente da determinate lavorazioni industriali.

Le sue componenti

In Italia ogni abitante consuma circa 213 litri di acqua potabile al giorno contro i 130 del cittadino inglese e i 145 del cittadino tedesco. Al massimo solo due litri dell'acqua utilizzata servono per bere. Per contro il 28% dell'acqua potabile viene utilizzata negli scarichi dei WC. L'enorme consumo d'acqua potabile non solo impoverisce la risorsa, ma determina un enorme spreco di buona acqua utilizzata dagli utenti per usi diversi da quello alimentare (lavaggio indumenti e stoviglie, annaffiatura giardini, WC, igiene personale, oltre alle significative perdite delle reti di distribuzione dell'acqua). Le acque immesse nelle reti idriche per circa il 90% provengono da acque sotterranee di falda (pozzi di prelievo profondi oltre 80 metri), sono quindi potabili e di ottima qualità, ma una volta uscite dal rubinetto di casa verranno scaricate in fognatura e irrimediabilmente inquinate.

Il quesito

Il 72 % della popolazione, nei normali usi quotidiani dell'acqua (igiene, lavatrice, ecc.), fa attenzione alla quantità consumata principalmente perché...

è un bene prezioso	44%
non sopporta gli sprechi	38%
risparmio economico	17%
altro	1%

Il comportamento in atto

Il 72% della popolazione fa attenzione alla quantità di acqua consumata; tra questi il 44% reputa l'acqua un bene prezioso. Nei capoluoghi di provincia sale al 53% la percentuale di cittadini che reputa l'acqua un bene prezioso. Deve far riflettere la percentuale significativa di cittadini che fa attenzione alla quantità consumata perché in generale non sopporta gli sprechi (38%), percentuale che tra i giovani arriva al 52%.

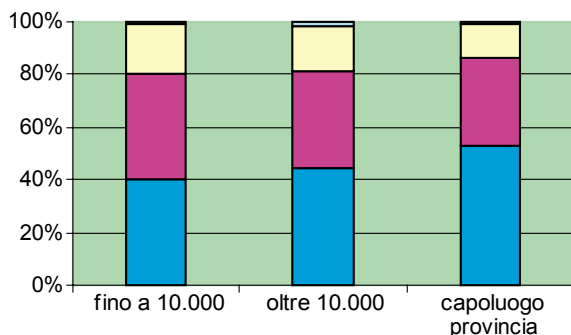
Il comportamento auspicabile

Ridurre il consumo di acqua potabile per usi diversi dall'alimentazione. Quotidianamente: non lavare l'auto "fai da te"; per le irrigazioni dei giardini utilizzare sistemi automatizzati che razionalizzano i consumi d'acqua; installare cassette WC con economizzatore dell'acqua di scarico; utilizzare rubinetteria con miscelatore acqua-aria che diminuisce la quantità d'acqua erogata; riparare tempestivamente anche le piccole perdite d'acqua dai rubinetti.

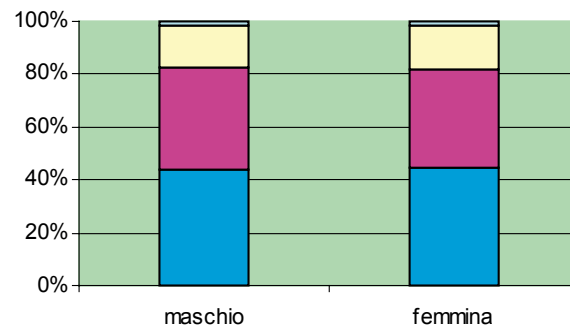
5.2 COMPORTAMENTI

Attenzione al consumo quotidiano di acqua: motivazione

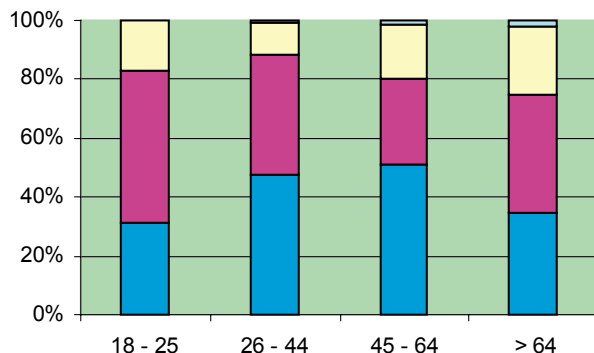
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classe d'età



LEGENDA

- acqua è un bene prezioso
- non sopporta sprechi
- risparmio sulla bolletta
- altro

- Il 28% della popolazione non fa attenzione alla quantità di acqua consumata
- Tra i soggetti attenti al consumo di acqua il 44% reputa l'acqua un bene prezioso
- Il 53% dei residenti nei capoluoghi di provincia fa attenzione ai consumi di acqua perché è un bene prezioso; tra i residenti nei piccoli comuni il 40%
- Tra i giovani solo il 31% fa attenzione ai consumi di acqua perché è un bene prezioso, tra i soggetti di età tra i 45 e 64 anni il 51%
- Il 52% dei giovani fa attenzione ai consumi di acqua perché non sopporta gli sprechi

5.2 COMPORTAMENTI

Smaltimento rifiuti: raccolta differenziata

Il problema L'enorme quantità di rifiuti prodotti determina una serie di pressioni sull'ambiente: creazione di discariche e quindi possibili infiltrazioni sul terreno e nelle falde acquifere di sostanze nutrienti, metalli pesanti e altri composti tossici; emissioni di gas a effetto serra generati da discariche e dal trattamento di rifiuti organici; inquinamento atmosferico e produzione di rifiuti tossici generati dagli inceneritori; inquinamento idrico e atmosferico generato dagli impianti di riciclaggio, nonostante queste strutture provvedano al recupero di materie prime e quindi al risparmio di risorse naturali; inquinamento atmosferico derivante dal trasporto dei rifiuti effettuato con automezzi.

Le sue componenti L'avvento dei nuovi stili di vita, legati ad un diffuso e progressivo benessere, e la continua evoluzione dei prodotti e delle modalità di distribuzione determinano un ulteriore aumento della quantità, complessità e volume dei rifiuti domestici; basti pensare ad esempio agli imballaggi dei prodotti alimentari commercializzati dalla grande distribuzione, alla carta stampata legata al settore pubblicitario, ai piccoli elettrodomestici per i quali non è conveniente la riparazione in caso di rottura. La grande quantità dei rifiuti prodotti nelle abitazioni, se non opportunamente separata prima del conferimento, determina una gestione dei rifiuti più onerosa per la collettività, maggiori impatti per l'ambiente e il mancato recupero di molte materie.

Il quesito

Lei separa i rifiuti domestici che produce?

si	90%
no	10%

Il comportamento in atto

La maggior parte dei soggetti dichiara di effettuare la separazione dei rifiuti domestici; tale comportamento è più diffuso nei piccoli centri rispetto ai capoluoghi di provincia.
La percentuale dei rifiuti raccolti in maniera separata è prossima al 100% per carta, vetro e plastica, tipologie di rifiuto per la cui raccolta sono diffuse apposite campane in tutti i quartieri e centri abitati.
La percentuale di raccolta differenziata scende nel caso di tipologie di rifiuto per le quali la differenziazione è una prassi meno consolidata negli anni o meno agevole (alimenti, rifiuti ingombranti, farmaci). E' da sottolineare il 68% di soggetti che dichiara di separare le lampadine, rifiuto per cui non è prevista la differenziazione.

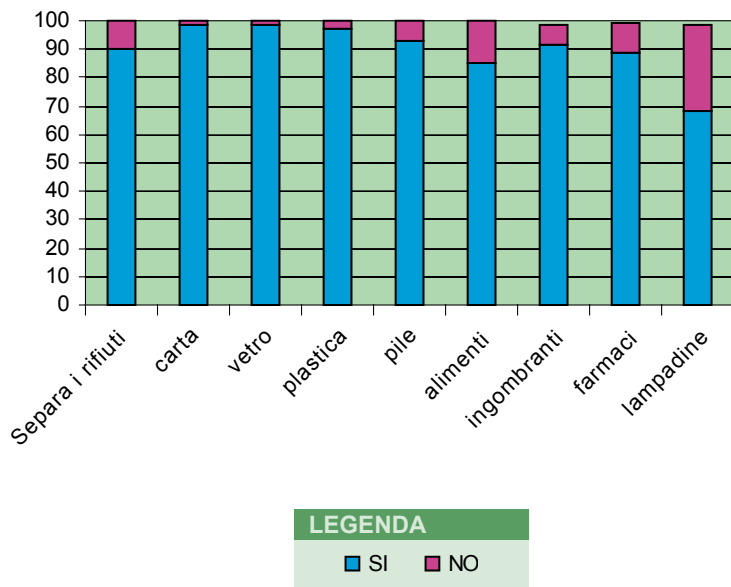
Il comportamento auspicabile

Ridurre, riciclare, riutilizzare sono le parole d'ordine della direttiva europea per fronteggiare e diminuire l'enorme impatto ambientale della crescente produzione di rifiuti domestici. Nel Veneto l'obiettivo di raccolta differenziata del 25% stabilito dal D.Lgs 22/97 nel 2001 è stato ampiamente superato attestandosi al 34.5%. E' necessario però diffondere e consolidare comportamenti positivi in tal senso soprattutto rivolti alla separazione di quelle tipologie di rifiuti (organico, pile, farmaci e altri prodotti pericolosi, ingombranti) per le quali non vi è ancora una diffusa conoscenza da parte dei cittadini o ampia disponibilità di luoghi di raccolta.
Quotidianamente: separare i rifiuti domestici per tipologia secondo le indicazioni fornite dall'azienda che effettua l'asporto dei rifiuti urbani. Utilizzare gli appositi contenitori stradali o forniti a domicilio.

5.2 COMPORTAMENTI

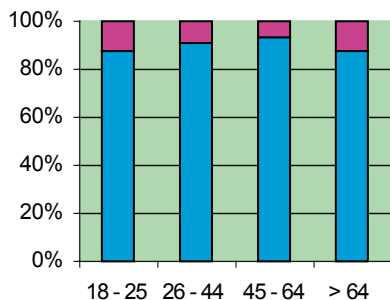
Smaltimento rifiuti: raccolta differenziata

Valori percentuali per tipologia di rifiuto

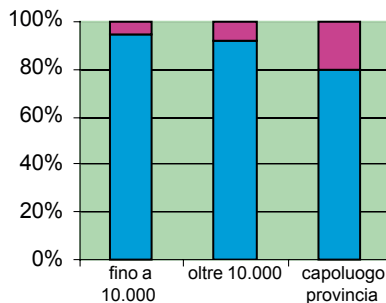


- Il 90% della popolazione afferma di separare i rifiuti domestici prodotti
- La percentuale di rifiuti raccolti in maniera separata è prossima al 100% per carta, vetro e plastica
- Il 68% della popolazione separa le lampadine prima dello smaltimento
- 80% dei residenti nei capoluoghi di provincia separa i rifiuti domestici; nei piccoli comuni il 95%
- Il 93% dei soggetti di età compresa tra i 45 e i 64 anni separa i rifiuti domestici

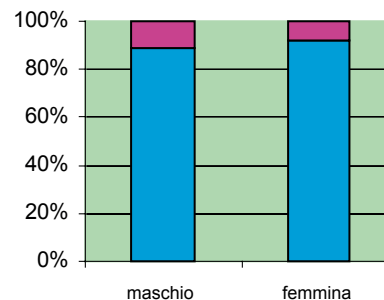
Valori percentuali per classe d'età



Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



5.2 COMPORTAMENTI

Smaltimento rifiuti: oggetti di uso comune

Il problema

L'enorme quantità di rifiuti prodotti determina una serie di pressioni sull'ambiente: creazione di discariche e quindi possibili infiltrazioni sul terreno e nelle falde acquifere di sostanze nutrienti, metalli pesanti e altri composti tossici; emissioni di gas a effetto serra generati da discariche e dal trattamento di rifiuti organici; inquinamento atmosferico e produzione di rifiuti tossici generati dagli inceneritori; inquinamento idrico e atmosferico generato dagli impianti di riciclaggio, nonostante queste strutture provvedano al recupero di materie prime e quindi al risparmio di risorse naturali; inquinamento atmosferico derivante dal trasporto dei rifiuti effettuato con automezzi.

Le sue componenti

La quantità di rifiuti domestici prodotti dalle famiglie aumenta di anno in anno ponendo problemi di raccolta, riciclaggio e smaltimento, onerosi economicamente e con forte impatto ambientale. La continua evoluzione dei prodotti offerti dal mercato, i costi di manutenzione e riparazione di piccoli elettrodomestici, determinano comportamenti di "usa e getta" che incrementano la quantità di rifiuti prodotti spesso di difficile recupero o riciclaggio come nel caso delle apparecchiature elettroniche.

Il quesito

*Quando rompe
un oggetto di uso comune
(phon, sveglia, bicicletta, sedia, ecc.)
di solito
lei cosa fa?*

sostituisce se non riparabile	63%
cerca di ripararlo da solo	17%
lo fa riparare	12%
ne compra uno nuovo	8%

Il comportamento in atto

La maggior parte sostituisce, se non riparabili, gli oggetti di uso comune anche se il 29% degli intervistati dichiara di cercare di ripararli. Sarebbe necessario individuare quali elementi, e in che percentuali, portano le persone a definire l'oggetto non riparabile (l'entità dei costi di riparazione rispetto al nuovo acquisto sostitutivo in che misura incide nella scelta?).

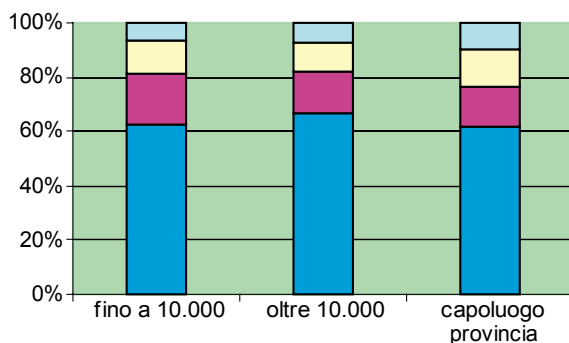
Il comportamento auspicabile

Nella sostituzione degli oggetti di uso comune considerare oltre al costo dell'acquisto anche il costo ambientale del loro smaltimento come rifiuti.
Quotidianamente: sostituire gli oggetti di uso comune solo dopo una verifica dell'impossibilità di ripararli.

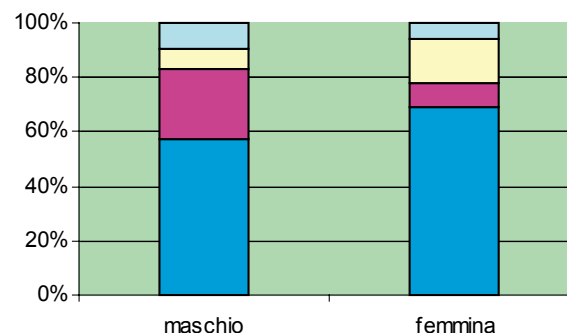
5.2 COMPORTAMENTI

Smaltimento rifiuti: oggetti di uso comune

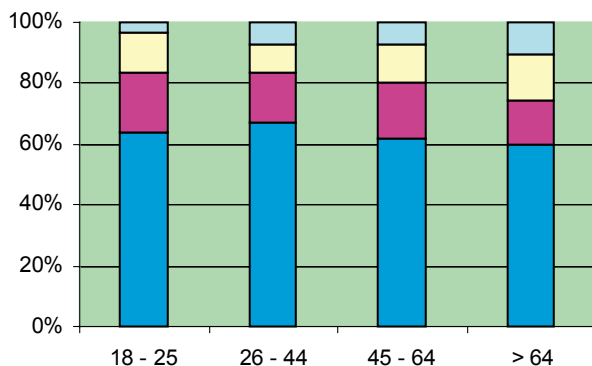
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classe d'età



LEGENDA

- sostituisce se non riparabile
- cerca di ripararlo da solo
- lo fa riparare
- ne compra uno nuovo

- Il 63% della popolazione quando rompe un oggetto di uso comune lo sostituisce solo se non riparabile
- Mediamente l'8% della popolazione sostituisce l'oggetto rotto acquistandone uno nuovo
- Il 3% dei giovani sostituisce l'oggetto rotto con uno nuovo, tra gli anziani l'11%

5.3 CONOSCENZE

Effetto serra

Il problema L'espressione "effetto serra" indica la progressiva tendenza all'aumento della temperatura media dell'aria in corrispondenza della massiccia immissione nell'atmosfera di anidride carbonica e altri gas responsabili di questo fenomeno. Entro certi limiti l'effetto serra è un fenomeno indispensabile alla vita sul pianeta in quanto garantisce il mantenimento di una temperatura adeguata ai processi biologici contrastando repentine variazioni, ma è anche responsabile dell'aumento della temperatura media della terra riscontrato negli ultimi decenni. L'introduzione nell'atmosfera di gas serra prodotti dalle attività dell'uomo aumentano la capacità termica del pianeta trattenendo sulla superficie terrestre una maggiore quantità di energia e calore proveniente dai raggi solari. La maggiore quantità di energia altera lo stato di equilibrio con conseguenze sui cambiamenti del clima.

Le sue componenti L'aumento dell'anidride carbonica è dovuto da un lato alle emissioni di gas serra provenienti dalle attività produttive, dai trasporti, dalle centrali termoelettriche e dagli impianti di riscaldamento che utilizzano combustibili fossili, dall'altro deriva, anche se in maniera indiretta, dalla deforestazione incontrollata che provoca la distruzione di vasti ecosistemi forestali in grado di assorbire l'anidride carbonica in eccesso. Altri gas serra prodotti dalle attività umane sono:

- i clorofluorocarburi (CFC), creati dall'uomo e usati come refrigeranti in frigoriferi, condizionatori e propellenti di bombolette spray;
- il protossido d'azoto prodotto dall'uso di fertilizzanti azotati e dalla combustione dei combustibili fossili;
- il metano prodotto da processi biologici nelle discariche, negli allevamenti e nelle aree paludose.

Il quesito *L'effetto serra,
il surriscaldamento
del pianeta,
è causato da....*

emissioni anidride carbonica	42%
esclusivamente dal traffico	32%
da uso eccessivo prodotti spray	11%
altro	8%
non risponde	7%

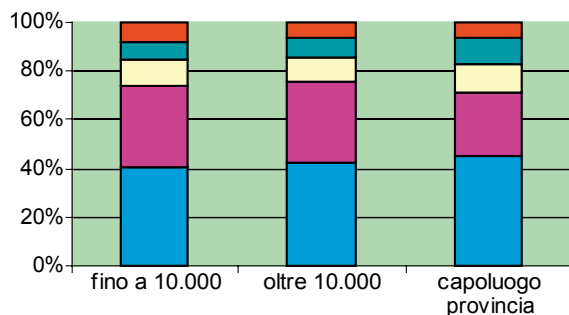
Lo stato della conoscenza Solo il 42% degli intervistati attribuisce alle emissioni di anidride carbonica in atmosfera la causa dell'effetto serra nel pianeta. Il 32% dei soggetti attribuisce il fenomeno esclusivamente al traffico. Non vi sono differenze significative dello stato della conoscenza per dimensione del comune di residenza. Rispetto al sesso il 36% delle donne attribuisce esclusivamente al traffico la causa dell'effetto serra contro il 28% tra gli uomini. Al crescere dell'età aumenta la percentuale di soggetti che attribuiscono esclusivamente al traffico la causa dell'effetto serra; con l'età aumenta anche la percentuale di coloro che non sanno rispondere.

I bisogni educativi Sebbene il traffico sia una delle principali cause dell'effetto serra manca a più della metà degli intervistati una conoscenza precisa ed approfondita del problema. E' quindi necessario avviare campagne informative ed educative finalizzate a creare una maggiore consapevolezza sulle cause determinanti, sulle conseguenze e implicazioni dell'effetto serra sulla salute umana e sull'ambiente. Considerati il ruolo e la molteplicità dei diversi soggetti coinvolti nella creazione del problema effetto serra, dovranno essere utilizzate diverse strategie educative di tipo informativo per i cittadini consumatori, di tipo educativo per i giovani e di tipo formativo per gli imprenditori agricoli e per i decisori sociali con l'obiettivo di modificare i loro comportamenti.

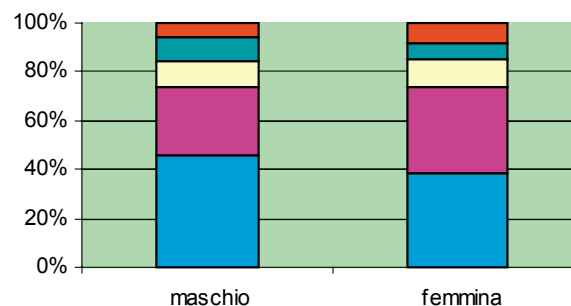
5.3 CONOSCENZE

Effetto serra

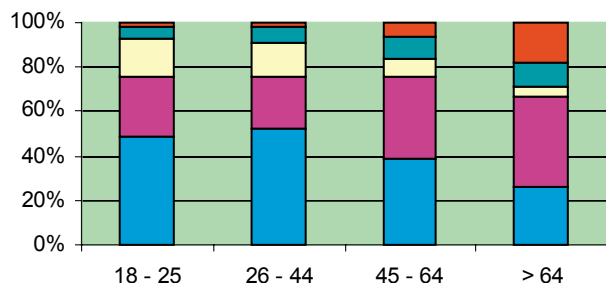
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classi d'età



LEGENDA

- emissioni anidride carbonica
- esclusivamente dal traffico
- uso eccessivo prodotti spray
- altro
- non risponde

- Per il 42% della popolazione l'effetto serra è causato da emissioni di anidride carbonica
- Non ci sono differenze significative di comportamento per dimensione del comune di residenza e sesso
- Al crescere dell'età aumenta la percentuale dei soggetti che attribuiscono al traffico la causa dell'effetto serra
- Al crescere dell'età aumentano le non risposte

5.3 CONOSCENZE

Inquinamento dell'aria nel periodo invernale

Il problema Nelle città si concentra la parte prevalente della popolazione determinando forte criticità ambientale sia per quanto riguarda i consumi di risorse che il rilascio di inquinanti. Nei centri urbani rumore, ossido di carbonio, benzene, benzopirene, ossidi di azoto, ossidi di zolfo, composti organici volatili, polveri sottili (PM10 e PM2,5) costituiscono i principali inquinanti dell'aria con effetti sulla qualità della vita e ripercussioni sulla salute umana. I positivi risultati provenienti dall'abbattimento di inquinanti da fonti fisse (camini) sono stati interamente vanificati dall'aumento delle emissioni dovute alla crescente mobilità, malgrado i progressi della tecnologia nel settore automobilistico.

Le sue componenti Nel periodo invernale, in particolare nelle aree urbane, aumentano le fonti di emissione di inquinanti dell'aria: oltre al traffico veicolare e ai processi produttivi, presenti tutto l'anno, si aggiungono le emissioni provenienti dagli impianti termici per uso domestico, pubblico, artigianale e commerciale per la produzione di acqua calda ad uso riscaldamento, igiene personale, ecc. Gli inquinanti emessi nell'aria variano per quantità e qualità a seconda della fonte di emissione. L'anidride solforosa ad esempio è prevalentemente emessa dagli impianti di produzione industriale mentre per gli altri inquinanti, quali ossidi di azoto, polveri sottili, ossido di carbonio e composti organici volatili, l'apporto maggiore è di gran lunga imputabile al traffico motorizzato seguito dal riscaldamento domestico con quantità di emissioni inferiori, rispetto al traffico, da 10 a 20 volte a seconda del tipo di inquinante.

Il quesito

D'inverno, nei centri urbani qual è la causa principale dell'inquinamento dell'aria?

il traffico	61%
il riscaldamento domestico	19%
le industrie	14%
altro	4%
non risponde	2%

Lo stato della conoscenza

Il 61% attribuisce correttamente al traffico il maggior apporto all'inquinamento dell'aria anche nel periodo invernale. Il 24% dei giovani invece attribuisce più peso al riscaldamento domestico e alle attività produttive (19%).

I bisogni educativi

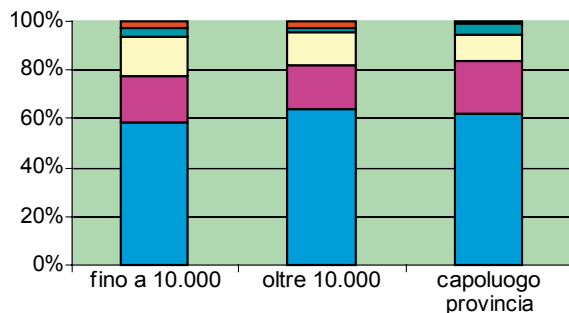
Pur incidendo in misura minore sulla qualità dell'aria in ambiente urbano rispetto al traffico veicolare, l'apporto del riscaldamento domestico resta comunque significativo. E' quindi necessario attivare campagne di informazione rivolte ai cittadini sul corretto uso degli impianti di riscaldamento con la duplice finalità di sensibilizzare le persone sul mantenimento di temperature ideali negli ambienti di vita e di lavoro, evitando inutili sprechi, e di informare sulla necessità di mantenere efficienti gli impianti di riscaldamento ai fini della sicurezza e del risparmio energetico.

Per quanto riguarda i giovani è invece necessario impostare una campagna educativa in grado di incidere sui principi e valori al fine di creare consapevolezza sui limiti delle risorse energetiche (petrolio) in quanto risorsa non rinnovabile e sugli effetti dell'inquinamento dell'aria, sia a livello locale, per quanto riguarda le conseguenze anche gravi sulla salute, che a livello globale, sull'effetto serra e sul buco dell'ozono.

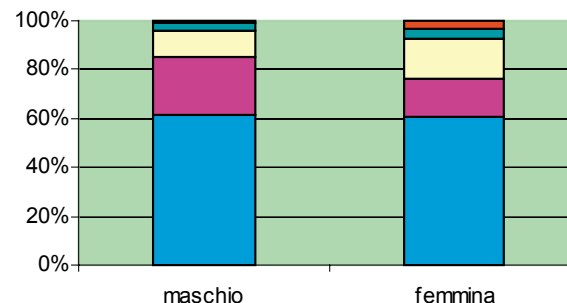
5.3 CONOSCENZE

Inquinamento dell'aria nel periodo invernale

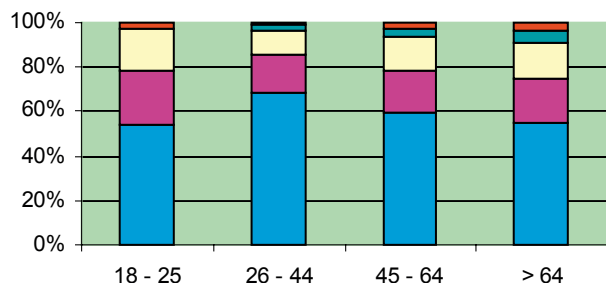
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classi d'età



LEGENDA

- il traffico
- il riscaldamento domestico
- le industrie
- altro
- non risponde

- Per il 61% della popolazione la causa principale è il traffico
- Non ci sono differenze significative di comportamento per strato e sesso
- I giovani sono quelli che attribuiscono più peso al riscaldamento domestico e alle industrie quali cause dell'inquinamento dell'aria (rispettivamente il 24% e il 19% dei giovani)

5.3 CONOSCENZE

Elettromagnetismo e danni alla salute: fonti di informazione

Il problema

L'umanità è da sempre sottoposta a campi elettromagnetici: producono onde elettromagnetiche il sole, le stelle, i fulmini. A queste fonti si sono aggiunte le sorgenti artificiali, tra cui gli apparecchi televisivi, i forni a microonde, le linee dell'alta tensione, gli impianti delle telecomunicazioni e i radar. I possibili effetti sulla salute dei campi elettromagnetici sono oggetto di studio negli ultimi decenni da parte dei governi nazionali e delle organizzazioni internazionali. Sebbene i maggiori organismi scientifici ed internazionali concordino nel ritenere che, allo stato attuale delle conoscenze, la correlazione tra l'esposizione ai campi elettromagnetici e gravi patologie sia debole e non sia dimostrato il relativo nesso di causalità, l'Organizzazione Mondiale della Sanità raccomanda comunque di seguire, per la prevenzione dai possibili effetti di lungo periodo il "principio di precauzione" ossia di adottare misure di tutela della popolazione anche in assenza di dati definitivi sulla nocività dei campi elettromagnetici.

Le sue componenti

Il consistente aumento delle fonti di inquinamento elettromagnetico dovuto al recente sviluppo del settore delle telecomunicazioni ha focalizzato sul problema l'attenzione del pubblico. Termini come "inquinamento elettromagnetico" o "elettrosmog" sono all'ordine del giorno tra le notizie dei mezzi di informazione e motivo di forti preoccupazioni nell'opinione pubblica. La crescente preoccupazione deriva dal fatto che questo tipo di inquinamento non può essere percepito a livello sensoriale, i suoi meccanismi di interazione con il corpo umano sono complessi e non ancora del tutto noti e le numerose informazioni sul tema, provenienti da varie fonti sono spesso contraddittorie tanto da creare incertezza sugli effetti e sui sistemi per prevenirli.

Il quesito

*Da dove ha appreso
le informazioni sui possibili
problemi alla salute causati
dall'elettromagnetismo?*

telegiornali	52%
quotidiani	19%
altre fonti	12%
riviste specializzate	10%
non sa nulla/non risponde	7%

Lo stato della conoscenza

La principale fonte di informazione sul tema dell'elettromagnetismo e salute è rappresentata per il 52% degli intervistati dai telegiornali, per il 29% da quotidiani o riviste specializzate. Il 12% dichiara di aver appreso le informazioni da altre fonti e il 7% non è al corrente del problema. Sono evidenti differenze legate alla dimensione del comune di residenza: nei capoluoghi di provincia è maggiore l'informazione proveniente dai quotidiani e riviste specializzate (40% è la percentuale complessiva per le due fonti contro il 24% nei piccoli comuni).

I telegiornali sono fonte d'informazione per il 55% delle donne contro il 48% degli uomini.

Relativamente alla variabile età, il 58% degli anziani acquisiscono informazioni sull'elettromagnetismo dai telegiornali e il 13% non sa nulla del problema.

I bisogni educativi

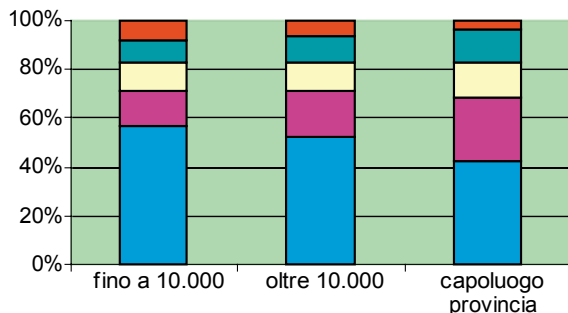
E' necessario programmare attività informative rivolte ai cittadini sulle fonti dei campi elettromagnetici, soprattutto per le fonti localizzate negli ambienti di vita e di lavoro (telefonino, televisore, lampade ad incandescenza, ventilatori, radio registratori, coperta elettrica, rasoi elettrici, lavatrice, lavastoviglie, frigorifero ecc.) e sui conseguenti comportamenti individuali che è necessario adottare per diminuire i rischi effettivi rispetto alla reale pericolosità.

Azioni educative sulla conoscenza del rischio dovrebbero perseguire l'obiettivo di fornire ai cittadini strumenti di lettura critica delle informazioni giornalistiche e la capacità di inquadrare il problema all'interno di una scala razionale di priorità delle emergenze ambientali rispetto ai danni certi alla salute.

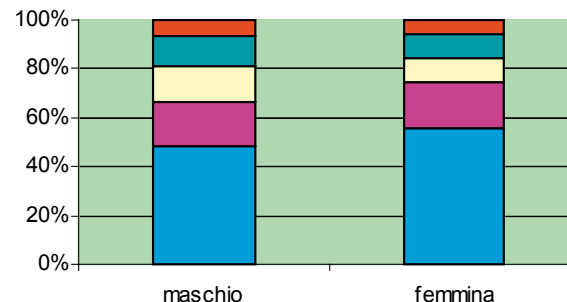
5.3 CONOSCENZE

Elettromagnetismo e danni alla salute: fonti di informazione

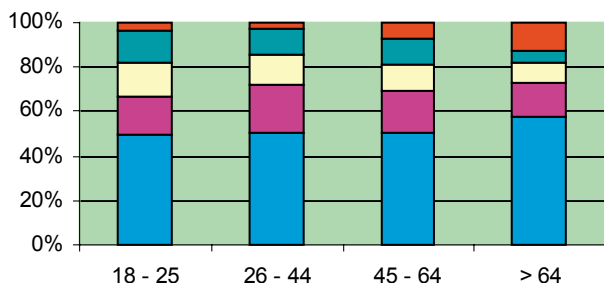
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classi d'età



LEGENDA

- dai telegiornali
- dai quotidiani
- da riviste specializzate
- da altre fonti
- non sa nulla / non risponde

- Il 52% della popolazione ha appreso informazioni dai telegiornali
- E' maggiore nei capoluoghi di provincia l'informazione proveniente dai quotidiani, riviste specializzate o altre fonti
- Il 13% degli anziani non sa nulla sull'elettromagnetismo
- Il telegiornale è fonte d'informazione per il 58% degli anziani
- Il 22% dei soggetti tra i 25 e 44 anni ha appreso informazioni dai quotidiani

5.3 CONOSCENZE

Campi elettromagnetici prodotti dagli elettrodomestici

Il problema

L'umanità è da sempre sottoposta a campi elettromagnetici: producono onde elettromagnetiche il sole, le stelle, i fulmini. A queste fonti si sono aggiunte le sorgenti artificiali, tra cui gli apparecchi televisivi, i forni a microonde, le linee dell'alta tensione, gli impianti delle telecomunicazioni e i radar. I possibili effetti sulla salute dei campi elettromagnetici sono oggetto di studio negli ultimi decenni da parte dei governi nazionali e delle organizzazioni internazionali. Sebbene i maggiori organismi scientifici ed internazionali concordino nel ritenere che, allo stato attuale delle conoscenze, la correlazione tra l'esposizione ai campi elettromagnetici e gravi patologie sia debole e non sia stato dimostrato il relativo nesso di causalità, l'Organizzazione Mondiale della Sanità raccomanda comunque di seguire, per la prevenzione dei possibili effetti di lungo periodo, il "principio cautelativo" ossia di adottare misure di tutela della popolazione anche in assenza di dati definitivi sulla nocività dei campi elettromagnetici.

Le sue componenti

Negli ambienti di vita e di lavoro, tutti gli apparecchi alimentati con l'energia elettrica sono sorgenti di campi elettrici e magnetici. Tutti gli elettrodomestici presenti nelle nostre abitazioni sono pertanto fonti di elettromagnetismo anche se i campi generati sono spesso localizzati in prossimità della sorgente. L'intensità dei campi è molto variabile a seconda del tipo di elettrodomestico, della sua potenza e della condizione di funzionamento.

Il quesito

Secondo lei, i seguenti elettrodomestici possono essere dannosi a causa dei campi elettromagnetici che producono?

telefono cellulare	87%
personal computer	66%
forno a micro onde	53%
frigorifero	32%
phon	30%
forno elettrico	26%
ventilatore	22%
rasoio	20%

Lo stato della conoscenza

La maggior parte degli intervistati considera dannosi per la salute a causa dei campi elettromagnetici prodotti il cellulare, il personal computer e il forno a microonde. In misura minore sono considerati pericolosi alcuni elettrodomestici di uso corrente nelle nostre abitazioni: solo il 20% reputa dannoso il rasoio elettrico e il 32% il frigorifero.

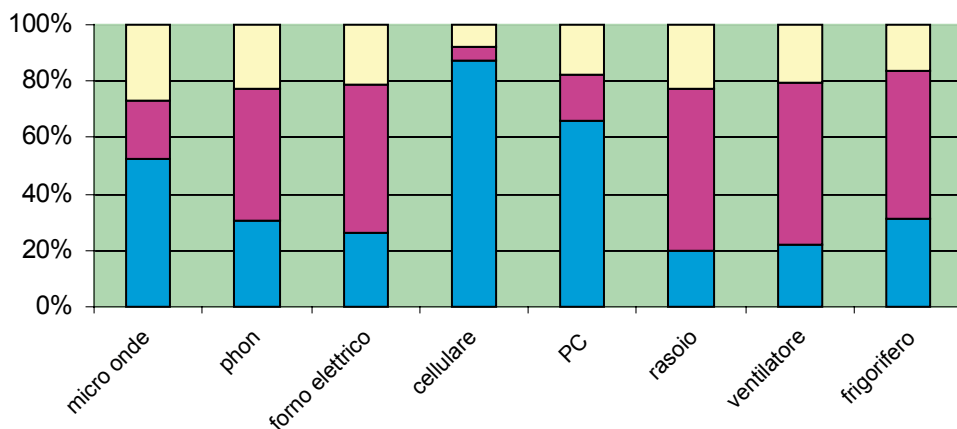
I bisogni educativi

Nonostante non sia ancora dimostrata la diretta responsabilità dei campi elettromagnetici nello sviluppo di patologie nell'uomo, è opportuno attivare campagne informative rivolte a tutti i cittadini che consentano di ampliare le conoscenze individuali sulle onde elettromagnetiche e le sorgenti di elettromagnetismo presenti nella vita di tutti i giorni, nel rispetto del "principio di precauzione" raccomandato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità.

5.3 CONOSCENZE

Campi elettromagnetici prodotti dagli elettrodomestici

Valori percentuali per elettrodomestico



LEGENDA

■ SI ■ NO ■ Non risponde

- Il cellulare è l'oggetto di uso comune più diffusamente riconosciuto quale produttore di campi elettromagnetici dannosi per la salute (87% della popolazione), seguito dal PC (66%) e dal forno a micro onde (53%)
- Significativamente inferiori le percentuali di soggetti che reputano gli elettrodomestici presenti in tutte le case (frigorifero, phon, ventilatore, ecc.) dannosi per i campi elettromagnetici prodotti
- Il 20% dei cittadini riconosce il rasoio dannoso per i campi elettromagnetici prodotti; il 32% dei soggetti reputa dannoso il frigorifero

5.3 CONOSCENZE

Il compost

Il problema

L'enorme quantità di rifiuti prodotti determina una serie di pressioni sull'ambiente: creazione di discariche e quindi possibili infiltrazioni sul terreno e nelle falde acquifere di sostanze nutrienti, metalli pesanti e altri composti tossici; emissioni di gas a effetto serra generati da discariche e dal trattamento di rifiuti organici; inquinamento atmosferico e produzione di rifiuti tossici generati dagli inceneritori; inquinamento idrico e atmosferico generato dagli impianti di riciclaggio, nonostante queste strutture provvedano al recupero di materie prime e quindi al risparmio di risorse naturali; inquinamento atmosferico derivante dal trasporto dei rifiuti effettuato con automezzi.

Le sue componenti

Nel Veneto la produzione giornaliera di rifiuti urbani è quasi di 1,3 kg per abitante. I rifiuti urbani sono costituiti dai rifiuti domestici e da una parte di rifiuti prodotti dalle aziende. La quantità di rifiuti, i costi economici di gestione, la difficoltà di individuare e realizzare nuove discariche per lo smaltimento, rendono sempre più necessario, da un lato, ridurre la produzione di rifiuti, dall'altro, organizzare la raccolta differenziata per tipologia di materiale.

La frazione organica umida (avanzi di cucina, scarti di frutta e verdura, ramaglie e sfalci d'erba provenienti dalla manutenzione dei giardini), in particolare, rappresenta circa il 35% dei rifiuti urbani prodotti nel Veneto. Questi rifiuti organici, se smaltiti in discarica invece che separati e conferiti agli impianti di compostaggio per la trasformazione in compost di qualità, essendo putrescibili producono liquido (percolato) che si accumula sul fondo delle discariche e gas (biogas) che si disperde nell'aria con conseguente possibilità di inquinamento delle acque profonde e dell'atmosfera (effetto serra).

Il quesito

*In base
alle sue conoscenze,
che cos'è
il compost?*

prodotto da scarti alimentari	59%
non risponde	30%
rifiuti domestici non riciclabili	9%
scarto delle attività industriali	2%

Lo stato della conoscenza

Il 59% degli intervistati sa che il compost viene prodotto utilizzando scarti alimentari.

Il 30% della popolazione non sa rispondere alla domanda di cosa sia il compost.

Il 9% identifica il compost come rifiuti domestici non riciclabili.

La percentuale di coloro che non sanno rispondere sale al 40% nei capoluoghi di provincia e al 52% tra gli anziani.

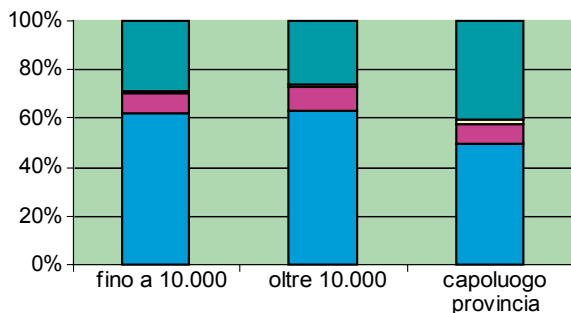
I bisogni educativi

La scarsa conoscenza sul compost, sulla sua origine, sui processi e impianti di riciclaggio/produzione e sul possibile utilizzo, rende opportuno affiancare alle campagne di informazione sulla modalità della raccolta differenziata anche attività educative sulla specifica destinazione dei rifiuti separati e soprattutto sul loro riutilizzo; in particolare sulla necessità di una corretta separazione, da parte dei cittadini, della frazione organica dei rifiuti urbani. Tale frazione, se non separata all'origine, cioè all'atto del conferimento del rifiuto, dagli altri rifiuti domestici non biodegradabili (vetro, plastica, lattine, polistirolo, ecc.) diventa non riciclabile o quantomeno non utilizzabile per ottenere un compost di qualità. Il compost di qualità è quello che viene poi riutilizzato, come fertilizzante, in agricoltura e per attività di giardinaggio, in sostituzione di alcuni fertilizzanti chimici.

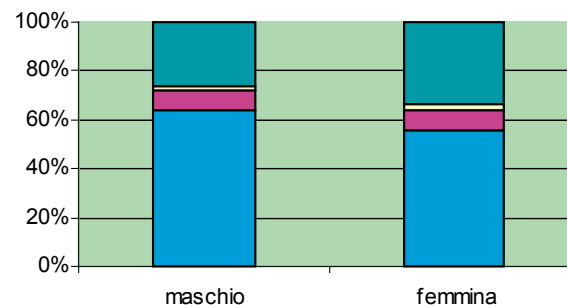
5.3 CONOSCENZE

Il compost

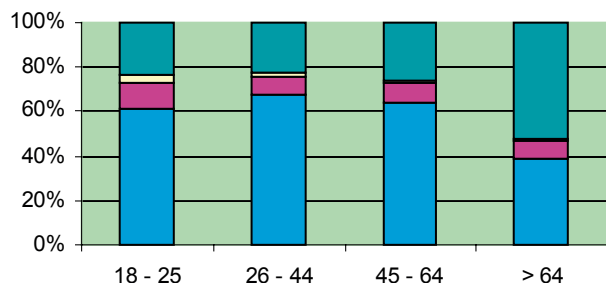
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classi d'età



LEGENDA

- prodotto da scarti alimentari
- scarto delle attività industriali
- rifiuti domestici non riciclabili
- non risponde

- Per il 59% della popolazione il compost è prodotto da scarti alimentari
- Il 34% delle donne non sa rispondere contro il 26% degli uomini
- Il 40% dei residenti nei capoluoghi di provincia non sa rispondere; nei piccoli comuni il 28% e 26% nei comuni con più di 10.000 abitanti
- Per il 39% dei soggetti con più di 64 anni il compost è prodotto da scarti alimentari
- Il 52% degli anziani non sa rispondere

5.3 CONOSCENZE

L'amianto

Il problema L'amianto può comportare un elevato rischio per la salute dell'uomo in quanto sono ormai accertati gli effetti cancerogeni associati all'inalazione delle sue fibre. A seguito della legge 257/1992, dal 1994, non vengono più prodotti e commercializzati materiali contenenti amianto. Ciononostante, questi materiali utilizzati per decenni nei campi dell'edilizia, dell'industria e dei trasporti, sono ancora diffusi negli ambienti di vita e di lavoro.

Le sue componenti L'amianto è pericoloso per l'uomo solo quando le fibre di cui è composto si diffondono nell'aria e possono venire inalate. Ciò può verificarsi quando i materiali che lo contengono sono degradati e tendono a sbriciolarsi causando la dispersione delle fibre nell'aria. Tale dispersione si può verificare anche quando i materiali sono manipolati (rottura, taglio, smerigliatura, ecc.) senza applicare determinate misure di sicurezza. L'amianto non emette radiazioni né gas tossici e la sua composizione chimica è tale da non determinare effetti irritanti sulla cute.

Il quesito

*L'amianto
è pericoloso per la salute
perché.....*

contiene fibre pericolose se inalate	56%
è radioattivo	17%
non risponde	16%
emette gas tossici	6%
è irritante per la pelle	5%

Lo stato della conoscenza

Più del 50% della popolazione è consapevole che la pericolosità dell'amianto deriva dall'inalazione delle sue fibre, mentre il 16% non sa rispondere a riguardo. Tra gli uomini è diffusa la conoscenza precisa della pericolosità dell'amianto: il 68% degli uomini risponde correttamente contro il 45% delle donne. Giovani e anziani i meno informati circa la pericolosità dell'amianto, rispettivamente il 46% e 47% hanno fornito la risposta corretta. Tra gli anziani sono inoltre numerose le non risposte (27%).

I bisogni educativi

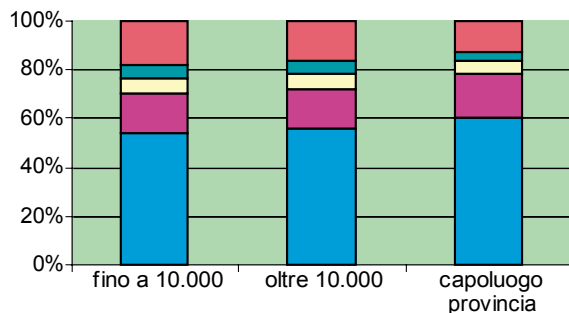
La conoscenza dei rischi legati all'amianto, da parte dei cittadini, è fondamentale in quanto molti materiali che lo contengono sono presenti nelle nostre case (canne fumarie, coperture di tetti, tubi di scarico, pannelli isolanti, ecc.) e gli interventi, anche per piccole manutenzioni, possono causare se non eseguiti correttamente la dispersione di fibre nocive nell'ambiente. E' opportuno pertanto avviare campagne informative volte a sensibilizzare il cittadino sulla necessità di:

- far verificare i manufatti in cui si sospetta la presenza di amianto per valutare, qualora questo sia presente, il loro stato di conservazione e l'opportunità o meno di procedere alla loro rimozione o messa in sicurezza;
- rivolgersi sempre ed esclusivamente per gli interventi a personale in possesso delle specifiche autorizzazioni, anche al fine di evitare lo smaltimento di detti materiali con modalità non previste dalla normativa.

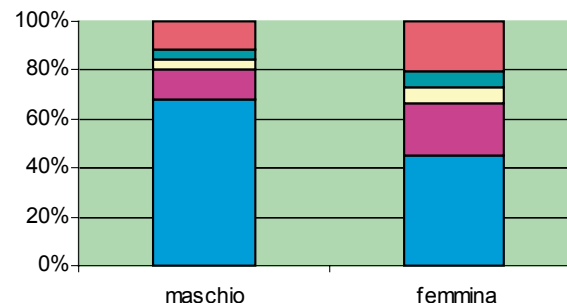
5.3 CONOSCENZE

L'amianto

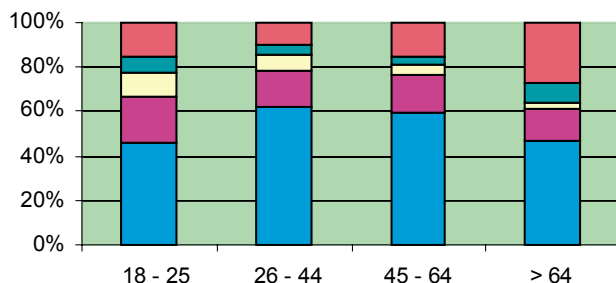
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classi d'età



LEGENDA

- contiene fibre pericolose
- è irritante per la pelle
- è radioattivo
- emette gas tossici
- non risponde

- Per il 56% della popolazione l'amianto contiene fibre pericolose se inalate
- Diminuisce nei capoluoghi di provincia la percentuale di non risposte o risposte errate
- Il 68% degli uomini risponde correttamente contro il 45% delle donne
- Il 46% dei giovani risponde correttamente
- Il 62% dei soggetti tra i 25 e 44 anni risponde correttamente
- Il 27% degli anziani non sa rispondere

5.3 CONOSCENZE

Consumi di acqua: informazione istituzionale

Il problema

La crescente domanda d'acqua, l'inquinamento, le modalità di gestione e distribuzione, l'esteso processo di sfruttamento agricolo e industriale del territorio incidono profondamente sul ciclo naturale della risorsa. Le principali pressioni antropiche sulla risorsa acqua sono determinate dai consumi (principalmente agricoli e, in misura minore, industriali e civili) e dall'inquinamento causato da scarichi da attività produttive e scarichi da usi civili. Per le acque sotterranee i principali inquinanti sono i nitrati provenienti dagli allevamenti zootecnici e a da altre attività agricole, dagli scarichi civili e industriali; i composti organoalogenati provenienti da attività industriali e dai processi di clorazione dell'acqua potabile. Per le acque superficiali (corsi d'acqua e laghi) i maggiori inquinanti sono rappresentati dal livello di salinità, importante per determinare l'idoneità delle acque per l'uso irriguo delle colture agricole, e dalla contaminazione da cromo proveniente da determinate lavorazioni industriali.

Le sue componenti

Gli acquedotti distribuiscono l'acqua nelle abitazioni senza alcuna differenziazione in base agli usi: potabile, agricolo, industriale. Il basso costo della tariffa dell'acqua potabile ne favorisce un uso indiscriminato nell'agricoltura e nell'industria. Ciò determina un vero e proprio spreco aggravato dalle perdite della rete di distribuzione (circa il 50%) degli acquedotti. Tali dispersioni contribuiscono alla contaminazione da inquinanti delle acque prelevate dal sottosuolo e sottoposte a processi di potabilizzazione.

Il quesito

*L'azienda che gestisce
l'acquedotto pubblico la
informa sui modi per ridurre
i consumi di acqua?*

per niente	48%
poco	24%
abbastanza	15%
non collegato acquedotto	6%
non risponde	5%
molto	2%

Lo stato della conoscenza

La maggioranza dei cittadini afferma di essere poco o nulla informato da parte dell'Azienda che gestisce l'acquedotto sui modi per ridurre i consumi d'acqua. Tra i residenti nei capoluoghi di provincia la percentuale di coloro che dichiarano di essere abbastanza informati dall'azienda che gestisce l'acquedotto pubblico sale al 23%: non è chiaro se ciò dipenda da una maggiore informazione nei capoluoghi di provincia rispetto ai piccoli comuni.

I bisogni educativi

Attuare campagne di informazione ai cittadini:

- sui controlli effettuati a garanzia della qualità dell'acqua erogata dall'acquedotto per stimolare una scelta informata tra l'uso di acqua potabile del rubinetto e acqua minerale in bottiglia;
- sull'esistenza di tecnologie che, a parità di costi di installazione, riducono i consumi di acqua per usi civili;
- sull'uso domestico di detersivi, sia per lavare gli indumenti che per la pulizia di pavimenti e sanitari, privi di fosfati e sostanze nocive all'ambiente e alla salute.

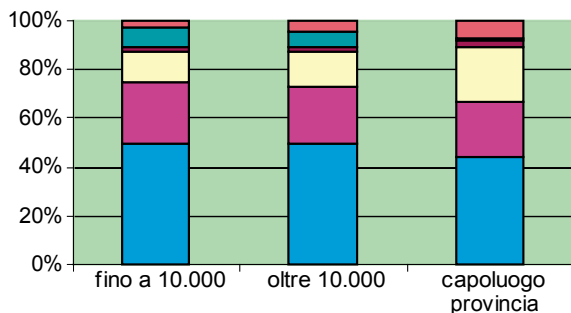
Attivare campagne di educazione ambientale su principi e valori legati all'uso della risorsa acqua a livello locale e globale, sui limiti della risorsa posti dal crescente inquinamento e dagli sprechi e quindi sulle crescenti difficoltà di approvvigionamento per gli acquedotti, costretti ormai a impiegare pozzi sempre più profondi (dai 10 metri di profondità degli anni '70 alle centinaia di metri attuali) a causa dell'inquinamento dei laghi, dei corsi d'acqua e delle falde acquifere superficiali.

Attuare corsi di formazione rivolti a imprenditori e progettisti che operano nel settore della edilizia per diffondere sensibilità e saperi sulla risorsa acqua e sulla necessità di applicare tecniche per il contenimento dell'inquinamento delle acque reflue e per un uso più razionale evitando gli sprechi.

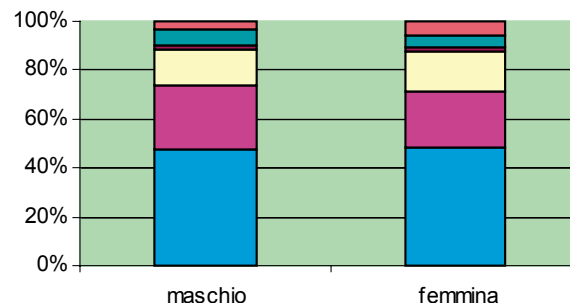
5.3 CONOSCENZE

Consumi d'acqua: informazione istituzionale

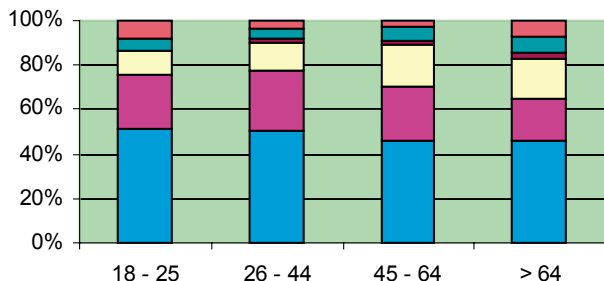
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classi d'età



LEGENDA

- | | |
|------------|------------------------------|
| per niente | non collegato all'acquedotto |
| poco | molto |
| abbastanza | non risponde |

- Per il 48% della popolazione l'azienda che gestisce l'acquedotto non informa
- Per il 23% dei residenti nei capoluoghi di provincia l'azienda informa abbastanza
- Al crescere dell'età aumenta la soddisfazione per l'informazione ricevuta anche se in maniera contenuta
- Non ci sono differenze significative rispetto al sesso

5.3 CONOSCENZE

Raccolta dei rifiuti: informazione istituzionale

Il problema L'enorme quantità di rifiuti prodotti determina una serie di pressioni sull'ambiente: creazione di discariche e quindi possibili infiltrazioni sul terreno e nelle falde acquifere di sostanze nutrienti, metalli pesanti e altri composti tossici; emissioni di gas a effetto serra generati da discariche e dal trattamento di rifiuti organici; inquinamento atmosferico e produzione di rifiuti tossici generati dagli inceneritori; inquinamento idrico e atmosferico generato dagli impianti di riciclaggio, nonostante queste strutture provvedano al recupero di materie prime e quindi al risparmio di risorse naturali; inquinamento atmosferico derivante dal trasporto dei rifiuti effettuato con automezzi.

Le sue componenti La produzione di rifiuti e il loro smaltimento dipendono da variabili comportamentali, tecnologiche, organizzative e impiantistiche. Per contenere la produzione di rifiuti, tuttavia, è fondamentale il comportamento da parte dei diversi soggetti, nel ruolo di produttori e/o consumatori, che deve essere orientato alla riduzione, riutilizzo, valorizzazione e recupero dei rifiuti al fine di rendere residuale lo smaltimento finale.

Il quesito

***Nel suo comune,
è stato informato su come
viene svolto il servizio
di raccolta dei rifiuti?***

abbastanza	51%
molto	24%
poco	14%
per niente	10%
non risponde	1%

Lo stato della conoscenza

Complessivamente il 75% dei rispondenti si esprime positivamente circa l'informazione istituzionale ricevuta. Nei capoluoghi di provincia aumenta la percentuale di coloro che dichiarano una scarsa informazione istituzionale. Il 23% sostiene di essere stato poco informato, il 21% dichiara un'informazione istituzionale nulla. Al crescere dell'età aumenta la soddisfazione per l'informazione ricevuta mentre il 35% dei giovani dichiara una scarsa o assente informazione.

I bisogni educativi

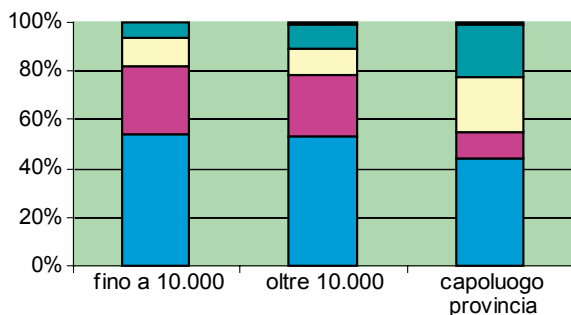
Pur in presenza di un proliferare di campagne informative sul problema dei rifiuti, attuate dai vari soggetti istituzionali e con diversi mezzi di diffusione, è necessario coordinare e armonizzare gli interventi informativo-educativi con strategie e azioni volte a favorire l'informazione e la conoscenza sulle conseguenze per l'ambiente e per la salute e quindi la qualità della vita, sull'impatto ambientale dei rifiuti e sui criteri ecocompatibili di scelta nei consumi e sulle alternative esistenti rispetto a stili di vita "usa e getta".

La minore informazione dichiarata dai residenti nei capoluoghi di provincia o dai giovani potrebbe derivare da una non appropriata scelta dei canali di comunicazione in funzione della raggiungibilità e quindi dell'efficacia dell'informazione. Sarebbe opportuna una personalizzazione del messaggio per differenti target di destinatari e a seconda del canale di diffusione dell'informazione.

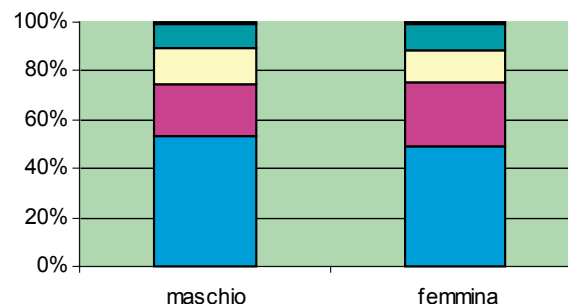
5.3 CONOSCENZE

Raccolta dei rifiuti: informazione istituzionale

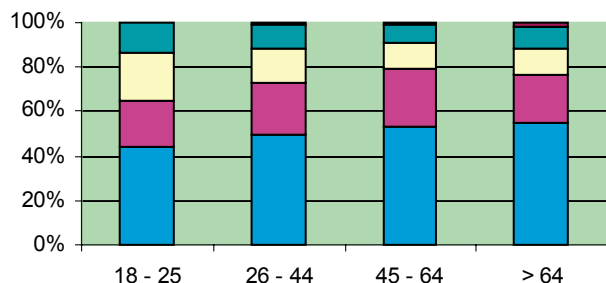
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classi d'età



LEGENDA

- | | |
|--------------|----------------|
| ■ abbastanza | ■ per niente |
| ■ molto | ■ non risponde |
| ■ poco | |

- Il 51% è stato abbastanza informato su come viene svolto il servizio
- Il 21% dei residenti nei capoluoghi di provincia ritiene di non essere stato per niente informato; l'11% molto
- Al crescere dell'età aumenta la soddisfazione per l'informazione ricevuta
- Non ci sono differenze significative rispetto al sesso

5.3 CONOSCENZE

ARPAV: che cos'è?

Il problema

L'Agenzia è stata istituita con legge regionale n. 32 del 18 ottobre 1996 ed è diventata operativa nel 1999. L'ARPAV, come tutte le altre Agenzie Ambientali, è stata istituita a seguito del referendum che ha abrogato le competenze sulla tutela ambientale prima facenti capo alle ASL. L'ARPAV ha assorbito competenze, personale e strutture dalle ASL, dai Comuni e Province del Veneto, organizzandosi in Dipartimenti Provinciali e Centri Specializzati dislocati sul territorio.

Le sue componenti

Non è stata ancora programmata una campagna organica di comunicazione rivolta a diffondere la conoscenza circa le competenze, il ruolo e gli obiettivi dell'Agenzia. Conseguentemente è difficile per il cittadino non solo conoscere ma anche percepire il cambiamento avvenuto con l'istituzione delle Agenzie Ambientali che ha determinato non solo il semplice passaggio di competenze in materia di tutela ambientale ma una diversa impostazione dettata dalle nuove funzioni affidate all'Agenzia dalla legge istitutiva.

Il quesito

Che cos'è l'ARPAV?

non risponde	60%
Agenzia Regionale	23%
associazione ambientalista	10%
azienda privata	4%
ufficio Comune	3%

Lo stato della conoscenza

Solo il 23% risponde correttamente individuando l'ARPAV quale Agenzia Regionale; il 60% dei soggetti non sa che cosa sia l'ARPAV mentre il restante 17% individua ARPAV quale altro soggetto pubblico o privato. Il 67% delle donne non sa cos'è ARPAV contro il 52% degli uomini; le donne che forniscono la risposta corretta sono in percentuale del 16% contro il 31% tra gli uomini. Rispetto alla dimensione del comune di appartenenza non ci sono differenze significative tra gli strati. Rispetto all'età gli anziani sono la classe presso cui l'ARPAV ha meno visibilità: il 76% degli anziani non sa cos'è ARPAV e solo il 9% risponde correttamente. Tra i soggetti dai 25 ai 44 anni si registra la più alta percentuale di risposte corrette (29%), mentre tra i giovani il 17% individua l'ARPAV come associazione ambientalista.

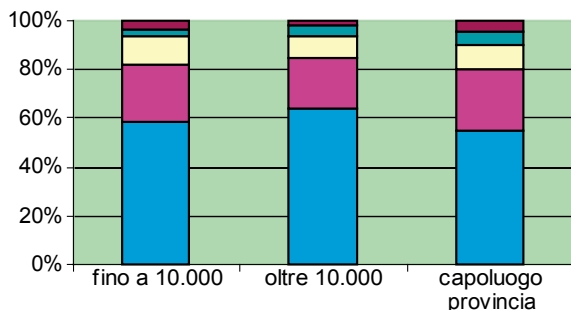
I bisogni educativi

La bassissima percentuale di cittadini che individuano l'ARPAV come ente preposto alla tutela ambientale rende necessaria una campagna di comunicazione integrata, rivolta al cittadino, che utilizzi un'insieme articolato di strumenti e canali, al fine di far conoscere l'esistenza del nuovo ente, promuovere i compiti e le funzioni dell'ARPAV e proporre i servizi erogati.

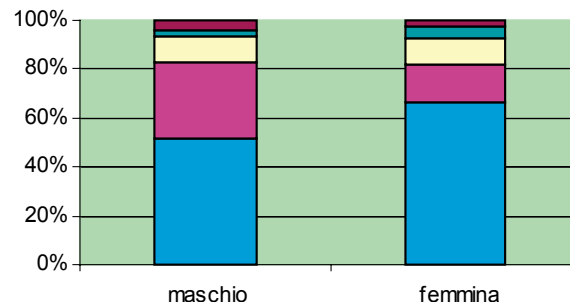
5.3 CONOSCENZE

ARPAV: che cos'è?

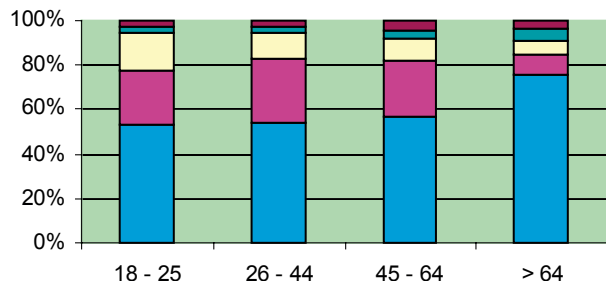
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classi d'età



LEGENDA

- non risponde
- Agenzia Regionale
- associazione ambientalista
- azienda privata
- ufficio del Comune

- Il 60% della popolazione non sa rispondere
- Il 23% della popolazione risponde correttamente
- Il 67% delle donne non sa cos'è ARPAV
- Solo il 16% delle donne risponde correttamente contro il 31% degli uomini
- Il 76% degli anziani non sa cos'è ARPAV
- Il 9% degli anziani risponde correttamente
- Il 29% dei soggetti tra 25 e 44 anni risponde correttamente
- Per il 17% dei giovani l'ARPAV è un'associazione ambientalista

5.3 CONOSCENZE

Ente preposto al controllo ambientale

Il problema

L'Agenzia è stata istituita con legge regionale n. 32 del 18 ottobre 1996 ed è diventata operativa nel 1999. L'ARPAV, come tutte le altre Agenzie Ambientali, è stata istituita a seguito del referendum che ha abrogato le competenze sulla tutela ambientale prima facenti capo alle ASL. L'ARPAV ha assorbito competenze, personale e strutture dalle ASL, dai Comuni e Province del Veneto, organizzandosi in Dipartimenti Provinciali e Centri Specializzati dislocati sul territorio.

Le sue componenti

Non è stata ancora programmata una campagna organica di comunicazione rivolta a diffondere la conoscenza circa le competenze, il ruolo e gli obiettivi dell'Agenzia. Conseguentemente è difficile per il cittadino non solo conoscere ma anche percepire il cambiamento avvenuto con l'istituzione delle Agenzie Ambientali che ha determinato non solo il semplice passaggio di competenze in materia di tutela ambientale ma una diversa impostazione dettata dalle nuove funzioni affidate all'Agenzia dalla legge istitutiva..

Il quesito

Nel Veneto chi fa i controlli ambientali sull'acqua, aria, suolo?

ULSS	35%
non risponde	25%
ARPAV	17%
Regione	9%
Comune	8%
Provincia	6%

Lo stato della conoscenza

Per il 35% dei soggetti è l'ULSS l'ente preposto ai controlli sulle matrici ambientali. Solo il 17% attribuisce ad ARPAV le competenze circa il controllo ambientale. I residenti nei comuni con più di 10.000 abitanti sono i meno informati (non risponde il 30% e il 15% attribuisce ad ARPAV le competenze in tema di controllo ambientale). Per il 20% degli uomini l'ente preposto è l'ARPAV, tra le donne la percentuale scende al 15%. Rispetto alla variabile età è da sottolineare il 26% tra i giovani e il 25% tra i soggetti dai 26 ai 44 anni, che individuano in ARPAV l'ente preposto; tra gli anziani la percentuale è minima (5%). Alte le non risposte tra i giovani (29%) e tra gli anziani (36%).

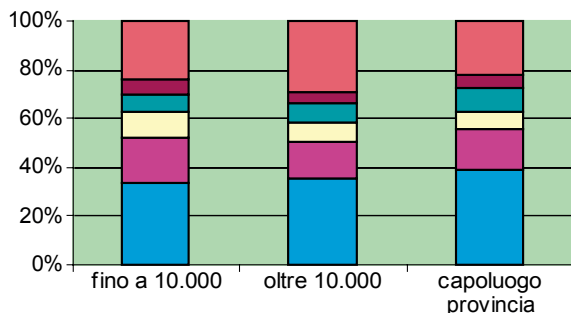
I bisogni educativi

La bassissima percentuale di cittadini che individuano l'ARPAV come ente preposto alla tutela ambientale rende necessaria una campagna di comunicazione integrata, rivolta al cittadino, che utilizzi un'insieme articolato di strumenti e canali, al fine di far conoscere l'esistenza del nuovo ente, promuovere i compiti e le funzioni dell'ARPAV e proporre i servizi erogati.

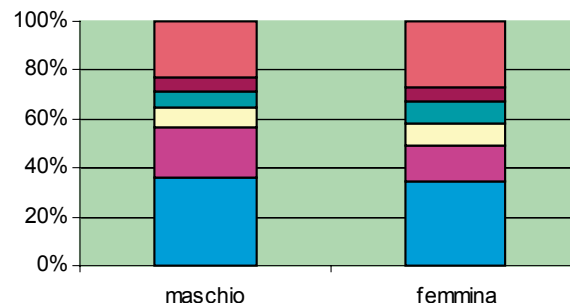
5.3 CONOSCENZE

Ente preposto al controllo ambientale

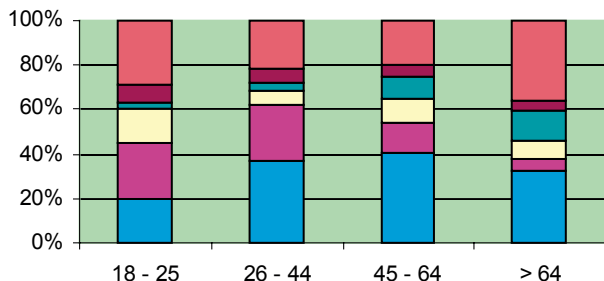
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classi d'età



LEGENDA

- | | | |
|-------|---------|--------------|
| ULSS | Regione | Provincia |
| ARPAV | Comune | non risponde |

- Per il 35% è l'ULSS l'ente preposto
- Per il 17% è l'ARPAV l'ente preposto
- I residenti nei comuni con più di 10.000 abitanti sono i meno informati
- Per il 20% degli uomini l'ente preposto è l'ARPAV, tra le donne il 15%
- Per il 26% dei giovani è l'ARPAV l'ente preposto, tra gli anziani il 5%
- Il 15% dei giovani afferma che la Regione è ente preposto; il 29% non risponde

5.4 PERCEZIONI

Inquinamento atmosferico

Il problema Nelle città si concentra la parte prevalente della popolazione determinando forte criticità ambientale sia per quanto riguarda i consumi di risorse che di rilascio di inquinanti. Nei centri urbani rumore, ossido di carbonio, benzene, benzopirene, ossidi di azoto, ossidi di zolfo, composti organici volatili, polveri sottili (PM10 e PM2,5) costituiscono i principali inquinanti dell'aria con effetti sulla qualità della vita e ripercussioni sulla salute umana. I positivi risultati provenienti dall'abbattimento di inquinanti da fonti fisse (camini) sono stati interamente vanificati dall'aumento delle emissioni dovute alla crescente mobilità, malgrado i progressi della tecnologia nel settore automobilistico.

Le sue componenti Gli effetti negativi dell'inquinamento dell'aria diventano, nelle aree urbane, vere e proprie emergenze ambientali. Stime recenti dell'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) denunciano una forte correlazione tra le concentrazioni di polveri sottili (PM10) e di benzene e malattie cardiovascolari e leucemie. Alcuni inquinanti dell'aria oltre agli effetti locali producono effetti a distanza contribuendo a creare problemi ambientali e di salute a livello globale: l'effetto serra e la diminuzione dello strato d'ozono ne sono esempi, causa entrambi di effetti sulla salute umana, sugli animali e sulle piante.

Il quesito

Secondo il 98% delle persone l'inquinamento atmosferico è un grave problema ambientale principalmente perché...

causa malattie	59%
causa cambiamenti climatici	30%
danneggia piante ed animali	8%
non risponde	2%
danneggia i monumenti	1%

La percezione in atto

Il 59% percepisce che l'inquinamento atmosferico è un problema ambientale e causa di malattia; il 49% dei giovani lo percepisce anche come fonte di cambiamenti climatici. Tra gli anziani il 68% vede l'inquinamento atmosferico come causa di malattia mentre solo il 38% dei giovani attribuisce questa conseguenza sulla salute.

I bisogni educativi

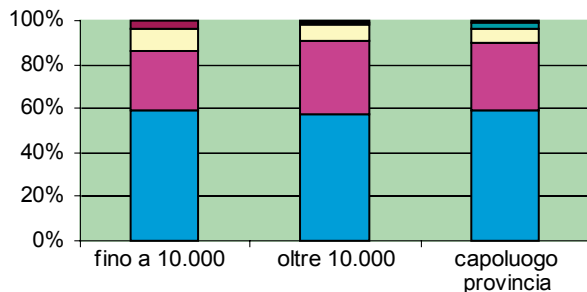
Attuare campagne informative ed educative rivolte alla pluralità dei cittadini con l'obiettivo di supportare le percezioni con elementi di conoscenza del problema, ponendo l'accento sulle fonti di inquinamento dell'atmosfera e sulle conseguenze, per esempio, dell'uso indiscriminato dell'automezzo privato come principale causa di emissioni inquinanti di particolare impatto sulla salute umana (benzene e polveri sottili - PM10).

Attivare campagne di educazione ambientale, rivolte in particolare ai giovani, finalizzate a suscitare consapevolezza dei limiti delle risorse naturali, sui concetti di sviluppo sostenibile, sulle fonti di pressione, cause ed effetti dell'inquinamento ambientale sulla salute e sulla qualità della vita in generale.

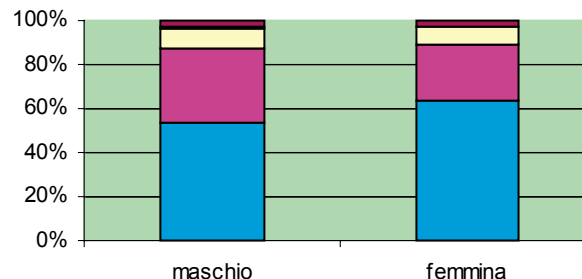
5.4 PERCEZIONI

Inquinamento atmosferico

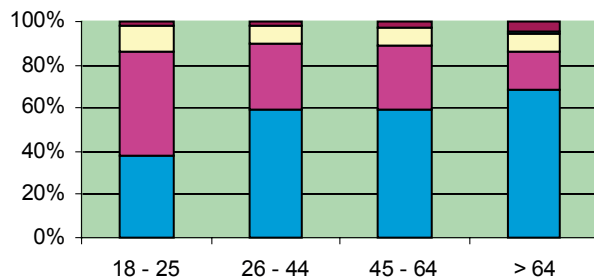
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classi d'età



LEGENDA

- | | |
|-----------------------------|-----------------------|
| causa malattie | danneggia i monumenti |
| causa cambiamenti climatici | non risponde |
| danneggia piante e animali | |

- Il 59% sostiene che l'inquinamento atmosferico causa malattie
- L'8% sostiene che danneggia piante e animali
- Per il 63% delle donne e il 53% degli uomini, causa malattie
- Per il 26% delle donne e il 34% degli uomini, causa cambiamenti climatici
- Per il 38% dei giovani e per il 68% degli anziani, l'inquinamento atmosferico causa malattie
- Per il 49% dei giovani causa cambiamenti climatici

5.4 PERCEZIONI

Onde elettromagnetiche

Il problema

L'umanità è da sempre sottoposta a campi elettromagnetici: producono onde elettromagnetiche il sole, le stelle, i fulmini. A queste fonti si sono aggiunte le sorgenti artificiali, tra cui gli apparecchi televisivi, i forni a microonde, le linee dell'alta tensione, gli impianti delle telecomunicazioni e i radar. Le onde e i campi elettromagnetici possono essere distinti in radiazioni non ionizzanti e in radiazioni ionizzanti a seconda della quantità di energia trasportata e degli effetti di questa sulle cellule degli organismi viventi e dell'uomo in particolare. L'inquinamento elettromagnetico si riferisce alle radiazioni non ionizzanti che possono essere suddivise in campi ad alta frequenza e in campi a bassa frequenza.

Le sue componenti

I possibili effetti sull'uomo dei campi elettromagnetici si distinguono in effetti sanitari acuti o di breve periodo ed effetti cronici o di lungo periodo. Sebbene i maggiori organismi scientifici ed internazionali concordino nel ritenere che, allo stato attuale delle conoscenze, la correlazione tra l'esposizione ai campi elettromagnetici e gravi patologie sia debole, e non sia dimostrato il relativo nesso di causalità, l'Organizzazione Mondiale della Sanità raccomanda comunque di seguire, per la prevenzione dai possibili effetti di lungo periodo, il "principio di precauzione" ossia di adottare misure di tutela della popolazione anche in assenza di dati definitivi sulla nocività dei campi elettromagnetici.

Il quesito

A suo avviso, le onde elettromagnetiche rappresentano un problema per l'ambiente e per la salute dell'uomo principalmente perché...

causano malattie	55%
non è ancora dimostrata innocuità	35%
non risponde	5%
causano insonnia	4%
altro	1%

La percezione in atto

Oltre l'80% della popolazione considera le onde elettromagnetiche un problema per la salute, di questi il 55% le considera causa di malattia mentre il 35% le considera un problema per l'ambiente e per la salute umana in quanto non è stata ancora dimostrata la loro innocuità.

Non ci sono differenze significative tra gli strati di dimensione dei comuni, il 60% dei residenti nei capoluoghi di provincia attribuisce all'elettromagnetismo la causa di malattie contro il 55% dei residenti nei comuni non capoluogo.

Al crescere dell'età cresce l'individuazione del problema nella causa di malattie: tra i giovani il 46% contro il 61% tra gli anziani; sempre tra i giovani il 44% riconosce le onde elettromagnetiche un problema in quanto non è stata ancora dimostrata l'innocuità; tra gli anziani il 22%.

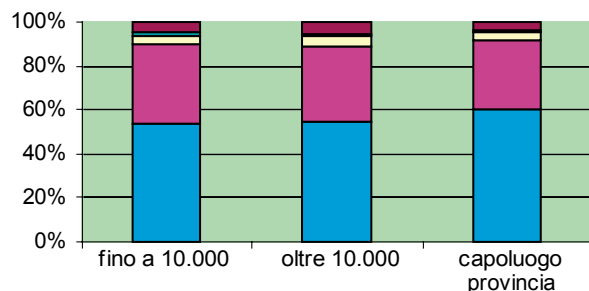
I bisogni educativi

Considerata la particolarità dell'inquinamento elettromagnetico, non percepibile a livello sensoriale, ed i suoi meccanismi di interazione con il corpo umano, complessi e non ancora del tutto noti, è necessario programmare attività educative rivolte ai cittadini in generale di carattere informativo sulle fonti dei campi elettromagnetici soprattutto per quelle localizzate negli ambienti di vita e di lavoro (telefonino, televisore, lampade ad incandescenza, ventilatori, radio registratori, coperta elettrica, rasoi elettrici, lavatrice, lavastoviglie, frigorifero, ecc.) e sui conseguenti comportamenti individuali che è necessario adottare per diminuire i rischi effettivi rispetto alla reale pericolosità.

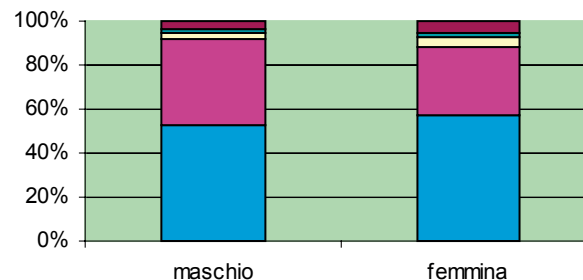
5.4 PERCEZIONI

Onde elettromagnetiche

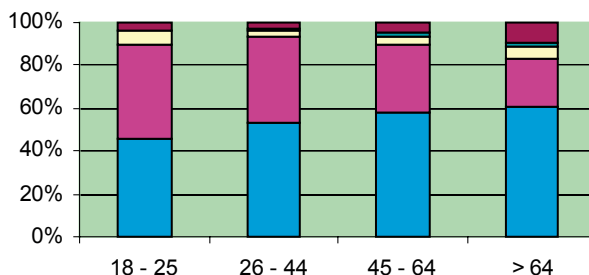
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classi d'età



LEGENDA

- causano malattie
- non è dimostrata innocuità
- causano insonnia
- altro
- non risponde

- Per il 55% della popolazione le onde elettromagnetiche sono un problema perché causano malattie
- Per il 34% della popolazione non è stata ancora dimostrata l'innocuità
- Per il 39% degli uomini non è stata ancora dimostrata l'innocuità; il 30% tra le donne
- Per il 44% dei giovani non è stata ancora dimostrata l'innocuità; tra gli anziani il 22%
- Al crescere dell'età cresce l'individuazione del problema nella causa di malattie

5.4 PERCEZIONI

Qualità delle acque di canali e fiumi

Il problema

La crescente domanda d'acqua, l'inquinamento, le modalità di gestione e distribuzione, l'esteso processo di sfruttamento agricolo e industriale del territorio incidono profondamente sul ciclo naturale della risorsa. Le principali pressioni antropiche sulla risorsa acqua sono determinate dai consumi (principalmente agricoli e, in misura minore, industriali e civili) e dall'inquinamento causato da scarichi da attività produttive e scarichi da usi civili. Per le acque sotterranee i principali inquinanti sono i nitrati provenienti dagli allevamenti zootecnici e a da altre attività agricole, dagli scarichi civili e industriali; i composti organoalogenati provenienti da attività industriali e dai processi di clorazione dell'acqua potabile. Per le acque superficiali (corsi d'acqua e laghi) i maggiori inquinanti sono rappresentati dal livello di salinità, importante per determinare l'idoneità delle acque per l'uso irriguo delle colture agricole, e dalla contaminazione da cromo proveniente da determinate lavorazioni industriali.

Le sue componenti

L'inquinamento dei corsi d'acqua superficiali è causato dagli scarichi non correttamente depurati provenienti dalle abitazioni, dalle industrie, dagli allevamenti. Contribuiscono all'inquinamento i rilasci dal terreno di fertilizzanti e altri prodotti utilizzati nelle pratiche agricole intensive e le dispersioni di sostanze pericolose dalle discariche. Le conseguenze dell'inquinamento chimico e batteriologico delle acque superficiali sono molteplici in quanto incidono sul ciclo naturale delle acque ma anche sugli ecosistemi fluviali stessi, determinando la perdita della loro funzionalità e la riduzione o scomparsa di specie vegetali e animali che in condizioni normali sono presenti nelle aste fluviali o nelle loro prossimità. La perdita di funzionalità dei corsi d'acqua può essere accentuata anche da interventi di sistemazione degli alvei e delle sponde che comportino la soppressione della flora spontanea, la cementificazione e il tombinamento degli alvei che determinano inoltre una riduzione degli elementi del paesaggio legati all'ambiente fluviale.

Il quesito

Lei ritiene che la qualità delle acque dei canali e dei fiumi della sua zona sia peggiorata, migliorata o non è cambiata negli ultimi cinque anni?

è peggiorata	48%
non è cambiata	29%
è migliorata	14%
non risponde	9%

La percezione in atto

Solo il 14% degli intervistati considera migliorata la qualità delle acque superficiali. Tale considerazione è più diffusa tra i residenti nei piccoli comuni (17%) rispetto agli abitanti dei capoluoghi di provincia (9%). Il 29% della popolazione considera stabile la situazione mentre la percezione di un peggioramento è diffusa tra il 48% degli intervistati. Soprattutto tra i giovani (51%) e gli anziani (57%) è diffusa una percezione in negativo della qualità delle acque superficiali; mentre il 20% dei soggetti di età tra i 45 e 64 anni sostiene che la qualità delle acque è migliorata; questa percentuale scende al 10% tra i giovani.

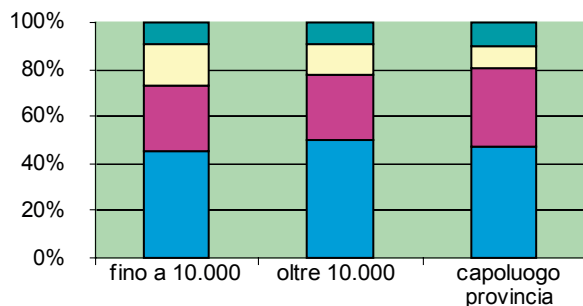
I bisogni educativi

Attuare campagne di informazione ai cittadini sullo stato qualitativo di fiumi e delle acque superficiali in generale, delle fonti di inquinamento e delle azioni in atto per migliorare la qualità. Impostare campagne di sensibilizzazione dei giovani sull'acqua come risorsa indispensabile alla vita e sulla preservazione dei corsi d'acqua come elementi vitali per la conservazione della biodiversità e come componenti insostituibili del paesaggio veneto.

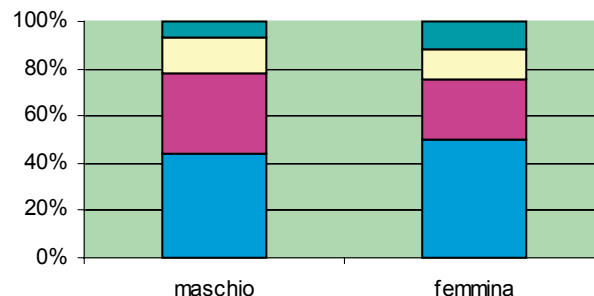
5.4 PERCEZIONI

Qualità delle acque di canali e fiumi

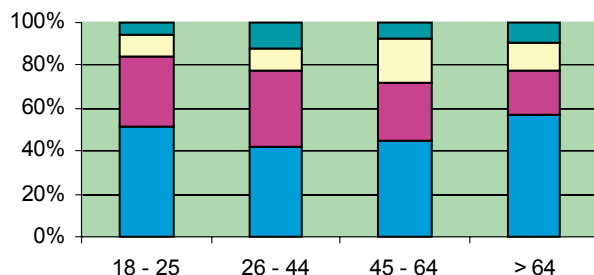
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classi d'età



LEGENDA

- è peggiorata
- non è cambiata
- è migliorata
- non risponde

- Per il 47% della popolazione la qualità dell'acqua è peggiorata
- Per il 17% dei residenti nei piccoli comuni la qualità è migliorata; tra i residenti nei capoluogo di provincia il 9%
- Il 57% degli anziani e il 51% dei giovani sostiene che è peggiorata
- Il 20% dei soggetti di età tra i 45 e 64 anni sostiene che è migliorata; il 10% tra i giovani e i soggetti di età tra i 26 e 44 anni

5.4 PERCEZIONI

Inquinamento dell'acqua

Il problema

La crescente domanda d'acqua, l'inquinamento, le modalità di gestione e distribuzione, l'esteso processo di sfruttamento agricolo e industriale del territorio incidono profondamente sul ciclo naturale della risorsa. Le principali pressioni antropiche sulla risorsa acqua sono determinate dai consumi (principalmente agricoli e, in misura minore, industriali e civili) e dall'inquinamento causato da scarichi da attività produttive e scarichi da usi civili. Per le acque sotterranee i principali inquinanti sono i nitrati provenienti dagli allevamenti zootecnici e da altre attività agricole, dagli scarichi civili e industriali; i composti organoalogenati provenienti da attività industriali e dai processi di clorazione dell'acqua potabile. Per le acque superficiali (corsi d'acqua e laghi) i maggiori inquinanti sono rappresentati dal livello di salinità, importante per determinare l'idoneità delle acque per l'uso irriguo delle colture agricole, e dalla contaminazione da cromo proveniente da determinate lavorazioni industriali.

Le sue componenti

L'inquinamento dell'acqua è causato dagli scarichi delle acque provenienti dalle abitazioni, dalle industrie, dalle attività agricole intensive, da allevamenti zootecnici intensivi e da dispersioni sul terreno provenienti da depositi e dal trasporto di sostanze pericolose. Gli inquinanti provenienti da tali scarichi finiscono nei corsi d'acqua, nei laghi ed, infine, nel mare. Le conseguenze dell'inquinamento chimico e batteriologico delle acque sono molteplici e incidono da un lato sul ciclo naturale della risorsa, diminuendo la quantità dell'acqua riutilizzabile per usi potabili o per irrigare le colture agricole, dall'altro sulla qualità della stessa, sia dal punto di vista del gusto, a causa dell'uso della clorazione nei processi di potabilizzazione, sia per la presenza, anche se entro i limiti di legge, di inquinanti.

L'inquinamento chimico, virale e batteriologico dell'acqua può essere fonte nell'uomo di gravi malattie acute e croniche che interessano in particolare l'apparato gastro-enterico (epatiti, dissenterie, ecc.). Inoltre l'inquinamento da sostanze chimiche o batteriologiche delle acque superficiali può essere causa di malattie anche per gli animali e dannoso per le piante.

Il quesito

Secondo il 98% delle persone l'inquinamento dell'acqua è un problema reale del quale preoccuparsi perché...

produrrà diminuzione acqua	44%
causa malattie	28%
danneggia piante ed animali	20%
altro	6%
non risponde	2%

La percezione in atto

Il 98% degli intervistati percepisce l'inquinamento dell'acqua come un problema reale riferito in particolare alla diminuzione della disponibilità della risorsa.

Rispetto agli anziani i giovani dimostrano maggiore sensibilità: il 53% dei giovani sostiene che l'inquinamento dell'acqua produrrà una diminuzione della risorsa, mentre tra gli anziani tale percentuale scende al 38%.

I bisogni educativi

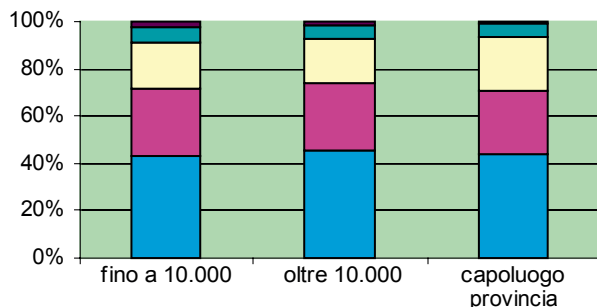
Attuare campagne di informazione ai cittadini sullo stato quantitativo e qualitativo delle risorse idriche del Veneto e sulle fonti di approvvigionamento degli acquedotti costretti a impiegare pozzi sempre più profondi (dai 10 metri di profondità degli anni '70 alle centinaia di metri attuali) a causa dell'inquinamento irrimediabile delle falde superficiali. Inoltre informare frequentemente i cittadini sui controlli effettuati a garanzia della qualità dell'acqua erogata dall'acquedotto.

Attuare campagne di educazione rivolte ai giovani sull'acqua come risorsa limitata a causa dell'inquinamento e degli sprechi a livello locale e globale, illustrando il ciclo dell'acqua, i fattori antropici di pressione sulla risorsa e gli impatti dell'inquinamento chimico e batteriologico sulla salute e sull'ecosistema in generale.

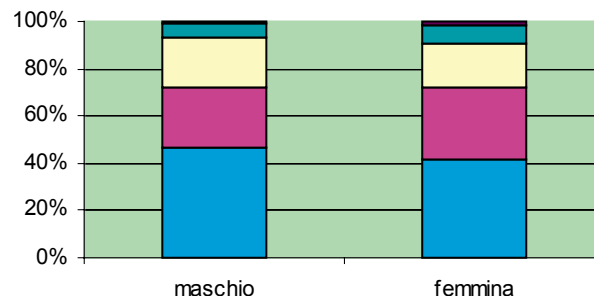
5.4 PERCEZIONI

Inquinamento dell'acqua

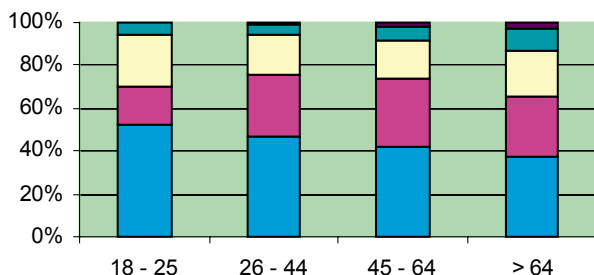
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classi d'età



LEGENDA

- produrrà diminuzione acqua
- causa malattie
- danneggia piante e animali
- altro
- non risponde

- Per il 44% della popolazione l'inquinamento dell'acqua produrrà una diminuzione dell'acqua
- Non ci sono differenze significative per sesso e dimensione del comune di residenza
- Per il 53% dei giovani produrrà diminuzione dell'acqua; per il 24% danneggia piante e animali e per il 17% causa malattie
- Per il 38% degli anziani produrrà una diminuzione dell'acqua

5.4 PERCEZIONI

Quantità rifiuti prodotti

Il problema

Nel 2001 nel Veneto 4.540.583 abitanti hanno prodotto 2.163.294 chilogrammi di rifiuti urbani. I rifiuti urbani (dati ARPAV - Osservatorio Rifiuti) sono costituiti da rifiuti domestici e da una quota di rifiuti prodotti dalle aziende. Le quantità di rifiuti prodotti ogni anno pro capite continua a crescere dando luogo ad uno dei gravi problemi ambientali che le società occidentali si trovano ad affrontare.

Le sue componenti

A fronte delle enormi quantità di rifiuti urbani prodotti ogni giorno dalle famiglie diminuisce nei cittadini il grado di accettabilità sul proprio territorio dei necessari impianti di smaltimento o di riciclaggio. L'ampliamento e la costruzione di nuovi impianti sono fonte di conflitti ambientali e di resistenze sociali che protrahendosi nel tempo vanificano ogni intento di pianificare e razionalizzare lo smaltimento dei rifiuti secondo la logica della prossimità e dell'autosufficienza di ogni ambito territoriale ottimale di produzione e raccolta dei rifiuti.

Il quesito

Secondo lei, la quantità di rifiuti domestici prodotti ogni anno rappresenta un problema (92%) principalmente per quale motivo?

occorrono nuove discariche	57%
inquinano l'ambiente	34%
causano malattie	5%
altro	3%
non risponde	1%

La percezione in atto

Per il 57% della popolazione la quantità di rifiuti prodotta è un problema perché per smaltirli servono nuove discariche. Non ci sono differenze significative per sesso e dimensione del comune di residenza. Per il 39% dei giovani i rifiuti prodotti sono un problema perché inquinano l'ambiente; il 28% tra gli anziani. Solo il 5% ritiene che i rifiuti siano causa di malattia.

I bisogni educativi

Educare alla riduzione della quantità di rifiuti prodotti attraverso:

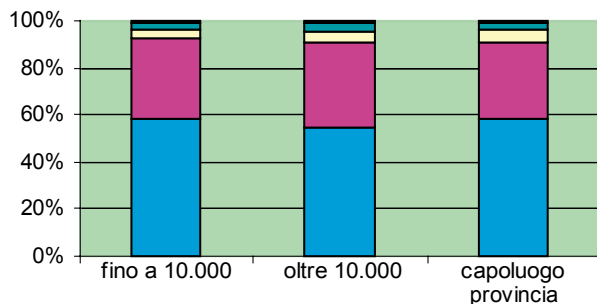
- il riutilizzo, per quanto possibile di oggetti di uso corrente, o il loro conferimento ad associazioni no profit;
- la riduzione negli acquisti di prodotti confezionati con imballaggi non strettamente necessari (si portano a casa meno rifiuti da eliminare);
- il riciclo dei rifiuti preferendo negli acquisti contenitori facilmente riciclabili (vetro, plastica, lattine, ecc.).

Quotidianamente: effettuare la scrupolosa separazione dei rifiuti domestici secondo le indicazioni fornite dalla ditta che effettua la raccolta.

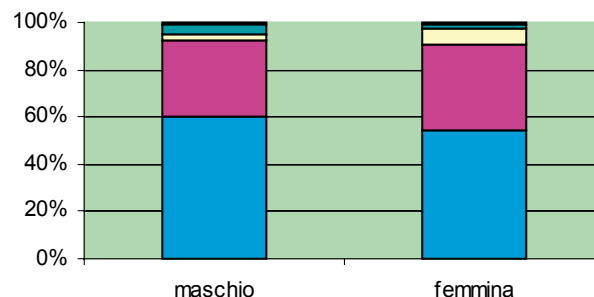
5.4 PERCEZIONI

Quantità rifiuti prodotti

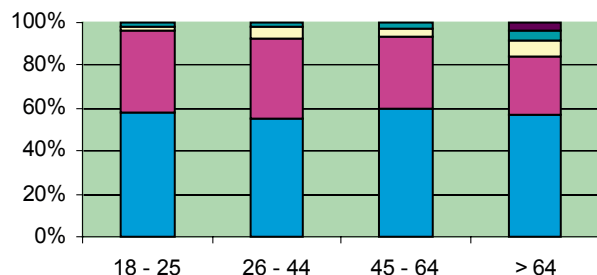
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classi d'età



LEGENDA

- per smaltirli nuove discariche
- inquinano l'ambiente
- causano malattie
- altro
- non risponde

- Per il 57% della popolazione la quantità di rifiuti prodotta è un problema perché per smaltirli servono nuove discariche
- Non ci sono differenze significative per sesso e dimensione del comune di residenza
- Per il 39% dei giovani i rifiuti prodotti sono un problema perché inquinano l'ambiente; il 28% tra gli anziani

5.4 PERCEZIONI

Destinazione materiali raccolti in modo differenziato

Il problema

L'enorme quantità di rifiuti prodotti determina una serie di pressioni sull'ambiente: creazione di discariche e quindi possibili infiltrazioni sul terreno e nelle falde acquifere di sostanze nutrienti, metalli pesanti e altri composti tossici; emissioni di gas a effetto serra generati da discariche e dal trattamento di rifiuti organici; inquinamento atmosferico e produzione di rifiuti tossici generati dagli inceneritori; inquinamento idrico e atmosferico generato dagli impianti di riciclaggio, nonostante queste strutture provvedano al recupero di materie prime e quindi al risparmio di risorse naturali; inquinamento atmosferico derivante dal trasporto dei rifiuti effettuato con automezzi.

Le sue componenti

Nel 2001 nel Veneto 4.540.583 abitanti hanno prodotto 2.163.294 chilogrammi di rifiuti urbani. La raccolta differenziata dei rifiuti urbani è effettuata per consentire il recupero e il riciclaggio di una parte consistente dei rifiuti prodotti e ridurre quindi la quantità da smaltire nelle discariche. La raccolta differenziata riguarda la parte organica o umida dei rifiuti, la carta, il cartone, il vetro, le bottiglie di plastica, le lattine di alluminio e lo scatolame di banda stagnata, gli imballaggi quali cassette di legno e plastica, i beni durevoli (TV, computer, videoregistratori, ecc.) e i rifiuti non riciclabili. I rifiuti raccolti in maniera differenziata attraverso il servizio "porta a porta" o attraverso appositi contenitori posizionati negli spazi pubblici vengono successivamente avviati agli specifici impianti di riciclaggio per il recupero di materia prima (vetro, plastica, carta, ecc.) mentre quelli non recuperabili o riciclabili vengono smaltiti in discarica.

Il quesito

Secondo lei i materiali come carta, vetro e plastica, raccolti dal suo Comune in maniera separata, dove vanno a finire?

vengono riciclati o riutilizzati	49%
parte va in discarica	27%
non risponde	14%
finiscono tutti in discarica	10%

La percezione in atto

Più della metà degli intervistati (51%) non sa che fine fanno i materiali raccolti in maniera differenziata o percepisce che finiscono comunque in discarica. Cresce significativamente nei capoluoghi di provincia (44%) e tra i giovani (47%) la convinzione che almeno parte dei rifiuti raccolti in maniera differenziata finisce comunque in discarica. Inoltre il 26% degli anziani non sa rispondere al quesito.

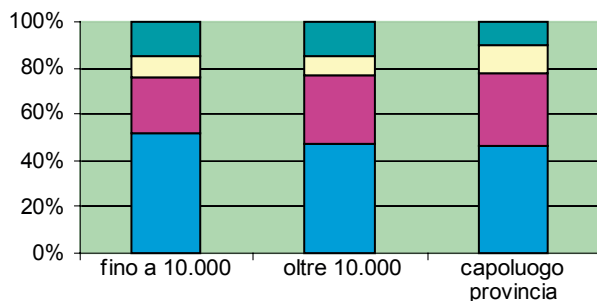
I bisogni educativi

Il problema dei rifiuti richiede l'attivazione di strumenti informativi/educativi in grado di modificare i comportamenti di tutti i soggetti coinvolti nella gestione dei rifiuti (produzione, raccolta, trasporto, riuso, smaltimento) e quindi di rimuovere le cause principali dei comportamenti in atto. Occorre perciò attivare campagne di informazione e conoscenza non solo sulle modalità di raccolta ma anche sulla destinazione finale dei rifiuti e sul riutilizzo di quelli riciclati, sui costi economici e sugli effetti dei rifiuti sull'ambiente. Attuare interventi di educazione ambientale nelle scuole per creare una cultura della frugalità, incidendo quindi sui principi e sui valori e informando sui vantaggi, anche economici, personali e collettivi del recupero, del riutilizzo e del riciclaggio. Far conoscere anche attraverso visite guidate la realtà degli impianti di riciclaggio e di smaltimento (discariche e inceneritori presenti nel Veneto) informando su tecnologie, processi e prodotti che caratterizzano i singoli impianti.

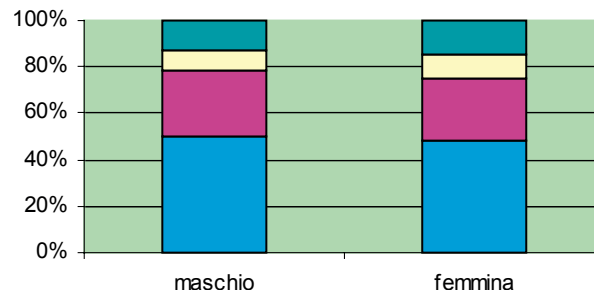
5.4 PERCEZIONI

Destinazione materiali raccolti in modo differenziato

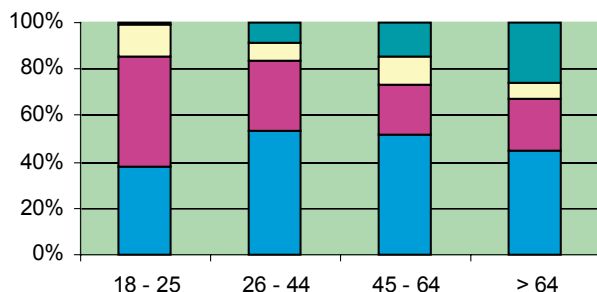
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classi d'età



LEGENDA

- vengono riciclati e riutilizzati
- parte va in discarica
- finiscono tutti in discarica
- non risponde

- Per il 49% della popolazione i rifiuti vengono riciclati e riutilizzati; per il 27% parte va in discarica
- Non ci sono differenze significative per sesso
- Per il 44% dei residenti nei capoluogo di provincia almeno parte dei rifiuti finiscono in discarica
- Per il 47% dei giovani parte dei rifiuti va in discarica; per il 14% finiscono tutti in discarica
- Il 26% degli anziani non risponde

5.4 PERCEZIONI

Problemi ambientali: graduatoria per gravità

Il problema I problemi che compromettono la qualità dell'ambiente sono molteplici con ripercussioni a livello locale e globale (EUROSTAT ne individua dodici).
L'inquinamento incide sulla qualità di vita dei singoli cittadini in quanto si ripercuote non solo sull'ambiente fisico (aria, acqua, suolo) ma può incidere negativamente sull'economia, sulla salute e quindi sul tessuto sociale delle comunità locali.

Le sue componenti In generale la percezione del rischio dipende in modo preponderante da fattori di natura emotiva e culturale non direttamente connessi, da un lato, alla effettiva entità del fenomeno rischioso in sé e, dall'altro, alla pericolosità derivante dal rapporto ad altri rischi presenti. Occorre inoltre considerare che la percezione del rischio ambientale con conseguenze sul vissuto quotidiano, come può essere il traffico e l'elettrosmog, è molto diversa dalla percezione del rischio derivante da problemi globali come l'assottigliamento dello strato di ozono o il cambiamento climatico.

Il quesito

*Fra i seguenti
qual è il problema
ambientale più grave?*

inquinamento da traffico	32%
inquinamento industriale	24%
amianto	13%
diminuzione acqua potabile	12%
elettrosmog	9%
produzione rifiuti	6%
altro	4%

La percezione in atto

La popolazione intervistata individua quali problemi di maggiore gravità l'inquinamento da traffico e l'inquinamento industriale. Cresce tra i residenti nei capoluogo di provincia la percentuale di coloro che identificano nell'inquinamento da traffico il problema più grave (38%).
Per il 26% degli anziani il problema più grave è l'inquinamento da traffico; significativa la percentuale del 19% di anziani che identifica nell'elettrosmog il problema più grave.
Solo per il 16% dei cittadini di età tra 45 e 64 anni il problema più grave è l'inquinamento industriale, mentre entro tale classe d'età il 23% dei soggetti pone al primo posto il problema amianto.
Per il 30% dei giovani il problema più grave è l'inquinamento da traffico; per un altro 30% l'inquinamento industriale.

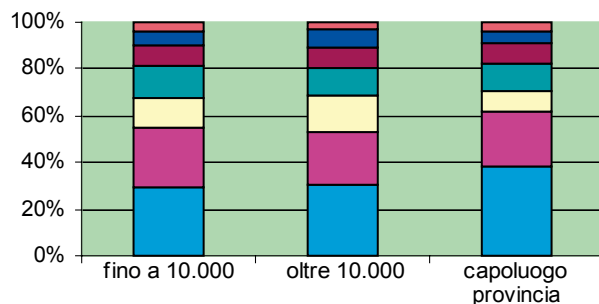
I bisogni educativi

La qualità dell'informazione svolge un ruolo fondamentale per offrire l'opportunità di razionalizzare, nei cittadini, la percezione dei rischi attraverso la conoscenza delle cause e degli effetti sulla salute umana e sull'ambiente locale/globale di un determinato inquinante.
E' quindi necessario impostare campagne informative ed educative rivolte ai cittadini che consentano, non solo di conoscere l'impatto dei singoli inquinanti, ma anche i loro effetti sinergici negativi sulla salute umana.

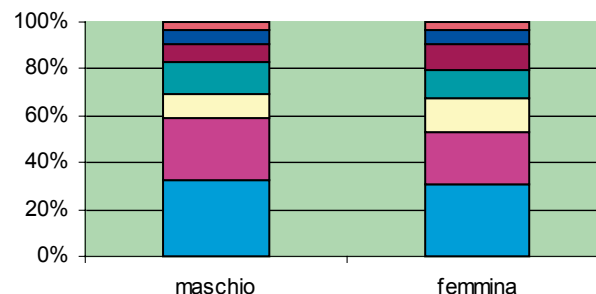
5.4 PERCEZIONI

Problemi ambientali: graduatoria per gravità

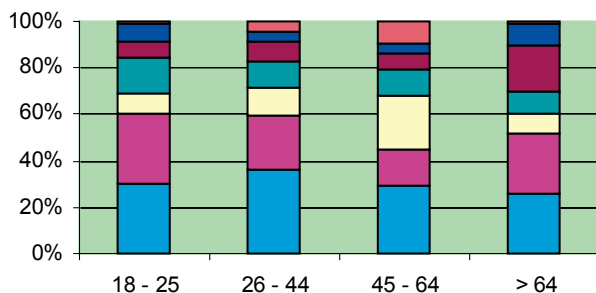
Valori percentuali per strato di dimensione del comune di residenza



Valori percentuali per sesso



Valori percentuali per classi d'età



LEGENDA

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ■ inquinamento da traffico | ■ elettrosmog |
| ■ inquinamento industriale | ■ produzione rifiuti |
| ■ amianto | ■ altro |
| ■ diminuzione acqua potabile | |

- Per il 32% della popolazione il problema più grave è l'inquinamento da traffico; per il 24% l'inquinamento industriale
- Per il 38% dei residenti nei capoluogo di provincia il problema più grave è l'inquinamento da traffico
- Per il 26% degli anziani il problema più grave è l'inquinamento da traffico; per il 19% l'elettrosmog
- Solo per il 16% dei cittadini di età tra i 45 e i 65 anni il problema più grave è l'inquinamento industriale; mentre per il 23% al primo posto c'è l'amianto
- Per il 30% dei giovani il problema più grave è l'inquinamento da traffico; per un altro 30% l'inquinamento industriale

5.5 IN SINTESI

Il problema ACQUA per il cittadino

- L'inquinamento dell'acqua è un problema reale del quale preoccuparsi (98%) principalmente perché produrrà una diminuzione dell'acqua (44%)
- La qualità dell'acqua dei fiumi e canali negli ultimi cinque anni è peggiorata (48%)
- L'azienda che gestisce l'acquedotto pubblico non informa sui modi per ridurre i consumi di acqua (48%)
- Nei normali usi quotidiani dell'acqua (igiene, lavatrice, ecc.) fa attenzione alla quantità consumata (72%) principalmente perché l'acqua è un bene prezioso (44%)

Percezione

Conoscenza

Comportamento

Valutazione complessiva del problema

Per il 98% degli intervistati l'inquinamento dell'acqua è un problema di cui preoccuparsi. Circa il 50% dichiara di non ricevere un'adeguata informazione istituzionale su come ridurre i consumi. Ciò nonostante nei normali usi quotidiani si riscontrano comportamenti virtuosi, probabilmente più fondati sulla percezione del problema che non sull'effettiva conoscenza dello stesso.

5.5 IN SINTESI

Il problema ARIA per il cittadino

- Per il 98% dei cittadini l'inquinamento atmosferico è un grave problema ambientale principalmente perché causa malattie (59%)
- Per il 42% dei soggetti l'effetto serra, il surriscaldamento del pianeta, è causato dalle emissioni di anidride carbonica
- Il 61% dei cittadini individua nel traffico la causa principale d'inquinamento dell'aria d'inverno nei centri urbani
- Il 43% della popolazione in casa, spostandosi da una stanza all'altra, spegne sempre le luci
- Negli spostamenti quotidiani il 62% dei cittadini usa prevalentemente l'automezzo privato
- Il 79% dei soggetti ha fatto controllare i gas di scarico della sua auto nell'ultimo anno
- Nell'acquisto di elettrodomestici il 49% dei cittadini adotta, quale fattore decisivo di scelta, i consumi di energia elettrica dichiarati dal costruttore
- Il 73% della popolazione regola il riscaldamento sui 15-20 gradi perché è la temperatura ideale

Percezione

Conoscenza

Comportamento

Valutazione complessiva del problema

L'analisi complessiva rivela una buona percezione del problema ambientale e una discreta conoscenza della causa principale dell'inquinamento dell'aria.

Sotto l'aspetto comportamentale non si riscontrano abitudini quotidiane in accordo con il grado di percezione e conoscenza del problema rilevato.

5.5 IN SINTESI

Il problema RIFIUTI per il cittadino

- Per il 92% dei cittadini la quantità di rifiuti domestici prodotti ogni anno rappresenta un problema ambientale principalmente perché per smaltirli occorrono nuove discariche (57%)
- Il 49% della popolazione ritiene che i materiali come carta, vetro e contenitori di plastica, raccolti in maniera separata vengono riciclati o riutilizzati
- Il 51% dei soggetti ritiene di essere stato abbastanza informato su come viene svolto il servizio di raccolta dei rifiuti
- Per il 59% dei cittadini il compost è un prodotto ottenuto dagli scarti alimentari e di altre sostanze organiche
- Il 90% della popolazione separa i rifiuti che produce
- Quando rompe un oggetto di uso comune (phon, sveglia, bicicletta, sedia, ecc.) il 63% di solito lo sostituisce solo se non è riparabile
- Nel fare la spesa, tra prodotti simili, il 36% non sceglie mai quelli che hanno poco imballaggio

Percezione

Conoscenza

Comportamento

Valutazione complessiva del problema

L'analisi complessiva dei quesiti aventi come oggetto il tema rifiuti domestici evidenzia una correlazione diretta tra la percezione e la conoscenza del problema e i conseguenti comportamenti posti in essere dal cittadino. Per quanto riguarda l'attenzione posta dai consumatori alla quantità di imballaggi acquistati con i prodotti di consumo giornaliero, si riscontra poca attenzione al problema del loro smaltimento.

5.5 IN SINTESI

Il problema ELETTROMAGNETISMO per il cittadino

- Per l'81% dei cittadini le onde elettromagnetiche rappresentano un problema per l'ambiente e per la salute dell'uomo principalmente perché causano malattie (55%)
- Il 52% dei soggetti ha appreso dai telegiornali le informazioni sui possibili problemi alla salute causati dall'elettromagnetismo
- Percentuale della popolazione che reputa i seguenti elettrodomestici dannosi per i campi elettromagnetici prodotti:

cellulare	87%
PC	66%
frigo	32%
forno elettrico	26%
ventilatore	22%

- Non sono stati posti quesiti sui comportamenti relativi a questo problema ambientale

Percezione

Conoscenza

Comportamento

Valutazione complessiva del problema

Esiste una percezione forte del problema ambientale, in particolare in quanto considerato causa di malattie per l'uomo. La conoscenza del problema deriva, per il 52% degli intervistati, dai telegiornali e, per contro, risulta essere pressoché nulla la percentuale di cittadini che dichiarano di aver acquisito informazioni da riviste specializzate o da campagne informative.

6 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

6.1 Sul progetto

Il ricorso ad indagini campionarie quale strumento investigativo è ormai universalmente adottato soprattutto in studi di carattere prettamente esplorativo, nella misura in cui consente l'acquisizione di informazioni rappresentative della realtà con un contenimento dei tempi di realizzazione e dei costi. Una volta definiti puntualmente gli obiettivi d'indagine, i risultati in termini di rappresentatività della realtà indagata sono vincolati alle scelte metodologiche adottate per la costruzione del campione, e quindi all'individuazione e strutturazione della popolazione di riferimento e alla costruzione di un questionario efficace rispetto agli obiettivi fissati. Nello specifico contesto dell'indagine sui comportamenti, l'analisi qualitativa realizzata a monte per la redazione del Piano Triennale Regionale di Educazione Ambientale ha consentito di individuare puntualmente contenuti e obiettivi d'indagine.

Una valutazione complessiva della metodologia adottata non può che essere positiva, una volta analizzati i risultati ottenuti in riferimento agli obiettivi posti.

Sicuramente in un'indagine successiva si auspica una strutturazione più articolata e mirata del campione, a fronte dei risultati esplorativi della presente rilevazione e di una maggiore disponibilità di investimenti per la sua realizzazione. In tale prospettiva sarà possibile ipotizzare un piano di elaborazione quantitativamente e qualitativamente più articolato rispetto a quello adottato per l'indagine pilota.

Soffermandosi sulla scelta campionaria adottata, una riflessione merita la scelta di stratificazione della popolazione per dimensione dei comuni di residenza. Partendo dall'ipotesi che le criticità ambientali risultano allarmanti solo nelle grandi città, la scelta adottata ha previsto un accorpamento dei comuni non capoluogo di provincia in due grandi strati: il primo contenente i comuni fino a 10.000 abitanti, il secondo i comuni con più di 10.000 abitanti. L'analisi dei dati rispetto alla variabile dimensione del comune di residenza non evidenzia particolari caratteristiche comportamentali o conoscenze soprattutto nello strato dei comuni con più di 10.000 abitanti. Un tale livello di accorpamento potrebbe aver attenuato alcune indicazioni comportamentali che potrebbero diversamente contraddistinguere fasce più ristrette di comuni o, piuttosto, specifiche aree geografiche della regione.

Passando ad analizzare nel suo complesso il questionario quale strumento investigativo, è possibile sicuramente apprezzare la notevole e significativa quantità di informazioni e indicazioni fornite sulla società veneta e sulle sue abitudini, indicazioni che suggeriscono numerosi e articolati indirizzi operativi sia in termini di realizzazione di attività informativa e formativa, sia per lo sviluppo di un osservatorio dei comportamenti per il monitoraggio continuo delle politiche educative adottate.

È necessaria a tale proposito una riflessione circa la complessità che caratterizza un'analisi comportamentale.

6 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

L'importanza di costruire quesiti, chiari e concisi, in grado di individuare in modo non ambiguo le abitudini quotidiane dei soggetti, ha richiesto una notevole semplificazione di meccanismi comportamentali alquanto complessi. Per esempio, una scelta operativa in tal senso è consistita nel limitare l'analisi al singolo soggetto in qualità di consumatore senza estendere lo studio alla famiglia e alle componenti comportamentali derivanti dall'essere parte di un nucleo familiare. Ancora, in questa prima esperienza e senza il supporto di risultati di analoghe indagini, si è scelto di non estendere specificatamente lo studio alle cause che stanno alla base delle differenti scelte comportamentali o delle percezioni dichiarate dai soggetti. Ciò nonostante si è voluto approfondire lo studio almeno di alcuni aspetti comportamentali, acquisendo importanti segnali circa le motivazioni che inducono specifici comportamenti, indicazioni preziose per costruire efficacemente interventi educativi.

Analizzando nel dettaglio i quesiti proposti, per alcuni di essi è necessaria una riflessione sulla formulazione adottata che, in qualche misura, potrebbe aver alterato i risultati o indotto una risposta non significativa.

Ad esempio, nei quesiti proposti per acquisire indicazioni sull'effettiva differenziazione dei rifiuti da parte dei cittadini, probabilmente la formulazione della domanda potrebbe aver indotto la risposta affermativa (il non effettuare la raccolta differenziata potrebbe acquisire connotazioni negative) o una risposta più generica circa un'azione svolta dal soggetto (separare i rifiuti) ma senza individuarne la periodicità dell'azione o l'acquisizione di una prassi nel comportamento.

Ancora, la domanda sulla motivazione nell'utilizzo del mezzo di trasporto ha visto una scelta prevalente della modalità "uso quello specifico mezzo perché è più comodo"; sarebbe stato opportuno esplicitare una definizione più puntuale di comodità e scomporre in maniera analitica e disgiunta le sue componenti così da evidenziare in maniera più precisa i fattori che inducono la scelta.

Un ultimo quesito su cui fare alcune osservazioni è quello relativo all'inquinamento dell'aria nel periodo invernale. L'obiettivo del quesito era acquisire indicazioni di conoscenza circa il riscaldamento domestico quale fonte di inquinamento dell'aria nel periodo invernale. I soggetti hanno individuato nel traffico veicolare la fonte primaria di inquinamento anche nel periodo invernale; risposta peraltro corretta, anche se ci si sarebbe aspettata, a fronte di una conoscenza degli effetti nocivi del riscaldamento domestico sull'aria, una frequenza significativamente più alta per questa modalità di risposta.

Relativamente agli aspetti operativi di gestione della rilevazione, la durata complessiva di somministrazione del questionario è stata quantificata in circa 15 minuti; tale durata andrebbe ridotta in maniera da evitare situazioni di stanchezza dell'intervistato con conseguenze di non completamento dell'intervista o di superficialità nelle risposte agli ultimi quesiti. Merita comunque di essere sottolineata la generale disponibilità dei soggetti a rispondere ad un'intervista sull'ambiente.

6 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

6.2 Sui risultati

L'indagine statistica pilota nasce quale attività strumentale del Piano Triennale Regionale di Educazione Ambientale (P.T.R.E.A.) 2001-2003, con l'intento di fornire indicazioni quantitative sulla realtà regionale in termini di comportamenti, conoscenze e percezioni che caratterizzano il singolo consumatore nel suo interagire con l'ambiente.

La realizzazione delle azioni di educazione ambientale, in un'ottica di pianificazione, progettazione e gestione strategica degli interventi, vede come requisito necessario di efficacia l'identificazione dei bisogni educativi attraverso l'analisi dello scenario. Con tale obiettivo è stata strutturata ed articolata l'indagine, che si è sviluppata intorno ai 4 problemi ambientali individuati come prioritari nel Veneto: produzione di rifiuti domestici, qualità dell'acqua, consumi energetici, onde elettromagnetiche.

Passando ad analizzare i risultati ottenuti, una prima considerazione merita la costruzione del questionario.

La formulazione dei quesiti è avvenuta sulla scorta delle informazioni e considerazioni individuate nel P.T.R.E.A.; partendo da questa base informativa ne è conseguita un'articolazione dei contenuti che ha privilegiato la rilevabilità degli aspetti caratterizzanti il problema, individuando quelli di più facile "leggibilità" e univocamente classificabili entro lo specifico problema. Ciò ha portato ad un questionario finale con pesi diversi, in termini di numerosità dei quesiti, per i 4 problemi ambientali: è risultato più fattibile, ad esempio, individuare i comportamenti ascrivibili al problema aria rispetto a quelli classificabili come causali per il problema elettrosmog.

D'altra parte, anche tenendo conto del carattere sperimentale del lavoro, l'obiettivo di raccogliere dati che permettessero di delineare meglio i problemi ambientali individuando la loro caratterizzazione dal punto di vista del consumatore, è sicuramente raggiunto. Certamente notevole è la quantità di informazioni che si è riusciti ad acquisire, che valorizzano e supportano numericamente le valutazioni elaborate nel Piano Triennale Regionale di Educazione Ambientale.

L'analisi dei dati riportata nel capitolo 5 mostra ampiamente come, per ogni problema ambientale, sia stato possibile articolare lo studio su più componenti del problema e, soprattutto, individuare elementi significativi per le attività di educazione ambientale da realizzare. La lettura dei dati, articolata per sesso, classi d'età e stratificazione dei comuni di residenza, e il successivo confronto tra la situazione rilevata e quella auspicabile, ha permesso una prima delineazione di possibili interventi educativi.

La scelta operativa di articolare lo studio in comportamenti, conoscenze e percezioni dei consumatori, ha consentito di andare oltre la rilevazione del singolo comportamento per arrivare ad individuare alcuni fattori

6 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

causali che condizionano i comportamenti dei soggetti. Sicuramente alla base di molti comportamenti scorretti vi è la mancanza di una precisa informazione e conoscenza di tutti gli aspetti del problema ambientale in termini di conseguenze negative per l'ambiente e per l'uomo, soprattutto quando gli effetti nocivi si manifestano in un futuro non immediato. Una corretta conoscenza del problema consentirebbe inoltre di ridimensionare la percezione del problema in situazioni in cui, come per l'elettromagnetismo, non si hanno ancora conoscenze precise sulle conseguenze negative; ancora, un'informazione precisa sulla possibilità o meno di riutilizzo di specifici materiali potrebbe indurre comportamenti virtuosi quali la modifica nelle modalità di realizzazione della raccolta differenziata o la scelta d'acquisto indirizzata verso i prodotti con meno imballaggi.

Dall'indagine emerge una insufficiente conoscenza da parte dei cittadini del ruolo e delle funzioni dell'ARPAV.

Pur considerando l'ancor breve periodo di operatività dell'Agenzia, che ha acquisito i compiti prima svolti dalle ASL in tema di prevenzione e tutela dell'ambiente, è opportuno investire in azioni di informazione e comunicazione alla cittadinanza, realizzando campagne mirate alla valorizzazione del ruolo e dei servizi erogati.

Dall'analisi incrociata dei quesiti sono state redatte le schede di sintesi per problema ambientale che mostrano come si pongono i consumatori veneti nei confronti dei 4 problemi individuati quali più gravi nel Veneto.

Da quest'analisi emerge come talvolta pur essendoci una forte percezione del problema e una discreta conoscenza, i comportamenti messi in atto dai soggetti siano comunque nocivi per l'ambiente; dissonanza che si riscontra palesemente per l'inquinamento atmosferico.

Queste considerazioni rafforzano quanto già indicato nel P.T.R.E.A. 2001-2003, elaborato da ARPAV, laddove si afferma il ruolo insostituibile dell'educazione ambientale nella prevenzione e tutela della qualità dell'ambiente, in un'ottica di sviluppo sostenibile. Non solo quindi regole, controlli e sanzioni, ma coinvolgimento, conoscenza, promozione di valori e cambiamento dei comportamenti individuali attraverso la diffusione di una cultura della partecipazione e condivisione delle responsabilità e degli obiettivi di gestione e di sviluppo sociale ed economico della comunità.

Allegati:

Questionario - Indagine sui comportamenti

INDAGINE SUI COMPORTAMENTI - QUESTIONARIO

Buon giorno sono _____ e telefono per conto dell'Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione Ambientale del Veneto.

Stiamo facendo un'indagine telefonica sui comportamenti delle persone e sulla loro ricaduta sull'ambiente. Se lei ha dieci minuti di tempo le farei un breve questionario telefonico.

Bene, iniziamo.

1. Parliamo dei consumi quotidiani.

In casa Lei spegne le luci quando si sposta da una stanza all'altra?

- ☐ sempre
- ☐ spesso
- ☐ qualche volta
- ☐ mai

2. Negli spostamenti quotidiani Lei usa prevalentemente

- ☐ l'automezzo privato (auto, moto o motorino)
- ☐ il mezzo pubblico
- ☐ si sposta a piedi o in bicicletta

♦ Lei usa l'automezzo privato perché

- ☐ ci impiega meno tempo
- ☐ è più economico
- ☐ è più comodo
- ☐ inquina meno l'ambiente
- ☐ non esiste mezzo pubblico

♦ Lei usa il mezzo pubblico perché

- ☐ ci impiega meno tempo
- ☐ è più economico
- ☐ è più comodo
- ☐ inquina meno l'ambiente
- ☐ non ho un mezzo privato

♦ Lei si sposta a piedi o in bicicletta perché

- ☐ ci impiega meno tempo
- ☐ è più economico
- ☐ è più comodo
- ☐ inquina meno l'ambiente
- ☐ non ho un mezzo privato / non esiste mezzo pubblico

3. Lei possiede o usa un'auto? ☐ sì ☐ no

♦ La macchina la usa:

- ☐ raramente
- ☐ una, due volte la settimana
- ☐ più frequentemente

Ha fatto controllare i gas di scarico dell'auto nell'ultimo anno?

☐ sì ☐ no

4. Se lei oggi deve acquistare un elettrodomestico, tiene conto, nella scelta, dei consumi di energia elettrica dichiarati dal costruttore? No o sì? SE SÌ: è un fattore decisivo per l'acquisto oppure no?

- ☐ sì, è un fattore decisivo
- ☐ sì, ma non è un fattore decisivo
- ☐ no

- ◇ Se è un fattore decisivo perché? ☐ per un risparmio economico
☐ perché inquina meno l'ambiente
☐ altro (specificare)

5. Le capita di acquistare prodotti di agricoltura biologica?

- ☐ sempre
☐ spesso
☐ qualche volta
☐ mai

6. Nel fare la spesa, tra prodotti simili, sceglie quelli che hanno poco imballaggio?

- ☐ sempre
☐ spesso
☐ qualche volta
☐ mai

7. Lei nella sua abitazione ha un regolatore per la temperatura?

- ☐ sì ☐ no

◇ D'inverno lo regola su quale temperatura?

- ☐ sotto i 15 gradi
☐ dai 15 ai 20 gradi
☐ dai 21 ai 25 gradi
☐ oltre i 25 gradi

◇ Lo regola sempre perchè

- ☐ è previsto per legge
☐ si consuma meno combustibile
☐ è la temperatura ideale

8. L'effetto serra, il surriscaldamento del pianeta, è causato da: (risposta corretta unica)

- ☐ uso eccessivo di prodotti spray
- ☐ emissioni di anidride carbonica e abbattimento delle foreste
- ☐ esclusivamente dal traffico automobilistico
- ☐ altro

9. D'inverno, nei centri urbani qual è la causa principale dell'inquinamento dell'aria?

- ☐ il traffico
- ☐ il riscaldamento domestico
- ☐ le industrie
- ☐ altro

10. Secondo Lei l'inquinamento atmosferico è un grave problema ambientale?

- ☐ sì ☐ no

♦ Principalmente per quale motivo?

- ☐ causa malattie
- ☐ causa cambiamenti climatici
- ☐ danneggia i monumenti
- ☐ danneggia le piante e gli animali

11. Parliamo ora delle onde elettromagnetiche prodotte da ripetitori radiotelevisivi, stazioni radio base per la telefonia cellulare e da elettrodomesti.

A suo avviso rappresentano un problema per l'ambiente e per la salute dell'uomo?

☐ sì ☐ no

◇ Principalmente per quale motivo?

- ☐ causano malattie
- ☐ causano insonnia
- ☐ non ne è ancora stata dimostrata l'innocuità
- ☐ altro

12. Da dove ha appreso le informazioni sui possibili problemi alla salute causati dall'elettromagnetismo? (può indicare anche più di una risposta)

- ☐ dai telegiornali
- ☐ dai giornali quotidiani
- ☐ da riviste specialistiche
- ☐ da altre fonti
- ☐ non so nulla

13. Parliamo ora di alcuni elettrodomestici di uso comune e dei loro effetti sulla salute.

- ◇ Il forno a microonde può essere dannoso per i campi elettromagnetici prodotti?
☐ sì ☐ no
- ◇ L'asciugacapelli può essere dannoso per i campi elettromagnetici prodotti?
☐ sì ☐ no
- ◇ Il forno elettrico può essere dannoso per i campi elettromagnetici prodotti?
☐ sì ☐ no
- ◇ Il telefono cellulare può essere dannoso per i campi elettromagnetici prodotti?
☐ sì ☐ no
- ◇ Il computer può essere dannoso per i campi elettromagnetici prodotti?
☐ sì ☐ no

◇ Il rasoio elettrico può essere dannoso per i campi elettromagnetici prodotti?

☐ sì ☐ no

◇ Il ventilatore può essere dannoso per i campi elettromagnetici prodotti?

☐ sì ☐ no

◇ Il frigorifero può essere dannoso per i campi elettromagnetici prodotti?

☐ sì ☐ no

14. Parliamo ora dell'acqua potabile.

Nei normali usi quotidiani dell'acqua (igiene personale, lavatrice, lavastoviglie, ecc.) Lei fa attenzione alla quantità consumata di acqua?

☐ sì ☐ no

◇ Principalmente per quale motivo?

☐ per risparmiare sulla bolletta

☐ perché l'acqua è un bene prezioso

☐ perché non sopporta gli sprechi

☐ altro

15. Le capita di buttare nella tazza del water materiali come cotton-fioc, cotone, capelli, ecc. ?

☐ sempre

☐ spesso

☐ qualche volta

☐ mai

16. L'Azienda che gestisce l'acquedotto pubblico La informa sui modi per ridurre i consumi di acqua?

☐ molto

☐ abbastanza

☐ poco

☐ per niente

☐ non sono collegato all'acquedotto

17. Lei ritiene che la qualità delle acque dei canali e dei fiumi della sua zona, sia peggiorata, migliorata o non è cambiata negli ultimi 5 anni?

- ☐ è migliorata
- ☐ non è cambiata
- ☐ è peggiorata

18. L'inquinamento dell'acqua secondo Lei è un problema reale del quale preoccuparsi?

- ☐ sì ☐ no

◇ Principalmente per quale motivo?

- ☐ danneggia le piante e gli animali
- ☐ causa malattie
- ☐ produrrà una diminuzione dell'acqua potabile disponibile
- ☐ altro

19. Parliamo ora dei rifiuti domestici.

◇ Lei separa i rifiuti domestici che produce ?

- ☐ sì ☐ no

◇ Lei separa la carta?

- ☐ sì ☐ no

◇ Lei separa il vetro?

- ☐ sì ☐ no

◇ Lei separa i contenitori di plastica?

- ☐ sì ☐ no

◇ Lei separa le pile?

- ☐ sì ☐ no

Lei separa gli avanzi di cucina?

☐ sì ☐ no

Lei separa i rifiuti ingombranti (mobili vecchi, elettrodomestici, materassi ecc.)?

☐ sì ☐ no

Lei separa i farmaci?

☐ sì ☐ no

Lei separa le lampadine?

☐ sì ☐ no

20. Quando rompe un oggetto di uso comune, ad esempio una bicicletta, una sedia, un ferro da stiro, un phon, una sveglia..... di solito Lei cosa fa?

☐ ne compra uno nuovo

☐ lo fa riparare

☐ lo sostituisce solo se non è possibile o conveniente ripararlo

☐ cerca di ripararlo da solo/sola

21. In base alle sue conoscenze, che cos'è il compost ?

☐ uno scarto delle attività industriali

☐ un prodotto ottenuto dagli scarti alimentari ed altre sostanze organiche

☐ i rifiuti domestici non riciclabili

22. Nel suo Comune, è stato informato su come viene svolto il servizio di raccolta dei rifiuti?

☐ molto

☐ abbastanza

☐ poco

☐ per niente

23. La quantità dei rifiuti domestici prodotti ogni anno secondo Lei rappresenta un problema?

☐ sì ☐ no

◇ Principalmente per quale motivo?

☐ inquinano l'ambiente

☐ causano malattie

☐ per smaltirli bisogna costruire nuove discariche o inceneritori

☐ altro

24. Secondo Lei i materiali come carta, vetro e contenitori in plastica, raccolti dal suo Comune in maniera separata, dove vanno a finire?

☐ vengono riciclati e riutilizzati

☐ parte va in discarica o in inceneritore, parte al riciclaggio

☐ finiscono comunque tutti in discarica o in inceneritore

25. Nel suo Comune come è svolto il servizio di raccolta differenziata dei rifiuti?

☐ con campane e con cassonetti, posizionati in strada

☐ porta a porta

☐ non c'è il servizio

◇ Se porta a porta:

☐ per tutti i tipi di rifiuti

☐ per alcuni tipi di rifiuti e con cassonetti in strada per altri

26. Le ultime domande sull'inquinamento e sulle istituzioni.

Fra i seguenti quale è il problema ambientale più grave?

Ed un altro problema secondo Lei grave?

Ed un altro ancora? (inserire 3 risposte)

- ☐ elettrosmog
- ☐ diminuzione dell'acqua potabile
- ☐ amianto
- ☐ produzione di rifiuti
- ☐ inquinamento da traffico
- ☐ inquinamento industriale ☐ altro

27. L'amianto è pericoloso per la salute perché? (risposta corretta unica)

- ☐ è radioattivo
- ☐ contiene delle fibre pericolose se inalate
- ☐ emette gas tossici in caso di incendio
- ☐ è irritante se entra a contatto con la pelle

28. Che cos'è l'Arpav?

- ☐ un'azienda privata
- ☐ un'agenzia regionale
- ☐ un ufficio del Comune
- ☐ un'associazione ambientalista

29. Nel Veneto chi fa i controlli ambientali sull'acqua, aria, suolo?

- ☐ Comune
- ☐ Provincia
- ☐ Regione
- ☐ Arpav
- ☐ USSL

30. Ed ora le ultime domande socio-demografiche a scopo statistico.

Qual è il suo titolo di studio?

31. Che attività svolge abitualmente?

32. Qual è il settore di attività?

33. Anno di nascita

34. Sesso

Bibliografia

ARPAV (2001), *Piano Triennale Regionale di Educazione Ambientale 2001-2003*, Padova

Brown L. R., Flavin C., French H. (1998), *State of the world 98 - Stato del pianeta e sostenibilità* - Rapporto Annuale, Edizioni Ambiente – Milano

Brown L. R., Flavin C., French H. (1999), *State of the world 99 - Stato del pianeta e sostenibilità* - Rapporto Annuale, Edizioni Ambiente – Milano

EEA (1998), *L'ambiente in Europa: Seconda valutazione*, European Communities – Luxembourg

EEA (1999), *L'ambiente nell'Unione Europea alle soglie del 2000*, European Communities – Luxembourg

EEA (2003), *L'ambiente in Europa: la terza valutazione*, European Communities – Luxembourg

European Commission (1999), *What do Europeans think about the environment?*, Op Eur - Lussemburgo

EUROSTAT (1996), *L'Europa in cifre, IV edizione*, Op Eur - Lussemburgo

EUROSTAT (1997), *Indicators of Sustainable Development*, Op Eur - Lussemburgo

EUROSTAT (1997), *Statistiche generali dell'Unione Europea*, 33° edizione/1996, Op Eur - Lussemburgo

EUROSTAT (1998), *Europe's Environment: Statistical Compendium for the Second Assessment*, Eurostat - Brussels

EUROSTAT (1998), *Europe's Environment: The Second Assessment*, Eurostat - Brussels

EUROSTAT (1999), *Towards environmental pressure indicators for the EU*, Eurostat - Brussels

Fabbris I. (1989), *Metodologia della ricerca nei servizi sociali e sanitari*, Padova

Grigoletto F. (1975), *Appunti di statistica*, CLEUP - Padova

ISTAT (1998), *Statistiche ambientali*, Roma

ISTAT (2000), *Statistiche ambientali*, Roma

ISTAT (1998), *I cittadini e l'ambiente*, Roma

ISTAT (2002), *L'ambiente nelle città*, Roma

Istituto di Ricerche Ambiente Italia, a cura di (1999), *Ambiente Italia 2000*, Edizioni Ambiente - Milano

Regione del Veneto (1992), *Vita di famiglia. Social survey in Veneto*, Franco Angeli - Milano

Ministero dell'Ambiente (1997), *Relazione sullo Stato dell'Ambiente*, Roma

Ministero dell'Ambiente (2001), *Relazione sullo Stato dell'Ambiente*, Roma

OECD (1998), *Towards sustainable development, environmental indicators*, OECD - Parigi

OECD (1997), *Better understanding our cities: the role of urban indicators*, OECD - Parigi

Poletti P. Vian F. (2002), *Metodologia della ricerca e statistica*, SUMMA - Padova, ristampa

SAS (1990), *Procedures Guide, Version 6, Third Edition*

SAS (1990), *SAS/STAT User Guide, Version 6, Fourth Edition*

UNEP (2001), *Is the future Yours? UNEP research Project on Youth and Sustainable Consumption*,
UNEP and UNESCO

UNEP (2001), *Consumption Opportunities: Strategies for change – A report for decision-makers*, UNEP –P &C

Vian F. (2002), *Statistica di base per le professioni della salute*, SUMMA - Padova

Vajani L. (1994), *Statistica descrittiva*, Etas Libri - Milano

Dipartimento per il Sistema Informativo
e l'Educazione Ambientale

Piazzale Stazione 1
35131 Padova
Tel. +39 049 823 93 29
Fax +39 049 823 93 40
e-mail: dsiea@arpa.veneto.it

Giugno 2003
Stampato su carta ecologica sbiancata
senza uso di cloro



ARPAV

Agenzia Regionale
per la Prevenzione e
Protezione Ambientale
del Veneto

Direzione Generale
Piazzale Stazione 1
35131 Padova
Italy
Tel. +39 049 823 93 01
Fax +39 049 660 966
e-mail: info@arpa.veneto.it
www.arpa.veneto.it

ISBN 88-7504-067-2