





# Bilancio dell'Ambiente

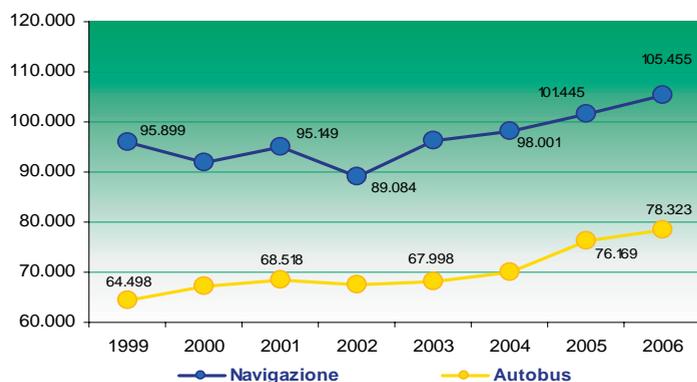
Bilancio Socio Ambientale del Comune di Venezia



# MOBILITÀ SOSTENIBILE E TERRITORIO

Il Consorzio per la Ricerca e la Formazione (COSES) da diversi anni effettua una rilevazione sul traffico acqueo veneziano. In due giorni prestabiliti dell'anno in 21 postazioni fisse, viene rilevato il numero di passaggi di ogni imbarcazione che transita in laguna dinanzi alla postazione. Il valore medio delle due rilevazioni effettuate nel 2006 è risultato pari a 33.777, aumentato rispetto al 2005 del 8,85%.

*Numero di viaggiatori annui (in milioni di unità) trasportati in ambito urbano per mezzo di trasporto*



Fonte: ACTV

Nell'acquisto dei nuovi mezzi ACTV (a parità di mezzi utilizzati) ha posto particolare attenzione all'impatto ambientale e all'inquinamento atmosferico: i nuovi mezzi per il traffico urbano sono alimentati a metano, mentre quelli suburbani o extraurbani sono dotati delle più moderne motorizzazioni (dal 2005 al 2006 la percentuale di mezzi pubblici a basso impatto – metano, gevcam, ibrido – è passata da 31,9% a 32,1%); con le nuove acquisizioni che fanno seguito ad un massiccio rinnovo del parco mezzi dell'ultimo quinquennio, l'età media dei mezzi è scesa dai 13,8 anni del 2000 agli 8,7 anni di inizio 2006.

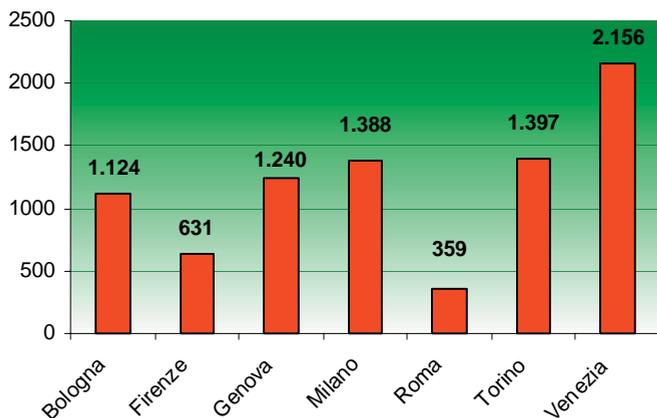
Il numero di passeggeri trasportati è in costante crescita sia per quanto riguarda la rete di navigazione e il trasporto urbano in terraferma, registrando un aumento di oltre il 21,4% nel numero di viaggiatori che utilizzano l'autobus come mezzo di trasporto contro un 10% circa dei viaggiatori che utilizzano i mezzi di trasporto acqueo. Per favorire lo scambio modale da trasporto privato a quello collettivo e ridurre il numero degli autoveicoli inquinanti in centro urbano sono stati istituiti numerosi parcheggi scambiatori alle porte della città, nei quali è possibile lasciare il proprio autoveicolo e proseguire con mezzi alternativi.

Il numero di parcheggi di scambio/corrispondenza con il trasporto pubblico è passato da 16 del 1996 a 26 nel 2006, con un incremento del numero di stalli di sosta (+16%). Tra questi parcheggi 10 sono gestiti direttamente da ASM e in alcuni sono stati attivati servizi di noleggio veicoli elettrici, biciclette e *car sharing*.

Il servizio di *car sharing* è un sistema in base al quale un parco di veicoli, di proprietà di una società, può essere utilizzato da una serie utenti iscritti per periodi di breve durata. Per il Comune di Venezia tale servizio viene gestito da ASM ed è stato attivato nell'agosto 2002. In Italia, questo servizio è presente da diversi anni a Bologna, Firenze, Genova, Milano, Modena, Rimini, Roma, Torino.

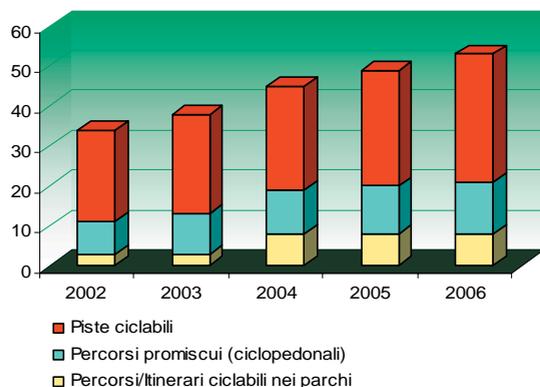
Una ricerca condotta da Iniziativa Car Sharing nel 2005, *Monitoraggio del programma nazionale Car Sharing – Rapporto di valutazione*, indica che questo servizio trova una buona rispondenza tra i residenti in centro storico ed estuario, che non posseggono un autoveicolo di proprietà. Ad aprile 2007 Venezia presentava un bacino d'utenza pari a 2.156 utenti, quasi il doppio rispetto ai principali comuni italiani. Dal 2005 al 2006 i km percorsi passano da 667.223 a 897.151, quasi il 35% in più rispetto l'anno precedente.

Numero utenti Car Sharing



In collaborazione con ASM e l'istituzione Casa dell'Ospitalità è stato inoltre attivato il servizio di noleggio delle biciclette; per prendere in prestito una bici è sufficiente presentarsi con documento di identità presso uno dei punti allestiti con un gazebo (Via Torino, P.le Leonardo da Vinci, Via S. Maria dei Battuti, Parco San Giuliano - Porta Rossa). L'estensione degli itinerari ciclabili è in costante aumento, tra il 2005 e il 2006 si passa da 49 a 53 km, dato più che raddoppiato nell'arco degli ultimi cinque anni.

Estensioni itinerari ciclabili (in Km), entro i confini comunali, per anno



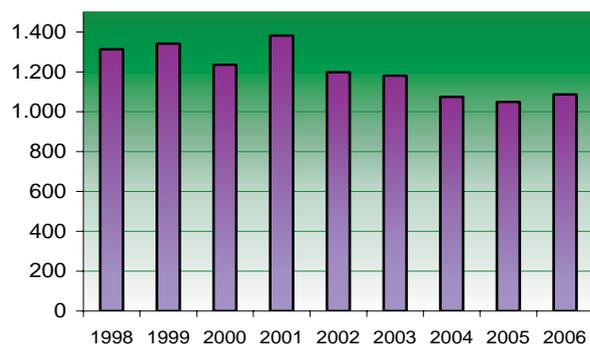
Fonte: Direzione sviluppo del territorio e mobilità - Ufficio mobilità

Per ZTL (acronimo di Zona a Traffico Limitato) s'intende un'area all'interno del centro urbano nella quale, fatta eccezione per particolari categorie di utenti e veicoli muniti di apposita autorizzazione, non è possibile accedere e circolare se non a piedi, in bicicletta, con un ciclomotore o a bordo di auto car sharing e veicoli elettrici.

Su tale area viene effettuato il controllo in corrispondenza dei varchi (dove sono state installate telecamere che funzionano 24 ore su 24) all'ingresso delle vie: Circonvallazione (incrocio via Piave), Colombo (incrocio via Slongo), Pio X (incrocio con via Capanni) e S. Rocco (incrocio via Manin).

L'estensione delle Zone a Traffico Limitato del Comune di Venezia è pari a 265.000 mq. La quasi totalità degli incidenti stradali viene rilevata nel territorio comunale dalla polizia municipale, che nell'anno 2006 ha registrato 1.087 eventi, con un aumento del numero degli incidenti rispetto al 2005 (+3,6%).

Numero di incidenti stradali per anno



Fonte: Rapporto Annuale sull'attività della Polizia Municipale del Comune di Venezia

## Alcuni numeri...

### Controlli sulla navigazione

	2004	2005	2006
n. controlli sul trasporto di persone e cose	1.847	3.539	7.425
n. controlli telelaser (moto ondoso)	85.915	315.633	317.230
n. fermi amministrativi navigazione	696	362	375
n. rimozioni natanti	37	86	18
n. controlli ZTLL (Zona a Traffico Limitato Lagunare)	1.135	872	392

## I nostri obiettivi per il 2006 erano...

- 1) Incrementare capacità, frequenza e velocità di percorrenza dei mezzi di trasporto pubblico
- 2) Sviluppare le esperienze di car sharing
- 3) Incentivare il transito in bicicletta e ampliare la rete delle piste ciclabili
- 4) Realizzare nuove aree pedonali ed ampliare alcune di quelle esistenti
- 5) Attivare un consistente numero di parcheggi di interscambio gratuiti ed integrare l'esistente offerta di sosta e quella del garage della Marittima per i residenti veneziani
- 6) Adottare misure di differenziazione oraria della navigazione e pianificare il traffico acqueo
- 7) Razionalizzare la circolazione automobilistica di città Giardino
- 8) Attivare il controllo automatico del rispetto delle limitazioni di circolazione

Nel 2006 è stato testato l'autobus snodato lungo la tratta della linea 11 Lido-Pellestrina; è stato introdotto un tratto di corsia preferenziale e un impianto semaforico dedicato ai mezzi di trasporto pubblico che ha permesso di accorciare il percorso delle linee urbane ed extraurbane tra via Circonvallazione e i Quattro Cantoni. Il semaforo di via Olivi è stato coordinato con il movimento che proviene da via Cappuccina, in modo da ridurre i tempi di percorrenza e di sosta delle linee dirette su via Poerio (ad esempio la linea 7 e il Mirano).

## Velocità di percorrenza dei mezzi di trasporto pubblico

È stato aumentato il parco dei veicoli disponibili e ampliata la qualità dell'offerta con veicoli di nuova tipologia, come le 2 Opel Tigra, le 2 Fiat Doblò (dotati di pedana per il trasporto disabili) e la Fiat Doblò Cargo per il trasporto materiali e merci.

## Car sharing e affitto delle vetture elettriche

	2004	2005	2006
n. autovetture car sharing	22	31	42

Nel 2006 il Comune ha effettuato un'indagine sulla mobilità delle persone nella terraferma (*modal-split*) per ottenere un'immagine fedele dei comportamenti sulla mobilità delle famiglie residenti (individuando il numero degli spostamenti, le caratteristiche di chi li effettua, il mezzo di trasporto, ecc.), che verrà utilizzata come supporto per valutare e pianificare le politiche su trasporti e mobilità dell'ente.

Per favorire l'interscambio bici-treno e ridurre gli spostamenti in auto sui brevi itinerari è stato realizzato un parcheggio per biciclette custodito presso la stazione ferroviaria di Mestre, gestito da ASM, con una capienza di oltre 400 posti, ampliabile in base alle necessità. Il Bici Park è stato aperto nel dicembre 2006; la risposta dei cittadini nei mesi successivi ha avuto punte mensili di oltre 250 abbonati.

Nel novembre 2006 è stato approvato dal consiglio comunale il *BiciPlan 1° fase*, che ha pianificato i 16 percorsi ciclabili principali per complessivi 69 km circa, con un costo stimato di 13.000.000; la progettazione e realizzazione delle piste ciclabili è stata affidata ad ASM che, per il finanziamento delle opere, utilizzerà parte dei proventi della sosta.

## Bici e piste ciclabili

## Aree pedonali

Nel 2006 sono state effettuate delle simulazioni e sono state istituite due nuove aree pedonali in via Ospedale e in via Zandomeneghi. La superficie delle aree pedonali di Mestre ha raggiunto una superficie di circa 33.870 mq, registrando una crescita del 4,2% rispetto all'anno precedente.

## Parcheggi di interscambio, pertinenziali e garage della Marittima

È stata redatta e approvata una sostanziale modifica del *Programma Urbano dei Parcheggi*, che prevede la realizzazione di una nuova serie di interventi per complessivi 1.930 posti, in quanto maggiormente idonei, a fronte della soppressione di altri interventi per complessivi 900 posti. È stato stipulato un accordo col proprietario del sottosuolo del parcheggio Leonardo da Vinci, in cui il soggetto privato si fa carico delle spese di progettazione sostenute prevedendo il recupero delle stesse tramite un'apposita convenzione che stabilisce la priorità di vendita ai residenti nelle vicinanze. Nel 2006 sono stati sottoscritti inoltre gli accordi preliminari con APV e ASM per definire le modalità di realizzazione e gestione del garage della Marittima. L'autorimessa sarà realizzata da APV e i lavori inizieranno a fine 2007/inizio 2008, in relazione alla conclusione dell'accordo di programma.

## Traffico acqueo

Nel corso di 20 specifici incontri, sono state definite le *Linee guida per l'adozione di misure specifiche per il traffico acqueo (Piano di Trasporto Acqueo)*, con il concorso e il consenso finale delle ditte di trasporto acqueo di persone e cose e del coordinamento delle categorie economiche afferenti al settore dei trasporti di Venezia centro storico. Si è provveduto inoltre alla caratterizzazione acustica di Rio Novo.

## Circolazione automobilistica di città giardino

Rispettando lo sviluppo di opere strategiche di notevole impatto, come la tranvia Mestre-Marghera e le opere di disinquinamento della laguna, nel 2006 si è dato corso alla razionalizzazione della circolazione mediante l'istituzione di nuovi sensi unici e la regolazione della sosta su alcune aree centrali, dopo aver acquisito dalla Delegazione di Zona Marghera-Centro tutte le indicazioni fornite dai cittadini in merito allo stato manutentivo delle vie e dei marciapiedi, ai punti critici o pericolosi del sistema stradale e alla segnalazione di disfunzioni. La viabilità interessata a queste misure riguarda circa 6 km del quartiere.

È stato approvato il riordino del sistema di telecontrollo della ZTL centrale di Mestre, con le prime 4 telecamere, provvedendo alla modificazione delle aree e all'aggiornamento delle ordinanze e della modulistica. È stato istituito apposito numero telefonico per informazioni.

Il servizio di riscossione dei lasciapassare onerosi all'interno della ZTL viene affidato ad ASM.

Le zone a traffico limitato in parte comprendono anche le aree pedonali e coprono una superficie di 265.000 mq.

Sono state rilasciate 4.393 autorizzazioni al transito nelle ZTL e sono state accertate 37.389 violazioni per transito non autorizzato nelle ZTL.

## Controllo automatico ZTL (Zona a Traffico Limitato)

	2004	2005	2006
n. autorizzazioni rilasciate per transito e sosta ZTL	1.400	1.235	26.462
n. informazioni rilasciate su ZTL	1.500	1.322	973

### METROPOLITANA DI SUPERFICIE (S.F.M.R.)

Il *Sistema Ferroviario Metropolitano Regionale* è una rete integrata di servizi di trasporto pubblico locale su gomma, di competenza provinciale e comunale, e su ferro, di competenza regionale, che nasce con lo scopo di risolvere i problemi della mobilità all'interno del territorio delle province di Venezia, Padova e Treviso.

Il servizio su ferro è in corso di definizione da parte della Regione, mentre procedono i lavori di duplicazione, elettrificazione, ristrutturazione delle linee ferroviarie interessate e la realizzazione delle nuove fermate: il Comune di Venezia è impegnato a garantire la massima accessibilità alle nuove fermate per agevolare l'interscambio treno-auto e a riorganizzare la rete del trasporto pubblico urbano per agevolare l'interscambio treno-autobus, il tutto al fine di contenere la circolazione delle autovetture private.

## PEOPLE MOVER

Il *People Mover* è una funicolare terrestre per il trasporto pubblico che collegherà il Tronchetto a Piazzale Roma, con fermata intermedia nell'area della Stazione Marittima. Il progetto prevede un tracciato della lunghezza totale di 857 m costituito da una monorotaia interamente in quota (mediamente 5 metri) sulla quale scorrono, trainati da un sistema a fune, due convogli dalle forme moderne ed aerodinamiche che raggiungeranno la velocità massima di 26 km/h.

La progettazione esecutiva è stata conclusa nel 2006. Si prevede di consegnare le aree per i lavori entro il mese di luglio 2007 ed ultimare i lavori nei primi mesi del 2009 (si tratta di una previsione).

## SUBLAGUNARE

A fine 2005 Comune, Provincia di Venezia e Camera di Commercio hanno formato una commissione di esperti per riesaminare il progetto preliminare e lo studio di impatto ambientale per la realizzazione di un nuovo sistema di accesso sublagunare alla città di Venezia sulla direttrice Tessera – Murano – Fondamenta Nuove. La commissione ha dato il via libera alla prosecuzione dell'iter di approvazione, presentando comunque un'articolata serie di indicazioni, raccomandazioni e proposte di migliorie, evidenziando la necessità di una pianificazione complessiva della mobilità all'interno del comune e del territorio limitrofo tramite la redazione del *Piano Urbano della Mobilità*.

Nel 2006 si sono concordati con la commissione regionale per la Valutazione di Impatto Ambientale e con l'Associazione Temporanea di Impresa, che si sta occupando della progettazione della sublagunare, l'elenco e le specifiche degli approfondimenti sugli aspetti geomorfologici, idrodinamici ed ecologici da integrare e approfondire per lo studio di impatto ambientale che verrà effettuato nei primi mesi del 2007. Nel frattempo sono proseguiti gli studi per valutare l'impatto socio-economico dell'infrastruttura e la sua integrazione nel sistema di trasporto locale.

**TRAM**

P.M.te Celo-Via Triestina		lavori completati
Via M.te Celo-P.zza Pastrello		lavori completati
Deposito Favaro		in attuazione
Via S.Donà-Pasqualigo-Rielta		in attuazione
P.le Cialdini-Via Bissuola (Via Colombo)		lavori completati
P.le Cialdini-Via Molmenti		
Via Molmenti-Via Sansovino		
Via Sansovono-Via Boerio		
Via Boerio-S.Giuliano		in attuazione
Cavalcavia S.Giuliano		
S.Giuliano-Venezia		
Via Carducci-Via Tasso		lavori completati
Via Tasso-Via Sernaglia		lavori completati
Sottopasso		
Via Lavelli		lavori completati
Via Paolucci		lavori completati
P.le S. Antonio		lavori completati
Via Rinascita 1 P.le Concordia-Via Beccaria		lavori completati
Via Rinascita 2 Via Beccaria-Via Lavoratore		in attuazione
Via Rinascita 3 Via Lavoratore-Via Cafasso		in attuazione

Durante i lavori di realizzazione del tram sono emerse le seguenti criticità:

- Nodo San Giuliano: per realizzare il collegamento con Venezia risulta necessaria la costruzione del nuovo cavalcavia
- Sottopasso per Marghera: la conclusione dei lavori per il sottopasso è prorogata a settembre 2009 in quanto è necessario spostare i sottoservizi (gas, acquedotto)
- Sottopasso S.R. 14: i lavori per l'esecuzione del sottopasso cominceranno a marzo 2008 (dopo il necessario spostamento dell'elettrodotto ENEL), con termine previsto nel 2010; successivamente sarà possibile completare l'infrastruttura tranviaria.

## Lavori pubblici conclusi nel 2006

	Data di conclusione dei lavori	Spesa complessiva
Intervento puntuale all'area Terminal a Burano (INSULA S.P.A.)	01/12/2006	2.500.000
Collegamento ciclopedonale e giardino Coni alla Cipressina nell'ambito degli interventi "Città a misura di bambino/a e ragazzo/a"	06/02/2006	490.634
Interventi su strade e marciapiedi presso Mestre centro, Terraglio, Carpenedo, Bissuola, Favaro, Campalto, Chirignago, Gazzera, Zelarino e Trivignano	22/08/2006	2.704.985
Manutenzione straordinaria viabilità, arredo e asfaltatura strade comprese bianche	18/12/2006	944.685
Riordino dell'insula realtina (opere murarie) per la realizzazione di una nuova fermata dell'ACTV presso le fabbriche vecchie e nuove a san Polo - Rialto	06/10/2006	170.000
Manutenzione straordinaria e diffusa per la viabilità pedonale nelle aree di maggior transito (campi e percorsi urbani primari nel centro storico)	11/04/2006	774.685
Manutenzione straordinaria viabilità carrabile nei punti di crisi di Pellestrina, S. Erasmo, Piazzale Roma e Tronchetto	15/02/2006	815.615
Rifacimento della viabilità, con sistemazione dei marciapiedi, dell'illuminazione pubblica e del manto stradale nel tratto che va da Piazzale Roma fino alla rampa del Tronchetto	18/04/2006	1.025.737
Creazione del sovrappasso di via Arzeroni secondo l'accordo programma tra le Ferrovie dello Stato e la Regione sull'eliminazione dei passaggi a livello	02/12/2006	8.000.000
Costruzione marciapiedi di Viale Garibaldi da via Spalti verso il centro di Carpenedo	16/10/2006	2.800.000
Riqualificazione di via Torino (da Corso del Popolo a via Rossetto)	19/09/2006	4.137.532
Manutenzione straordinaria alle piste ciclabili (terraferma)	15/12/2006	150.000
Realizzazione percorso ciclabile in via Calvi da piazzale Parmesan sino in prossimità di via Canestrini a Marghera	03/01/2006	258.228
Creazione della pista ciclabile di via Terraglio, dal parcheggio scambiatore di via Borgo Pezzana sino a via F.lli Cairoli	20/01/2006	516.457
Completamento dell'attraversamento ciclo-pedonale di via Poerio e realizzazione del percorso ciclabile con collegamento Piazza XXVII Ottobre	15/06/2006	131.000

	Data di conclusione dei lavori	Spesa complessiva
Sistemazione Via Scaramuzza a Zelarino con creazione di percorso pedonale	15/02/2006	400.000
Rifacimento della segnaletica orizzontale e verticale delle aree carrabili critiche (Piazzale Roma, Tronchetto) e nelle aree di intervento di Insula e Consorzio Venezia Nuova (nuova segnaletica a S. Erasmo)	23/11/2006	489.987
Manutenzione alla segnaletica presso centro storico e isole	08/06/2006	145.240
Sistemazioni varie al Ponte Loredan (Madonna dell'Orto)	03/07/2006	188.584
Intervento di riqualificazione del piazzale a fronte della chiesa di S. Lucia (località Tarù)	31/03/2006	260.343
Consolidamento e messa in sicurezza delle balaustre del Ponte degli Scalzi sul Canal Grande	05/04/2006	139.198
Piazza Santa Barbara a Chirignago	28/09/2006	361.520
Restauro di Ponte Loredan, prospiciente Rio Tera' Farsetti, sul Rio della Misericordia	30/10/2006	269.440
Intervento di rifacimento di una porzione di sponda del canale Candia al Lido (INSULA S.P.A.)	10/08/2006	698.867
Intervento di restauro al Ponte Longo alla Giudecca (INSULA S.P.A.)	10/03/2006	2.580.000
Intervento di risanamento del rio, dei muri di sponda pubblici e privati e dei pontili del Rio dei Giardini della Biennale (INSULA S.P.A.)	12/09/2006	1.500.000
Altri interventi di varia natura per la mobilità conclusi e collaudati nel 2006		2.854.596
<b>Importo totale</b>		<b>32.452.737</b>

## I nostri impegni per il futuro

- Avviare un servizio di battelli panoramici a bassa produzione d'onda lungo il Canal Grande di Venezia
- Affidare il servizio veloce tra Fondamenta Nuove e aeroporto ad unità di concezione innovativa a bassa produzione d'onda, che possano navigare sui bassi fondali a velocità sostenute
- Riorganizzare gli approdi del Molo - S. Marco riguardanti principalmente gli operatori del servizio pubblico non di linea (taxi, trasporto merci, gondole ecc., ACTV escluso)
- Realizzare il *Sistema ARGOS (Automatic & Remote Gran Canal Observation System)*, un sistema elettronico per la supervisione e la sicurezza del traffico acqueo e la riduzione del moto ondoso nel Canal Grande di Venezia
- Realizzare tre pontili d'ormeggio a Riva dell'Ogio (Rialto)
- Estendere ad altre direzioni del Comune (almeno l'80% di quelle che dispongono di automezzi) l'utilizzo del car sharing, in collaborazione con la società ASM
- Avviare il progetto di *city logistics* con la realizzazione di un centro distribuzione delle merci e di un sistema di rifornimento della ZTL con mezzi a basso impatto ambientale, per la riduzione delle emissioni
- Attivare un'esperienza di *Bicibus* nell'ambito anche delle finalità del progetto europeo *Mobilis*
- Realizzare un *Sistema Integrato di Monitoraggio del Traffico*
- Sviluppare il progetto *Biciplan* e realizzare un evento divulgativo
- Analizzare possibili nuove corsie riservate e l'introduzione delle modifiche ai piani semaforici per favorire il Trasporto Pubblico Locale relativamente ad almeno tre corsie-incroci
- Attivare almeno 12 nuove telecamere per il telecontrollo nelle zone "ZTL antinquinamento" al fine di ridurre il carico di inquinamento atmosferico nel periodo invernale
- Effettuare almeno 7.700 controlli nelle zone a traffico limitato e 323.500 controlli telelaser nell'ambito del traffico acqueo



Bilancio Socio Ambientale del

Comune di Venezia



La normativa in materia di rilevamento della qualità dell'aria ha fissato precisi valori limite sia a breve che a lungo termine per benzene, ozono e PM<sub>10</sub> (particolato con diametro inferiore ai 10 micron). Il superamento di uno o più limiti di riferimento annuali richiede l'adozione di interventi strutturali sul territorio, programmati e pianificati al fine di migliorare lo stato generale di qualità dell'aria. Per il PM<sub>10</sub> sono consentite massimo 35 giornate in cui il valore giornaliero rilevato sia superiore ai 50 µg/m<sup>3</sup>; per quanto riguarda l'ozono invece la soglia di allarme (il limite oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata) è sopra i 240 µg/m<sup>3</sup>.

Tra il 2005 ed il 2006 il numero di superamenti dei valori limite per la protezione della salute umana del PM<sub>10</sub> e della soglia di allarme per l'ozono registrano una lieve diminuzione, anche se si continua a rimanere molto al di sopra della soglia fissata dalla normativa.

## Numero superamenti valori limite PM<sub>10</sub> e valori soglia d'allarme ozono

	2005	2006
Particolato con diametro < 10 µ (PM <sub>10</sub> )	176	173
Ozono (O <sub>3</sub> )	86	178

Fonte: Direzione Ambiente e Sicurezza del territorio

Anche nel corso del 2006 sono stati adottati provvedimenti di limitazione del traffico veicolare, al fine di contenere i livelli di inquinamento atmosferico, in particolare per contenere il numero di superamenti dei valori di concentrazione delle polveri sottili. Sono state adottate 103 giornate di blocco del traffico, effettuate tutte a scopo preventivo in base a quanto previsto dal *Piano di Azione Comunale per il Risanamento dell'Atmosfera*.

Per 27 volte i provvedimenti di limitazione della circolazione veicolare hanno agito su giornate in cui non si era ancora verificato il superamento del valore di 50 µg/m<sup>3</sup> per i 35 giorni consentiti dalla legge.

## Giornate di provvedimenti di limitazione al traffico veicolare

	2004	2005	2006
Superamento dei limiti stabiliti dalle normative per gli inquinanti rilevati	14	57	76
Scopo preventivo	11	13	27
<b>Totale</b>	<b>25</b>	<b>70</b>	<b>103</b>

Fonte: Direzione Ambiente e Sicurezza del territorio

Dal 1° gennaio 2000 (con successiva modifica a partire dal 1° dicembre 2003) viene introdotto da parte dell'amministrazione comunale il *Bollino Blu*, che stabilisce di sottoporre al controllo delle emissioni inquinanti "gli autoveicoli - pubblici e privati, adibiti al trasporto merci/persone di proprietà o in uso ai residenti nella provincia, inclusi gli autoveicoli delle imprese con sede legale o operativa nella provincia", al fine di ridurre l'inquinamento prodotto dalle emissioni dei veicoli circolanti e migliorare e controllare periodicamente il parco dei mezzi di trasporto. Secondo i dati registrati da ASM, nel 2006 sono stati rilasciati circa 80.000 bollini dalle 140 officine autorizzate.

## I nostri obiettivi per il 2006 erano...

- 1) Monitorare la qualità dell'aria, con l'uso di centraline fisse e mobili
- 2) Adottare interventi per ridurre il carico di inquinamento atmosferico e attuare le azioni previste nel piano d'azione comunale per il risanamento dell'atmosfera

### Qualità dell'aria

Nel corso dell'anno sono state svolte 4 campagne di monitoraggio della qualità dell'aria presso alcuni siti delle municipalità di Lido-Pellestrina, Marghera, Favaro e Chirignago-Zelarino.

	2004	2005	2006
% giorni di campionamento per polveri sottili	87,3%	96,3%	97,0%
n. centraline fisse situate nel territorio	9	9	9
n. campagne di rilevamento qualità dell'aria con centraline mobili	4	4	4
n. siti monitoraggio del benzene tramite radielli	11	11	11

Nell'ambito del piano operativo straordinario di controllo delle emissioni inquinanti dei mezzi pesanti per il 2006, in collaborazione con il personale tecnico dei servizi integrati infrastrutture e trasporti del Veneto, Friuli Venezia Giulia e Trentino Alto Adige, sono stati effettuati 584 controlli su mezzi pesanti con opacimetro (monitoraggio dell'opacità dei fumi di scarico relativi a motori di veicoli a combustione diesel ed altri controlli esterni dei veicoli), i quali hanno comportato all'accertamento di 118 violazioni alle norme di circolazione stradale e alla sospensione di 69 carte di circolazione.

	2004	2005	2006
n. controlli opacimetro effettuati	464	509	584
n. veicoli sanzionati	87	101	118

Sono state realizzate numerose attività previste nel *Piano di azione comunale per il risanamento dell'atmosfera* sia di tipo emergenziale che di tipo strutturale.

Provvedimenti di limitazione del traffico veicolare sono stati applicati nei mesi di gennaio, febbraio, marzo, ottobre, novembre e dicembre; è stata organizzata la *domenica ecologica* il 19.03.06, la *Settimana della Mobilità Sostenibile*, dal 15 al 22 settembre 2006, ed iniziative di sensibilizzazione sia a Mestre che a Venezia, con manifestazioni di coinvolgimento nella domenica 17 settembre, durante tutta la giornata presso gli spazi del Forte Marghera.

Nell'ambito dei provvedimenti di limitazione al traffico veicolare sono state impiegate:

69 pattuglie di polizia municipale durante le *domeniche ecologiche*, nel corso delle quali sono stati controllati 1.779 veicoli di cui 296 conducenti sono stati sanzionati perché circolavano nonostante il divieto; 483 pattuglie sono state impiegate nelle giornate di limitazione del traffico durante le quali sono stati controllati 6.432 veicoli di cui 1.078 conducenti sono stati sanzionati per violazione dell'ordinanza che disciplinava la circolazione a targhe alterne.

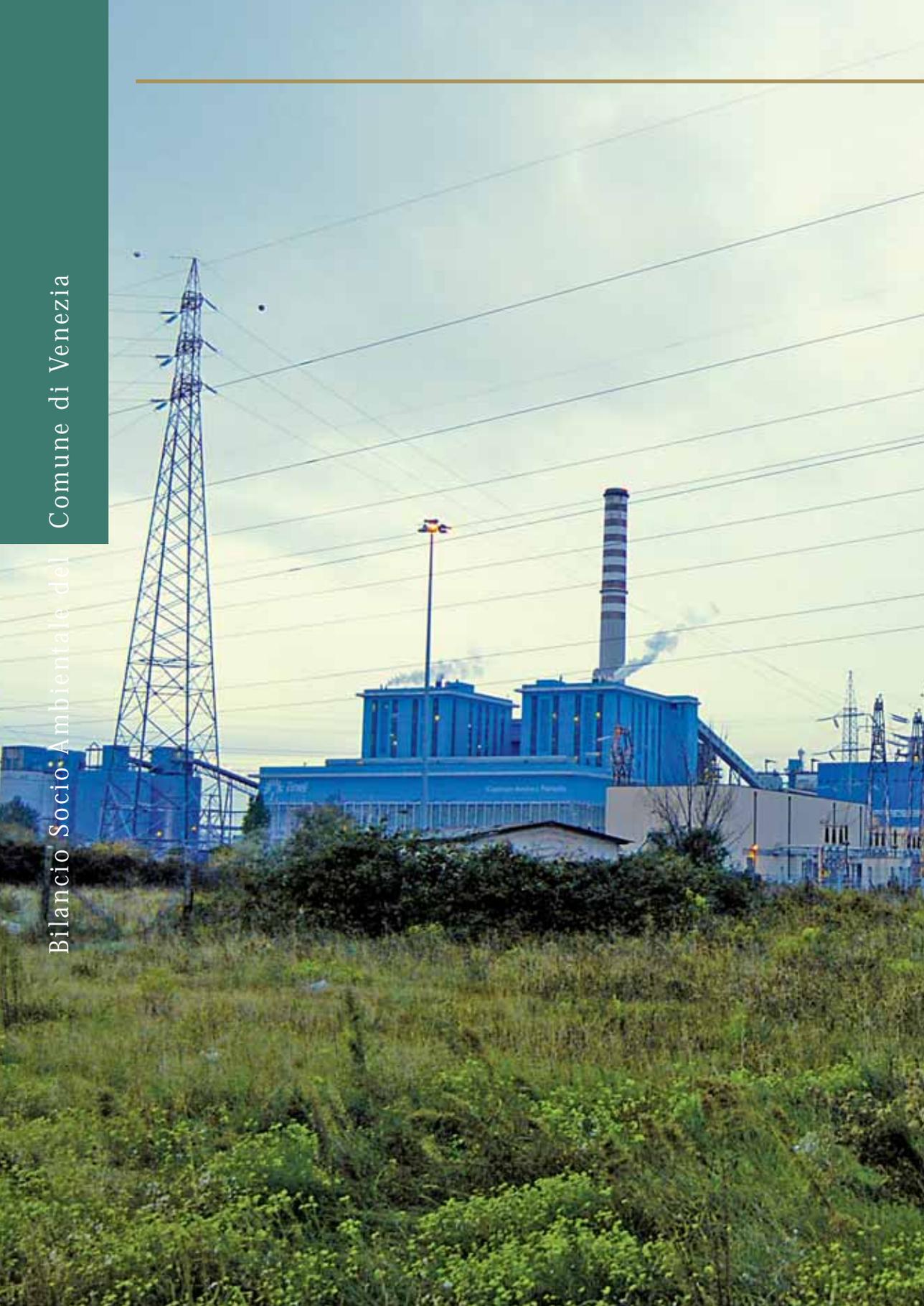
Sempre in attuazione del *Piano di Azione Comunale*, sono stati svolti approfondimenti per affinare la conoscenza su alcune sorgenti emissive non sufficientemente indagate, come il porto e l'aeroporto, da cui emerge come il transito e, in modo particolare, lo stazionamento della navi da crociera e commerciali nelle aree portuali di Venezia, contribuiscano fortemente alle emissioni complessive di polveri sottili nell'ambito veneziano.

Numerosi altri interventi sono stati realizzati, tra cui il lavaggio del manto stradale su viabilità principale della terraferma, al fine di ridurre la quantità di polveri fini e grossolane che, dopo la deposizione al suolo, si risolleivano a seguito del passaggio dei veicoli in circolazione e del vento (123 interventi nell'arco di circa due mesi hanno garantito il lavaggio di circa 850 Km di manto stradale).

## Piano d'Azione Comunale per il Risanamento dell'Atmosfera

## I nostri impegni per il futuro

- Attuare e mantenere gli interventi previsti nel *Piano di Azione Comunale per il risanamento dell'atmosfera*



# ENERGIA

La normativa per l'attuazione del *Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia* (Legge n. 10 del 09/01/1991) prevede che ogni comune con popolazione superiore a 50.000 abitanti, predisponga uno specifico piano a livello comunale (*Piano Energetico Comunale*) relativo all'uso delle fonti rinnovabili di energia che per loro natura possono essere considerate inesauribili, non inquinano e fanno risparmiare. Le principali sono: sole (energia solare), vento (energia eolica), acqua (energia idroelettrica), terra (energia geotermica) e gas (biomasse).

Attualmente lo stato e gli enti locali prevedono degli incentivi per l'installazione di pannelli fotovoltaici (generatori di energia elettrica) e di pannelli solari, nonché azioni mirate di educazione del cittadino al risparmio energetico e a modificare le abitudini di consumo.

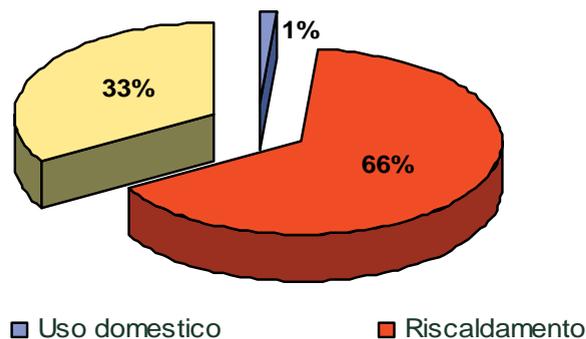
Il Comune di Venezia, in collaborazione con VESTA, ha fondato nel 2004 l'Agenzia Veneziana per l'Energia (AGIRE), che ha il compito di sostenere le attività in ambito energetico e di promuovere azioni di tutela ambientale.

Riferimenti: [www.veneziaenergia.it](http://www.veneziaenergia.it)

Il 66% dei metri cubi di gas consumati nel 2005 sono stati impiegati per il riscaldamento delle abitazioni, la maggior parte delle quali è dotata di riscaldamento autonomo e non centralizzato.

Nel 2005, nonostante i provvedimenti adottati dal ministero delle Attività Produttive in relazione all'emergenza gas, quali riduzione di un grado e di un'ora del funzionamento dei generatori rispetto a quanto previsto ordinariamente nella zona territoriale (con l'esclusione di scuole, asili nido, ospedali, cliniche, centri anziani), la riduzione rispetto al 2004 è solo dell'1,7%.

## Consumi di gas metano per i diversi usi (in m<sup>3</sup>), anno 2005



Fonte: Direzione Ambiente e Sicurezza del territorio, Servizio Aria ed Energia

---

## I nostri obiettivi per il 2006 erano...

- 1) Incentivare l'uso delle fonti rinnovabili
  - 2) Promuovere il risparmio energetico
  - 3) Sostituire le lampade ad incandescenza con lampade a led negli impianti semaforici
  - 4) Favorire nuove esperienze di bioarchitettura
  - 5) Implementare il progetto *CAmbiEReSti Energia - 300x70*
  - 6) Effettuare interventi di risparmio energetico sull'illuminazione pubblica
- 

### Fonti rinnovabili

Il progetto *Diffusione del GPL nella nautica da diporto nella laguna di Venezia*, cofinanziato dall'Unione Europea nell'ambito del più ampio progetto *Mobilis*, ha subito nel corso del 2006 un rallentamento della tempistica di attuazione inizialmente prevista. Ciò per una ragione di natura meramente amministrativo-contrattuale, sorta nei riguardi della commissione Unione Europea, piuttosto che una difficoltà di natura tecnica o gestionale.

Nell'attesa di una definizione dei termini di impiego dei fondi di progetto, l'amministrazione ha ottenuto un ulteriore finanziamento da parte della Regione Veneto per un potenziamento complessivo delle azioni previste nel progetto di Gpl nautico. Si prevede dunque che nel corso del 2007 sarà possibile procedere nella tempistica di attuazione del progetto, con l'apertura della seconda e, si auspica, della terza stazione, nonostante la situazione di vuoto legislativo in cui ci si trova ad operare a causa dell'assoluta novità della tecnologia del Gpl nautico nel quadro normativo italiano. Il Comune di Venezia si è peraltro impegnato a colmare la situazione di vuoto normativo, attraverso la partecipazione ad una commissione ministeriale appositamente creata per la produzione di una completa disciplina della materia.

---

### Risparmio energetico

La promozione del risparmio energetico è stata focalizzata soprattutto su due attività: controllo degli impianti termici e redazione del piano regolatore dell'illuminazione urbana.

Il controllo degli impianti termici è iniziato sostanzialmente a novembre 2005 ed ha portato alla effettuazione di 2.591 verifiche sull'effettivo stato di manutenzione ed esercizio degli impianti termici siti nel territorio comunale. A fronte degli esiti delle verifiche sono state emanate un centinaio di disposizioni di messa a norma immediata (fino ad arrivare anche a provvedimenti di chiusura del gas).

	2005	2006
n. controlli su impianti termici	219	2.112
n. provvedimenti per adeguamento impianti termici	24	218
n. progetti finalizzati al risparmio energetico effettuati da AGIRE per conto del Comune	-	12
n. progetti finalizzati al risparmio energetico	17	6

Per la trasformazione delle lampade semaforiche con l'adozione di lampade a led non sono state stanziati somme specifiche e, trattandosi di sostituzioni delle intere lanterne (pena la perdita dell'omologazione e le conseguenti complicazioni giuridiche in caso di incidenti all'incrocio), si è ritenuto troppo elevato il costo da sostenere, trattandosi di circa 3.000 lampade.

Mediante la manutenzione ordinaria si stanno installando gradualmente i led: circa il 10% è già stato trasformato con conseguente riduzione del consumo elettrico di circa 20% e riduzione degli interventi di manutenzione, in quanto trattasi di lampada con durata dieci volte superiore alle altre.

## Impianti semaforici a led

Nel 2006 si è svolto a Mestre, nella Sala Convegni dell'Italgas in via Forte Marghera 141, un corso tecnico al pubblico sulla bioarchitettura e sul risparmio energetico, articolato in 10 pomeriggi, con la presenza di 140 professionisti partecipanti (non è stato possibile accogliere ulteriori richieste di iscrizione per motivi logistici) e relatori di grande prestigio, come il prof. Sergio Los (tra i pionieri dell'architettura solare), docenti delle università dell'IUAV di Venezia e del Politecnico di Milano particolarmente impegnati nel campo dell'innovazione in chiave ecologica e dell'architettura solare.

## Bioarchitettura

## CAmbiEReSti Energia 300x70

Nel 2006 è stata avviata la sperimentazione del progetto *CAmbiEReSti Energia - 300x70*; le famiglie iscritte al progetto si sono incontrate con i gruppi locali con cadenza mensile. Sono stati organizzati degli incontri di approfondimento con esperti sui temi della bioedilizia, sui tetti verdi ed una visita a Casaclima a Bolzano. Sono stati realizzati i monitoraggi di 300 abitazioni finalizzati al rilascio dell'attestato di efficienza energetica (AGIRE). Hanno partecipato ai gruppi di lavoro 150 persone (circa il 56% dei partecipanti).

Riferimenti: [www.cambieresti.net](http://www.cambieresti.net)

## Illuminazione pubblica

I nuovi impianti di illuminazione pubblica vengono dotati di variatori di flusso che riducono il consumo elettrico dal 10 al 20%. I variatori installati sono 10 su circa 300 circuiti. La nuova installazione procede secondo le scarse risorse assegnate, manca infatti da tre anni un finanziamento ai progetti per il potenziamento dell'illuminazione pubblica.

## Lavori pubblici conclusi nel 2006

	Data di conclusione dei lavori	Spesa complessiva
Costruzione di 7 impianti fotovoltaici su fabbricati di proprietà comunale	15/03/2006	752.361

---

## I nostri impegni per il futuro

- Avviare una nuova attività di accertamento e verifica sull'effettivo stato di manutenzione ed esercizio di almeno 150 impianti termici situati nel territorio
- Attivare un programma sperimentale di incentivazione alla bioarchitettura con la messa in rete e la valutazione, tramite commissione scientifica delle domande di incentivo, delle verifiche tecnologiche e della congruità bioclimatica e impiantistica
- Promuovere la partecipazione e il coinvolgimento attivo della cittadinanza sul tema della sostenibilità ambientale attraverso la continuazione del progetto *Cambiaresti Energia 300X70*, portando a conclusione almeno il 48% dei progetti avviati

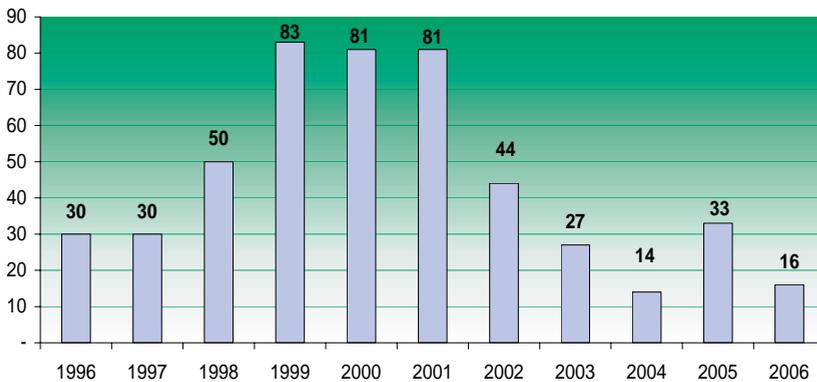
Bilancio Socio Ambientale del Comune di Venezia



# RUMORE

Secondo i dati di ANPA 2000 fra le principali sorgenti di inquinamento acustico vanno incluse le infrastrutture di trasporto (strade, ferrovie, aeroporti e porti) ed il relativo traffico (che a livello nazionale produce il 56% delle emissioni nei centri urbani), seguite dai rumori prodotti da attività industriali, artigianali, pubblici esercizi, discoteche, cantieri e altre attività a carattere temporaneo (come manifestazioni, concerti, ecc.). La normativa regionale (L.r. 15/01) prevede una serie di azioni che mirano alla riduzione ed alla prevenzione dell'inquinamento acustico.

Numero di richieste di intervento legate a disturbo da rumore



Fonte: Direzione Ambiente e Sicurezza del territorio, Servizio per la tutela dell'Aria ed Energia e Servizio per la tutela delle acque, animali, igiene

Il Comune di Venezia nel 2005 ha approvato un piano di zonizzazione acustica del territorio, ovvero una suddivisione in zone con diversi limiti di tutela acustica, tali da garantire la tutela di diverse tipologie d'insediamento.

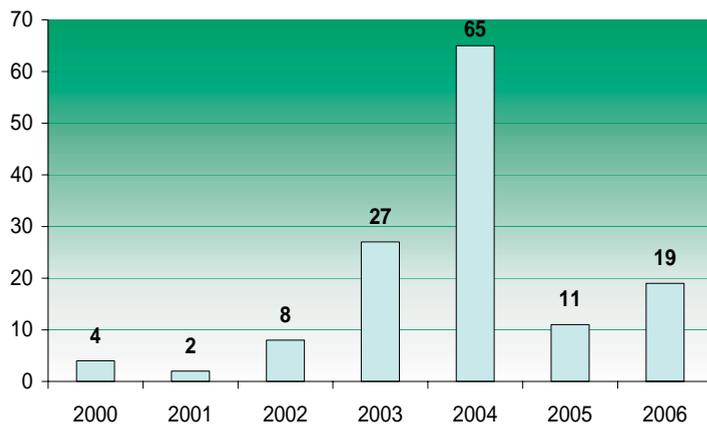
In termini quantitativi, facendo riferimento al censimento di *Ecosistema Urbano 2007*, risulta che nel 2005 tra i 103 capoluoghi di provincia solamente 59 hanno effettuato una zonizzazione acustica della città, 6 in più rispetto l'anno precedente (53).

Da un'analisi più approfondita emerge che attorno al 2000 il numero di richieste d'intervento da parte della popolazione legate a disturbo da rumore era quattro volte maggiore rispetto al 2006, trattandosi di interventi dovuti a disturbi sonori provenienti soprattutto da impianti di condizionamento, attività industriali/artigianali e discoteche/circoli musicali.

Negli ultimi quattro anni il numero d'interventi per emissioni sonore provenienti dalle suddette fonti è risultato in notevole diminuzione e permangono, anche se in misura contenuta, segnalazioni di altro genere, tra le quali vengono inclusi i rumori provocati dal vicinato.

Generalmente, in seguito a esposti presentati dalla popolazione vengono effettuate campagne di monitoraggio di durata limitata nel tempo (alcuni minuti per una serie di giorni in orari definiti).

### Numero di campagne di monitoraggio per l'inquinamento acustico



Fonte: Direzione Ambiente e Sicurezza del territorio, Servizio Aria ed Energia

## I nostri obiettivi per il 2006 erano...

- 1) Sviluppare azioni per la lotta all'inquinamento acustico

### Lotta all'inquinamento acustico

Nel 2006 l'attività istruttoria svolta in tema di inquinamento acustico ha prodotto 119 autorizzazioni in deroga ai limiti di rumorosità vigenti per le attività a carattere temporaneo. Sono stati inoltre adottati diversi provvedimenti impositivi nei confronti di attività produttive, per bonificare situazioni di disagio acustico da esse provocate.

È proseguita la verifica degli adempimenti previsti dalla normativa vigente, in particolare l'individuazione delle aree di attenzione acustica e successiva redazione dei *Piani di Contenimento e ab-*

*battimento del rumore*, a carico dei diversi soggetti gestori di infrastrutture di trasporto (SAVE, RFI, Società Autostrade di Venezia e Padova, Autovie Venete, ANAS, Veneto Strade, Provincia di Venezia).

	2004	2005	2006
n. rilevamenti fonometrici commissionati ad Arpav	-	7	52
n. provvedimenti impositivi per adeguamento ai limiti di legge inquinamento acustico	-	15	15
n. autorizzazioni in deroga per attività temporanee	125	112	119
n. misurazioni effettuate / n. richieste di misurazione (%)	-	100%	80%

## I nostri impegni per il futuro

- Realizzare il *Piano comunale di risanamento acustico* in collaborazione con ARPAV



# ELETTROMAGNETISMO

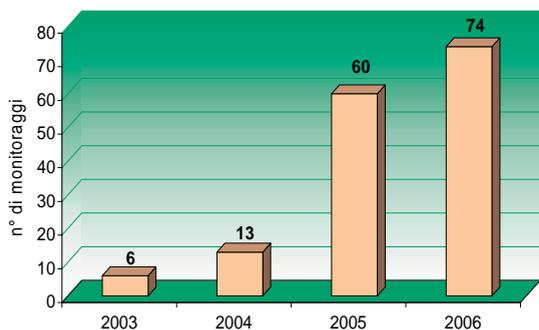
Le radiazioni elettromagnetiche sono di origine naturale e antropica (generate da apparecchiature quali televisioni, telefoni cellulari, radio, elettrodomestici) e possono interagire in vario modo con l'ambiente e con la salute degli esseri viventi, con conseguenze di tipo acuto o cronico.

Dal 2003 l'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (ARPAV), con il contributo del Comune di Venezia, ha iniziato un'attività di monitoraggio in continuo del campo elettrico a radiofrequenza (RF). Nel corso degli anni il numero di campagne è notevolmente cresciuto, registrando un aumento dei monitoraggi effettuati dal 2005 al 2006 (+23%), con il maggior numero di monitoraggi eseguiti nella municipalità di Venezia centro storico, quasi doppio rispetto a Lido-Pellestrina e Chirignago-Zelarino.

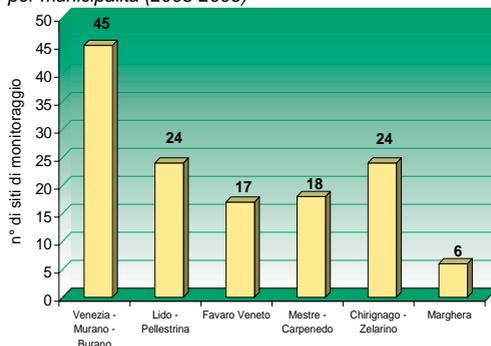
In due sole campagne sono stati rilevati, nel corso del monitoraggio, singoli valori superiori o uguali a 6 V/m (valore di attenzione-obiettivo indicato come limite per l'esposizione nei luoghi ove le persone si soffermano per periodi prolungati).

In riferimento a tali superamenti sono stati eseguiti ulteriori accertamenti con misure a banda larga e a banda stretta, secondo le modalità previste dalla normativa, che hanno escluso il superamento del valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m. Una valutazione sintetica dei monitoraggi eseguiti per municipalità viene di seguito rappresentata, evidenziando i valori medi del campo che sono risultati superiori o inferiori a 3 V/m, valore assunto come obiettivo di qualità dal Comune.

Numero di monitoraggi del campo elettrico per anno effettuati nel Comune di Venezia



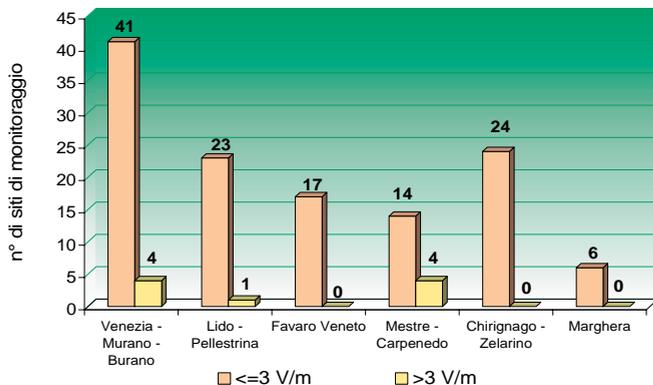
Numero di siti di monitoraggio del campo elettrico per municipalità (2005-2006)



Fonte: Comune di Venezia

Direzione Ambiente e Sicurezza del territorio - Area della tutela dell'Aria e delle Fonti di Energia

Numero di monitoraggi del campo elettrico medio\* inferiore/superiore a 3 V/m per municipalità (2005-2006)



\* Valore medio del campo elettrico rilevato nell'intero periodo di monitoraggio

Fonte: Comune di Venezia - Direzione Ambiente e Sicurezza del territorio  
Area della tutela dell'Aria e delle Fonti di Energia

## I nostri obiettivi per il 2006 erano...

- 1) Monitorare in continuo le emissioni degli impianti di telefonia cellulare
- 2) Avviare specifiche campagne di informazione sulle tematiche dell'elettrosmog con particolare attenzione alle scuole

### Emissioni degli impianti di telefonia cellulare

Al fine di disporre di dati reali sui livelli di campo elettromagnetico presenti nel territorio, il Comune ha dotato ARPAV di 13 centraline per il monitoraggio in continuo dei campi elettromagnetici, cui si aggiungono le centraline della rete nazionale a disposizione di ARPAV. Tali monitoraggi consentono di valutare in modo rappresentativo (una campagna dura mediamente un mese) i livelli di campo elettromagnetico presenti nel ricettore in esame. Le campagne di misura realizzate e concluse nel corso del 2006 sono state 74 (56 con le centraline all'uopo acquistate dal Comune di Venezia e 18 della rete nazionale), superando in tal modo l'obiettivo prefissato di 50 monitoraggi con le centraline del Comune.

	2004	2005	2006
totale campagne di monitoraggio dei campi elettromagnetici con centraline commissionate ad ARPAV (centraline Comune e centraline rete nazionale)	13	60	74
n. esposti istruiti	-	-	17
n. antenne presenti sul territorio comunale	-	224	255

Riferimenti: [www.ambiente.venezia.it](http://www.ambiente.venezia.it)

Nel 2006 è stata effettuata una campagna di educazione ambientale sui campi elettromagnetici che ha visto coinvolte 150 classi per un totale di 3.500 studenti. Le attività si sono svolte nel corso di 40 giornate, mediante incontri in classe condotti da tecnici-laureati, con due sedute sui temi dell'inquinamento da campi elettromagnetici. Per l'occasione sono state realizzate dall'assessorato all'ambiente, in collaborazione con ARPAV, due guide informative dal titolo *Scopriamo insieme... l'elettromagnetismo*: una semplificata per gli alunni più giovani e l'altra più strutturata per gli studenti delle scuole medie e superiori.

Avviare campagne di informazione su elettrosmog

## I nostri impegni per il futuro

- Avviare un'indagine epidemiologica con la collaborazione dell'AUSSL n. 12 sui possibili effetti di tipo sanitario che potrebbero essere provocati dalle emissioni elettromagnetiche degli impianti di telefonia mobile. L'indagine, di durata biennale, prevede per il 2007 l'individuazione delle patologie da indagare e la redazione di una prima analisi sul rapporto fra patologie e stime delle esposizioni
- Ripetere la campagna di educazione ambientale sull'inquinamento elettromagnetico e promuovere comportamenti più consapevoli soprattutto tra le fasce più giovani della popolazione, coinvolgendo almeno 2.000 studenti
- Mantenere il numero di monitoraggi effettuati nel 2006 con le centraline del Comune (56) nonostante la diminuzione del finanziamento disponibile da 100.000 a 80.000 euro
- Approvare il *Piano Antenne*



# SUOLO E SITI CONTAMINATI

Nell'ambito del recupero e della riqualificazione ambientale del territorio del Comune di Venezia, con particolare riguardo alla Zona Industriale di Porto Marghera ed al Sito di Interesse Nazionale, la gestione delle tematiche inerenti i siti contaminati presenti nell'area risulta prioritaria e strategica per l'amministrazione comunale e parte integrante di un'organica politica gestionale del bacino lagunare veneziano.

## I nostri obiettivi per il 2006 erano...

- 1) Proseguire la riqualificazione ambientale del Sito di Interesse Nazionale di "Venezia - Porto Marghera" ed attuare il programma di interventi predisposto dal Comune
- 2) Valutare procedimenti edilizi in merito a trasformazioni del territorio e riqualificazione ambientale
- 3) Progettare ed eseguire gli interventi di bonifica di competenza del Comune di Venezia esterni al sito di Interesse Nazionale di Venezia - Porto Marghera

Nel corso del 2006, l'azione di risanamento del Sito di Interesse Nazionale di "Venezia - Porto Marghera" posta in essere dagli enti pubblici è proseguita, secondo le linee strategiche e programmatiche di intervento definite nel Master Plan.

Comune, Provincia e Regione, insieme al Ministero dell'Ambiente, hanno istruito e valutato più di 200 piani e progetti di caratterizzazione ambientale e di bonifica. Sono state approvate in via definitiva azioni di bonifica per le aree del Nuovo e del Vecchio Petrolchimico (circa 400 ettari complessivi); inoltre è stato approvato il progetto definitivo di bonifica dell'area del depuratore Vesta di Fusina, che sblocca l'esecuzione di interventi propedeutici alla realizzazione del *Progetto Integrato Fusina* (PIF) per il centro di trattamento polifunzionale degli scarichi civili del veneziano e del mirese nonché di quelli industriali di Porto Marghera.

È stata effettuata la supervisione sugli interventi di messa in sicurezza d'emergenza, caratterizzazione e bonifica dei suoli che ha raggiunto 2.269 ettari, con un incremento del 22% rispetto all'anno precedente.

Si è proceduto all'attuazione del programma organico di interventi, da realizzare sul territorio del SIN di Porto Marghera, che prevede la completa caratterizzazione ambientale ed eventuale bonifica dei suoli. Nell'ottobre 2006, è stato acquisito il via libera per la realizzazione della "messa in sicurezza di emergenza dei suoli"

Riqualificazione  
ambientale  
SIN di  
"Venezia -  
Porto Marghera"

in Villaggio San Marco, a Mestre; si andrà ad intervenire nei quartieri Aretusa, S. Teodoro, Piazza Canova e Corti Femminili (Orsetta, Rosaura, Marina e Clorinda, Smeraldina, Zanetta), ponendo in essere le condizioni necessarie alla definitiva e completa bonifica dell'area (19 ettari circa), in corso di progettazione.

È stato ultimato il *progetto di bonifica dei terreni di Punta San Giuliano* (circa 6 ettari), ove si creeranno le condizioni ambientali di compatibilità per la realizzazione della futura area attrezzata del Polo Nautico nel Parco di San Giuliano.

È stato conferito l'incarico a Vesta per la redazione del *piano di caratterizzazione dell'Isola dell'ex inceneritore di Sacca San Biagio* (Venezia), le cui risultanze, in merito alla contaminazione dei suoli e delle acque di falda, consentiranno la progettazione definitiva della bonifica dell'area.

È stata realizzata l'investigazione preliminare dell'area del mercato ortofrutticolo di Mestre (8 ettari circa) e stimati i costi di bonifica della stessa in funzione di diverse ipotesi di riutilizzo funzionale del sito (residenziale, a verde, commerciale, a servizi).

	2006
superficie aree interessate da interventi di investigazione preliminare/caratterizzazione (ha)	1.251
superficie aree interessate da interventi di bonifica/messa in sicurezza permanente (ha)	715
superficie aree con procedimenti attivati (ha)	2.269
superficie aree interessate da interventi di investigazione preliminare/caratterizzazione (interventi comunali) (mq)	100.000
superficie aree interessate da interventi di bonifica/messa in sicurezza permanente (interventi comunali) (mq)	266.500
n. interventi di caratterizzazione predisposti (interventi comune)	2
n. interventi di bonifica predisposti (interventi comunali)	3

Nel corso del 2006 è divenuto operativo il *progetto pilota di risanamento del territorio tramite tecniche di Phytoremediation*, una tecnologia a basso impatto ambientale e a costi sostenibili, che utilizza le piante ed i microrganismi associati alla rizosfera per degradare, rimuovere o contenere i contaminanti presenti nel suolo. Il progetto è stato promosso dalla Federazione Provinciale Coldiretti di Venezia e sviluppato nella rotonda di San Giuliano a Mestre in accordo con il Comune.

La parte scientifica è curata dal Dipartimento di Scienze Ambientali dell'Università Ca' Foscari di Venezia e dalla sezione di Microbiologia Agraria del Dipartimento di Biologia delle Piante Agrarie dell'università di Pisa.

### BONIFICHE A PORTO MARGHERA (ZONA INDUSTRIALE)

La bonifica di Porto Marghera costituisce uno degli aspetti peculiari delle strategie di intervento definite dal *Master Plan* predisposto e messo a punto da Regione Veneto e Comune di Venezia. Nel *Master Plan* è stato fissato un termine di 10 anni per la bonifica delle aree prioritarie e di altri 3-5 anni per il completamento complessivo della bonifica della zona industriale.

Il 40% circa della zona industriale è interessato da progetti di bonifica o di messa in sicurezza già approvati in via definitiva, quindi immediatamente eseguibili.

*Qualche numero:*

*Superficie totale: 2.237 ettari (di cui 1.846 di aree emerse e 391 di aree sommerse)*

*Superficie interessata da interventi di caratterizzazione o investigazione preliminare: 890 ettari*

*Superficie interessata da interventi di bonifica/messa in sicurezza permanente: 636 ettari*

*Superficie interessata da discariche autorizzate: 32 ettari*

*Superficie interessata per la messa in sicurezza d'emergenza delle acque sotterranee: 1.058 ettari*

Il *Master Plan* stima in 1.500 milioni di euro il costo di bonifica delle aree del Sito di Interesse Nazionale "Venezia – Porto Marghera", interessato per oltre il 60% della superficie dalla zona industriale.

Nel 2006, sono stati valutati 197 procedimenti edilizi (+15% rispetto all'anno precedente), ubicati all'interno del SIN, di cui 79 permessi di costruire (nel 2005 le DIA erano 87) e 118 pratiche relative all'applicazione delle *Procedure Sottoservizi* (85 nel 2005); di questi 127 procedimenti si sono conclusi con esito favorevole (tra cui la nuova viabilità di accesso al Parco Scientifico Tecnologico, interventi nel piano di recupero dell'area ex Agrimont e più in generale in tutta la zona industriale e la nuova facoltà di Scienze di Ca' Foscari in Via Torino).

**Trasformazioni  
del territorio e  
riqualificazione  
ambientale**

## Interventi di bonifica aree extra SIN

Sono stati presentati 15 interventi di caratterizzazione (di cui 13 approvati) e 8 progetti di bonifica definitivi (di cui 5 approvati). Sono stati realizzati 3 piani di caratterizzazione e un intervento di messa in sicurezza d'emergenza su aree comunali.

Sono stati effettuati interventi nelle seguenti aree:

- Sacca Fisola: sono stati trasmessi i risultati a tutti gli enti competenti ed è stata redatta l'analisi del rischio del sito specifica con finanziamento comunitario
- Ex Cave Casarin: sono stati trasmessi a tutti gli enti i risultati del piano di caratterizzazione. È emersa una contaminazione superiore alle aspettative; si è pertanto richiesto alla Regione un finanziamento per effettuare una caratterizzazione integrativa per meglio definire l'estensione e la tipologia della contaminazione
- Ex Cantiere Lucchese: è stato approvato il piano della caratterizzazione con finanziamento comunitario
- Area Montiron: è stata effettuata la caratterizzazione da parte del proprietario
- Area Molino Stucky: sono stati presentati i risultati dell'indagine ambientale preliminare relativamente all'area del Comune, che hanno evidenziato presenza di contaminazione. Nell'area limitrofa l'Immobiliare Molino Stuky s.r.l. si è impegnata ad eseguire le indagini ambientali
- Area Ex cave Bertoldo a Carpenedo: con finanziamento comunitario è stato affidato l'incarico all'impresa per la realizzazione della messa in sicurezza permanente del sito. I lavori sono iniziati il 25 maggio 2006 ed è stata approvata una perizia di variante e suppletiva; i lavori si concluderanno nel 2007
- È stato siglato recentemente un accordo di programma con il consorzio Dese Sile, il Magistrato alle acque e la Regione Veneto per la bonifica del canale Osellino

## I nostri impegni per il futuro

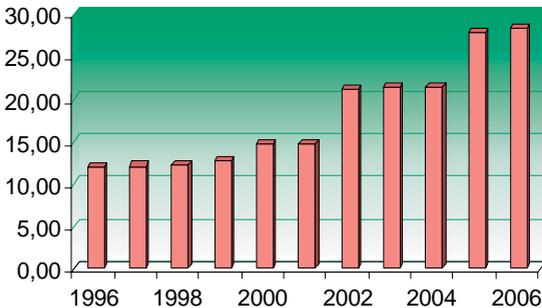
- Realizzare una planimetria dei siti con possibilità di potenziale contaminazione del suolo, sottosuolo e acque sotterranee al di fuori del Sito di Interesse Nazionale
- Partecipare all'*accordo di programma per l'ampliamento e la ricomposizione del Vallone Moranzani* (connesso al corridoio ecologico Fusina – Malcontenta) assicurando una corretta gestione ambientale e la definizione di interventi di sistemazione
- Proseguire nell'attività di riqualificazione ambientale del Sito di Interesse Nazionale di "Venezia – Porto Marghera" mantenendo gli attuali standard di efficienza
- Proseguire nell'attuazione del Programma di interventi predisposto dal Comune di Venezia, in particolare attraverso:
  - esecuzione dei lavori previsti nel progetto di *messa in sicurezza di emergenza dei suoli in Villaggio San Marco*
  - acquisizione dell'approvazione ministeriale al progetto definitivo di *bonifica del Polo nautico di San Giuliano*
  - acquisizione dell'approvazione ministeriale al piano di *caratterizzazione dell'isola dell'ex inceneritore di Sacca San Biagio*



Dal 1996 al 2006 l'estensione delle aree verdi per abitante è passata da 12,03 mq a 28,35 mq, ovvero sono più che raddoppiati gli spazi verdi a disposizione per singolo residente nel Comune di Venezia.

L'incremento dei mq di verde attrezzato (il verde delle circoscrizioni attrezzato con giochi per bambini, campi polivalenti, piste ciclabili, ecc.) e di arredo urbano (aree verdi create per fini estetici e/o funzionali, es. zone alberate, rotonde, aree di sosta, ecc.) tra il 2004 e il 2005 è attribuibile all'apertura del Parco di San Giuliano (a maggio 2004) e ad una riqualificazione e considerevole aumento della superficie del Bosco di Mestre.

### Estensione aree verdi per abitante (mq)



Fonte: Direzione Sviluppo del territorio e Edilizia Comune di Venezia

### Superficie di verde urbano, a gestione comunale, per tipologia (mq)

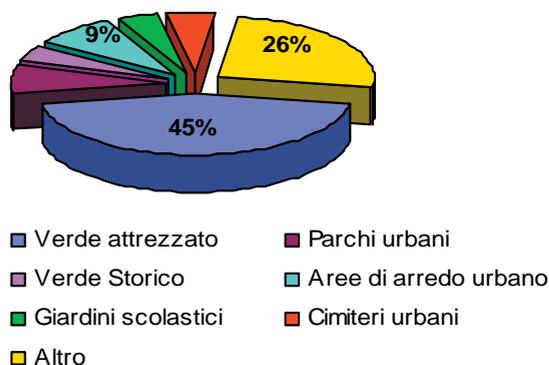
	2004	2005	2006
Verde attrezzato	1.913.806	3.322.741	3.412.921
Parchi urbani	564.194	564.194	564.194
Verde storico	312.538	312.538	312.538
Aree di arredo urbano	345.000	657.377	657.377
Aree speciali (di cui)	2.678.573	2.678.573	2.678.573
Giardini scolastici	336.415	336.415	336.415
Cimiteri urbani	382.244	382.244	382.244
Altro	1.959.914	1.959.914	1.959.914
<b>Totale</b>	<b>5.814.111</b>	<b>7.535.423</b>	<b>7.625.603</b>

Fonte: Direzione Sviluppo del territorio e Edilizia Comune di Venezia

Queste aree, unitamente al parco Albanese di Bissuola, ricoprono una superficie di 1.880.000 mq. Nel 2006, la superficie del verde urbano era composta per il 45% da verde attrezzato e per il 35% da aree speciali, ovvero giardini scolastici, cimiteri urbani, orti e tutto il residuo che non rientra nelle precedenti definizioni di verde.

Un rapporto percentuale tra superficie di verde urbano e superficie totale, superiore al 5% permette di considerare un comune "comune verde"; considerando la superficie del Comune di Venezia, escluse le acque (15.684,76 ettari), questo rapporto, nel 2006, si assesta attorno a 4,9% circa, dato che si avvicina molto alla soglia sovraccitata per rientrare tra i comuni definiti "verdi".

*Superficie di verde urbano, a gestione comunale, per tipologia - anno 2006*



Fonte: Direzione Sviluppo del territorio e Edilizia Comune di Venezia

## Alcuni numeri...

### Gestione verde pubblico (Vesta)

	2004	2005	2006
n. potature	2.257	3.651	4.038
n. abbattimenti	664	616	474
n. nuovi impianti	380	883	387

---

## I nostri obiettivi per il 2006 erano...

- 1) Effettuare interventi sui parchi di San Giuliano, Bosco di Mestre e Bosco Ottolenghi
  - 2) Realizzare un sistema di telesorveglianza nei parchi
- 

Nel 2006 sono stati approvati il progetto preliminare e definitivo per la realizzazione di servizi igienici, 3 pergolati per zone di sosta ombreggiate e la realizzazione di 2 nuovi corpi di fabbrica-depositi, spogliatoi e servizi a supporto della pista di pattinaggio presso il parco di San Giuliano; il progetto esecutivo è in fase di revisione e completamento. L'inizio dei lavori, in accordo con l'Istituzione Il Parco, è previsto entro novembre/dicembre 2007, con ultimazione degli stessi per la fine del 2008.

Nel 2006 è nata l'Istituzione il Bosco di Mestre alla quale sono stati assegnati in gestione i boschi di Carpenedo, Osellino e le aree Querini. L'istituzione ha completato l'impianto degli alberi sulle aree Querini ed ha effettuato la manutenzione degli impianti già realizzati. È stato realizzato un impianto per legno-energia su 5 ettari e sono state consolidate le attrezzature per l'uso didattico sul Bosco dell'Osellino.

È stato inoltre completato l'iter di progettazione per l'apertura al pubblico del bosco Ottolenghi. I lavori per i sentieri, le piste ciclabili, le passerelle pedonali, gli arredi sono in via di completamento; 26 ettari di bosco saranno aperti al pubblico con l'inaugurazione del 1 ottobre 2007.

Riferimenti: [www.parchidimestre.it](http://www.parchidimestre.it)

---

L'impianto di telesorveglianza, realizzato mediante contratto di *leasing*, è stato installato e collaudato nei parchi San Giuliano Albanese; il sistema è operativo e lavora 24 ore su 24 tramite telecamera a circuito chiuso.

Parco di  
San Giuliano,  
Bosco di  
Mestre e  
Bosco  
Ottolenghi

Verde

Sistema di  
telesorve-  
glianza nei  
parchi

## Lavori pubblici conclusi nel 2006

	Data di conclusione dei lavori	Spesa complessiva
Intervento agli impianti di illuminazione pubblica realizzati nell'ambito del Parco S. Giuliano	27/10/2006	50.930
Sistemazione del Bosco dell'Osellino per uso ludico-didattico	30/10/2006	500.000
Interventi straordinari presso il Forte Bazzera a Favaro	05/03/2006	75.000
Forestazione delle aree Querini	01/09/2006	271.650
Recupero edilizio ed ambientale della tenuta Scarpa Volo e Lazzaretto a Mazzorbo	06/07/2006	1.402.141
Altri interventi di varia natura per il verde conclusi e collaudati nel 2006		125.719
<b>Importo totale</b>		<b>2.425.440</b>

## I nostri impegni per il futuro

- Mettere in atto tutte le procedure ed attività al fine di consentire lo svolgimento dell'*Heineken Jammin' Festival* nel rispetto dei vincoli posti dall'amministrazione per la salvaguardia del Parco e la sicurezza delle persone
- Realizzare e presentare il *progetto di sistemazione e rinnovo del verde arborato* al Lido per la riduzione dei rischi di incolumità pubblica
- Aumentare il numero di manifestazioni e dei partecipanti presso il parco di S. Giuliano, realizzando almeno 10 iniziative

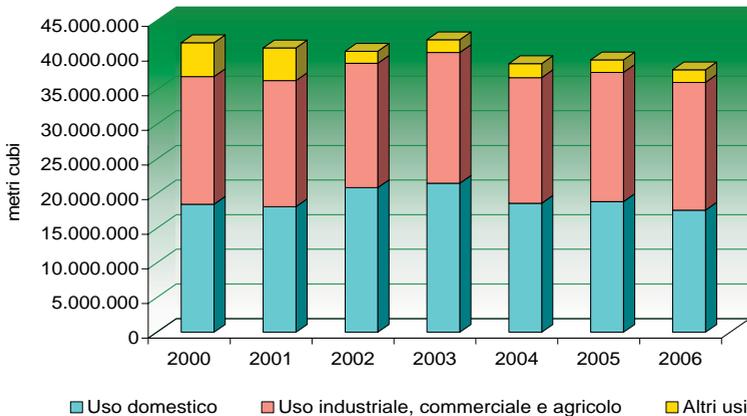




# ACQUA

L'inquinamento idrico è causato da numerosi e differenti fattori quali gli scarichi diretti o indiretti di attività industriali, commerciali e agricoli oppure dal comune uso domestico. Ogni individuo consuma da 100 a 200 litri di acqua potabile al giorno: quest'acqua, che contiene residui organici, saponi, detersivi e rifiuti di natura varia, finisce nei tubi di scarico, nelle fogne e, in genere senza alcun trattamento di depurazione, nei fiumi e poi in mare. Tra il 2005 e il 2006, i consumi d'acqua per uso domestico nel Comune di Venezia sono notevolmente diminuiti (-6,59%) a fronte di un aumento del numero di utenze fatturate (+0,55%). Considerando la totalità dei residenti nel 2006, il consumo giornaliero d'acqua pro-capite è pari a 179,6 litri.

Consumi d'acqua per tipo d'uso

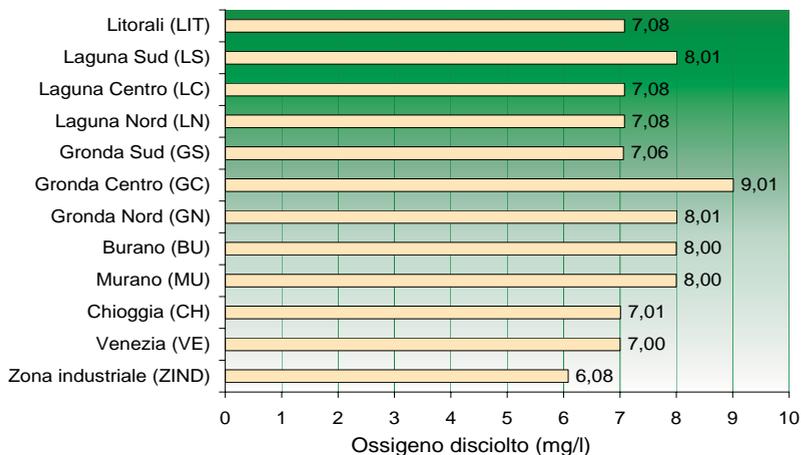


Fonte: Vesta S.p.A.

Nello specifico, l'inquinamento nella laguna di Venezia è determinato dalla presenza di un eccesso di nutrienti, azoto e fosforo e di sostanze di origine organica provenienti da fonti agricole, zootecniche, industriali e civili in parte localizzate nel bacino scollante e in parte interne al bacino lagunare oppure da esistenza di discariche abusive interne alla laguna stessa.

La Sezione Antinquinamento del Magistrato alle Acque (SAMA), tra il 2002 e il 2005, ha effettuato mensilmente un monitoraggio mediante 18 stazioni collocate nei pressi di fonti inquinanti. A fianco viene presentata una sintesi delle concentrazioni medie di ossigeno disciolto nell'acqua per macrozona. Nonostante nel Decreto Ministeriale Ronchi-Costa non esista un particolare standard di qualità, l'ossigeno risulta un fattore importantissimo per la stabilità dell'acqua e la sopravvivenza di organismi acquatici. La concentrazione di ossigeno critica per i pesci è circa a 4 mg O<sub>2</sub>/lt. di acqua.

Concentrazioni medie di ossigeno disciolto - Anno 2004



Lo stato di qualità dei corpi idrici viene valutato mediante l'analisi dello scostamento dei diversi parametri chimici dallo stato di riferimento rappresentato dagli obiettivi di qualità ambientale. Questa misura si ottiene calcolando un indicatore denominato *Ecological Quality Ratio* (EQR), dato dal rapporto tra la concentrazione dello standard di qualità e la media annuale delle concentrazioni misurate; valori prossimi a zero indicano uno stato ecologico cattivo.

#### Classificazione dello stato ecologico (EQR) anni 2002-2005

Intervalli	Stato chimico	Disturbo	Colore di rappresentazione
> 1; 0,8 - 1	Buono	Piccolo	
0,5 - 0,8	Sufficiente	Moderato	
0,2 - 0,5	Scadente	Grande	
0 - 0,2	Cattivo	Grave	

Fonte: SAMA - Magistrato alle Acque

L'obiettivo di qualità è stato raggiunto nel 2004 per quanto concerne la concentrazione nelle acque superficiali di arsenico (As), alogenati e esaclorobenzene (HCB) e, nel biennio 2002-2003, per il rame (Cu). I valori medi registrati per tali concentrazioni risultano inferiori o pari a quelli dettati dagli standard di qualità. Valori prossimi al raggiungimento dell'obiettivo, nel 2004, sono stati rilevati per fosforo (TDP) e aro-

matici, ad eccezione, rispettivamente, della zona industriale e nell'area di Chioggia che presentano uno stato chimico "scadente". Nel triennio 2002-2004, lo stato chimico delle acque lagunari, secondo i dati forniti dalla Sezione Antinquinamento del Magistrato alle Acque non presenta variazioni significative. La persistenza di microinquinanti organici influenza in maniera significativa la valutazione dello stato di qualità chimica delle acque. Per queste sostanze è prevista la completa eliminazione entro il 2015.

### Risultati relativi alle campagne effettuate (EQR) anni 2002-2005

	TDN	TDP	Cd	Pb	Cu	Cr	Ni	As
Zona industriale	0,30	0,48	0,14	0,23	1,20	0,30	0,70	1,10
Venezia	0,40	0,70	0,16	0,24	1,20	0,40	0,70	1,20
Chioggia	0,60	1,20	0,70	0,37	1,50	0,30	1,20	1,10
Murano	0,55	1,30	0,77	0,40	1,40	0,30	0,60	1,60
Burano	0,40	1,40	> 1	0,62	1,40	0,40	1,20	2,60
Gronda Nord	0,30	1,00	> 1	1,43	1,70	0,40	0,60	1,70
Gronda Centro	0,55	1,20	> 1	0,27	1,50	0,40	0,60	1,00
Gronda Sud	0,60	1,30	> 1	0,32	1,30	0,76	0,70	1,30
Laguna Nord	0,70	1,90	> 1	0,94	1,60	0,82	0,90	0,90
Laguna Centro	0,60	2,10	> 1	0,92	1,60	0,63	0,74	1,30
Laguna Sud	0,60	2,80	> 1	0,81	1,60	0,77	0,75	1,00
Litorali	0,60	1,90	0,43	0,30	1,50	0,30	0,77	1,20

	Aromatici	Alogenati	PCDD/F	PCB	IPA	HCB
Zona industriale	> 1	> 1	0,03	0,05	0,03	1,40
Venezia	0,90	> 1	0,04	0,01	0,04	6,00
Chioggia	0,45	> 1	0,62	0,11	0,11	7,40
Murano	2,50	> 1	0,15	0,14	0,07	8,00
Burano	1,10	> 1	0,84	0,88	0,20	> 1
Gronda Nord	> 1	> 1	0,07	0,27	0,06	34,60
Gronda Centro	0,84	> 1	0,18	0,19	0,39	16,10
Gronda Sud	> 1	> 1	0,51	0,14	0,06	5,70
Laguna Nord	> 1	> 1	> 1	0,91	0,16	30,60
Laguna Centro	> 1	> 1	0,94	0,52	0,42	14,10
Laguna Sud	> 1	> 1	1,83	0,33	0,07	25,30
Litorali	> 1	> 1	0,29	0,20	0,08	10,80

Fonte: SAMA - Magistrato alle Acque

## Alcuni numeri...

### Acquedotto

	2006
km. di rete idrica	1.325,30
mc. acqua erogata	58.509.513
n. abitanti serviti	281.603
n. unità immobiliari servite	127.525
mc. acqua erogata per abitante	207,77

## I nostri obiettivi per il 2006 erano...

- 1) Effettuare interventi per la tutela delle acque dall'inquinamento
- 2) Realizzare i sistemi fognari di Venezia centro storico e Isole ed eseguire interventi sulla rete fognaria di Mestre nell'ambito delle direttive del piano direttore regionale in tema di disinquinamento della laguna

### Tutela delle acque da inquinamento

Sono state svolte le procedure di analisi tecniche dei progetti di adeguamento scarichi e sono state eseguite tutte le richieste di classificazione dei fanghi dei canali ai fini del loro smaltimento attraverso la collaborazione con il CNR-ISMAR di Venezia; inoltre è stata completata l'attività per l'indagine scarichi relativamente alla zona di Ca' Sabbioni Malcontenta. Nel 2006 sono stati effettuati 171 controlli sulle acque e sono stati emessi 5 certificati di classificazione dei fanghi e dei rii.

### Sistemi fognari

È stata conclusa, in collaborazione con la società Insula e con la società Edilveneziana, la progettazione definitiva della rete di fognatura civile e industriale relativa all'isola di Murano così come previsto dalla bozza di accordo di programma tra Ministero dell'Ambiente, Regione Veneto e Comune di Venezia. In particolare con il C.N.R. è stato redatto il progetto di valutazione ambientale delle acque ed il relativo programma di monitoraggio.

## Interventi su rete fognaria e depurazione

	2006
n. progetti trattamento acque di scarico approvati	1.045
n. sopralluoghi ed indagini per inconvenienti igienici	173
n. autorizzazioni e pareri rilasciati scarichi subirrigazioni e fognature	636
n. verifiche sulla qualità degli scarichi del centro storico ed Isole	625
n. allacci fognatura e depurazione	729
mc. acqua depurata	18.195.517
n. impianti di depurazione (fognatura e depurazione)	4

## Lavori pubblici conclusi nel 2006

	Data di conclusione dei lavori	Spesa complessiva
Manutenzione viabilità e fognature presso il centro storico e isole (anno 2004)	10/01/2006	655.004
Recupero e riutilizzo funzionale dei collettori fognari in muratura nei punti di maggior sofferenza nel centro storico e nelle isole	09/06/2006	516.457
Rifacimento ed adeguamento igienico sanitario dei tratti di collettori a tubo (S. Elena, Giudecca, Mazzorbo)	14/04/2006	387.341
Manutenzione triennale della viabilità e delle fognature in centro storico ed isole	04/05/2006	2.995.450
Rifacimento di alcuni tratti della rete fognaria di Mestre e Marghera e costruzione del nuovo collettore di Gronda a Favaro (VESTA S.P.A.)	10/07/2006	1.673.164
Completamento della rete fognaria della zona di via S. Trentin a Mestre (VESTA S.P.A.)		2.527.161
<b>Importo totale</b>		<b>8.754.577</b>

## I nostri impegni per il futuro

- Completare il progetto esecutivo delle reti fognarie di Murano e Sant'Elena



# RIFIUTI

A Venezia lo smaltimento dei rifiuti avviene tramite processi complementari tra loro: le discariche controllate, il riciclaggio e il compostaggio.

## Quantità di rifiuti urbani conferita per tipologia di impianto

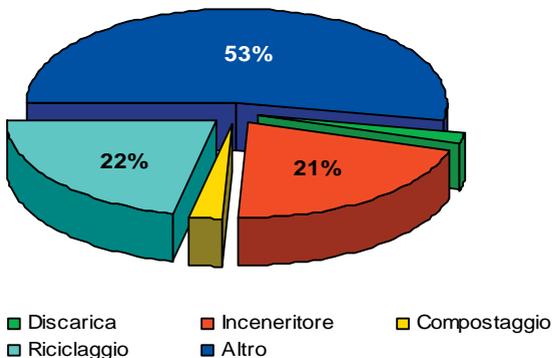
	2004	2005	2006
Discarica	4.506	4.894	4.029
Inceneritore	44.939	40.930	43.067
Compostaggio	4.354	5.580	5.043
Riciclaggio	28.646	34.606	44.136
Altro	109.554	108.264	107.677
<b>Totale</b>	<b>191.999</b>	<b>194.274</b>	<b>203.952</b>

Fonte: VESTA – Divisione Ambiente Terraferma

Come si vede dalla tabella la quantità di rifiuti urbani è in continuo aumento, nonostante la popolazione residente nel Comune sia in diminuzione. Questo è dovuto sia ad un aumento dei consumi da parte delle famiglie residenti sia da un aumento delle presenze turistiche all'interno del territorio.

Dal 2003 al 2006, nella loro globalità, la percentuale di rifiuti che vengono riciclati passa da 15% a 22%.

## Quantità di rifiuti urbani conferita per tipologia di impianto - anno 2006



Fonte: VESTA – Divisione Ambiente Terraferma

La percentuale di raccolta differenziata a Venezia registra nell'ultimo anno un'accelerazione notevole passando da un valore di 20,7 nel 2005 ad un valore di 24,1 nel 2006, proseguendo un trend positivo che si sostanzia in una crescita di quasi 14 punti rispetto al dato del 1996.

## Quantità di rifiuti urbani differenziati raccolti per tipologia di rifiuto

	2004	2005	2006
Raccolta multimateriale	5.438,8	5.933,6	8.011,4
Carta e cartone	10.135,7	11.483,6	12.563,6
Vetro	64,2	238,4	243,4
Materie plastiche	411,6	310,1	637,2
Alluminio	-	-	-
Farmaci scaduti	16,6	25,8	13,5
Pile esauste	37,2	27,8	32,3
Rifiuti tossici e/o infiammabili	120,3	239,3	194,0
Accumulatori al piombo	65,5	90,2	61,2
Rifiuto Verde	7.006,2	7.241,2	7.943,6
Rifiuti Organici	4.358,6	5.334,1	5.051,8
Metalli (escluso Alluminio)	2.686,7	3.356,2	9.791,1
Legno	2.147,5	2.697,0	3.424,3
Altro	528,0	3.234,6	1.225,1
<b>Totale</b>	<b>33.016,9</b>	<b>40.211,9</b>	<b>49.192,5</b>
<b>% annua raccolta differenziata</b>	<b>17,2</b>	<b>20,7</b>	<b>24,1</b>

Fonte: VESTA – Divisione Ambiente Terraferma

Nel 2006 quasi il 25% dei rifiuti raccolti risulta differenziato. Se vogliamo analizzare la destinazione dei rifiuti rimane da sottolineare come nel corso dell'ultimo anno rispetto al 2005 ci sia stata una diminuzione del 17% del materiale conferito in discarica a fronte di un aumento del 27% del materiale riciclato.

Tra le diverse tipologie di rifiuti differenziati risulta notevole il recupero dei metalli escluso l'alluminio che rispetto alla quantità di tonnellate recuperata nel 2005 vede una crescita di quasi il 200%. Sullo stesso trend di crescita è da sottolineare una robusta crescita del cosiddetto multimateriale raccolto (vetro, alluminio, materie plastiche) che vede una crescita del 35% rispetto al dato del 2005. Appare evidente che recuperare una notevole quantità di materiale di difficile smaltimento per avviarlo a processi di recupero aumenta i benefici per l'ambiente.

## Produzione di rifiuti urbani per abitante

	Quantità di rifiuti raccolti (t)	Popolazione al 31.12.2006	Tonnellate conferite per abitante
Venezia e Isole minori	63.909	70.594	0,905
Terraferma e Lido	129.584	198.340	0,653
Non collocabili	10.459	-	-
<b>Totale</b>	<b>203.952</b>	<b>268.934</b>	

Fonte: elab. Servizio Statistiche e Ricerca su dati VESTA

Per comprendere quanto incidano le presenze dei turisti nella produzione di rifiuti urbani nel centro storico e nelle isole si possono mettere a confronto le quantità di rifiuti raccolte a Venezia e Isole e Terraferma e Lido.

Nel 2006 la quantità di rifiuti urbani indifferenziata raccolti in cassonetti e recipienti in Terraferma e Lido è stata pari a 90.230 tonnellate. La quantità di rifiuti indifferenziata raccolta a Venezia e isole minori è stata pari 54.070 tonnellate.

Ipotizzando che tra i rifiuti differenziati invece il 20% sia raccolto a Venezia (9.839 t) ed il restante 80% tra terraferma e Lido (39.354 t) possiamo stimare che a Venezia e isole vengano raccolte circa 0,9 tonnellate di rifiuti per cittadino mentre in Terraferma e Lido circa 0,65 t.

Supponendo che ciascun cittadino abbia la medesima propensione a produrre rifiuti, si può stimare che la differenza di circa il 38% di produzione di rifiuti urbani nel 2006 in centro storico rispetto alla Terraferma sia ascrivibile alla componente turistica in senso ampio del termine.

## I nostri obiettivi per il 2006 erano...

- 1) Estendere la raccolta differenziata a tutto il Centro storico
- 2) Recuperare i rifiuti sul litorale

A partire dal 29 gennaio 2006 è stato introdotto nel sestiere di Dorsoduro un sistema di raccolta differenziata porta a porta di carta/cartone e vetro, plastica, lattine. Successivamente lo stesso sistema di raccolta ha interessato anche il sestiere di San Marco (dal 1° maggio) e i sestieri di San Polo e Santa Croce (dal 7 dicembre); è stato interessato dal sistema circa il 57% delle utenze presenti in centro storico. Nei primi dodici mesi la percentuale di raccolta differenziata è pari al 10% sulle aree in cui è stata attivata con un trend potenziale in miglioramento.

**Raccolta differenziata nel Centro Storico**

Sono state svolte le attività di raccolta manuale dei rifiuti spiaggiati nei tratti di litorale di San Nicolò (Area SIC) Ospedale al Mare, Murazzi, Alberoni. La presenza di notevoli quantità di alghe marine spiaggiate ha portato ad un incremento dei quantitativi raccolti.

**Rifiuti sul litorale**

## I nostri impegni per il 2007

- Estendere la raccolta differenziata a tutte le utenze del Centro storico



# PARTECIPAZIONE, COMUNICAZIONE, EDUCAZIONE AMBIENTALE

## I nostri obiettivi per il 2006 erano...

- 1) Sviluppare l'Agenda 21 Locale
- 2) Promuovere la comunicazione e l'educazione ambientale
- 3) Sviluppare la pianificazione ambientale e l'Osservatorio Naturalistico della Laguna
- 4) Promuovere iniziative per il decoro della città

La Consulta di coordinamento delle tematiche animaliste si è incontrata in plenaria 4 volte durante le quali è stato approvato il regolamento organizzativo di funzionamento, eletto l'ufficio di coordinamento e attivate le attività dei gruppi di lavoro. La Consulta per l'Ambiente ha invece approfondito le istruttorie relative al piano comunale di posizionamento delle antenne radiobase.

Il Forum del verde ha proseguito le attività via web. Sono state sottoposte all'attenzione del Forum numerose istruttorie di abbattimento nonché il programma di abbattimenti ordinari di VESTA approvato dalla commissione tecnica che verrà illustrato agli inizi del 2007 alla cittadinanza.

Per il progetto *Cambieresti?*, avviato e concluso nel 2005, si è organizzato a febbraio l'evento di chiusura al cinema Corso con la partecipazione di Beppe Grillo e si è collaborato con *AltraEconomia* per la redazione del libro *Cambieresti? La sfida di mille famiglie alla società dei consumi*, con allegato DVD, edito da Terre di Mezzo. Il libro è stato presentato a Mestre con la partecipazione di Marco Paolini. Il progetto è stato infine presentato nell'ambito di iniziative e manifestazioni, anche a carattere nazionale (*Forum PA, Civitas, Terra Futura*, ecc.).

Il centro informativo Casa della Laguna ha lavorato alla diffusione delle informazioni e alla sensibilizzazione dei cittadini sugli aspetti naturalistici ed ambientali della Laguna di Venezia organizzando o contribuendo a realizzare 42 eventi tra il 2004 ed il 2006 e coinvolgendo più di 1.850 persone, tra adulti e ragazzi.

	2004	2005	2006
n. incontri di divulgazione e informazioni Casa Laguna	4	12	26

Agenda  
21 Locale

## Comunica- zione ed educazione ambientale

Il Comune ha promosso e divulgato l'educazione ambientale organizzando numerose attività con il coinvolgimento diretto della cittadinanza e delle scuole. È stata data particolare rilevanza ai temi dell'inquinamento atmosferico, elettromagnetico, luminoso con il coinvolgimento di circa 150 scuole, per un totale di 315 classi e di 6.650 studenti. Agli interessati sono stati consegnati dei questionari per monitorare conoscenze e abitudini rispetto al tema dell'inquinamento atmosferico ed elettromagnetico. I dati verranno successivamente elaborati per migliorare il servizio offerto.

È stato realizzato un percorso sul tema della biodiversità per le scuole con una giornata di studio in ambiente dove sono stati coinvolti circa 200 studenti e 5 laboratori per la realizzazione di eco-maschere. Sono state effettuate inoltre 11 conferenze rivolte ai cittadini su attuali temi ambientali (cambiamento climatico, ambiente e salute, inquinamento luminoso, acqua ecc.), 3 domeniche ecologiche, 4 manifestazioni aperte alla cittadinanza (tra cui la *settimana della mobilità 2006*).

Nella municipalità di Chirignago-Zelarino sono state realizzate conferenze, dibattiti ed esposizioni (ad esempio *La Montagna e Natura e storia del territorio*). Al Forte Gazzerà sono state realizzate alcune manifestazioni quali *Fiori d'inverno* e *Festa agreste* con una partecipazione di circa 250 persone.

	2004	2005	2006
n. incontri educazione ambientale	3	42	201

## Osservatorio Naturalistico della Laguna

Grazie ai dati raccolti per la realizzazione dell'*Atlante della laguna*, l'Osservatorio naturalistico della laguna ha potuto svolgere numerose attività di pianificazione e gestione dell'ecosistema lagunare. In particolare, l'Osservatorio si è occupato della gestione delle oasi di Alberoni e Ca' Roman, in collaborazione con il WWF e la LI-PU, ed ha avviato una collaborazione con la Regione per la redazione del *piano di gestione dei siti Natura 2000 della laguna*.

Sono state realizzate 7 relazioni di incidenza ambientale per piani-progetti di competenza comunale, e 99 valutazioni di Incidenza su piani e progetti di approvazione comunale. L'Osservatorio Naturalistico della Laguna ha inoltre organizzato un corso per tecnici delle pubbliche amministrazioni sulla metodologia di valutazione di incidenza ambientale per i tecnici degli sportelli unici del Comune di Venezia e di altri comuni limitrofi. Il personale tecnico dell'osservatorio ha partecipato a stage ed incontri specifici riguardanti la gestione dei siti della *rete Natura 2000* e le informazioni che si stanno raccogliendo con quest'attività entreranno nel futuro *Sistema Informativo della Laguna (SIL)*.

---

Nel 2006 è stata posta particolare attenzione al controllo sul rispetto del decoro urbano, in particolare in centro storico con la rilevazione di 238 violazioni riguardanti torsonudisti, deiezioni animali (5), animali senza guinzaglio (36), getto di immondizia, ecc.. Sono state gettate le basi per una campagna di educazione e sensibilizzazione dei cittadini e dei turisti per il decoro della città, con la predisposizione di un manifesto in più lingue contenente il regolamento di comportamento in area Marciana e un manifesto, bilingue, relativo al decoro di Venezia e Mestre, stampato in 5.000 copie e distribuito in tutta la città.

È stata avviata una massiccia campagna di sensibilizzazione attraverso l'affissione di manifesti in italiano e quattro lingue straniere (inglese, francese, tedesco e spagnolo) sia a Venezia che a Mestre ed è stata avviata una campagna di porta-mozziconi di sigaretta in luoghi strategici della città (Ponte dell'Accademia e principali approdi ACTV). È stata promossa la pulizia delle acque del Canal Grande con imbarcazione tecnicamente attrezzata, in occasione della festa del *Redentore* e della *Regata Storica*.

---

## Decoro della città

### I nostri impegni per il futuro

- Attivare la *consulta per il decoro urbano*
- Realizzare almeno tre campagne di sensibilizzazione per creare una vera e propria cultura della pulizia della città (campagna di manifesti, messaggi sui vaporetta, dissuasione dall'uso di discariche abusive)



# SERVIZI E STRUMENTI DI GESTIONE AMBIENTALE

## I nostri obiettivi per il 2006 erano...

- 1) Effettuare interventi per la tutela dei biotopi e degli animali randagi urbani ed interventi per la tutela dell'igiene urbana (ratti e colombi)
- 2) Attuare azioni per la gestione dell'acqua alta e delle maree
- 3) Sistema Informativo Ambientale

Nel 2006 è stata liberata da infrastrutture abusive l'area degli Alberoni alla fine dei Murazzi; sono stati controllati tutti i tratti di spiaggia, comprese le zone a vincolo di oasi, ed è stata inoltre resa agibile dalla vegetazione in esubero la passeggiata dei Murazzi. Sono proseguite le attività di tutela degli animali di affezione (cani e gatti abbandonati), sia presso la struttura convenzionata di San Giuliano che quella pubblica di Malamocco e si è conclusa la progettazione definitiva del nuovo rifugio per cani previsto a Dese. I programmi di disinfestazione, disinfezione e derattizzazione iniziati sono stati svolti regolarmente e non sono emerse situazioni particolari di emergenza su vasta scala come segnalato negli anni scorsi per la zanzara tigre. Le segnalazioni puntuali sono state registrate e successivamente attivati caso per caso i necessari interventi.

Tutela dei  
biotopi, degli  
animali  
randagi urbani  
e dell'igiene  
urbana

	2006
n. interventi diretti di contenimento popolazione Columba Livia Forma Domestica	10.186
n. interventi effettuati per disinfestazioni zanzare	51
n. interventi derattizzazione	171
n. verifiche/segnalazioni per inconvenienti causati da colombi	93
n. ispezioni effettuate per vigilanza igienica dei litorali liberi alla balneazione	187

## Acqua alta e maree

È stato realizzato l'*Atlante dei percorsi su passerella in caso di acqua alta* in forma cartacea, ed è stata predisposta una versione scaricabile dal nuovo sito dell'istituzione. Il nuovo sistema di allertamento differenziato per altezza di marea è stato realizzato e collaudato; restano da sottoporre all'amministrazione diversi set di segnali d'allarme per operare la scelta definitiva. La nuova centrale di previsione è stata realizzata e si stanno effettuando i collaudi delle rispettive funzionalità.

	2005	2006
km di percorsi pedonali attrezzati	5	4
n. tavoloni di legno installati	1.300	1.040
n. cavalletti in metallo	3.000	2.321
n. maree superiori ai 110 cm.	1	1
n. maree superiori agli 80 cm.	61	62

Riferimenti: [www2.comune.venezia.it/maree](http://www2.comune.venezia.it/maree)

## Sistema Informativo Ambientale

Per ottimizzare la gestione delle problematiche ambientali connesse ai fenomeni di grave e diffusa contaminazione dei suoli e delle falde, in un'area potenziale di intervento fra le più estese a livello nazionale (3.560 ettari di cui più di 2.000 di sola zona industriale), il Comune di Venezia ha posto in essere un *Sistema Informativo Territoriale* dedicato (S.I.S.), quale supporto strategico alle decisioni in materia ambientale.

Nel corso del 2006 la banca dati geognostica del S.I.S. è arrivata ad archiviare 358.073 dati di caratterizzazione ambientale, indispensabili per la conoscenza del territorio, la predisposizione degli interventi di risanamento, la verifica della compatibilità ambientale degli interventi di trasformazione territoriale, accessibili in modalità on line da 109 utenze qualificate fra enti, istituti, università, imprese e società di servizi.

Riferimenti: [www.ambiente.venezia.it/sis](http://www.ambiente.venezia.it/sis)

---

	2006
ettari di superficie classificata dal Sistema Informativo per le bonifiche	2.269
ettari di superficie classificata dal Sistema Informativo per le bonifiche con indagini ambientali	608
ettari di superficie classificata dal Sistema Informativo per le bonifiche con caratterizzazioni	643
ettari di superficie classificata dal Sistema Informativo per le bonifiche con interventi di bonifica	715
ettari di superficie classificata dal Sistema Informativo per le bonifiche con messa in sicurezza d'emergenza	971

---

## I nostri impegni per il futuro

- Sviluppare nuove tecniche e migliorie sui modelli previsionali della marea in laguna attraverso l'elaborazione di tre progetti a livello Mare Adriatico
- Realizzare un nuovo *piano passerelle*, aggiornato rispetto alla passata edizione, e migliorare la transitabilità pedonale in Centro storico ed isole durante i fenomeni di alta marea
- Realizzare un progetto di monitoraggio del Mar Adriatico per migliorare le conoscenze meteo-marine utili allo studio delle dinamiche marine all'interno della laguna e mettere in sicurezza elettrica, idraulica e fisica undici stazioni di proprietà e in concessione
- Estendere il presidio igienico sanitario a tutte le scuole a seguito del passaggio di competenza dell'ULSS a partire dal 2007

## Alcuni dati finanziari

	Spese correnti (in migliaia di €)			Entrate correnti (in migliaia di €)		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Traffico acquedotto	-	-	779	-	-	-
Mobilità	1.841	1.566	1.240	546	240	114
Servizi mobilità	358	260	182	4.128	2.064	1.040
Viabilità e qualità urbana Mestre	4.496	4.814	4.299	103	104	-
Servizi di trasporto pubblico locale	63.828	63.828	62.598	61.025	61.264	67.184
Ciclo integrato delle acque	154	167	206	1.300	1.300	1.300
Raccolta e smaltimento rifiuti	11.177	12.677	12.800	-	-	-
Verde pubblico, servizi igienici ed altri servizi	6.654	6.635	6.128	-	-	-
Verde e rifiuti	545	498	656	32	-	-
Tutela delle acque, degli animali urbani, dell'igiene pubblica e attività di polizia mortuaria	1.544	1.498	2.078	3.675	4.292	3.128
Direzione, Osservatorio naturalistico della laguna, Agenda 21	750	792	745	340	10	11
Inquinamento atmosferico, elettromagnetico ed acustico, risparmio energetico	1.002	721	849	377	4	250
Istituzioni (Il parco, Il parco della laguna, Il bosco, Centro previsioni e segnalazioni maree)	1.956	2.505	2.440	196	115	-
<b>Totale</b>	<b>94.305</b>	<b>95.961</b>	<b>95.000</b>	<b>71.722</b>	<b>69.393</b>	<b>73.027</b>

Principali voci di spesa per il bilancio ambientale

