



COMUNE DI ROVIGO



Primo Bilancio Ambientale

Realizzazione Gennaio 2003

*“Lo Sviluppo Sostenibile è quello sviluppo che risponde alle necessità del presente, senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie esigenze”
(Commissione Bruntland, 1987)*

*“Le città sono coscienti di dover basare le proprie attività decisionali e di controllo, in particolare per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio ambientale, di valutazione degli impatti, nonché quelli relativi alla contabilità, al bilancio, alla revisione e all’informazione, su diversi tipi di indicatori, compresi quelli relativi alla qualità dell’ambiente urbano, ai flussi urbani, ai modelli urbani e, ancor più importante, su indicatori di sostenibilità dei sistemi urbani.”
(Carta di Aalborg, 1994)*

*“Noi autorità locali europee, siamo pronte a far fronte alle sfide collegate allo sviluppo sostenibile e riteniamo che le città o cittadine costituiscano le entità adatte per affrontare le problematiche in modo integrato.”
(Appello di Hannover, 2000)*

Quest'anno, per la prima volta, il Bilancio di Previsione per il 2003 è accompagnato dal Bilancio Ambientale. Si tratta di una grande novità, e non solo per noi: Rovigo è infatti il primo Comune del Veneto, e uno tra i primi in Italia, che approva il Bilancio Ambientale.

Si tratta di un'esperienza già piuttosto conosciuta dalle aziende private che intendono evidenziare le proprie politiche ambientali per meglio rapportarsi alla realtà circostante, ma è un'applicazione del tutto nuova per gli Enti Locali, che si colloca all'interno di un progetto cofinanziato dall'Unione Europea, nell'ambito del programma LIFE AMBIENTE.

Il progetto LIFE CLEAR nasce nel 2000, ed è il prodotto della naturale evoluzione delle iniziative promosse dal Comune di Rovigo in merito alla "sostenibilità"; l'attività vera e propria di sperimentazione locale è poi partita nel 2002, con l'ottenimento del finanziamento comunitario.

La valenza intersettoriale del progetto stesso e la forte volontà dell'Amministrazione di avviare un serio e concreto monitoraggio ambientale, hanno fatto sì che le attività previste dalle diverse fasi di avanzamento del CLEAR, portassero ad una più proficua programmazione e realizzazione delle politiche ambientali dell'ente.

In concomitanza con la redazione del Primo Bilancio Ambientale inoltre, è partita l'attività del Forum di Agenda 21 in collaborazione con l'Amministrazione Provinciale.

Si è avviato così, un processo, caratterizzato da una sorta di "percorso comune" che deve riguardare tutte le iniziative interne ed esterne e le scelte politiche e gestionali, che si riuniscono nel concetto di "sostenibilità". Sempre di più infatti, per il mantenimento ed il miglioramento della qualità della vita nella nostra città, tutte le decisioni che spettano all'ente locale in base alle proprie competenze, o nelle quali esso è in qualche misura coinvolto, dovranno tenere conto dell'impatto futuro che avranno sull'ambiente urbano e sul patrimonio naturale del nostro territorio.

Il progetto LIFE CLEAR, sulla base delle esperienze pregresse, maturate a livello di Comunità Europea, ha lo scopo di proporre un sistema di *rendicontazione (accountability)* che presti attenzione, non solo agli aspetti contabili, ma anche all'impostazione del processo gestionale.

Ritengo che proprio questo approccio interdisciplinare costituisca il vero valore aggiunto della sperimentazione in corso, poiché la sfida della sostenibilità può essere affrontata in modo adeguato solo se condivisa dall'intera struttura operativa e dalla classe politica e non confinata a mera competenza della sola parte ambientale.

Luigi Pietro Paulon
Assessore all'Ambiente

Sommario

Premessa	pag.	9
-----------------	-------------	----------

PARTE I – Inquadramento del bilancio ambientale

1. Aspetti metodologici	pag.	12
--------------------------------	-------------	-----------

2. Il contesto territoriale	pag.	16
------------------------------------	-------------	-----------

PARTE II – Politiche e impegni

3. Politiche ambientali	pag.	18
--------------------------------	-------------	-----------

PARTE III – Bilancio consuntivo

4. Conti fisici	pag.	23
------------------------	-------------	-----------

5. Conti monetari	pag.	58
--------------------------	-------------	-----------

6. Coinvolgimento dei portatori di interesse	pag.	63
---	-------------	-----------

PARTE IV – Linee di previsione

7. Priorità per l'anno 2003	pag.	69
------------------------------------	-------------	-----------

Premessa

Questo bilancio ambientale è uno dei risultati del progetto CLEAR (City and Local Environmental Accounting and Reporting: Rendicontazione Ambientale degli enti locali) cofinanziato dalla Commissione europea nell'ambito dell'iniziativa LIFE-AMBIENTE.

La finalità di CLEAR è quella di **sperimentare, in modo coordinato e per la prima volta in Italia, la realizzazione e l'approvazione di bilanci ambientali da parte dei 18 enti locali partner, accanto e insieme ai tradizionali strumenti di programmazione economico-finanziaria e di bilancio**. Capofila del progetto è il comune di Ferrara, gli altri partecipanti sono i comuni di: Bergeggi, Castelnovo ne'Monti, Cavriago, Grosseto, Modena, Pavia, Ravenna, Reggio Emilia, **Rovigo**, Salsomaggiore, Varese Ligure; e le province di Bologna, Ferrara, Reggio Emilia, Modena, Napoli, Torino. La Regione Emilia Romagna e l'OCSE garantiscono rispettivamente l'integrazione verticale degli strumenti di contabilità ambientale prodotti e il confronto con analoghe esperienze straniere.

Il progetto nasce dall'assunto che andare verso la sostenibilità significa fare chiarezza: su come gestire l'ambiente e come promuovere partecipazione e responsabilità.

A livello locale nelle grandi città come nei piccoli centri abitati, **la questione ambientale è un problema molto concreto**: si tratta di controllo dell'inquinamento e di qualità del territorio, di politiche di protezione e di opportunità strategiche, di disponibilità delle risorse e della loro distribuzione sociale.

Eppure non esistono molti strumenti per valutare gli effetti ambientali delle politiche territoriali. I tradizionali documenti di programmazione economico-finanziaria e di bilancio, principali strumenti di confronto politico e di decisione, non sono strutturati per tenere conto dei costi dell'ambiente, costituiti soprattutto dal depauperamento ed esaurimento delle risorse naturali e dalle spese per fare fronte all'inquinamento, alle malattie, al ripristino e al risarcimento del danno dopo le calamità.

Per la contabilità tradizionale e per gran parte della strumentazione di pianificazione, nate quando il tema della sostenibilità dello sviluppo non era ancora una questione all'attenzione dell'opinione pubblica mondiale, si tratta semplicemente di "costi occulti".

Il **bilancio ambientale** nasce, nella filosofia del progetto CLEAR, proprio per essere uno **strumento pratico di supporto per gli amministratori locali nell'ambito della complessità del processo decisionale pubblico.**

Rispetto al bilancio economico-finanziario dell'ente è un bilancio satellite, che fornisce **dati e informazioni sull'andamento dello stato dell'ambiente**, sull'impatto ambientale delle politiche di settore, sulle relazioni tra economia e ambiente, **sulla spesa ambientale**, sui maggiori problemi ambientali e sulle priorità e le strategie attuate dall'amministrazione.

E' uno strumento utile agli amministratori per monitorare le politiche dal punto di vista delle ricadute sulla sostenibilità e sulla qualità della vita urbana.

Il bilancio economico-finanziario di un ente locale è lo strumento attraverso il quale l'amministrazione assume, di fronte agli elettori, alle forze politiche e agli organismi di controllo, la responsabilità degli effetti economici delle proprie scelte di gestione. In maniera del tutto analoga, **il bilancio ambientale di un comune o di una provincia, registra le partite contabili relative alle risorse e al patrimonio naturale dell'ente e diventa quindi uno strumento di valutazione degli effetti ambientali di tutte le politiche attuate dall'ente stesso.**

L'approvazione parallela del bilancio economico e di quello "verde" consentirà nel tempo un utile terreno di confronto per riconoscere e dichiarare gli effetti ambientali delle politiche economiche e settoriali. Ciò significa che gli atti di governo del territorio avranno un naturale (e trasparente) retroterra di conoscenza dei valori delle risorse ambientali, dunque potranno ottimizzare i conti rendendo più eco-efficienti le politiche. Così concepita, la contabilità ambientale potrà divenire uno degli strumenti più efficaci all'interno della "cassetta degli attrezzi" del decisore pubblico.

Il progetto CLEAR ha attivato nell'ambito delle strutture comunali e provinciali coinvolte, un processo di rendicontazione (accountability) che permette di definire in un unico strumento, il bilancio ambientale, le **politiche** e gli **impegni** dell'ente e associare ad essi **indicatori fisici e monetari.**

La sua struttura tiene conto degli assunti delle linee guida per la rendicontazione sociale e ambientale più utilizzate, come quelle del Global Reporting Iniziative (principi contabili fondamentali per la costruzione del Bilancio Ambientale). Gli strumenti tecnico-scientifici cui fa riferimento CLEAR sono anch'essi già validati e diffusi: indicatori di pressione settoriale, indicatori europei per la sostenibilità locale, Impronta Ecologica,

riclassificazione dei bilanci economico-finanziari secondo il conto EPEA¹ del modello europeo SERIEE².

CLEAR si ispira dunque a un insieme di principi condiviso a livello internazionale, inserito nella Dichiarazione d'intenti e nel Piano d'Azione approvati al Summit Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile, tenuto dall'ONU a Johannesburg a Settembre 2002, a dieci anni dal vertice di Rio de Janeiro che ha visto l'approvazione dell'Agenda XXI. La stessa commissione europea, nel V e nel VI Programma d'Azione, ha più volte sottolineato l'importanza dell'adozione di strumenti di contabilità ambientale a tutti i livelli dell'amministrazione per integrare le informazioni contenute nei documenti tradizionali di programmazione economico-finanziaria e di bilancio e in tal modo supportare adeguatamente il processo decisionale pubblico.

Esso si inserisce inoltre nell'ambito delle sperimentazioni del primo disegno di contabilità ambientale dei comuni, delle province, delle Regioni e dello Stato presentato dal senatore Fausto Giovanelli, sottoscritto da tutti i gruppi parlamentari, e approvato dal Senato della Repubblica nella passata legislatura. Il testo è attualmente all'esame della Commissione Ambiente del Senato insieme ad altri due disegni di legge delle forze di maggioranza e di opposizione di analogo contenuto.

Il bilancio ambientale CLEAR-LIFE è stato messo a punto dopo un periodo di sperimentazione durato un anno, nel corso del quale sono stati coinvolti sia le strutture interne all'amministrazione che le forze sociali del territorio, in sinergia e coordinamento con gli altri partner del progetto e con numerosi esperti italiani e stranieri.

CLEAR si divide infatti in 3 fasi. Nella prima (ottobre 2001 - dicembre 2001) è stato lanciato e avviato il progetto e messa a punto la metodologia. Nella seconda fase (anno 2002), ciascun comune e ciascuna provincia hanno sperimentato, insieme agli altri partner, la realizzazione del bilancio ambientale: esplicitazione delle politiche, sondaggio dei soggetti portatori di interesse, reperimento dei dati, redazione e approvazione del bilancio. Nella terza fase (gennaio - ottobre 2003) i partecipanti faranno il punto delle diverse esperienze e delle conoscenze acquisite collettivamente e, sulla base di tali conclusioni, verrà messo a punto il "Metodo CLEAR", con i principi contabili, le procedure e le migliori pratiche per la diffusione dei risultati.

¹ EPEA: Environmental Protection Expenditure Account o Conto della spesa di protezione ambientale

² SERIEE: (Système Européen de Rassemblement del l'Information Economique sur l'Environnement: Sistema Europeo di organizzazione dell'informazione economica sull'ambiente).

PARTE I – Inquadramento del bilancio ambientale

1. Aspetti metodologici

Il presente bilancio rappresenta il risultato della diverse fasi del progetto CLEAR di sperimentazione di un sistema di contabilità ambientale per gli enti locali. Il **gruppo di lavoro** di Rovigo è così composto:

- ?? Stefano Marchesi, funzionario servizio Ambiente e Responsabile del Progetto;
- ?? Maria Chiara Bagatin e Alessandra Gardina: Ufficio Controllo di Gestione;
- ?? Luisa Morelli, Ufficio Relazioni con il Pubblico e Qualità, componente gruppi di lavoro di Agenda 21;
- ?? Dott. Sergio Rigolin, consulente esterno servizio Ambiente;
- ?? D.ssa Barbara Likar, collaboratrice servizio Ambiente.

Tale gruppo si è costituito nel settembre del 2001 ed ha lavorato alle varie fasi del progetto fin qui affrontate; come appare dai Servizi di appartenenza dei suoi componenti, anche nella formazione del gruppo di lavoro si è voluto sottolineare il carattere di intersettorialità che l'approccio ambientale deve avere e quindi il suo coordinamento da parte della Direzione Generale.

La prima fase del processo prevedeva l'**esplicitazione delle politiche ambientali**, che è avvenuta attraverso colloqui svolti con i referenti interni al Comune e con i referenti delle aziende partecipate; per quanto ci riguarda, date le competenze ambientali attribuite, il coinvolgimento è stato diretto nei confronti dell'ASM.

Nel periodo Giugno-Luglio 2002 sono stati intervistati, con l'ausilio del consulente di progetto Dott. Gianluca Principato di SCS Azioninnova Spa di Bologna, gli assessori le cui deleghe sono state considerate rilevanti per la definizione delle politiche ambientali:

- ?? Ass. Luigi Pietro Paulon: Lavori Pubblici e Ambiente;
- ?? Ass. Gianpaolo Milan: Urbanistica e Territorio;
- ?? Ass. Massimo Ghiotto: Viabilità e Polizia Municipale;
- ?? Ass. Eva Grandi: Trasporti e Frazioni.

E gli altri soggetti, dirigenti o responsabili di servizi, le cui attività avessero un impatto ambientale significativo:

- ?? Dott. Matteo Cabianca: Dirigente Polizia Municipale (controllo territorio);
- ?? Dott. Ippazio Renna: Funzionario Economato (acquisti ecologici);
- ?? Ing. Emilio Caporossi, responsabile Divisione Ambiente ASM.

Le informazioni circa le scelte strategiche dell'ente sono poi state completate mediante utilizzo delle seguenti fonti: le Linee Programmatiche di Governo e la Relazione Previsionale e Programmatica 2002-2004.

Le politiche ambientali sono infine state riclassificate in base agli **ambiti di rendicontazione** individuati nel corso dei lavori di preparazione del progetto CLEAR. Tali ambiti sono stati ricavati dalle competenze che il Comune ha per legge e dai criteri della Valutazione Ambientale Strategica (VAS)³ per ottenere i macro ambiti di competenza qui elencati:

1. Sviluppo urbano	
2. Mobilità sostenibile	
3. Verde pubblico, privato e sistemi naturali	
4. Rifiuti	
5. Risorse idriche	
6. Energia	
7. Informazione e partecipazione	
8. Altri piani e attività di gestione ambientale	

Le politiche e gli impegni espressi dagli assessori e dai responsabili di servizio sono caratterizzati da un orizzonte temporale diverso: gli **obiettivi strategici dell'ente**, di medio-lungo periodo, le **politiche** di breve-medio periodo e le **azioni/attività**, già attuate o in fase di attuazione. Questo elenco è stato rielaborato dal gruppo di lavoro locale che, sulla base delle dichiarazioni raccolte, ha riordinato l'insieme di questi impegni, a partire dagli obiettivi strategici.

Nel corso dell'estate 2002, si è iniziato poi ad individuare il **sistema degli indicatori fisici**, che vuole definire i parametri di controllo per i diversi ambiti di rendicontazione, ognuno dei quali risponde alle domande *“cosa faccio relativamente a (es. gestione del traffico, educazione ambientale, pianificazione sostenibile, riduzione dei rifiuti ecc.)?”* e *“come misuro i risultati delle mie politiche/azioni?”*.

Per questo motivo è stato costruito un **piano dei conti**, ovvero un sistema contabile che dia conto delle politiche, a partire dalla selezione degli indicatori. Ciò ha portato alla definizione di un set esteso di circa 50 indicatori.

La difficoltà principale che si è dovuta affrontare è stata quella del reperimento dei dati, in particolare per gli indicatori incompleti, tra i quali sono compresi alcuni degli Indicatori Europei per la Sostenibilità Locale. E' stato deciso però di presentare ugualmente, all'interno di questo documento il set completo di indicatori, nonostante l'assenza di dati per alcuni di essi, perché ritenuti comunque strategici per il perseguimento degli obiettivi dell'Amministrazione.

Questa “griglia” completa di indicatori, infatti, potrà essere utilizzata pienamente nel futuro, quando la “rete di contatti” stabiliti quest'anno verrà collaudata ed istituzionalizzata. E' il caso di ricordare che per la prima volta il Comune di Rovigo viene interessato da un progetto di rendicontazione così complesso ed esaustivo e che di

³ VAS: Sistema di Valutazione delle politiche pubbliche proposto dalla Commissione Europea

conseguenza, è stato speso molto tempo per contattare le fonti per il reperimento dei dati e per la rielaborazione e il riordino degli stessi.

La fase successiva del processo CLEAR prevedeva la **riclassificazione delle spese ambientali** sostenute dal Comune di Rovigo negli anni 2000 e 2001. Come criterio di riferimento è stato utilizzato il metodo EPEA (Environmental Protection Expenditure Account: Conto della Spesa di Protezione Ambientale) che ha permesso di individuare le spese di prevenzione, riduzione e ripristino ambientale. Questa fase è stata condotta dall'Ufficio Controllo di Gestione, utilizzando i Bilanci Consuntivi forniti dal Settore Ragioneria, ed operando un'analisi per ciascuna voce di spesa in essi contenuta, allo scopo di estrapolare quelle aventi contenuto ambientale.

Dal lavoro svolto è stato prodotto il prospetto riepilogativo dei **Conti Monetari**, che associa a ciascuna tipologia di spesa del Bilancio finanziario, la corrispondente classificazione ambientale, sia in riferimento agli 8 Ambiti di competenza individuati dal progetto, sia in riferimento alla riclassificazione definita dalla metodologia europea del conto EPEA.

Un altro aspetto di attenzione del processo CLEAR è il **coinvolgimento dei portatori di interesse (stakeholder)**; i più coinvolti in questa fase del processo di sostenibilità ambientale sono stati gli uffici interni, come l'Urbanistica, l'Ambiente, la Polizia Municipale che, in collaborazione con Istituzioni quali: ASM, ASL, Arpav, WWF, Legambiente, ecc. forniscono indicazioni significative, in grado di attuare attività strategiche in rapporto alle problematiche ambientali, finalizzate al raggiungimento di una qualità della vita rassicurante anche per il futuro.

I criteri di azione sono emersi dalla valutazione del cittadino stesso rispetto alla percezione quotidiana della propria città; dati che in collaborazione con l'Amministrazione Provinciale sono l'esito delle attività di Agenda 21.

Questo, in sintesi, il processo seguito nel primo anno di sperimentazione.

A regime il bilancio verrà predisposto e approvato annualmente in concomitanza con il bilancio finanziario preventivo. La sezione sugli obiettivi per l'anno successivo, quindi il contenuto programmatico del **Bilancio Ambientale Preventivo**, sarà quindi rafforzata, così come la presentazione e discussione di tali obiettivi con i portatori di interessi (*stakeholder*).

Il sistema degli indicatori, fisici e monetari, che a regime saranno inseriti nel **Bilancio Ambientale Consuntivo**, è in questo primo bilancio molto esteso: esso sarà però ulteriormente selezionato e valutato in un processo interno dagli assessori e dai dirigenti che hanno indicato le politiche e gli obiettivi, ed esternamente dai portatori di interesse.

DIFFUSIONE E COMUNICAZIONE

In questo anno di lavoro e sperimentazione, sono molti i documenti che sono stati elaborati e/o utilizzati come fonte di dati e di conoscenze. Oltre ai risultati prodotti,

che si presentano interamente all'interno di questo documento, sono disponibili per la consultazione i seguenti materiali:

- ?? schede esplicitazione delle politiche ambientali del Comune di Rovigo;
- ?? documento esplicitazione delle politiche;
- ?? piano dei conti (elenco degli indicatori per ambito di rendicontazione);
- ?? elaborazione dei conti fisici;
- ?? riclassificazione delle spese ambientali
- ?? elenco degli *stakeholder* (dal Forum di Agenda 21 avviato nel 2002);
- ?? documenti comuni ai partners, disponibili anche sul sito del Progetto, all'indirizzo www.clear-life.it:
 - ?? documento di facilitazione CLEAR (per gli aspetti metodologici)
 - ?? glossario CLEAR
 - ?? newsletters periodiche.

2. Il contesto territoriale

Il Comune di Rovigo si estende per una superficie di 108 kmq e conta al 31.12.2001 una popolazione di 50.499 abitanti.

Il **trend demografico** è caratterizzato da un fenomeno di lento calo della popolazione, ossia il saldo naturale da circa un decennio è costantemente negativo, per effetto di una diminuzione delle nascite e di un tasso di mortalità pressoché costante.

Tutto ciò determina conseguentemente un ampliamento della forbice tra popolazione attiva e popolazione non attiva.

Il calo demografico viene tuttavia, seppur in parte, compensato da un aumento del saldo migratorio, che modifica a sua volta il contesto sociale in cui si vive.

Anche la struttura della popolazione si è modificata nel corso dell'ultimo decennio, poiché il calo della popolazione più giovane e il conseguente aumento della vita media, determina una crescita della popolazione ultra sessantacinquenne, che alla data attuale rappresenta già un quinto della popolazione.

Gli effetti socio-economici derivanti da una tale situazione demografica sono molteplici e di entità non irrilevante: sorge la necessità di adeguare servizi ed infrastrutture alle nuove esigenze della popolazione anziana, di intensificare la rete di solidarietà ed aiuto alle persone non autosufficienti, di incentivare un inserimento sociale delle persone in età più avanzata ed autosufficienti al fine di migliorare qualitativamente il livello di vita quotidiano.

Per quanto riguarda l'altro aspetto riguardante l'aumento del saldo migratorio, gli effetti derivanti sono soprattutto di natura etnico-sociale, ossia di inserimento nei vari contesti culturali, economici e sociali di soggetti appartenenti ad etnie diverse.

Se vogliamo effettuare un'analisi approfondita delle varie etnie e soprattutto della dimensione del problema basti pensare che alla data del censimento 2001 gli stranieri presenti nel nostro territorio comunale regolarmente iscritti in anagrafe erano 702 con assoluta maggioranza di quelli di nazionalità nigeriana.

Per quanto riguarda la **situazione economica** del Comune di Rovigo, essa è ancora rappresentata da una prevalenza di aziende appartenenti al **settore primario**, nella fattispecie di "aziende agricole". Analizzando infatti, i dati dell'ultimo Censimento dell'Agricoltura anno 2000, si è registrato un aumento della superficie agricola utilizzata. Allo stesso tempo sono diminuite le aziende e questo sta ad indicare che sono aumentate le dimensioni delle stesse.

Rispetto al 1990 sono state pertanto sfavorite le piccole aziende rispetto a quelle di maggiori dimensioni. Il Censimento ha inoltre evidenziato mutamenti strutturali di rilievo anche sul piano delle forme di conduzione: continuano infatti a prevalere le

aziende a conduzione diretta e tra queste quelle condotte con manodopera familiare. Ne consegue che la forza lavoro impiegata a titolo di manodopera extrafamiliare a tempo indeterminato è solo dell'1,5% mentre quella assunta con contratti a termine è del 3,1%.

Relativamente al **settore secondario e terziario**, il numero di aziende presenti nel comune di Rovigo (dati provvisori dell'ultimo censimento 2001) sono 661 con 5133 addetti per quanto concerne l'industria, 1315 con 3643 addetti per quanto riguarda il commercio e 1993 con 5759 addetti relativamente agli altri servizi. L'aumento delle aziende si è registrato soprattutto a livello di industria manifatturiera con meno di dieci addetti, gli altri rami di attività trainanti sono il commercio e le costruzioni. Anche il numero degli addetti ha registrato un lieve aumento e questo è stato pressochè proporzionale all'aumento del numero di aziende.

Dal punto di vista dello **sviluppo economico e sociale generale**, le prospettive per il prossimo futuro, fanno ben sperare in quanto gli ultimi anni hanno visto la costruzione di importanti infrastrutture e l'avvio di rilevanti attività: creazione del **Museo dei Grandi Fiumi**, costruzione dell'**Interporto** basato sull'intermodalità acqua-ferro-gomma, approvazione del Piano d'Area che ha sancito la nascita del **parco tutelato del Delta del Po**, costruzione del **CEN.SER. Rovigo Fiere**, che darà alla città una dimensione internazionale e di innovazione.

Nel complesso quindi, la qualità della vita nell'ambito del territorio comunale non presenta criticità particolari, se non la necessità di monitorare costantemente i bisogni della popolazione per effetto soprattutto della modificazioni nella struttura demografica.

Per quanto riguarda più strettamente l'Ambiente, nel Comune di Rovigo non si segnalano emergenze particolari; è da sottolineare, viceversa, l'avvio della bonifica dell'Area di Mardimago, nel corso del 2002.

Occorre però tenere alto il livello di attenzione e, mediante l'adozione di sistemi di controllo periodici, effettuare un monitoraggio costante sui livelli della qualità dell'acqua, dell'aria, del suolo, del rumore, ecc., allo scopo di assicurare ai cittadini di oggi e di domani un futuro di qualità.

Proprio in quest'ottica si inquadrano i risultati concreti del Progetto CLEAR, che mediante la definizione e la misurazione del **sistema degli indicatori fisici e monetari**, vogliono contribuire a creare una "cultura della sostenibilità" sia all'interno che all'esterno della struttura pubblica.

PARTE II – Politiche e impegni**3. Politiche ambientali**

L'individuazione delle politiche del Comune di Rovigo, ovvero di quegli obiettivi che impegnano l'amministrazione nel corso della presente legislatura, è avvenuta principalmente attraverso interviste ad assessori e dirigenti dell'Ente.

Le politiche e gli impegni ambientali sono stati classificati in base agli otto ambiti di rendicontazione individuati all'interno del Progetto.

1. SVILUPPO URBANO		
Obiettivi Prioritari	Ambiti di intervento	Politiche ed impegni
Piano Regolatore Generale sostenibile Riqualificare le aree industriali dismesse e i siti inquinati	1.1 Pianificazione sostenibile del territorio	<ul style="list-style-type: none"> - Rielaborare il PRG valorizzando il centro storico, dando vivibilità alle zone di recente urbanizzazione e recuperando la storia delle frazioni - Introdurre maggiori parametri ambientali nel regolamento edilizio: <ul style="list-style-type: none"> Razionalizzazione tra le aree scoperte e le aree pavimentate; Previsione di aree verdi lungo le strade; Previsione di alberature lungo le strade; Valutazione della capacità di assorbimento del terreno in relazione alla superficie edificabile - Coordinamento con il piano di zonizzazione acustica
	1.2 Qualità dell'ambiente urbano	<ul style="list-style-type: none"> - Recupero fisico e funzionale dell' Area del Castello al fine di una migliore fruizione della stessa
	1.3 Tutela, riqualificazione e recupero del patrimonio storico, architettonico e archeologico	<ul style="list-style-type: none"> - Restituire alla città i palazzi storici attribuendo loro una funzione compatibile con l'ambiente in cui sono inseriti: <ul style="list-style-type: none"> Palazzo Roverella; Palazzo ex Vescovado; Palazzo Angeli; Teatro sociale;
	1.4 Riqualificazione e recupero siti produttivi e industriali dimessi	<ul style="list-style-type: none"> - Riqualificare aree industriali dismesse - Bonificare il sito contaminato di Mardimago - Recuperare area ex Gabar – mercato ortofrutticolo
	1.5 Strumenti per il monitoraggio e la rilevazione dei dati territoriali	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppo del sistema informativo del territorio

2. MOBILITA' SOSTENIBILE		
Obiettivi Prioritari	Ambiti di intervento	Politiche ed impegni
<p>Riorganizzare il trasporto pubblico locale</p> <p>Garantire la fruizione e la vivibilità del centro storico</p> <p>Aumentare l'utilizzo della bicicletta da parte dei cittadini</p>	<i>2.1 Organizzazione del trasporto urbano</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Riorganizzare il trasporto pubblico urbano per permettere alle persone di lasciare a casa la macchina: <ul style="list-style-type: none"> Ridurre i passaggi in centro dei mezzi, mediante differenziazione della tariffa di sosta dal centro alla periferia; Razionalizzare le linee di trasporto; - Progetto viabilità est - Potenziare l'utilizzo delle rotatorie
	<i>2.2 Gestione della mobilità</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Completare e sviluppare le infrastrutture di comunicazione: viabilità esterna ed interna, nodi di accesso alla città, Transpolesana, via navigabile, Interporto, maggiore utilizzo delle rotatorie - Dotare la città di parcheggi con posti auto sufficienti alle esigenze - Garantire la fruizione e la vivibilità del centro storico: <ul style="list-style-type: none"> Coordinare ZTL, Aree Pedonali, parcheggi strisce blu e altri parcheggi; Rendere la sosta delle auto più ciclica; Aumentare la ZTL a ridosso delle due piazze centrali con disponibilità di parcheggio; - Coordinare la mobilità sui vari mezzi di trasporto: bicicletta, auto, parcheggi, ZTL, autobus, ferrovia
	<i>2.3 Tecnologie e provvedimenti per la mitigazione degli impatti da traffico (rumore, aria...)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Migliorare il parco autobus: acquisto mezzi elettrici, a metano ed Euro3; - Diminuire gli inquinanti da emissioni in atmosfera mediante autorizzazione al traffico in centro alle auto con carburante ecocompatibile
	<i>2.4 Politiche per la promozione dell'uso della bicicletta</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Aumentare le piste ciclabili a disposizione per promuovere l'uso della bicicletta - Completare il percorso ciclabile fuori sede stradale unendo i segmenti urbani ed extraurbani attualmente presenti

3. VERDE PUBBLICO, PRIVATO E SISTEMI NATURALI		
Obiettivi Prioritari	Ambiti di intervento	Politiche ed impegni
<p>Rendere più fruibili le aree verdi esistenti</p> <p>Aumentare i parchi pubblici a disposizione dei cittadini</p>	<p><i>3.1 Governo del verde pubblico</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Riqualificare le aree verdi esistenti per renderle più fruibili e godibili - Aumentare la quantità e qualità delle aree verdi in centro e nelle frazioni - Recuperare i parchi pubblici: <ul style="list-style-type: none"> Giardini Due Torri; Giardini Marconi; Giardini Bernini; Parco IRAS;
	<p><i>3.2 Governo del verde privato</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Piano di sviluppo rurale - PRG ed indici di edificabilità

4. RIFIUTI		
Obiettivi Prioritari	Ambiti di intervento	Politiche ed impegni
<p>Aumentare la raccolta differenziata e il recupero dei rifiuti</p> <p>Ridurre l'impatto ambientale del sistema di raccolta dei rifiuti</p>	<p><i>4.1 Riduzione della produzione di rifiuti</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Studiare l'applicazione della tariffa sui rifiuti
	<p><i>4.2 Gestione sostenibile della raccolta di rifiuti</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rinnovare i mezzi per la raccolta con l'acquisto anche di mezzi elettrici, a gasolio Euro4 e a gasolio bianco da parte dell'A.S.M. Rovigo S.p.A. - Ridurre l'impatto ambientale (rumore e aria) dei mezzi nel centro storico
	<p><i>4.3 Recupero dei rifiuti</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Avviare tutte le frazioni alla raccolta differenziata - Aumentare la raccolta differenziata sperimentando nuove forme di raccolta ed estendendola a nuove tipologie di rifiuti - Avviare nuovi Ecocentri per la raccolta differenziata dei rifiuti - Sviluppare il recupero di rifiuti in collaborazione con aziende - Sensibilizzare i cittadini alla riduzione e al recupero dei rifiuti

5. RISORSE IDRICHE		
Obiettivi Prioritari	Ambiti di intervento	Politiche ed impegni
<p>Rendere la gestione integrata del ciclo delle acque più efficiente</p> <p>Riorganizzare il sistema di depurazione delle acque</p>	<i>5.1 Pianificazione sostenibile dell'uso delle risorse idriche</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Affidare la gestione integrata del ciclo delle acque ad un unico gestore - Definizione di Piani d'Ambito sia per le acque reflue sia per l'adduzione, potabilizzazione, distribuzione dell'acqua all'utenza
	<i>5.2 Gestione corretta nell'uso delle risorse idriche</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Dismissione bonifica e riqualificazione dell'area del depuratore di Porta Po - Completamento depuratore di S. Apollinare nel rispetto della normativa che vede Rovigo nel bacino scostante della Laguna e dell'alto Adriatico - Eliminare gli scoli nei canali, le dispersioni in acque superficiali di acque provenienti dalle fognature e la subirrigazione
	<i>5.3 Impegno al controllo sull'uso delle risorse idriche</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare la qualità dell'acqua al rubinetto per capire lo stato delle reti e gli investimenti necessari

6. ENERGIA		
Obiettivi Prioritari	Ambiti di intervento	Politiche ed impegni
<p>Ottimizzazione dei consumi energetici</p> <p>Controllo impianti termici</p>	<i>6.2 Impegno per la riduzione dei consumi energetici pubblici (illuminazione, riscaldamento)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare lampade alimentate con sistema fotovoltaico per l'illuminazione pubblica - Utilizzare lampade a basso consumo di energia per l'illuminazione pubblica
	<i>6.4 Attività di controllo degli impianti</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'esecuzione delle manutenzioni sugli impianti di riscaldamento delle abitazioni private

7. INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE		
Obiettivi Prioritari	Ambiti di intervento	Politiche ed impegni
Agenda21 locale Informazione e formazione ambientale	<i>7.1 Promozione e realizzazione di attività di educazione ambientale e iniziative di sensibilizzazione allo sviluppo sostenibile</i>	- Organizzazione di “giornate ecologiche” dedicate alla sensibilizzazione all’ambiente
	<i>7.2 Attivazione di AL21 e redazione del piano di azione</i>	- Collaborare con la Provincia nel processo di Agenda 21
	<i>7.3 Attività di consultazione dei cittadini</i>	- Sportello Informambiente
	<i>7.4 Promozione e realizzazione di attività per la raccolta e messa a disposizione dei cittadini dei dati ambientali</i>	- Redazione del Primo rapporto sulla qualità dell’aria. - Sensibilizzazione dei cittadini in occasione di iniziative specifiche - Raccolta di dati ambientali preliminari alla redazione del rapporto sullo Stato dell’Ambiente (RSA)

8. ALTRI PIANI ED ATTIVITA' DI GESTIONE AMBIENTALE (aria, rumore, elettromagnetismo, salute)		
Obiettivi Prioritari	Ambiti di intervento	Politiche ed impegni
Regolamentazione inquinamento acustico ed elettromagnetico Monitoraggio qualità dell’aria Ridurre l’impatto ambientale generato dalle attività di gestione interna	<i>8.1 Riduzione dell’inquinamento acustico</i>	- Approvazione ed adozione del Piano di Zonizzazione acustica (attualmente in commissione consiliare) e gestione delle attività conseguenti
	<i>8.2 Riduzione dell’inquinamento elettromagnetico</i>	- Piano di monitoraggio elettromagnetico e pianificazione della localizzazione dei siti
	<i>8.3 Riduzione dell’inquinamento atmosferico</i>	- Monitoraggio sull’inquinamento da gas di scarico e campagna di controllo sugli impianti termici privati
	<i>8.5 Salute e igiene pubblica</i>	- Realizzare il canile e gattile comunale
	<i>8.6 Gestione ambientale interna</i>	- Ridurre l’impatto ambientale delle attività interne: Lampade a basso consumo Utilizzo prioritario di carta riciclata Rassegna stampa on-line Utilizzo di biciclette di servizio Conversione parco macchine a carburante a basso impatto ambientale. Raccolta differenziata di carta e cartucce toner

PARTE III – Bilancio consuntivo**4. Conti fisici**

Questo capitolo riassume gli indicatori selezionati all'interno dei rispettivi ambiti di rendicontazione per il calcolo dei conti fisici del Comune di Rovigo.

Gli indicatori fisici sono stati riclassificati in base agli ambiti di rendicontazione individuati nel corso dei lavori di preparazione del progetto CLEAR.

1 - SVILUPPO URBANO

Politiche ed impegni	Indicatori
<ul style="list-style-type: none"> - Rielaborare il PRG valorizzando il centro storico, dando vivibilità alle zone di recente urbanizzazione e recuperando la storia delle frazioni - Introdurre maggiori parametri ambientali nel regolamento edilizio: <ul style="list-style-type: none"> Razionalizzazione tra le aree scoperte e le aree pavimentate Previsione di aree verdi lungo le strade Previsione di alberature lungo le strade Valutazione della capacità di assorbimento del terreno in relazione alla superficie edificabile - Coordinamento con il piano di zonizzazione acustica 	<ul style="list-style-type: none"> - 1.1 Metri quadrati di territorio per classe di PRG - 1.2 Metri quadrati e metri cubi edificati da concessione edilizia - 1.3 Numero di concessioni edilizie rilasciate
<ul style="list-style-type: none"> - Recupero fisico e funzionale dell'Area del Castello al fine di una migliore fruizione della stessa 	
<ul style="list-style-type: none"> - Restituire alla città i palazzi storici attribuendo loro una funzione compatibile con l'ambiente in cui sono inseriti: <ul style="list-style-type: none"> Palazzo Roverella Palazzo ex Vescovado Palazzo Angeli Teatro sociale 	
<ul style="list-style-type: none"> - Riqualficare aree industriali dismesse - Bonificare il sito contaminato di Mardimago - Recuperare area ex Gabar – mercato ortofrutticolo 	
<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppo del sistema informativo del territorio 	

1.1 Metri quadrati di territorio per classe di PRG

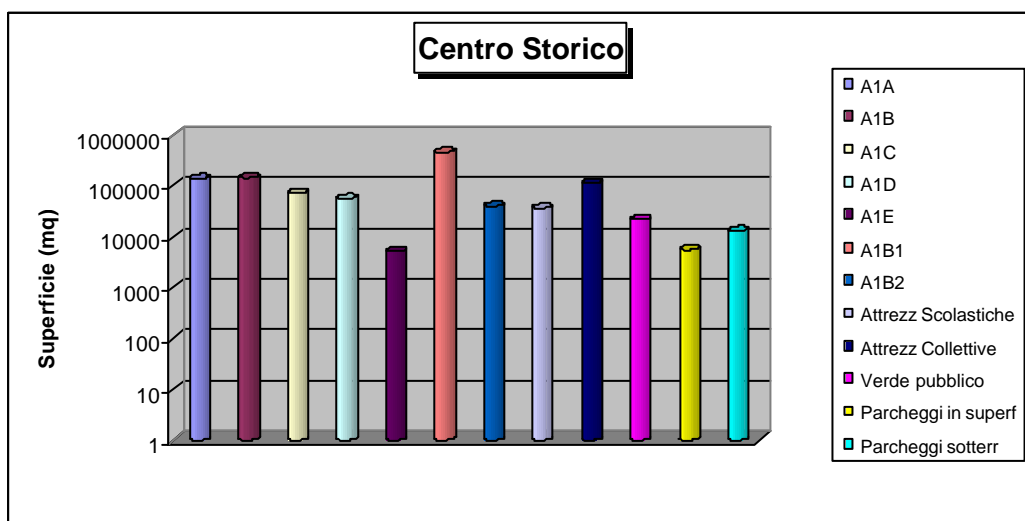
I dati relativi a quest'indicatore sono stati disaggregati, per chiarezza e in sintonia con l'indirizzo delle politiche dell'Amministrazione, in cinque distinte zone contenenti a loro volta le varie classi del PRG:

1. Zone del Centro Storico
2. Zone Residenziali di Completamento
3. Zone Residenziali di Espansione
4. Zone per Servizi
5. Altre Zone di interesse Pubblico

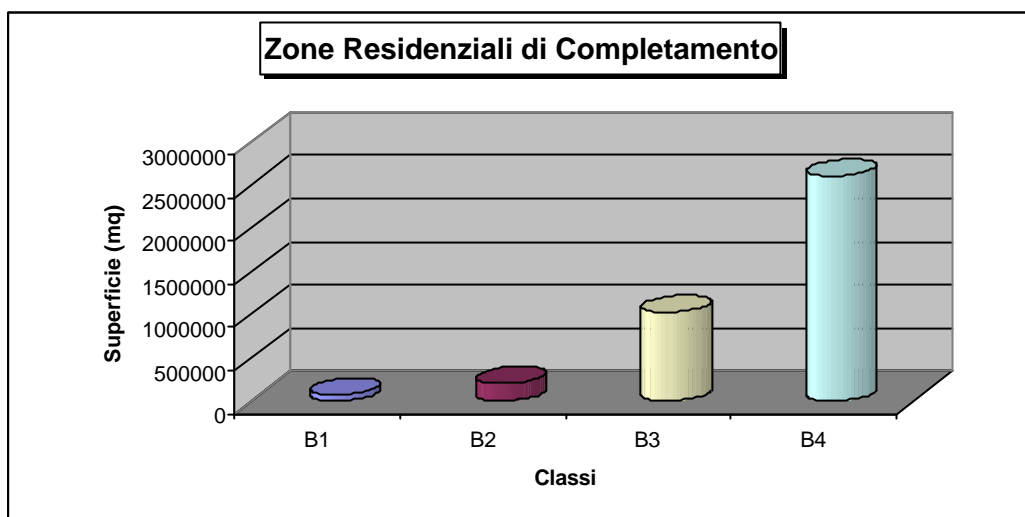
Per le prime quattro zone i dati sono stati elaborati mediante grafici mentre per la quinta zona, essendo costituita unicamente dalla **Zona Umida "Barchessa Balbi"**, viene riportata direttamente la superficie che è pari a **98.716 m²**.

Nella tabella sottostante sono riportate singolarmente tutte le superfici delle varie classi.

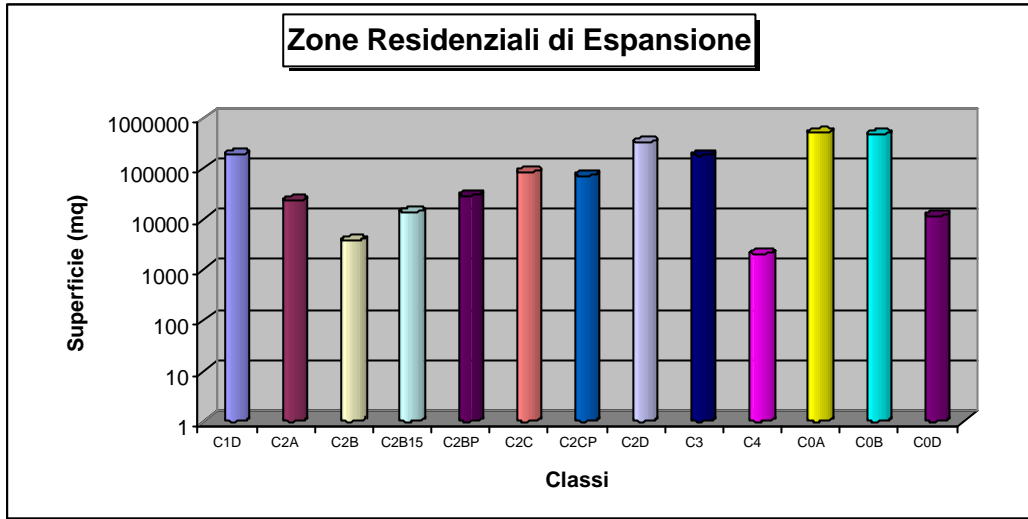
Zone del Centro Storico	Classe	Descrizione	Superficie (m ²)
Destinazioni d'Uso	A1A	Aree residenziali	136.170
	A1B	Aree prevalentemente residenziali	142.260
	A1C	Aree miste: residenziali e terziarie	71.032
	A1D	Aree prevalentemente terziarie	55.593
	A1E	Aree terziarie	5.069
Aree a Servizi Collettivi	-	Attrezzature scolastiche	35.902
	-	Attrezzature collettive	109.741
	-	Verde Pubblico	21.689
	-	Parcheggi in superficie	5.508
	-	Parcheggi sotterranei	12.981
	A1B1	Aree e/o edifici di valore storico ambientale con relativo grado di protezione	451.763
	A1B2	Insedimenti Rurali di cui all' Art. 10 L.R. 24/85 con relativo numero identificatore	39.582



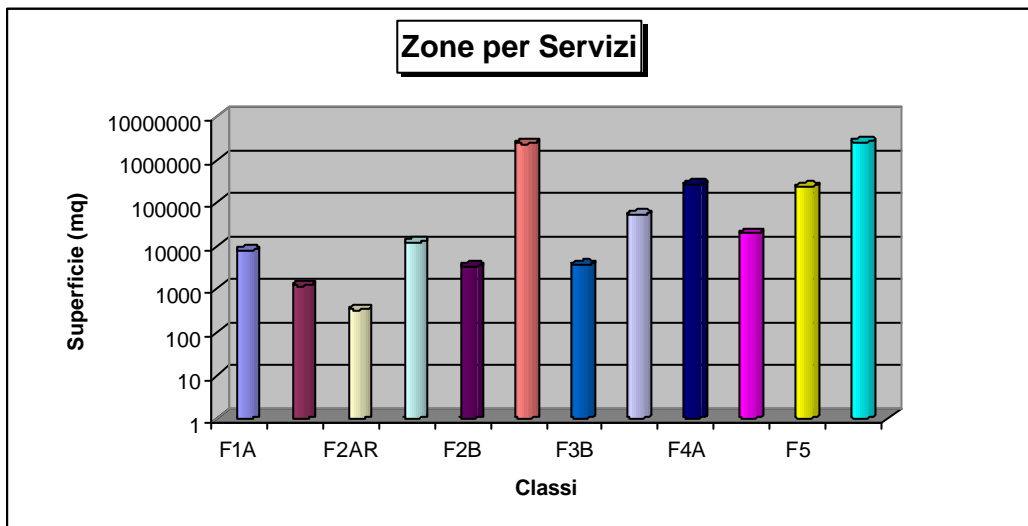
Zona	Classe	Descrizione	Superficie (m ²)
Zone Residenziali di Completamento	B1	Residenziale intensiva di Completamento	71.374
	B2	Residenziale Semintensiva di Completamento	202.727
	B3	Residenziale Semiestensiva di Completamento	1.027.513
	B4	Residenziale Estensiva di Completamento	2.609.400



Zona	Classe	Descrizione	Superficie (m ²)
Zone Residenziali di Espansione	C1D	Residenziale estensiva di espansione a intervento diretto	185.747
	C2A	Residenziale intensiva di espansione	22.799
	C2B	Residenziale semintensiva di espansione	3.708
	C2B15	Residenziale semiestensiva di espansione I.F. 1,5 mc/mq	13.478
	C2BP	Residenziale semiestensiva di espansione	28.847
	C2C	Residenziale semiestensiva di espansione	83.793
	C2CP	Residenziale semiestensiva di espansione	71.688
	C2D	Residenziale estensiva di espansione	326.753
	C3	Aree Progetto	180.243
	C4	Area soggetta a P.P. Art. 40/bis N.T.A.	2.048
	C0A	PEEP Approvati	498.798
	C0B	PDL Approvati	464.326
	C0D	PP Approvati	11.411



Zona	Classe	Descrizione	Superficie (m ²)
Zone per Servizi	F1A	Istruzione dell'obbligo a livello urbano	7.752
	F1B	Istruzione superiore a livello urbano-territoriale	1.215
	F2AR	Attrezzature di interesse comune a livello urbano	331
	F2AU	Attrezzature di interesse comune religiose	12.216
	F2B	Attrezzature di interesse comune a livello territoriale	3.315
	F3A	Verde pubblico a livello urbano	2.370.278
	F3B	Verde pubblico a livello territoriale	3.615
	F3C	Verde privato vincolato	52.569
	F4A	Verde sportivo attrezzato a livello urbano	265.919
	F4B	Verde sportivo attrezzato a livello territoriale	19.659
	F5	Verde ambientale	233.164
	F6A	Parcheggi a livello urbano	2.531.717



1.2 Metri quadrati e metri cubi edificati da concessione edilizia

I dati relativi a questo indicatore sono aggiornati al giorno 16 dicembre 2002; in totale, fino a tale data, i **metri quadrati** da concessione edilizia sono stati **96.640 m²** mentre i **volumi** totali sono pari a **252.945 m³**.

Anno	Metri quadrati da concessione edilizia	Metri cubi da concessione edilizia
2002	96.640	252.945

1.3 Numero di concessioni edilizie rilasciate

Nell'anno 2002 sono state rilasciate in totale n. **556 concessioni edilizie**.

Anno	N° concessioni edilizie
2002	556

2 - MOBILITÀ SOSTENIBILE

Politiche ed impegni	Indicatori
<ul style="list-style-type: none"> - Riorganizzare il trasporto pubblico urbano per permettere alle persone di lasciare a casa la macchina: <ul style="list-style-type: none"> Ridurre i passaggi in centro dei mezzi, mediante differenziazione della tariffa di sosta dal centro alla periferia; Razionalizzare le linee di trasporto; - Progetto viabilità est - Potenziare l'utilizzo delle rotatorie 	
<ul style="list-style-type: none"> - Completare e sviluppare le infrastrutture di comunicazione: viabilità esterna ed interna, nodi di accesso alla città, Transpolesana, via navigabile, Interporto, maggiore utilizzo delle rotatorie - Dotare la città di parcheggi con posti auto sufficienti alle esigenze - Garantire la fruizione e la vivibilità del centro storico: <ul style="list-style-type: none"> Coordinare ZTL, Aree Pedonali, parcheggi strisce blu e altri parcheggi; Rendere la sosta delle auto più ciclica; Aumentare la ZTL a ridosso delle due piazze centrali con disponibilità di parcheggio; - Coordinare la mobilità sui vari mezzi di trasporto: bicicletta, auto, parcheggi, ZTL, autobus, ferrovia 	<ul style="list-style-type: none"> - 2.1 Qualità dell'aria locale (indicatore europeo n° A.5) - 2.2 Concentrazione di benzene nell'aria - 2.3 Zone a Traffico Limitato ZTL - 2.4 Piste ciclabili - 2.5 Numero di passeggeri dei trasporti pubblici - 2.6 Età media dei veicoli dei trasporti pubblici - 2.7 Velocità commerciale del trasporto pubblico urbano
<ul style="list-style-type: none"> - Migliorare il parco autobus: acquisto mezzi elettrici, a metano ed Euro3; - Diminuire gli inquinanti da emissioni in atmosfera mediante autorizzazione al traffico in centro alle auto con carburante ecocompatibile 	
<ul style="list-style-type: none"> - Aumentare le piste ciclabili a disposizione per promuovere l'uso della bicicletta - Completare il percorso ciclabile fuori sede stradale unendo i segmenti urbani ed extraurbani attualmente presenti 	

2.1 Qualità dell'aria locale (indicatore europeo n° A.5)

La Commissione europea ha messo a punto, attraverso un gruppo di lavoro cui hanno partecipato esperti dei paesi membri con il contributo dell'Agenzia europea per l'ambiente, un set di indicatori concepito per monitorare l'orientamento alla sostenibilità delle città; questo indicatore prende in considerazione il numero di giorni nei quali vengono superate le soglie di superamento per i seguenti inquinanti atmosferici:

?? **SO₂** – media giornaliera (livello di attenzione 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, livello di allarme 250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$);

?? **NO₂** – media oraria (livello di attenzione 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, livello di allarme 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$);

?? **PM₁₀**;

?? **CO** – media oraria (livello di attenzione 15 mg/m^3 , livello di allarme 30 mg/m^3);

?? **O₃** – media oraria (livello di attenzione 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, livello di allarme 360 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Al momento della redazione del presente documento non è stato possibile ottenere dati sulle PM₁₀ (particolato) in quanto le prime rilevazioni di questo inquinante sul territorio comunale sono iniziate solamente in tempi recenti; in parziale sostituzione sono stati elaborati i dati riguardanti le PTS (polveri totali sospese) aventi livello di attenzione pari a 150 µg/m³ e livello di allarme pari a 300 µg/m³.

I dati, relativi agli anni 2001 e 2002, sono stati misurati da due centraline fisse, una ubicata presso una strada molto trafficata a Rovigo ed una in località Borsea.

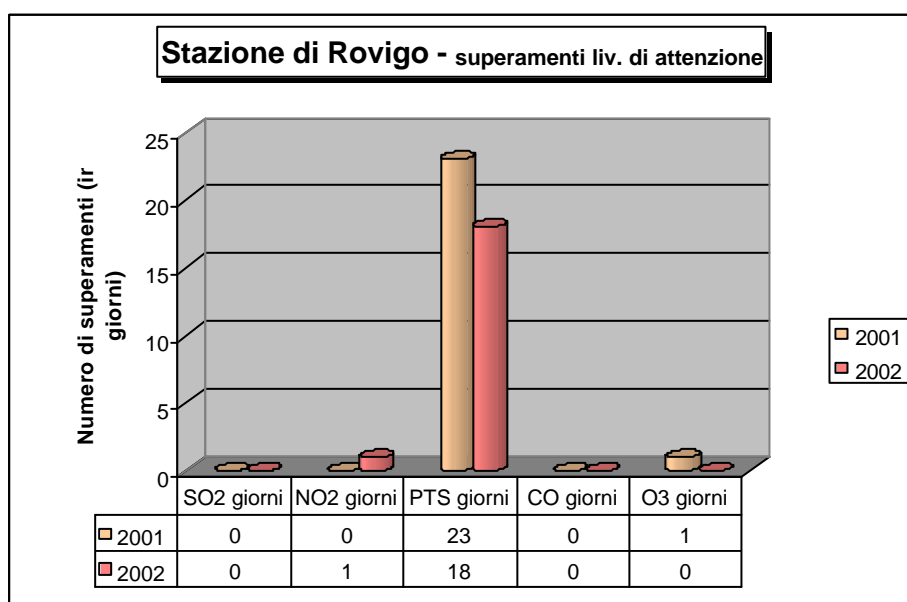
Per l'anno 2001 i valori di concentrazione degli inquinanti erano disponibili a partire dal mese di maggio (escluso il monossido di carbonio nella stazione di Rovigo che è stato misurato solo a partire dall'ultimo trimestre dell'anno).

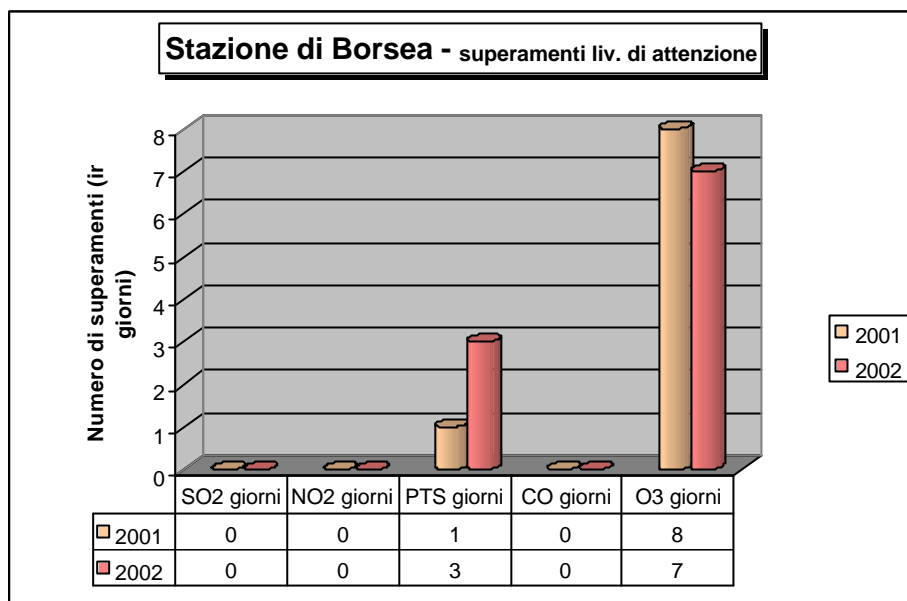
Analizzando i grafici si può osservare come in generale i valori rilevati siano considerevolmente inferiori ai livelli di allarme e spesso anche a quelli di attenzione.

Di seguito vengono riportate le tabelle relative alle soglie di attenzione e allarme, i grafici annuali per ogni inquinante e i grafici riassuntivi.

Numero di superamenti livello di attenzione in giorni						
Località	Anno	SO ₂	NO ₂	PTS	CO	O ₃
Rovigo	2001	0	0	23	0	1
	2002	0	1	18	0	0
Borsea	2001	0	0	1	0	8
	2002	0	0	3	0	7

Numero di superamenti livello di allarme in giorni						
Località	Anno	SO ₂	NO ₂	PTS	CO	O ₃
Rovigo	2001	0	0	0	0	0
	2002	0	0	1	0	0
Borsea	2001	0	0	0	0	0
	2002	0	0	0	0	0





2.2 Concentrazione di benzene nell'aria

Le due centraline fisse attualmente operanti in territorio comunale non sono dotate di rilevatori per il benzene; l'Amministrazione comunale ha comunque provveduto, nel corso della primavera e dell'inverno 2002, ad eseguire due campagne di monitoraggio del benzene atmosferico in 20 punti del territorio comunale della durata ciascuna di un mese. I risultati ottenuti, se pure frammentari e riferiti a periodi di monitoraggio abbastanza brevi, sono comunque incoraggianti: il valore più elevato della campagna primaverile (**4,69 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**), rilevato in un punto di misura lungo il C.so del Popolo nel centro urbano di Rovigo, è decisamente al di sotto **dell'obiettivo di qualità annuale pari a 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** .

2.3 Zone a Traffico Limitato ZTL

Nel 2001, anno relativo al dato più recente, le Zone a Traffico Limitato interessavano una superficie pari a **50.000 mq**.

Sono state escluse in quest'indicatore le zone interessate da provvedimenti temporanei quali, ad esempio, le domeniche ecologiche.

Indicatore	Anno di riferimento	mq
Superficie delle ZTL	2001	50.000

2.4 Piste ciclabili

Anche per quanto riguarda questo indicatore, il dato più recente risale all'anno 2001. All'epoca delle rilevazioni erano presenti sul territorio comunale **n°6 piste ciclabili** per una lunghezza complessiva pari a 10 km.

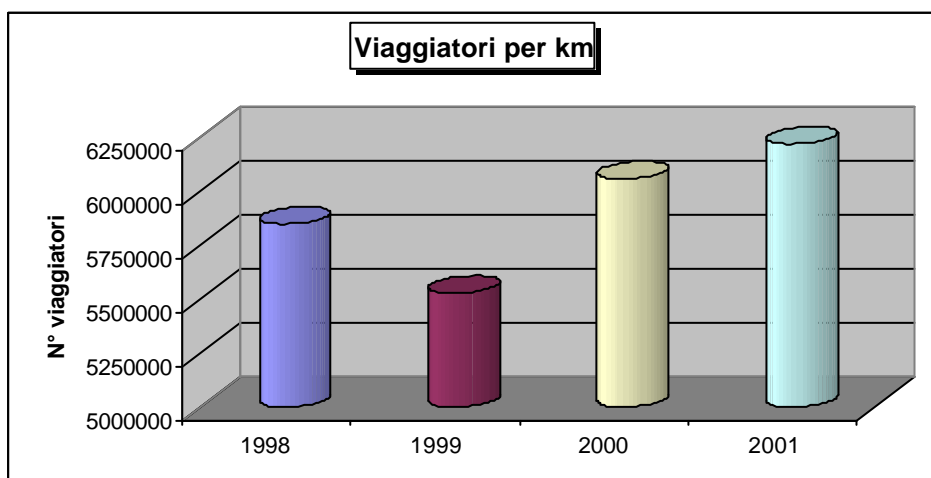
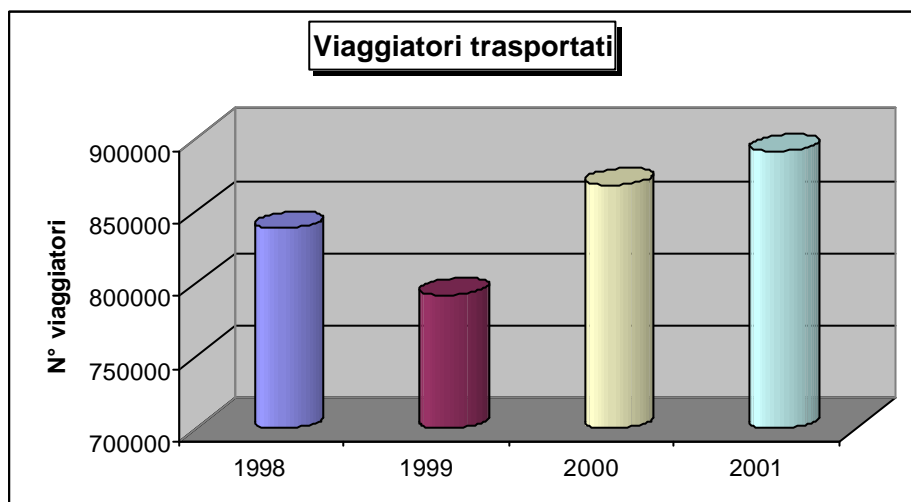
Indicatore	Anno di riferimento	Numero	Lunghezza (km)
Piste ciclabili	2001	6	10

2.5 Numero di passeggeri dei trasporti pubblici

I dati relativi a quest'indicatore sono stati elaborati sia sul numero assoluto di viaggiatori trasportati, che sul numero di viaggiatori presenti per chilometro di percorso.

Si può notare come il numero di passeggeri dei trasporti pubblici, a parte un leggero calo nel 1999, sia caratterizzato da un trend crescente nel tempo; per quanto riguarda i calcoli effettuati all'origine dalla ditta SITA S.p.A., c'è da tenere presente che i dati forniti sono frutto di elaborazioni con una componente previsionale (ad es. per i dati relativi agli utenti con abbonamento vengono fatte delle stime sul n° di viaggi e sulle distanze percorse).

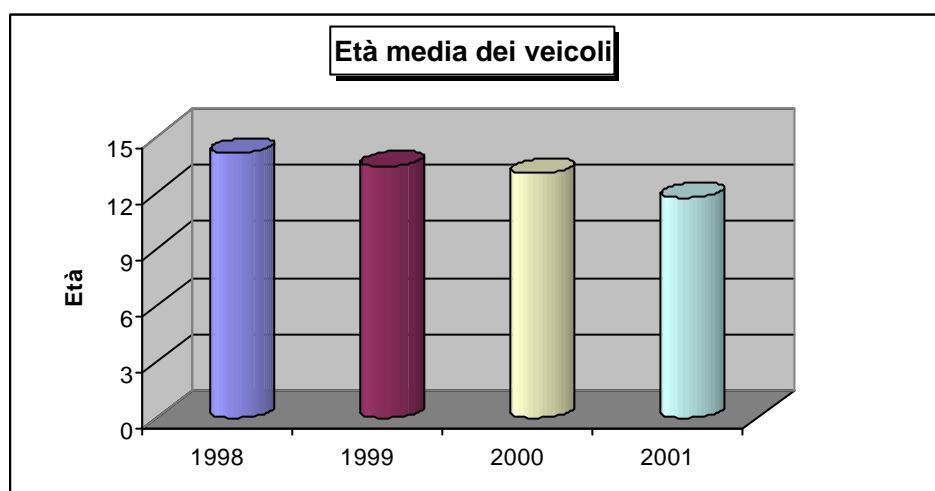
Anno	Viaggiatori Trasportati	Viaggiatori per km
1998	837.744	5.845.526
1999	792.081	5.526.904
2000	867.798	6.055.234
2001	891.000	6.217.131



2.6 Età media dei veicoli dei trasporti pubblici

L'età media dei veicoli dei trasporti pubblici ha un trend decrescente dal 1998 al 2001; in base a ciò si può dedurre che ogni anno vengano messi a disposizione del pubblico mezzi nuovi, o quantomeno di acquisto più recente, rispetto ai mezzi degli anni precedenti.

Anno	Età media veicoli (anni)
1998	14.08
1999	13.38
2000	13
2001	11.71



2.7 Velocità commerciale del trasporto pubblico urbano

La velocità commerciale dei veicoli del trasporto pubblico è pari a **24 km/h**; questo dato è **costante dal 1998 al 2001**, intervallo di tempo di cui erano disponibili i dati.

Anche per questo indicatore bisogna considerare che i calcoli effettuati all'origine dalla ditta SITA S.p.A. sono frutto di elaborazioni previsionali: la velocità commerciale dovrebbe essere calcolata basandosi sugli orari e sulle tratte percorse.

3 - VERDE PUBBLICO, PRIVATO E SISTEMI NATURALI

Politiche ed impegni	Indicatori
<ul style="list-style-type: none"> - Riqualificare le aree verdi esistenti per renderle più fruibili e godibili - Aumentare la quantità e qualità delle aree verdi in centro e nelle frazioni - Recuperare i parchi pubblici: <ul style="list-style-type: none"> Giardini Due Torri; Giardini Marconi; Giardini Bernini; Parco IRAS; 	<ul style="list-style-type: none"> - 3.1 Fruibilità del verde pubblico (indicatore europeo n° A.4) - 3.2 Metri quadrati di superficie verde per tipo di area - 3.3 Disponibilità di verde pubblico per abitante - 3.4 Superficie occupata dalle aree protette
<ul style="list-style-type: none"> - Piano di sviluppo rurale PRG ed indici di edificabilità 	<ul style="list-style-type: none"> - 3.5 Metri quadrati di parchi cittadini

3.1 Fruibilità del verde pubblico (indicatore europeo n° A.4)

Questo indicatore è parte integrante di quello europeo n° A.4 che riguarda l'accessibilità dei cittadini ad aree di verde pubblico e ad altri servizi di base: in pratica consiste nel calcolo del numero di cittadini che risiedono all'interno dell'area avente 300 metri di raggio di dalle aree verdi e dai servizi di base (scuole, trasporti e servizi sanitari).

Accessibilità ai servizi di base	
Servizio	N° di cittadini
Scuole	18.342
Trasporti pubblici	39.183
Servizi sanitari	18.532

Purtroppo, al momento della redazione del presente documento, non era ancora stata inserita la cartografia del verde pubblico nel Sistema Informatico ed Economico Territoriale (SIET) del Comune di Rovigo, e non è stato pertanto possibile eseguire il calcolo dei cittadini residenti all'interno del raggio di 300 metri dalle aree verdi.

3.2 Metri quadrati di superficie verde per tipo di area

Nel corso degli ultimi due anni sono stati recuperati, mediante una riqualificazione paesaggistica, alcuni parchi ed aree verdi; quindi il totale delle superfici a disposizione degli abitanti di Rovigo è aumentato.

Denominazione area verde	Superficie (mq)
Parchi	610.240
Giardini	108.800
Piazze	33.532
Zona Centr	89.752
Zona Perif	276.000
PEEP e lottizz	198.140
Parco Maddalena	60.000
Piazza d'Armi	40.000
Ex alveo Sc. Valdentro	60.000
Tot	1.476.464

Il conteggio esatto delle superfici citate ed il suo inserimento nel contratto di servizio è ancora in fase d'esecuzione; comunque, in via approssimativa si può dire che nel 2002 il totale delle aree verdi pubbliche è vicino ai **due milioni** di metri quadrati totali.

3.3 Disponibilità di verde pubblico per abitante

Questo indicatore è stato calcolato dividendo la superficie totale del verde pubblico (cfr indicatore 3.2 del presente ambito di rendicontazione) per il numero di abitanti residenti nel Comune di Rovigo ed è risultato essere pari a **39.6 metri quadrati** per abitante.

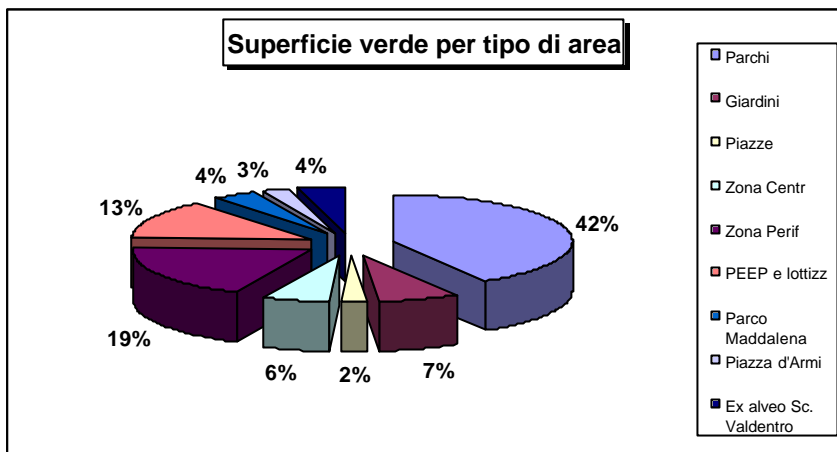
Superficie totale verde pubblico	N° di abitanti	Disponibilità per abitante (m ²)
2.000.000	50.499	39,6

3.4 Superficie occupata dalle aree protette

Dato non ancora disponibile.

3.5 Metri quadrati di parchi cittadini

Come si può notare dal grafico a torta sottostante, i parchi occupano il 42% della superficie totale delle aree verdi pubbliche per un totale di 610.240 mq (cfr tabella indicatore 3.2 – Metri quadrati di verde pubblico per tipo di area).



4 - RIFIUTI

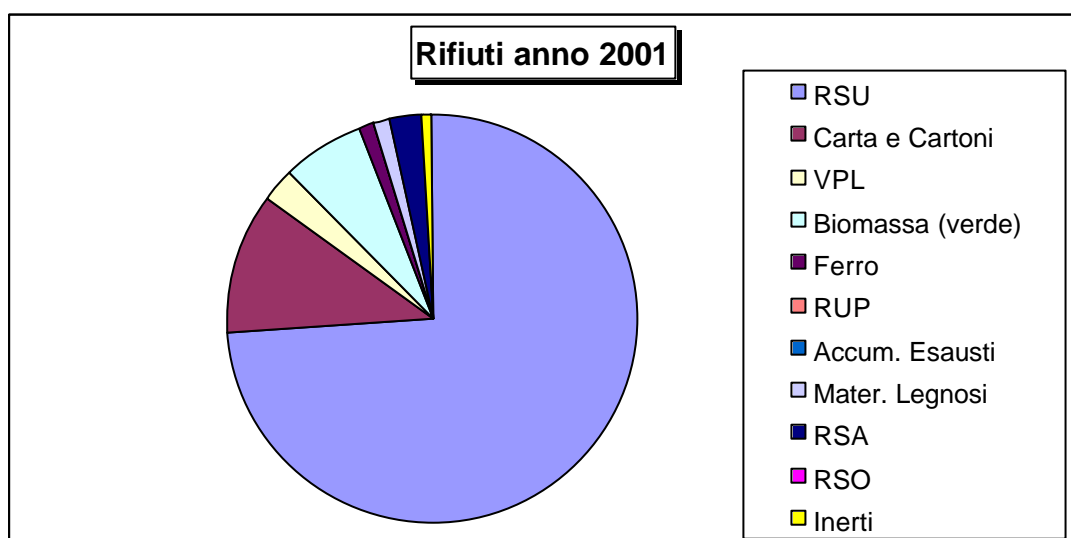
Politiche ed impegni	Indicatori
- Studiare l'applicazione della tariffa sui rifiuti	- Rifiuti prodotti - 4.1 Raccolta differenziata in tonnellate - 4.2 Produzione di rifiuti e loro composizione merceologica - 4.3 Produzione di rifiuti pericolosi sul totale degli speciali - 4.4 Produzione e smaltimento
- Rinnovare i mezzi per la raccolta con l'acquisto anche di mezzi elettrici, a gasolio Euro4 e a gasolio bianco da parte dell'A.S.M. Rovigo S.p.A.	
- Ridurre l'impatto ambientale (rumore e aria) dei mezzi nel centro storico	
- Avviare tutte le frazioni alla raccolta differenziata	
- Aumentare la raccolta differenziata sperimentando nuove forme di raccolta ed estendendola a nuove tipologie di rifiuti	
- Avviare nuovi Ecocentri per la raccolta differenziata dei rifiuti	
- Sviluppare il recupero di rifiuti in collaborazione con aziende	
- Sensibilizzare i cittadini alla riduzione e al recupero dei rifiuti	

Per quanto riguarda i rifiuti si è deciso di riunire, nella tabella riassuntiva sottostante, i dati dal 1998 al II° trimestre del 2002 poiché i dati a disposizione erano numerosi ed eccessivamente dispersivi, rendendo pertanto necessaria una riorganizzazione.

La tabella indica le varie tipologie di rifiuti: rifiuti solidi urbani (RSU), carta-cartoni, vetro-plastica-lattine (VPL), biomassa-verde, ferro, rifiuti urbani pericolosi (RUP), accumulatori esausti, materiali legnosi, rifiuti speciali assimilabili agli urbani (RSA), rifiuti solidi organici (RSO) e inerti.

Anno	RSU (no spazzam.) in tonn.	RSU (sì spazzam.) in tonn.	Carta e Cartoni (tonn.)	VPL (tonn.)	Biomassa (verde) in tonn.
1998	20883.16	21927.16	1317.90	686.28	603.39
1999	22476.82	23312.02	2149.00	837.23	1460.34
2000	-	23814.31	2254.38	858.87	2171.98
2001	-	23938.57	3546.96	911.98	2057.74
2002 II° Trimestre	-	11659.39	2021.11	485.09	1561.53
Anno	Ferro (tonn.)	RUP (tonn.)	Accum. Esausti (tonn.)	Mater. Legnosi (tonn.)	RSA (tonn.)
1998	127.88	8.87	23.39	218.53	1209.94
1999	236.36	13.33	26.27	381.04	894.20
2000	272.31	13.32	26.12	333.13	821.18
2001	381.20	14.62	33.60	420.58	809.81
2002 II° Trimestre	179.74	8.42	19.46	232.27	347.21

Anno	RSO (tonn.)	Inerti (tonn.)	Totale Rifiuti (tonn.)	Totale RUR (tonn.)	Totale RUR/RSU in % (totali)
1998	397.97	40.63	26561.94	2994.61	23877.77
1999	424.47	263.90	29998.16	5327.87	28639.89
2000	n.p.	258.88	30824.48	6188.99	n.p.
2001	n.p.	257.22	32372.28	7623.90	n.p.
2002 II° Trimestre	n.p.	189.89	16704.11	4697.51	n.p.
Anno	RSU in tonn. (esclusi RSA,RSO, RUP e spazzamento)		RUR / RSU in % (esclusi RSA,RSO, RUP e Spazzam.)		
1998	11.27		12.54		
1999	18.60		17.76		
2000	20.08		n.p.		
2001	23.55		n.p.		
2002 II° Trimestre	28.12		n.p.		

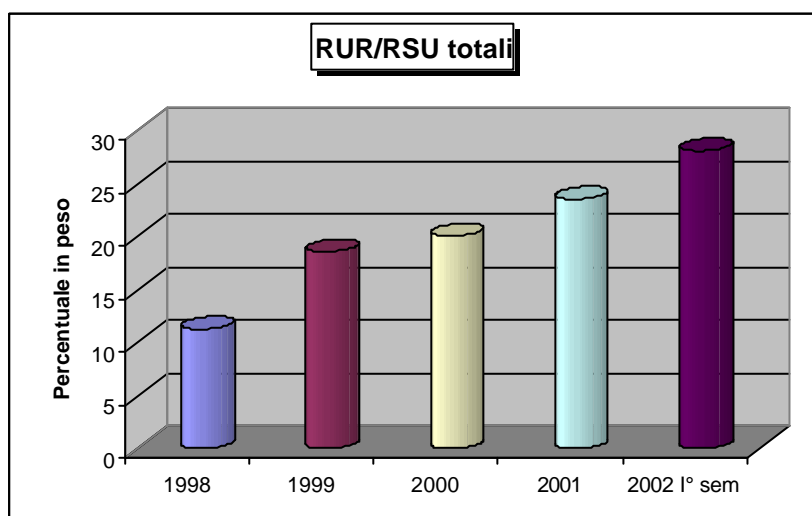
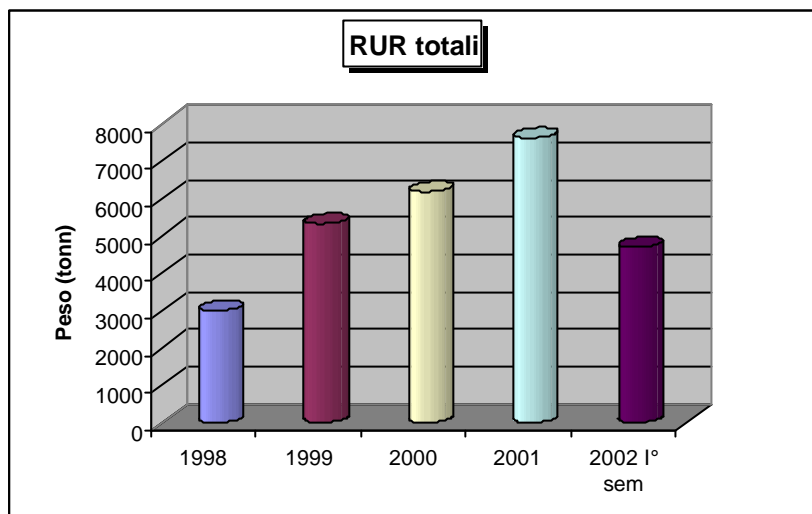


4.1 Raccolta differenziata in tonnellate

Quest'indicatore consiste nel calcolo del quantitativo, in peso e in rapporto sui Rifiuti Solidi Urbani totali(RSU), dei Rifiuti Urbani Riciclabili (RUR).

I dati in possesso hanno permesso di elaborare dei grafici con una serie temporale che va dal 1998 al primo semestre del 2002, nella tabella sottostante sono stati riuniti tutti i dati successivamente riportati su grafico; come si può osservare la percentuale dei Rifiuti Solidi Urbani totali(RSU) sui Rifiuti Urbani Riciclabili (RUR) è in costante crescita dal 1998 al 2002 (anche se il dato di quest'ultimo caso si riferisce solo al primo semestre, trattandosi di un rapporto, è possibile confrontarlo con quelli degli anni precedenti).

Raccolta differenziata		
Anno	RUR totali	% RUR/RSU totali
1998	2994,61	11,27
1999	5327,87	18,60
2000	6188,99	20,08
2001	7623,90	23,55
2002 I° sem	4697,51	28,12



4.2 Produzione di rifiuti e loro composizione merceologica

Dato non ancora disponibile.

4.3 Produzione di rifiuti pericolosi sul totale degli speciali

Per questo indicatore manca il dato relativo al peso totale dei Rifiuti Speciali (RS), sono comunque stati raccolti i dati sul quantitativo in tonnellate dei Rifiuti Urbani Pericolosi (RUP) per gli anni che vanno dal 1998 al I° semestre del 2002 (cfr. tabella sottostante).

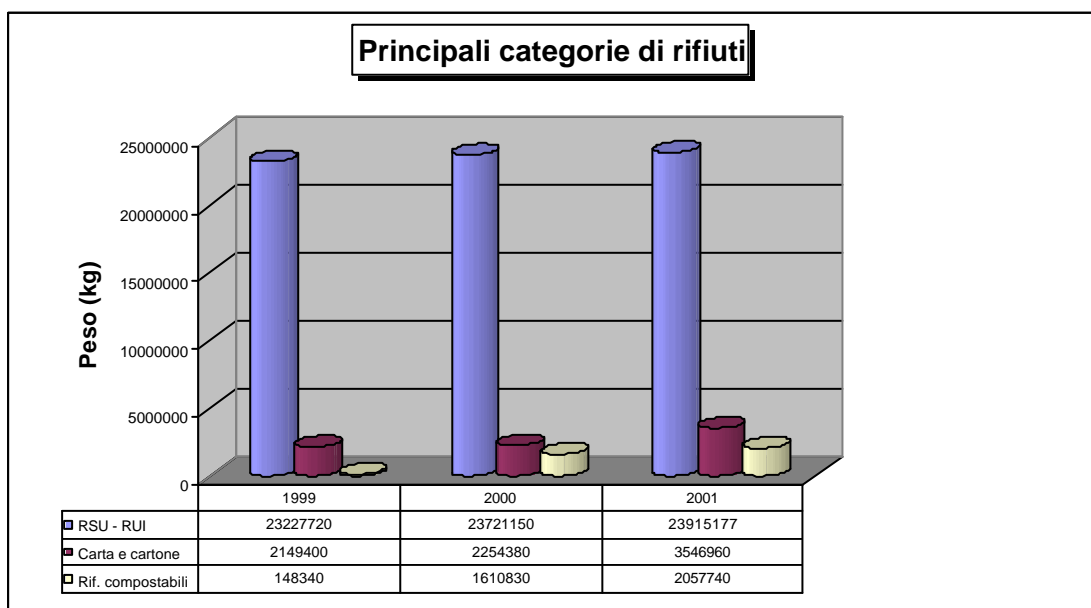
Anno	RUP (tonn)
1998	8.87
1999	13.33
2000	13.32
2001	14.62
2002 II° Trimestre	8.42

4.4 Produzione e smaltimento

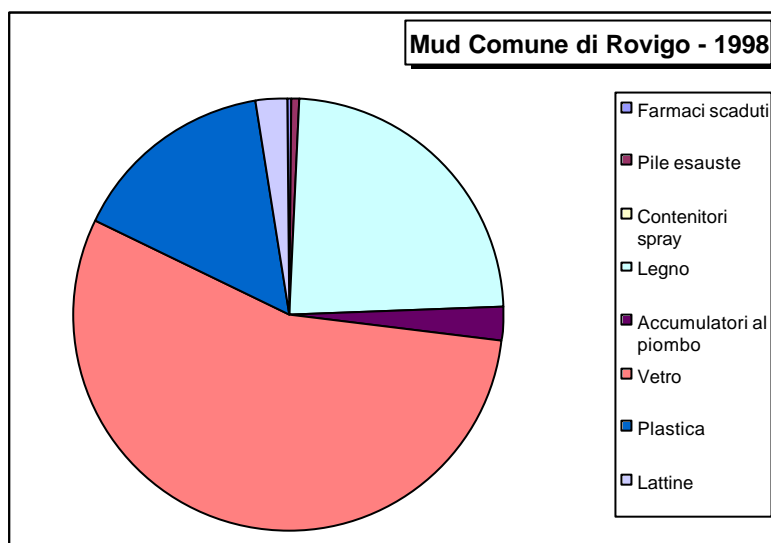
Quest'indicatore è stato calcolato sulla base dei Modelli Unici Dichiarazione (MUD) per i rifiuti del Comune di Rovigo, i dati disponibili vanno dal 1998 al 2001; per ogni anno sono state elaborate delle tabelle contenenti le tipologie di rifiuti, la quantità in peso (kg), la ditta incaricata del trasporto, quella incaricata del trattamento finale e la percentuale in peso sul totale dei rifiuti dell'anno relativo.

Successivamente sono stati elaborati per ogni anno i grafici con le tipologie di rifiuti e le percentuali in peso; per problemi di resa grafica sopra ad ogni colonna sono stati riportati i valori delle percentuali.

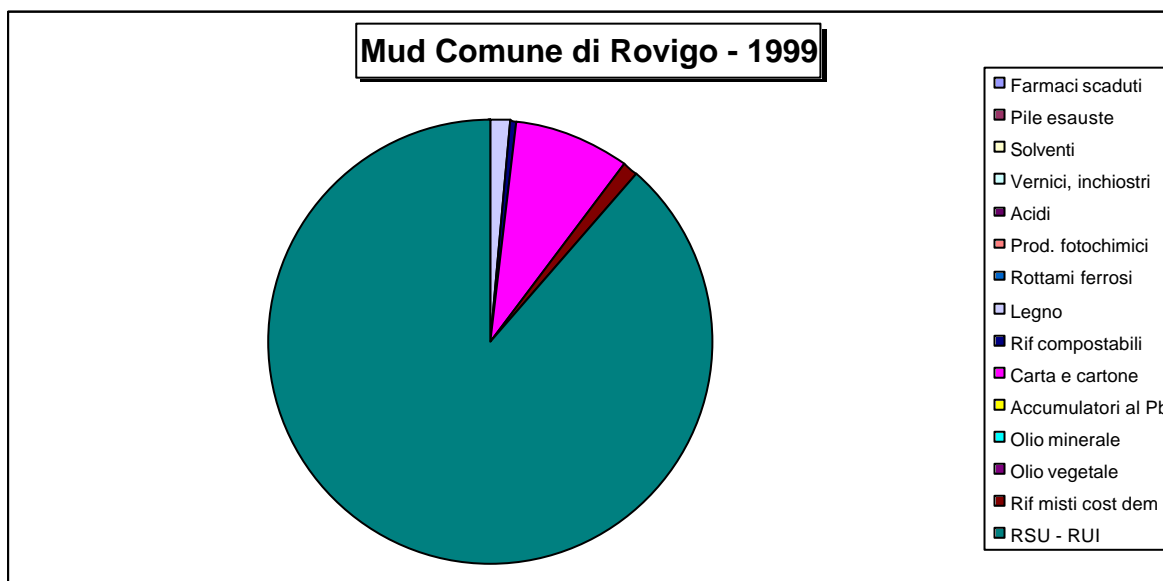
Nel grafico sottostante si possono osservare gli andamenti, dal 1999 al 2001, delle tre principali categorie di rifiuti (scelte in base alla percentuale in peso sul totale): RSU – RUI, carta e cartone, rifiuti compostabili; si può notare che gli incrementi maggiori si sono avuti per le ultime due delle tre categorie di cui sopra.



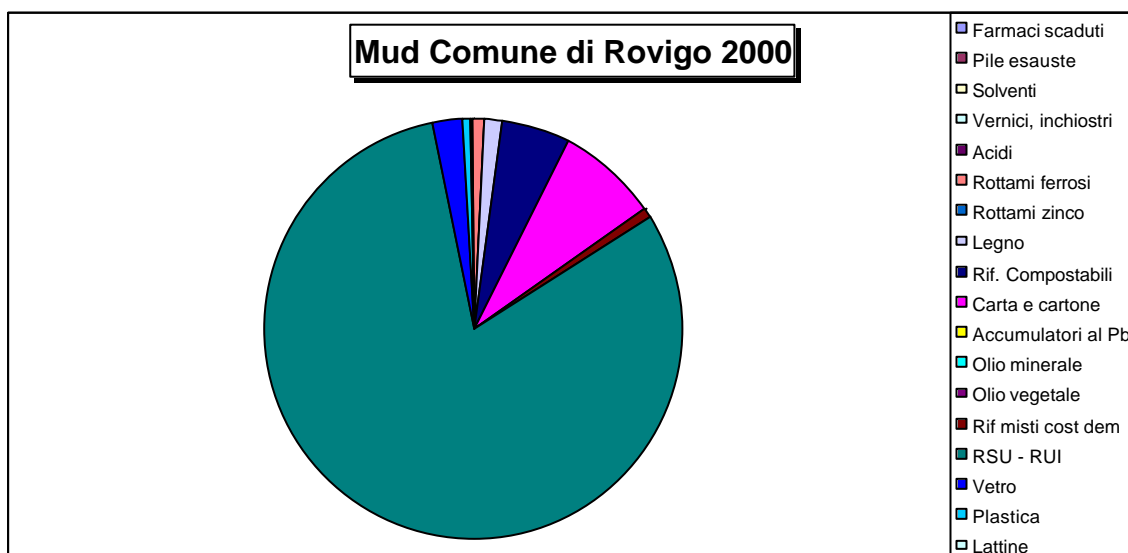
MUD Comune di Rovigo - 1998				
Tipologia	Quantità (kg)	Trasportatore	Tratt. Finale	% in peso
Farmaci scaduti	3258.85	Plastifuso srl	Blu Ambiente srl	0.3507
Pile esauste	3919.55	Plastifuso srl	Blu Ambiente srl	0.4218
Contenitori spray	189.75	Plastifuso srl	Blu Ambiente srl	0.0204
Legno	218530	Roncon Rossano	Falco SpA	23.5165
Accumulatori al Pb	24730	Miante srl	Miante srl	2.6613
Vetro	153000	Trevisan srl	Trevisan srl	16.4647
	359410	La Vetri srl	La Vetri srl	38.6770
Plastica	70023	Trevisan srl	Trevisan srl	7.5353
	71883.20	La Vetri srl	La Vetri srl	7.7355
Lattine	6346	Trevisan srl	Trevisan srl	0.6829
	17970.80	La Vetri srl	La Vetri srl	1.9339



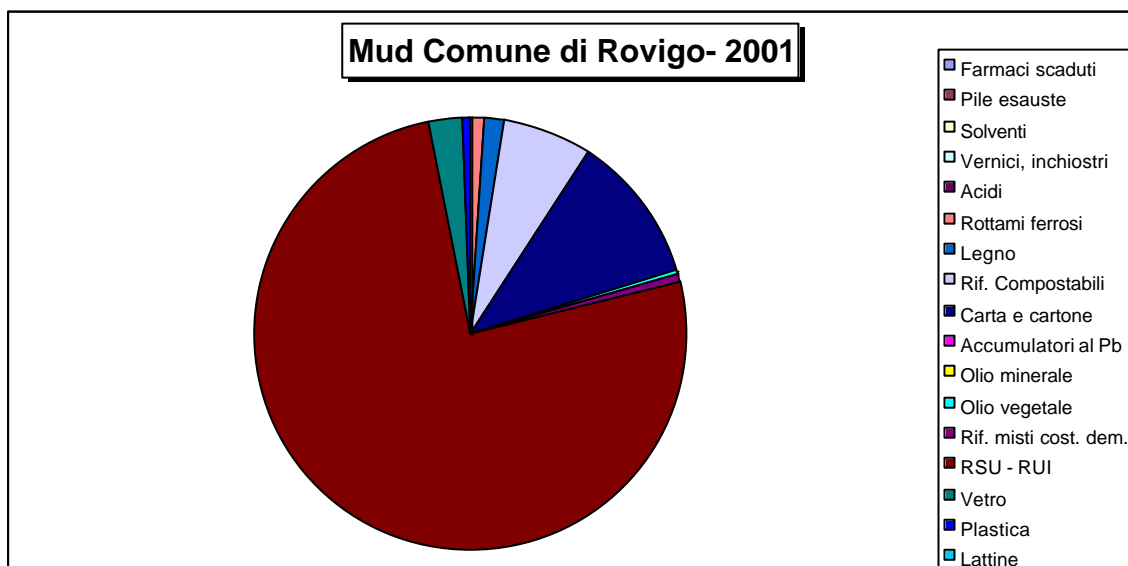
MUD Comune di Rovigo - 1999				
Tipologia	Quantità (kg)	Trasportatore	Tratt. Finale	% in peso
Farmaci scaduti	1684.60	ASM Rovigo	Miante srl	0.0064
	2444.60	ACM Scpa	Blu Ambiente srl	0.0093
Pile esauste	1400.25	ASM Rovigo	Miante srl	0.0053
	2787.80	ACM Scpa	Blu Ambiente srl	0.0106
Solventi	0.00465	ACM Scpa	Blu Ambiente srl	0.00000002
Vernici, inchiostri	1.33	ACM Scpa	Blu Ambiente srl	0.000005
Acidi	0.008	ACM Scpa	Blu Ambiente srl	0.00000003
Prod. fotochimici	120	ACM Scpa	Blu Ambiente srl	0.0005
Rottami ferrosi	236.36	F.lli olivieri snc	F.lli olivieri snc	0.0009
Legno	351840	Roncon Rossano	Falco SpA	1.3423
	29200	-	Silla srl	0.1114
Rif compostabili	148340	ASM Rovigo	Bio Fer srl	0.5659
Carta e cartone	222680	Trevisan srl	Trevisan srl	0.8495
	525100	ASM Rovigo	F.lli Zagato snc	2.0033
	1401620	F.lli Zagato snc	F.lli Zagato snc	5.3473
Accumulatori al Pb	18500	Miante srl	Miante srl	0.0706
	7770	Waste Management	Waste Management	0.0296
Olio minerale	2220	Recoil srl	Recoil srl	0.0085
	1955	Miante srl	Miante srl	0.0075
Olio vegetale	1660	Miante srl	Miante srl	0.0063
	720	Waste Management	Waste Management	0.0027
Rif misti cost dem	263900	ASM Rovigo	SACAPPP SpA	1.0068
RSU - RUI	23227720	ASM Rovigo	Gea srl	88.6152



MUD Comune di Rovigo - 2000				
Tipologia	Quantità (kg)	Trasportatore	Tratt. Finale	% in peso
Farmaci scaduti	486.50	Settentrionale trasporti	Blu Ambiente srl	0.0017
	636.40	ACM Scpa	Blu Ambiente srl	0.0022
	2309.70	CIT srl	Blu Ambiente srl	0.0079
Pile esauste	537.65	Settentrionale trasporti	Blu Ambiente srl	0.0018
	454.75	ACM Scpa	Blu Ambiente srl	0.0015
	3298.05	CIT srl	Blu Ambiente srl	0.011
Solventi	52	CIT srl	Blu Ambiente srl	0.0002
Vernici, inchiostri	5.40	ACM Scpa	Blu Ambiente srl	0.00002
	91.00	Settentrionale trasporti	Blu Ambiente srl	0.0003
	278.50	CIT srl	Blu Ambiente srl	0.0009
Acidi	10	Settentrionale trasporti	Blu Ambiente srl	0.00003
	80	CIT srl	Blu Ambiente srl	0.0003
Rottami ferrosi	271000	F.lli Olivieri snc	F.lli Olivieri snc	0.92
Rottami zinco	1310	ASM Rovigo	F.lli Olivieri snc	0.0045
Legno	333130	Silla srl	Silla srl	1.13
Rif. Compostabili	1610830	ASM Rovigo	Bio Fer srl	5.49
Carta e cartone	818100	ASM Rovigo	F.lli Zagato snc	2.79
	1436280	F.lli Zagato snc	F.lli Zagato snc	4.89
Accumulatori al Pb	26135	Waste Management	Waste Management	0.09
Olio minerale	3560	Recoil srl	Recoil srl	0.012
Olio vegetale	1960	Waste Management	Waste Management	0.007
Rif misti cost dem	258880	ASM Rovigo	SACAPPP SpA	0.88
RSU - RUI	21069720	ASM Rovigo	Gea srl	71.78
	2651430	ASM Rovigo	SIEMEC SpA	9.03
Vetro	4560	La Vetri srl	La Vetri srl	0.016
	141780	Trevisan srl	Trevisan srl	0.48
	9070	Ghiraldini Antonio	La Vetri srl	0.031
	475582	F.lli Nalin snc	Centro Riciclo srl	1.62
Plastica	43606	Trevisan srl	Trevisan srl	0.15
	129379	F.lli Nalin snc	Centro Riciclo srl	0.44
Lattine	23285	Trevisan srl	Trevisan srl	0.079
	35389	F.lli Nalin snc	Centro Riciclo srl	0.12



MUD Comune di Rovigo - 2001				
Tipologia	Quantità (kg)	Trasportatore	Tratt. Finale	% in peso
Farmaci scaduti	3656.45	CIT srl	Blu Ambiente srl	0.0116
Pile esauste	4084.05	CIT srl	Blu Ambiente srl	0.0129
Solventi	30	CIT srl	Blu Ambiente srl	0.0001
Vernici, inchiostri	470.50	CIT srl	Blu Ambiente srl	0.0015
Acidi	54	CIT srl	Blu Ambiente srl	0.0002
Rottami ferrosi	381200	F.lli Olivieri snc	F.lli Olivieri snc	1.21
Legno	45090	Trasporti Delta srl	Silla srl	0.14
	375490	Pontinia srl	Tribulini a. e D.&C. snc	1.19
Rif. Compostabili	2057740	ASM Rovigo	AMIT srl	6.51
Carta e cartone	895790	ASM Rovigo	F.lli Zagato snc	2.83
	2651170	F.lli Zagato snc	F.lli Zagato snc	8.39
Accumulatori al Pb	33600	Waste Italia SpA	Waste Italia SpA	0.11
Olio minerale	4170	Recoil srl	Recoil srl	0.01
Olio vegetale	2180	Waste Italia SpA	Waste Italia SpA	0.0069
Rif. misti cost. dem.	257220	ASM Rovigo	SACAPPP SpA	0.81
RSU - RUI	2524700	ASM Rovigo	Gea srl	7.99
	19564050	ASM Rovigo	SIEMEC SpA	61.89
	1826427	ASM Rovigo	ECOGEST srl	5.78
Vetro	551003	La Vetri srl	La Vetri srl	1.74
	229678	Centro Riciclo srl	Centro Riciclo srl	0.73
Plastica	108756	La Vetri srl	La Vetri srl	0.34
	51325	Centro Riciclo srl	Centro Riciclo srl	0.16
Lattine	29001	La Vetri srl	La Vetri srl	0.09
	12057	Centro Riciclo srl	Centro Riciclo srl	0.0381



5 - RISORSE IDRICHE

Politiche ed impegni	Indicatori
<ul style="list-style-type: none"> - Affidare la gestione integrata del ciclo delle acque ad un unico gestore - Definizione di Piani d'Ambito sia per le acque reflue sia per l'adduzione, potabilizzazione, distribuzione dell'acqua all'utenza 	<ul style="list-style-type: none"> - 5.1 Acqua di superficie utilizzata per la produzione d'acqua potabile - 5.2 Qualità delle acque di adduzione
<ul style="list-style-type: none"> - Dismissione bonifica e riqualificazione dell'area del depuratore di Porta Po - Completamento depuratore di S. Apollinare nel rispetto della normativa che vede Rovigo nel bacino scolante della Laguna e dell'alto Adriatico - Eliminare gli scoli nei canali, le dispersioni in acque superficiali di reflui provenienti dalle fognature e la subirrigazione 	<ul style="list-style-type: none"> - 5.3 Indice di qualità dell'acqua da potabilizzazione - 5.4 Qualità dell'acqua da distribuzione - 5.5 Abitanti serviti dalla rete idrica - 5.6 Consumo totale d'acqua delle utenze civili - 5.7 Utenze di acquedotto allacciate alla fognatura - 5.8 Numero di abitanti allacciate alla rete fognaria - 5.9 Consumo medio d'acqua potabile per persona per tutti gli usi - 5.10 Perdite della rete di distribuzione dell'acqua potabile - 5.11 Numero di depuratori civili - 5.12 Giorni di funzionamento dei depuratori - 5.13 Estensione rete fognaria - 5.14 Potenzialità degli impianti di depurazione - 5.15 Prezzo medio di vendita dell'acqua potabile
<ul style="list-style-type: none"> - Controllare la qualità dell'acqua al rubinetto per capire lo stato delle reti e gli investimenti necessari 	

5.1 Acqua di superficie utilizzata per la produzione d'acqua potabile

Questo dato è fornito dalla società Polesine Acque S.p.A. ed è risultato che negli ultimi anni non ha avuto particolari variazioni. Il valore numerico si attesta attorno a **5.200.000 mc/anno** (con variazioni da 5.000.000 a 5.400.000).

Indicatore	Serie annuale	m ³ /anno
Acqua di superficie utilizzata per produzione acqua potabile	1998 - 2002	5.200.000

5.2 Qualità delle acque di adduzione

Indicatore attualmente non elaborato.

5.3 Indice di qualità dell'acqua da potabilizzazione

Indicatore attualmente non elaborato.

5.4 Qualità dell'acqua da distribuzione

Indicatore attualmente non elaborato.

5.5 Abitanti serviti dalla rete idrica

Anche per quanto riguarda quest'indicatore, negli ultimi anni non ha subito particolari variazioni; in sostanza il numero è circa pari al numero dei residenti nel Comune di Rovigo e oscilla attorno alle 50.000 unità.

Indicatore	Serie annuale	N.
Numero di abitanti serviti dalla rete idrica	1998 - 2002	? 50.000

5.6 Consumo totale d'acqua delle utenze civili

Il consumo totale d'acqua delle utenze civili (totale fatturato per uso domestico) è, anch'esso un dato pressoché costante negli ultimi anni ed è pari a circa **3.500.000 mc/anno**.

Indicatore	Serie annuale	m ³ /anno
Consumo totale utenze civili	1998 - 2002	3.500.000

5.7 Utenze di acquedotto allacciate alla fognatura

Quest'indicatore considera la percentuale di utenze, civili e non, dell'acquedotto che sono allacciate alla rete fognaria, tale percentuale è pari all'**87%**.

Indicatore	Anno di rif.	%
Utenze di acquedotto allacciate alla rete fognaria	2002	87

5.8 Numero di abitanti allacciati alla rete fognaria

Il numero di abitanti allacciati alla rete fognaria, dal 1998 al 2002, non ha subito variazioni ed è pari a 45.000 abitanti (il dato è in abitanti equivalenti AE).

Indicatore	Serie annuale	N. di abitanti equivalenti AE
N. di abitanti allacciati alla rete fognaria	1998 - 2002	45.000 AE

5.9 Consumo medio d'acqua potabile per persona per tutti gli usi

Anche questo dato negli ultimi anni non ha subito sostanziali variazioni; mediamente si attesta attorno a **260 litri/abitante al giorno**.

Indicatore	Serie annuale	Litri/abitante/giorno
Consumo medio d'acqua potabile per persona per tutti gli usi	1998 - 2002	260

5.10 Perdite della rete di distribuzione dell'acqua potabile

Per quest'indicatore era disponibile unicamente il dato in percentuale relativo alle perdite della rete di distribuzione dell'acqua potabile; tale dato viene dalle schede contenenti le informazioni raccolte presso vari comuni per la redazione del "Rapporto sugli indicatori ambientali del Veneto – ARPAV 2002".

Indicatore	Anno di rif.	%
Perdite della rete di distribuzione dell'acqua potabile	2001	29

5.11 Numero di depuratori civili

Il numero di depuratori civili, dal 1998 al 2000, era pari a **3**. Nel corso del 2000 è entrato in funzione un quarto depuratore destinato a sostituire, nel tempo, quello di Porta Po.

Indicatore	Serie annuale	N.
N. di depuratori reflui urbani	1998 - 2000	3
	2000 - 2002	4

5.12 Giorni di funzionamento dei depuratori

Dal 1998 ai primi mesi del 2002, i depuratori reflui urbani sono rimasti in funzione per un periodo temporale costante pari a **365 gg/anno**.

Indicatore	Serie annuale	Giorni/anno
Giorni di funzionamento dei depuratori	1998 - 2002	365

5.13 Estensione rete fognaria

L'estensione della rete fognaria è pari a **290 km**.

Indicatore	Anno	Lunghezza (km)
Estensione rete fognaria	2002	290

5.14 Potenzialità degli impianti di depurazione

La potenzialità degli impianti di depurazione, calcolata in abitanti equivalenti (AE), dal 1998 al 2000 era pari a **42.600**; in seguito all'attivazione del depuratore di S. Apollinare la potenzialità è passata a **77.600 AE**, in quanto nella fase di transizione vi è un funzionamento in parallelo di due impianti.

Indicatore	Serie annuale	Valore (in AE)
Capacità di depurazione	1998 - 2000	42.600
	2000 - 2002	77.600

5.15 Prezzo medio di vendita dell'acqua potabile

Le tariffe del Servizio Idrico Integrato sono state fissate con Deliberazione dell'Assemblea d'Ambito Territoriale Ottimale Polesine n. 8 del 16/12/2002.

L'indicatore sul prezzo medio di vendita dell'acqua potabile non è stato ancora elaborato.

6 - ENERGIA

Politiche ed impegni	Indicatori
- Utilizzare lampade alimentate con sistema fotovoltaico per l'illuminazione pubblica	- 6.1 Tipo di riscaldamento delle abitazioni
- Utilizzare lampade a basso consumo di energia per l'illuminazione pubblica	- 6.2 Concentrazione di biossido d'azoto nell'aria
- Verificare l'esecuzione delle manutenzioni sugli impianti di riscaldamento delle abitazioni private	- 6.3 Qualità dell'aria esterna (indicatore europeo n° A.5)
	- 6.4 Contributo locale al cambiamento climatico globale

6.1 Tipo di riscaldamento delle abitazioni

Dato non disponibile.

6.2 Concentrazione di biossido d'azoto nell'aria

Vedasi Ambito di Rendicontazione n° 2 (Mobilità sostenibile) indicatore n° 2.1.

6.3 Qualità dell'aria esterna (indicatore europeo n° A.5)

Vedasi Ambito di Rendicontazione n° 2 (Mobilità sostenibile) indicatore n° 2.1.

6.4 Contributo locale al cambiamento climatico globale

Non è stato possibile eseguire i calcoli per quest'indicatore in quanto i dati sulle emissioni di CO₂ all'interno del territorio comunale di Rovigo non erano disponibili.

7 - INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE

Politiche ed impegni	Indicatori
- Organizzazione di “giornate ecologiche” dedicate alla sensibilizzazione all’ambientale	- 7.1 Iniziative per l’educazione ambientale - 7.2 Convegni e rassegne in campo ambientale - 7.3 Produzione di materiale divulgativo informativo - 7.4 Agenda 21 – N° di riunioni e ore di lavoro
- Collaborare con la Provincia nel processo di Agenda 21	
- Sportello Informambiente	
- Redazione del Primo rapporto sulla qualità dell’aria. - Sensibilizzazione dei cittadini in occasione di iniziative specifiche. - Raccolta di dati ambientali preliminari alla redazione del Rapporto sullo Stato dell’Ambiente (RSA)	

7.1 Iniziative per l’educazione ambientale

Le iniziative per l’educazione ambientale nel corso del 2002 sono state le seguenti:

1. “Puliamo il Mondo” iniziativa di Legambiente rivolta alle scuole.
2. Partecipazione allo stesso Progetto CLEAR, con pubblicazione dei risultati raggiunti sul sito web del Comune.

Anno	Numero
2002	2

7.2 Convegni e rassegne in campo ambientale

Per quanto riguarda questo indicatore nel corso del 2001 è stata organizzata la presentazione del “Profilo di Salute”, uno degli obiettivi prioritari e strategici posti dall’O.M.S. (Organizzazione Mondiale della sanità); nel corso del 2002 invece è stata presentata l’apertura del “Forum Agenda 21”.

Anno	Numero
2001	1
2002	1

7.3 Produzione di materiale divulgativo informativo

Per quanto riguarda la produzione di materiale divulgativo informativo nel corso del 2000 è stata redatto il “Profilo di Salute” mentre, nel 2001 è stato pubblicato un opuscolo informativo sul progetto “Agenda 21”.

Anno	Numero
2001	1
2002	1

7.4 Agenda 21 – N° di riunioni e ore di lavoro

Per quanto riguarda il progetto Agenda 21 per il 2002 sono state fatte **quattro riunioni** per un totale di **dieci ore** di lavoro (dato aggiornato al settembre 2002).

Anno	N° riunioni	N° ore
2002	4	10

8 - ALTRI PIANI E ATTIVITÀ DI GESTIONE AMBIENTALE (ARIA, RUMORE, ELETTROMAGNETISMO, SALUTE)

Politiche ed impegni	Indicatori
- Approvazione ed adozione del Piano di Zonizzazione acustica (attualmente in commissione consiliare) e gestione delle attività conseguenti	- 8.1 Numero di VIA e descrizione interventi
- Piano di monitoraggio elettromagnetico e pianificazione della localizzazione dei siti	- 8.2 Radiazioni non ionizzanti
- Monitoraggio sull'inquinamento da gas di scarico e campagna di controllo sugli impianti termici privati.	- 8.2.1 Elettrodotti (bassa frequenza): numero, lunghezza e superamenti
- Realizzare il canile e gattile comunale	- 8.2.2 Numero e superamenti delle Antenne radio tv e delle Stazioni Radio Base (media e alta frequenza)
- Ridurre l'impatto ambientale delle attività interne: Lampade a basso consumo Utilizzo prioritario di carta riciclata Rassegna stampa on-line Utilizzo di biciclette di servizio Conversione parco macchine a carburante a basso impatto ambientale.	- 8.3 Rumore: numero superamenti
- Raccolta differenziata di carta e cartucce toner	- 8.3.1 Numero superamenti su strada
	- 8.3.2 Numero superamenti da impianti
	- 8.4 Numero di autorizzazioni di emissioni in atmosfera
	- 8.5 Ordinanze in materia di igiene e sanità
	- 8.6 Utilizzo di carta riciclata

8.1 Numero di VIA e descrizione interventi

Nell'anno 2002 sono state avviate n. 3 procedure di Valutazione d'Impatto Ambientale (V.I.A.) di opere o impianti rilevanti a livello regionale; il presente indicatore viene riportato per quantificare l'impegno dell'Amministrazione nelle procedure di pianificazione e gestione del territorio.

Anno	N° V.I.A.
2002	3

8.2 Radiazioni non ionizzanti

Per quanto riguarda le radiazioni non ionizzanti si è scelto di disaggregare gli indicatori in due categorie principali distinte in base alla frequenza dei campi elettromagnetici generati: il primo set di indicatori riguarda le possibili fonti di inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza (elettrodotti), il secondo set quelle a media e alta frequenza (antenne radio/tv e Stazioni Radio Base o SRB per la telefonia mobile). Il motivo di tale disaggregazione è dovuto ad un criterio di conformità alla normativa vigente in materia di inquinamento elettromagnetico, attualmente, infatti, ci sono in vigore leggi (nazionali e regionali) distinte per le basse frequenze e per le medio/alte.

8.2.1 Elettrodotti (bassa frequenza): numero, lunghezza e superamenti

Per quanto riguarda la bassa frequenza (nella fattispecie vengono considerati come sorgente di inquinamento solamente gli elettrodotti), il problema principale con il quale si ha a che fare quando si devono verificare gli eventuali superamenti nel tempo è che, purtroppo, non sono ancora stati approvati i Decreti Attuativi dell'ultima legge emanata in materia di inquinamento elettromagnetico da campi a bassa frequenza (Legge 22 febbraio 2001 n. 36).

Tale normativa trova ispirazione nel **principio di cautela ALARA** (As Low As Reasonable Available), che si basa sugli **effetti a lungo termine** che possono evidenziarsi in soggetti umani esposti per lunghi periodi di tempo a campi elettromagnetici, indicato dall'Organismo Mondiale per la Sanità (OMS) come principio fondamentale sul quale basarsi per legiferare in materia di inquinamento elettromagnetico.

Sono, infatti, ancora validi i "vecchi" limiti della precedente normativa (DPCM 23 aprile 1992) che sono decisamente elevati (qualche ordine di grandezza in più rispetto a quelli indicati dall'OMS) poiché si rifanno al cosiddetto principio degli **effetti acuti**; tale principio si basa esclusivamente sugli **effetti a breve termine** che si possono avere a livello di tessuti e sistema nervoso di organismi viventi (si basa su esperimenti fatti su cavie) esposti a campi elettromagnetici particolarmente elevati, a causa di tutto ciò è praticamente impossibile raggiungere un superamento dei limiti attualmente, anche nei casi più eclatanti di elettrodotti con elevata dispersione.

Anno	N° superamenti ELF
1999	0
2000	0
2001	0
2002	0

I dati sul numero e la lunghezza degli elettrodotti che attraversano il territorio comunale al momento della redazione del presente documento non risultavano disponibili.

8.2.2 Numero e superamenti delle Antenne radio tv e delle Stazioni Radio Base (media e alta frequenza)

Osservando la tabella di riferimento, o i relativi grafici, si può notare come il numero di antenne radio e di antenne tv sia rimasto costante, dal 1999 al primo semestre del 2002; nel caso delle SRB (Stazioni Radio Base) per la telefonia mobile si può notare, invece, un progressivo aumento del numero all'interno del territorio del Comune di Rovigo, in particolare c'è stato un incremento, pari a nove unità, dal 2000 al 2001 e uno, pari a otto unità, dal 2001 al 2002.

C'è una considerazione da fare infine riguardo al numero di SRB. Recentemente con il "Decreto Gasparri" è stato "sbloccato", nonché decisamente semplificato, l'iter per l'installazione delle SRB e questo potrà avere come conseguenza un notevole incremento del numero di SRB presenti nel territorio nel prossimo futuro, tenendo presente che la tendenza attuale è quella di installare ripetitori a potenza inferiore rispetto al passato.

Anno	N° antenne radio	N° antenne TV	SRB	N° superamenti radio - tv	N° superamenti SRB
1999	7	9	0	0	0
2000	7	9	12	0	0
2001	7	9	21	1	0
2002	7	9	29	0	0

8.3 Rumore: numero superamenti

Nel caso del numero di superamenti dovuti ad inquinamento acustico si è deciso di disaggregare l'indicatore in due categorie distinte in base alla sorgente di inquinamento acustico (superamenti su strada e da impianti).

Tale scelta è stata fatta in base al fatto che, nel caso di eventuali interventi di bonifica acustica, queste due situazioni distinte comportano problematiche e tipologie di interventi decisamente differenti.

8.3.1 Numero superamenti su strada

L'intervallo temporale esaminato va dal 1999 al primo semestre del 2002.

Come si può notare dalla sottostante tabella così come dal relativo grafico, sono stati rilevati tre superamenti unicamente nell'anno 2000.

Anno	N° Superamenti su strada
1999	0
2000	3
2001	0
2002	0

8.3.2 Numero superamenti da impianti

Anche in questo caso l'intervallo temporale dei dati va dal 1999 al primo semestre del 2002.

In questo caso sono stati rilevati superamenti in ognuno degli anni di riferimento, in particolare nel 2000 ce ne sono stati due.

Anno	N° Superamenti da impianti
1999	1
2000	2
2001	1
2002	1

8.4 Numero di autorizzazioni di emissioni in atmosfera

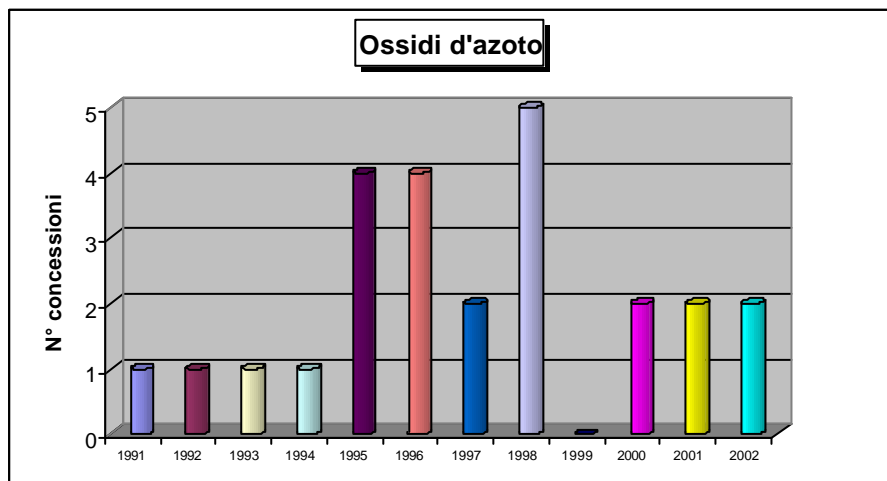
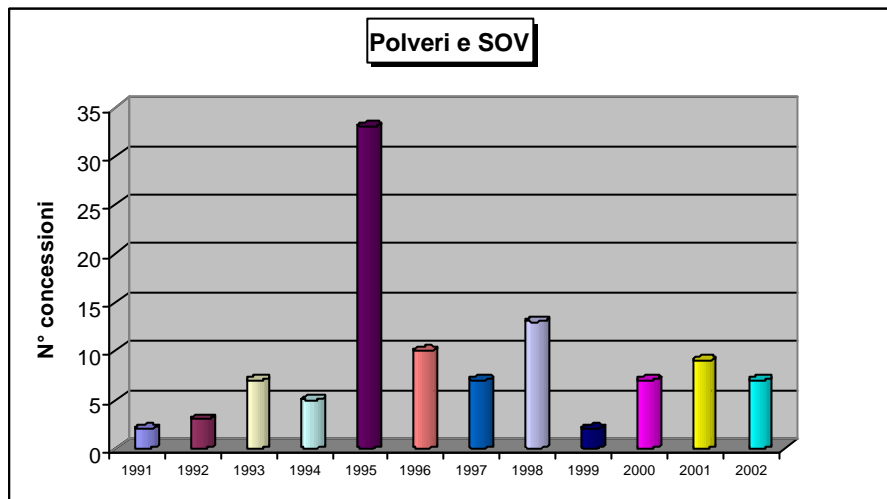
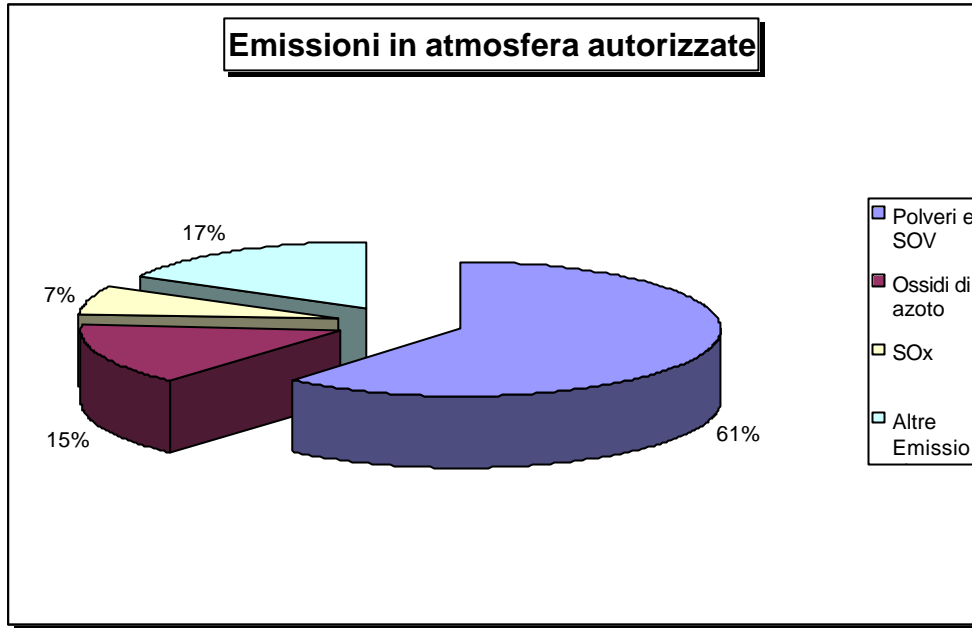
Per quest'indicatore si è scelto di disaggregare i dati in possesso in quattro distinte categorie, in base al numero d'autorizzazioni rilasciate; questo è stato fatto perché dai dati forniti dalla Provincia di Rovigo – Divisione Aria, si è evidenziata una netta prevalenza del numero d'autorizzazioni per le seguenti categorie:

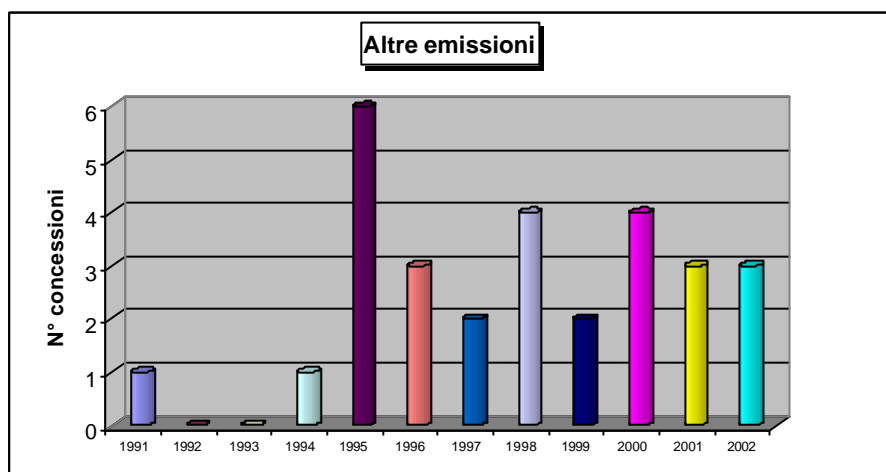
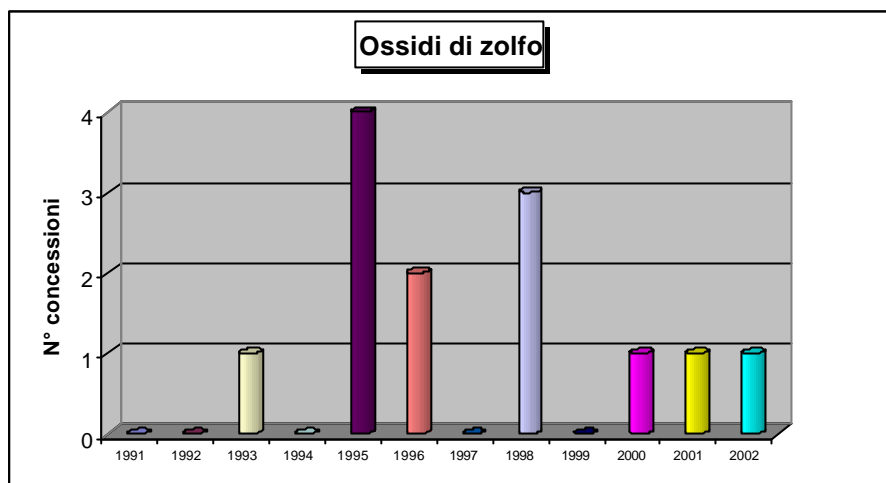
- ?? Polveri e Sostanze organiche volatili (SOV);
- ?? Ossidi d'azoto;
- ?? Ossidi di zolfo;
- ?? Tutte le altre sostanze per le quali sono state rilasciate autorizzazioni.

Polveri e SOV sono state trattate congiuntamente perché, sebbene siano sostanze di natura notevolmente differente, costituiscono il maggior numero di richieste, oltre al fatto che tali richieste sono state presentate in contemporanea dalla maggioranza delle ditte che, per la loro attività, emettono le suddette sostanze in atmosfera (prevalentemente autocarrozzerie).

Nella tabella sottostante sono riassunte tutte le emissioni in atmosfera autorizzate dal 1991 ai primi mesi del 2002.

Anno	Polveri e SOV	Ossidi d'azoto	Ossidi di zolfo	Altre emissioni	Totale
1991	2	1	0	1	4
1992	3	1	0	0	4
1993	7	1	1	0	9
1994	5	1	0	1	7
1995	33	4	4	6	47
1996	10	4	2	3	19
1997	7	2	0	2	11
1998	13	5	3	4	25
1999	2	0	0	2	4
2000	7	2	1	4	14
2001	9	2	1	3	15
2002	7	2	1	3	13
Tot. per tipologia	105	25	12	29	172





8.5 Ordinanze in materia di igiene e sanità

Nel corso del 2000 ci sono state **36 ordinanze** in materia di igiene e sanità, nel 2001 ce ne sono state **12**, mentre nel 2002 ci sono state **36 ordinanze**.

Anno	N° Ordinanze
2000	36
2001	12
2002	36

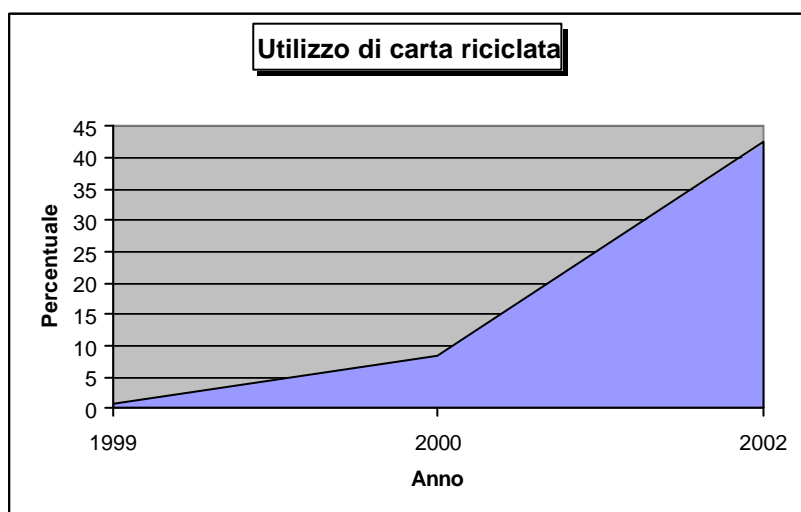
8.6 Utilizzo di carta riciclata

Una delle priorità dell'Amministrazione comunale di Rovigo è incrementare l'utilizzo di carta riciclata, nella tabella e nel grafico sottostanti vengono riportati i valori, in percentuale sul totale della carta utilizzata; per l'elaborazione dei dati è stato considerato esclusivamente il quantitativo di carta utilizzata per fotocopie (A4 e A3), fax, lettere e stamperia.

I dati si riferiscono agli anni che vanno dal 1999 al 2002, fatta eccezione per il 2001 per il quale non era disponibile il dato.

Come si può notare dal 1999 (meno dell'1%) al 2002 (oltre il 42%) c'è stato un notevole incremento dell'utilizzo di questo tipo di carta.

Utilizzo di carta riciclata	
Anno di riferimento	Percentuale
1999	0.76%
2000	8.3%
2002	42.34%



5. Conti monetari

Questo capitolo mostra la riclassificazione delle spese ambientali sostenute dall'Amministrazione.

L'obiettivo della attività di riclassificazione delle spese ambientali è quello di conoscere l'ammontare delle spese sostenute dall'Amministrazione per "la prevenzione e la protezione dell'ambiente".

Un ulteriore utilizzo dei conti monetari è quello di integrare gli indicatori inseriti nel bilancio ambientale: i conti monetari verranno utilizzati infatti per verificare il raggiungimento delle politiche ambientali inserite nei documenti di programmazione. A questo proposito è utile ricordare che le informazioni contenute nei dati di natura monetaria (spese previste, spese impegnate, spese effettivamente sostenute) riguardano esclusivamente la quantità di risorse finanziarie destinate ai temi ambientali mentre non forniscono informazioni sulla situazione di contesto, sulla qualità degli interventi fatti e quindi in definitiva sugli esiti delle attività avviate.

Le tabelle seguenti mostrano le spese ambientali dell'anno 2000 e 2001 per le spese di parte corrente e di investimento.

Le spese sono state riclassificate utilizzando:

?? il prospetto dei conti previsti dalla metodologia EPEA (con le integrazioni specificate nel commento alle tabelle);

?? gli ambiti di rendicontazione previsti dal progetto CLEAR.

Spese ambientali secondo la classificazione EPEA

Spese correnti (migliaia di euro)

Codice	Descrizione	2000	2001
1.	Protezione dell'aria e del clima	0	0
2.	Gestione delle acque di scarico	940	921
3.	Trattamento dei rifiuti	6.157	6.059
4.	Protezione del suolo, sottosuolo e falde acquifere	0	0
5.	Abbattimento rumori (verso l'esterno) e vibrazioni	0	0
6.	Protezione del paesaggio e della natura, recupero corpi idrici superficiali inquinati	591	504
7.	Protezione contro le radiazioni	0	0
8.	Spese per ricerca e sviluppo ambientale	0	0
9.	Altre attività di protezione dell'ambiente	808	851
	Totale	8.497	8.336

Le spese correnti ambientali rappresentano nel 2001 circa 8 milioni di euro (il 22% circa del totale del bilancio comunale). Le spese correnti sono rimaste sostanzialmente stabili nell'ultimo anno (meno 2%). La composizione delle spese, invece, è cambiata.

Diminuiscono le spese per la gestione delle acque di scarico (-2%), per il trattamento dei rifiuti (-1%) e per la protezione del paesaggio (-15%). In particolare

sono diminuite gli interessi passivi su mutui per interventi relativi alle acque di scarico (passati da 940.492 euro a 920.522 euro), le spese per servizi di igiene urbana (passati da 309.874 euro a 206.583 euro) e le spese per il risanamento ambientale dell'area Geotecas - Mardimago.

La minore spesa per interessi passivi sulla gestione acque di scarico discende dalla incidenza decrescente dei mutui ad essa relativi; viceversa la diminuzione di spesa relativamente a verde ed igiene urbana deriva dall'ottenimento di un corrispettivo inferiore da parte dell'azienda speciale affidataria (ASM Rovigo S.p.A.) a fronte dell'impegno di questa ad erogare la stessa quantità e qualità di servizi.

Una considerazione particolare va fatta per l'andamento della spesa relativa al risanamento ambientale dell'area Geotecas-Mardimago: ciò deriva dal particolare tipo di intervento che ha avuto carattere pluriennale e la cui concreta realizzazione si è verificata quasi interamente nel corso dell'anno 2002, non comparando pertanto in questo bilancio ambientale.

Le spese per altre attività di protezione dell'ambiente aumentano del 5% circa.

Spese di investimento (migliaia di euro)

Codice	Descrizione	2000	2001
1.	Protezione dell'aria e del clima	64	27
2.	Gestione delle acque di scarico	1.693	1.429
3.	Trattamento dei rifiuti	0	0
4.	Protezione del suolo, sottosuolo e falde acquifere	0	0
5.	Abbattimento rumori (verso l'esterno) e vibrazioni	0	0
6.	Protezione del paesaggio e della natura, recupero corpi idrici superficiali inquinati	252	319
7.	Protezione contro le radiazioni	0	0
8.	Spese per ricerca e sviluppo ambientale	0	0
9.	Altre attività di protezione dell'ambiente	0	0
	Totale	2.009	1.775

Complessivamente, gli investimenti ambientali sono diminuiti del 10% circa.

Le spese per la protezione dell'aria sono dimezzate nell'ultimo anno per la conclusione di alcuni cantieri relativi al recupero di zone pedonali (Piazza Merlin, via X Luglio, via Boscolo, via Sacro Cuore, via Mameli, via Castiglioni, via Pascoli, via Ariosto).

Gli investimenti per la gestione delle acque di scarico sono diminuiti del 15% per l'avanzamento dei lavori di integrazione del sistema di collettamento fognario in alcune frazioni.

Gli investimenti per la protezione del paesaggio, invece, aumentano del 26% per l'avvio dei lavori nell'area dell'ex ospedale in via Badaloni.

Spese ambientali secondo gli ambiti di rendicontazione CLEAR

Le due tabelle seguenti mostrano le spese ambientali riclassificate in base agli ambiti di rendicontazione individuati nel corso dei lavori di preparazione del progetto CLEAR. Nella voce "Altre spese comprese in EPEA" sono state inserite le spese generali di amministrazione inserite nella riclassificazione EPEA e non in quella CLEAR.

Spese correnti (migliaia di euro)

Codice	Descrizione	2000	2001
1.	Sviluppo urbano	92	114
2.	Mobilità sostenibile	0	0
3.	Verde pubblico, privato e sistemi naturali	591	502
4.	Rifiuti	6.158	6.060
5.	Risorse idriche	940	921
6.	Energia	0	0
7.	Informazione e partecipazione	33	4
8.	Altri piani e attività di gestione ambientale	175	225
	Totale	7.989	7.826
	Altre spese comprese in EPEA	808	851
	Totale a pareggio	8.497	8.336

Le spese correnti ambientali relative alle competenze dello sviluppo urbano sono aumentate del 24% nel 2001 rispetto all'anno precedente per l'aumento delle prestazioni di servizi e per le spese di funzionamento della commissione edilizia.

Le spese relative al verde pubblico, invece, sono diminuite del 15%, in particolare si sono ridotte le spese per la manutenzione del verde (che sono passate da 543.571 euro a 495.799 euro), a causa di minori stanziamenti dell'ente in favore dell'azienda affidataria del servizio (ASM Rovigo S.p.A.) pur garantendo quest'ultima la stessa qualità e quantità di prestazioni.

Anche le spese per la gestione dei rifiuti e delle risorse idriche sono diminuite del 2%. Sono diminuite le spese per servizi di igiene urbana (passati da 309.874 euro a 206.583 euro) perché anche in questo caso, come nella gestione del verde, si è riusciti ad ottenere un corrispettivo inferiore a parità di servizi, e gli interessi passivi su mutui per interventi relativi alle acque di scarico (passati da 940.492 euro a 920.522 euro) conseguentemente alla incidenza decrescente dei mutui ad essa relativi.

Una considerazione particolare va fatta per l'andamento della spesa relativa al risanamento ambientale dell'area Geotecas-Mardimago: ciò deriva dal particolare tipo di intervento che ha avuto carattere pluriennale e la cui concreta realizzazione si è verificata quasi interamente nel corso dell'anno 2002, non comparando pertanto in questo bilancio ambientale.

Le spese per attività relative alla informazione e partecipazione sono diminuite dal 2000 al 2001 a causa della riduzione nelle spese per il processo di Agenda 21. Nel 2002 e nel 2003 questa voce di spesa vedrà un aumento a seguito dei progetti attualmente in corso.

Le spese per altre attività ambientali sono aumentate del 30% circa.

Spese di investimento (migliaia di euro)

Codice	Descrizione	2000	2001
1.	Sviluppo urbano	0	302
2.	Mobilità sostenibile	88	27
3.	Verde pubblico, privato e sistemi naturali	5	0
4.	Rifiuti	0	0
5.	Risorse idriche	1.916	1.445
6.	Energia	0	0
7.	Informazione e partecipazione	0	0
8.	Altri piani e attività di gestione ambientale	0	0
	Totale	2.009	1.775
	Altre spese comprese in EPEA	0	0
	Totale a pareggio	2.009	1.775

Nel 2001 sono aumentati gli investimenti per lo sviluppo urbano sostenibile a causa dell'avvio dei lavori nell'area dell'ex ospedale in via Badaloni.

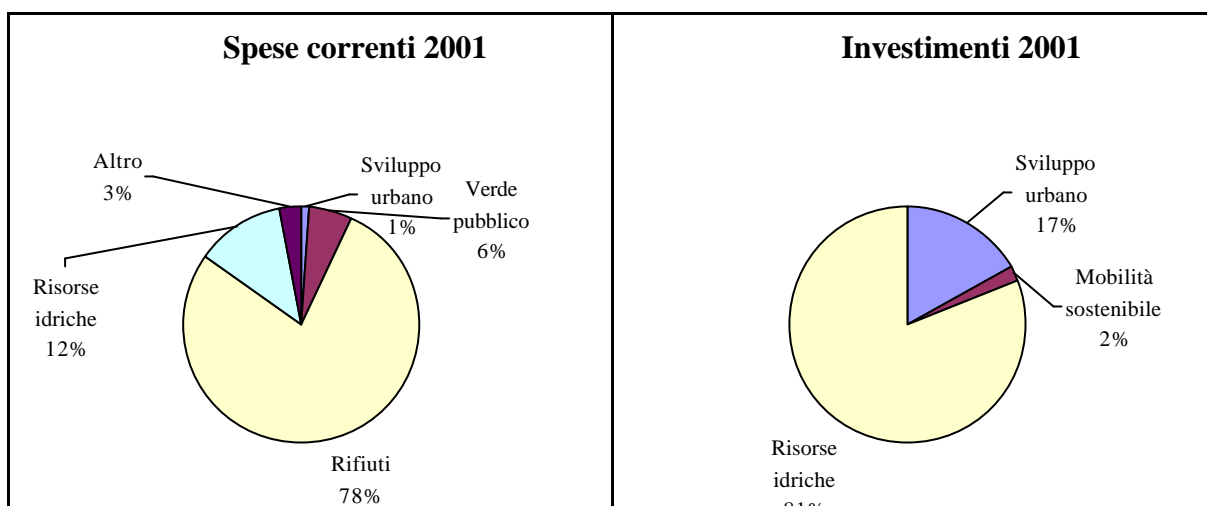
Si sono ridotte, invece, gli investimenti per la mobilità sostenibile a causa del completamento dei lavori relativi al recupero di zone pedonali (Piazza Merlin, via X Luglio, via Boscolo, via Sacro Cuore, via Mameli, via Castiglioni, via Pascoli, via Ariosto).

Gli investimenti per la gestione delle risorse idriche sono diminuiti del 25% a causa dell'avanzamento dei lavori di integrazione del sistema di collettamento fognario in alcune frazioni.

Spese ambientali in termini percentuali

I dati sulle spese ambientali possono essere analizzate anche in termini percentuali. Si nota che la voce di spesa corrente principale è quella relativa ai rifiuti (77%). Per quanto riguarda le spese di investimento, la voce principale riguarda le risorse idriche (81% nel 2001).

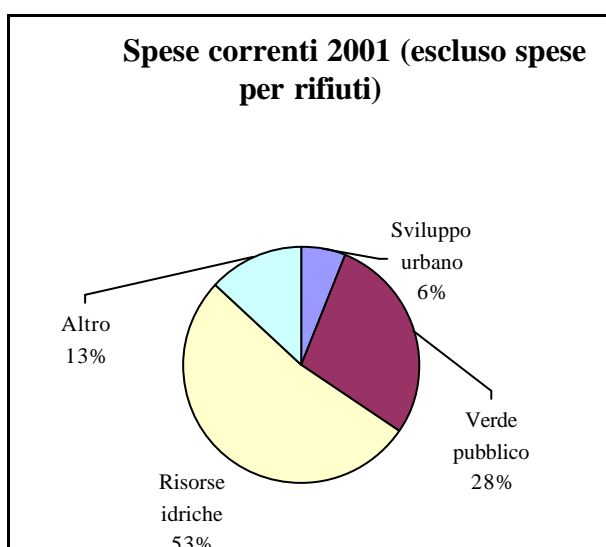
	Descrizione	Spese correnti		Investimenti	
		2000	2001	2000	2001
1.	Sviluppo urbano	1%	1%	0%	17%
2.	Mobilità sostenibile	0%	0%	4%	2%
3.	Verde pubblico, privato e sistemi naturali	7%	6%	0%	0%
4.	Rifiuti	77%	77%	0%	0%
5.	Risorse idriche	12%	12%	95%	81%
6.	Energia	0%	0%	0%	0%
7.	Informazione e partecipazione	0%	0%	0%	0%
8.	Altri piani e attività di gestione ambientale	2%	3%	0%	0%
	Totale	100%	100%	100%	100%



Spese ambientali correnti in termini percentuali (escluso spese per rifiuti)

Escludendo le spese per rifiuti, si nota una ripartizione delle spese correnti per risorse idriche (52% nel 2001), per la gestione del verde pubblico (28% nel 2001), per le attività di gestione ambientale (13 % nel 2001) e per lo sviluppo urbano (6% nel 2001).

	Descrizione	Spese correnti	
		2000	2001
1.	Sviluppo urbano	5%	6%
2.	Mobilità sostenibile	0%	0%
3.	Verde pubblico, privato e sistemi naturali	32%	28%
5.	Risorse idriche	51%	52%
6.	Energia	0%	0%
7.	Informazione e partecipazione	2%	0%
8.	Altri piani e attività di gestione ambientale	10%	13%
	Totale	100%	100%



6. Coinvolgimento dei portatori di interesse (stakeholders)

I portatori d'interesse che verranno coinvolti nel progetto CLEAR sono individuabili tra coloro che già partecipano attivamente al Forum di Agenda 21, strategia che si basa su una politica di condivisione ed intersectorialità su temi ambientali comuni.

L'impegno del Comune nell'ambito del processo Adenda21 risale al 29 marzo 2000, quando il Comune di Rovigo sottoscrive la Carta di Ferrara e aderisce al coordinamento delle Agende 21.

Con Agenda 21 locale, l'Amministrazione si impegna a favorire la crescita in un'ottica di sviluppo sostenibile (inteso come lo sviluppo che risponde alle necessità del presente, senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie esigenze), e si impegna ad adottare una politica di sostenibilità economica, ambientale e sociale da realizzarsi con il consenso e la partecipazione dei cittadini.

Nel corso dell'anno 2000 e nei primi mesi del 2001 è stata effettuata l'attività di coinvolgimento e spiegazione ad associazioni enti ed istituzioni (esiste un database completo di tutti gli stakeholders del Comune di Rovigo) di tale progetto tramite lettera, telefonata e questionario.

È stata inoltre inviata alla cittadinanza e ai soggetti sopraccitati una brochure esplicativa del progetto, con i primi interventi di Enti ed Associazioni, e al cui interno è stata allegata una cartolina contenente delle domande sullo sviluppo della Città di Rovigo, come opportunità per i destinatari di partecipare alle iniziative in corso.

In data 23/02/2001 con Deliberazione del Commissario n° 43 il Comune di Rovigo ha approvato la richiesta di finanziamento per il Progetto "F.E.S.T.A. 21" (bando pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale serie generale n° 301 del 28/12/2000) presentato dalla Provincia di Rovigo.

Dopo una sospensione dovuta al commissariamento, il Comune riprende l'attività di Agenda 21 insieme alla Provincia di Rovigo nel maggio 2002.

I temi su cui si sta lavorando riguardano Economia, territorio, ambiente, salute e identità culturale del Polesine per giungere ad un progetto di sviluppo locale in grado di delineare i contorni della provincia nei prossimi dieci anni. Un'impresa che vede impegnati la Provincia di Rovigo d'intesa con il Comune di Rovigo, da qui la proposta di coinvolgere tutti i Comuni della provincia e tutti i soggetti sociali di realtà più diverse (istituzioni, associazioni, scuole ecc.).

Dopo uno o due incontri dedicati ad approfondire il concetto di sviluppo sostenibile e alla presentazione di alcune esperienze di Agenda 21, i gruppi hanno iniziato a lavorare in modo diverso ma parallelo, alla definizione di "aree di interesse" cui affiancare alcuni indicatori, individuati insieme ai partecipanti e /o proposti dai coordinatori.

Si tratta di sperimentare una formula innovativa di analisi e programmazione sociale, economica e culturale valida per la realtà locale, definita dai parametri di Agenda 21 e già adottata in numerosi paesi europei. I risultati di questa attività dovranno essere recepiti a livello locale dalle istituzioni, ma anche da imprese, enti, associazioni, sindacati e cittadini. I tre gruppi di lavoro sono:

- 1 Ambiente e Salute;**
- 2 Economia e Territorio;**
- 3 Identità Culturale del Polesine.**

Il lavoro che attende i tre gruppi di Agenda 21 per i prossimi mesi prevede la verifica dei dati disponibili, la costruzione di numeri-obiettivo per gli indicatori individuati, la partecipazione al forum intermedio in febbraio 2003 con il confronto fra i tre gruppi (economia, cultura e ambiente), la definizione delle strategie e delle azioni progettuali, la redazione del piano d'azione di sviluppo locale (il Polesine nel 2012) e infine la costruzione del Forum che chiude la prima fase del progetto per maggio 2003.

La produzione del Bilancio Ambientale è un'iniziativa importante e verrà messa in relazione con Agenda 21 Polesine il 28 Febbraio presso il Museo dei Grandi Fiumi, giornata in cui si terrà il 2° Forum Territoriale di Agenda 21 Locale, che servirà a fare un primo punto sul progetto e a fare interagire politiche e piani attraverso un coinvolgimento delle Amministrazioni stesse; in particolare il Comune di Rovigo avrà l'opportunità di mettere in relazione gli indicatori e le politiche evidenziate nel Progetto CLEAR con quelle emerse nei Forum Agenda 21 in modo da iniziare una collaborazione tra Amministratori e cittadini finalizzata ad una percorso di sostenibilità comune.

Qui di seguito sono elencati gli indicatori definiti nei precedenti forum di Agenda21, comparati con quelli del Progetto CLEAR, un primo modo per creare una sinergia tra i due progetti, con il vantaggio tra l'altro di poter avere, in un prossimo futuro, grazie agli indicatori di Agenda21, dei dati e delle informazioni anche a livello provinciale.

1. SVILUPPO URBANO	
Indicatori Agenda21 Polesine	Indicatori Progetto CLEAR
?? Superficie urbanizzata	
?? Uso del suolo urbanizzato	
?? Aree urbane degradate, abbandonate e/o dismesse	
?? Progetti di riqualificazione urbana e strumenti di gestione integrati	
?? Età media del patrimonio edilizio	?? Metri quadrati di territorio per classe di PRG
?? Canoni di affitto nelle diverse zone urbane	?? Metri quadrati e metri cubi edificati da concessione edilizia
?? Indice di specializzazione produttiva (ISP)	?? Numero di concessioni edilizie rilasciate
?? Densità di popolazione	
?? Percentuale abitazioni occupate	
?? Tasso incremento annuo popolazione residente	
?? Composizione media delle famiglie	
?? Famiglie mononucleari	

2. MOBILITA' SOSTENIBILE	
Indicatori Agenda21 Polesine	Indicatori Progetto CLEAR
?? Estensione della rete stradale in area urbana	?? Qualità dell'aria locale (indicatore europeo n° A.5)
?? Estensione della rete di trasporto in area urbana	?? Concentrazione di benzene nell'aria
?? Rapporto rete di trasporto/superficie urbana	?? Zone a Traffico Limitato ZTL
?? Offerta di trasporto pubblico collettivo	?? Piste ciclabili
?? Densità di offerta per 1000 abitanti	?? Numero di passeggeri dei trasporti pubblici
?? Autovetture in servizio pubblico per trasporto individuale (taxi)	?? Età media dei veicoli dei trasporti pubblici
?? Copertura del servizio di trasporto pubblico di superficie	?? Velocità commerciale del trasporto pubblico urbano
?? Offerta di trasporto scuolabus	
?? Numero dei viaggi giornalieri pro capite con mezzo privato	
?? Flusso giornaliero medio di veicoli su strade di accesso all'area urbana	
?? Parco veicolare circolante totale	
?? Consumo di carburante per autotrazione	
?? N° e tipo di sorgenti di emissione puntuali o areali	
?? N° di richieste di provvedimenti e/o interventi di riduzione dell'inquinamento atmosferico	
?? N° casi di malattia respiratoria da inquinamento atmosferico	
?? N° centraline fisse di monitoraggio dei parametri meteorologici	
?? N° giorni/anno con condizioni meteo sfavorevoli alla dispersione degli inquinanti	
?? N° dei superamenti annuali dei limiti normativi per O3, NO2, CO, PM10, Benzene	

3. VERDE PUBBLICO, PRIVATO E SISTEMI NATURALI	
Indicatori Agenda21 Polesine	Indicatori Progetto CLEAR
?? Accessibilità al verde urbano e ai servizi	?? Fruibilità del verde pubblico (indicatore europeo n° A.4)
?? Aree pedonali e ciclabili	?? Metri quadrati di superficie verde per tipo di area
?? Verde urbano (kmq + analisi qualitativa)	?? Disponibilità di verde pubblico per abitante
?? Verde pubblico per area urbana	?? Superficie occupata dalle aree protette
?? Numero di aree protette realizzate	?? Metri quadrati di parchi cittadini
?? Estensione aree protette realizzate	
?? Biodiversità per specie (rettili e anfibi, piante, uccelli nidificanti)	
?? Superficie del territorio di caccia	

4. RIFIUTI	
Indicatori Agenda21 Polesine	Indicatori Progetto CLEAR
?? Discariche abusive	?? Rifiuti prodotti
?? Produzione ru totale annua	?? Raccolta differenziata in tonnellate
?? Produzione ru pro-capite annua	?? Produzione di rifiuti e loro composizione merceologica
?? Produzione rifiuti speciali	?? Produzione di rifiuti pericolosi sul totale degli speciali
?? Raccolta differenziata (%)	?? Produzione e smaltimento

5. RISORSE IDRICHE	
Indicatori Agenda21 Polesine	Indicatori Progetto CLEAR
?? Prelievi	?? Acqua di superficie utilizzata per la produzione d'acqua potabile
?? Consumi idrici pro-capite	?? Qualità delle acque di adduzione
?? Perdite di rete	?? Indice di qualità dell'acqua da potabilizzazione
?? Progetti e iniziative per il risparmio	?? Qualità dell'acqua da distribuzione
?? Qualità acque superficiali	?? Abitanti serviti dalla rete idrica
?? Qualità delle acque di falda	?? Consumo totale d'acqua delle utenze civili
?? Qualità dell'acqua per uso potabile	?? Utenze di acquedotto allacciate alla fognatura
	?? Numero di abitanti allacciate alla rete fognaria
	?? Consumo medio d'acqua potabile per persona per tutti gli usi
	?? Perdite della rete di distribuzione dell'acqua potabile
	?? Numero di depuratori civili
	?? Giorni di funzionamento dei depuratori
	?? Estensione rete fognaria
	?? Potenzialità degli impianti di depurazione
	?? Prezzo medio di vendita dell'acqua potabile

6. ENERGIA	
Indicatori Agenda21 Polesine	Indicatori Progetto CLEAR
?? Consumo energetico totale ?? Disponibilità locale di energia ?? N° e tipo di sorgenti di emissione puntuali o areali ?? N° di richieste di provvedimenti e/o interventi di riduzione dell'inquinamento atmosferico ?? N° casi di malattia respiratoria da inquinamento atmosferico ?? N° centraline fisse di monitoraggio dei parametri meteorologici ?? N° giorni/anno con condizioni meteo sfavorevoli alla dispersione degli inquinanti ?? N° dei superamenti annuali dei limiti normativi per O3, NO2, CO, PM10, Benzene	?? Tipo di riscaldamento delle abitazioni ?? Concentrazione di biossido d'azoto nell'aria ?? Qualità dell'aria esterna (indicatore europeo n° A.5) ?? Contributo locale al cambiamento climatico globale

7. INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE	
Indicatori Agenda21 Polesine	Indicatori Progetto CLEAR
Da definire nell'ambito dello sviluppo dei gruppi di lavoro del Forum Agenda21.	?? Iniziative per l'educazione ambientale ?? Convegni e rassegne in campo ambientale ?? Produzione di materiale divulgativo informativo ?? Agenda 21 – N° di riunioni e ore di lavoro

8. ALTRI PIANI ED ATTIVITA' DI GESTIONE AMBIENTALE (aria, rumore, elettromagnetismo, salute)	
Indicatori Agenda21 Polesine	Indicatori Progetto CLEAR
?? N° centraline fisse di monitoraggio ?? N° centraline per unità di superficie ?? Inquinamento acustico ?? Presenza di piani acustici ?? Sorgenti radiazioni elettromagnetiche di bassa frequenza ?? Sorgenti radiazioni elettromagnetiche di alta frequenza ?? Popolazione esposta	?? Numero di VIA e descrizione interventi ?? Radiazioni non ionizzanti ?? Elettrodotti (bassa frequenza): numero, lunghezza e superamenti ?? Numero e superamenti delle Antenne radio tv e delle Stazioni Radio Base (media e alta frequenza) ?? Rumore: numero superamenti ?? Numero superamenti su strada ?? Numero superamenti da impianti ?? Numero di autorizzazioni di emissioni in atmosfera ?? Ordinanze in materia di igiene e sanità ?? Utilizzo di carta riciclata

ULTERIORI INDICATORI AGENDA21

- ?? Incidenza singolo settore sul totale
- ?? Tasso di variazione degli addetti
- ?? Tasso di variazione delle unità locali
- ?? Indice utilizzo della superficie agricola
- ?? Produzione lorda vendibile per tipologia di produzione
- ?? Percentuale di superficie agricola utilizzata per tipologia di produzione
- ?? Tasso intensità agricola
- ?? Numero di cooperative agricole
- ?? Percentuale di aziende con agricoltura biologica
- ?? Indice di densità imprenditoriale
- ?? Dimensione di impresa
- ?? Abitanti equivalenti dell' industria
- ?? Capacità ricettiva
- ?? N° arrivi di clienti totali
- ?? N° presenze di clienti totali
- ?? N° agriturismi/superficie comunale (per comune)
- ?? Tasso di attività
- ?? Tasso di disoccupazione
- ?? Tasso di disoccupazione giovanile
- ?? Infortuni sul lavoro
- ?? Indice di vecchiaia
- ?? Tasso di scolarità primaria
- ?? Tasso di istruzione superiore
- ?? Tasso di istruzione universitaria
- ?? Tasso mortalità standardizzato
- ?? N° strutture ospedaliere per 100 abitanti
- ?? N° medici per 100 abitanti
- ?? N° ospizi
- ?? N° impianti sportivi (pubblici e privati)
- ?? N° totale biblioteche e mediateche ogni 100 residenti
- ?? N° associazioni culturali per 100 residenti
- ?? N° sale cinematografiche attive per 100 residenti
- ?? N° sale teatrali attive per 100 residenti
- ?? N° librerie per 100 residenti
- ?? Reddito imponibile pro-capite
- ?? Diffusione di sportelli bancari (n° ogni 100 abitanti)

FONTI

ENEA (2001), *Proposta ENEA per la Redazione sullo Stato dell'Ambiente*, Roma

Hart M. (1999), *Guide to sustainable community indicators*, Hart Environmental Data, North Andover USA

PARTE IV – Linee di previsione

7. Priorità per l'anno 2003

Il processo di applicazione del sistema di contabilità ambientale al Comune di Rovigo, avviato con la prima redazione del presente Bilancio è già di per sé un obiettivo strategico per questa Amministrazione, finalizzato alla produzione di uno strumento tecnico a disposizione del decisore pubblico che, a regime, si affianchi i tradizionali strumenti economico-finanziari, sia a consuntivo che a preventivo.

Lo scopo è cioè di pervenire, al termine di un percorso concordato e accettato dalle varie componenti della struttura, alla produzione di documento che consenta di incidere sui processi decisionali propri non solo dell'Assessorato all'Ambiente, ma dell'intera compagine politica, permettendo un'assunzione diretta di responsabilità da parte dell'autorità locale, e diventando, come il bilancio economico-finanziario, uno strumento di trasparenza e democrazia.

Nel presente capitolo sono riportate, rispetto agli impegni già elencati al Capitolo 3. "Politiche Ambientali", le attività che si intendono avviare nel presente anno e che costituiranno pertanto, fonte di rendicontazione nel prossimo Bilancio Ambientale.

1. SVILUPPO URBANO

- ?? Avvio dei lavori di recupero dell'interno di Palazzo Roverella
- ?? Avvio dei lavori di recupero Palazzo Ex Vescovado
- ?? Avvio dei lavori di recupero Teatro Sociale
- ?? Definizione Nuovo PRG: strumenti attuativi e urbanistici finalizzati a riqualificare parti della città

2. MOBILITA' SOSTENIBILE

- ?? Piano dei Trasporti
- ?? Piano del Traffico
- ?? Creazione di appositi parcheggi esterni al centro della città ed un servizio di autobus nei determinati orari di lavoro
- ?? Assegnare un incarico ad un mobility manager per effettuare un'indagine sulla mobilità del personale di enti pubblici o grandi aziende e sui mezzi utilizzati
- ?? Iniziative per promuovere uso carburanti GPL e Metano
- ?? Bollini Blu e controllo impianti termici inf. a 35 KW
- ?? Incremento dei percorsi ciclabili

3. VERDE PUBBLICO, PRIVATO E SISTEMI NATURALI

?? Recupero, riqualificazione e fruizione del Parco IRAS

4. RIFIUTI

- ?? Passaggio dalla gestione Tassa alla gestione a Tariffa
- ?? Raggiungimento dell'obiettivo di un rapporto ottimale tra costo del servizio, impatto ambientale e tariffa applicata
- ?? Campagna di sensibilizzazione ai cittadini sulla riduzione ed il recupero dei rifiuti

5. RISORSE IDRICHE

- ?? Dismissione bonifica e riqualificazione dell'area del depuratore di Porta Po
- ?? Completamento depuratore di S. Apollinare nel rispetto della normativa che vede Rovigo nel bacino scolante della Laguna e dell'alto Adriatico
- ?? Adeguamento delle fognature autonome, in ottemperanza al D.Lgs. 152/99
- ?? Definizione di Piani d'Ambito sia per le acque reflue sia per l'adduzione, potabilizzazione, distribuzione dell'acqua all'utenza
- ?? Ampliamento condotta fognaria acque nere
- ?? Controllo della qualità dell'acqua ai punti di consegna all'utenza (contatore) per verificare lo stato delle reti e le necessità di interventi

6. ENERGIA

- ?? Nuovo piano gestione calore
- ?? Incentivazione uso lampade basso consumo

7. INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE

- ?? Campagna 2003 di sensibilizzazione ambientale rivolta a scuole e cittadini
- ?? Partecipazione attiva al Forum di Agenda 21

- ?? Creazione di uno Sportello Informambiente per una più diretta divulgazione dei dati ambientali alla cittadinanza
- ?? Inizio della raccolta di dati ed indicatori ambientali per la successiva predisposizione di un Rapporto sullo Stato dell'Ambiente
- ?? Attività di gestione di reclami a carattere ambientale mediante lo Sportello Informambiente
- ?? Organizzazione di giornate ecologiche, convegni, mostre, fiere

8. ALTRI PIANI E ATTIVITA' DI GESTIONE AMBIENTALE (ARIA, RUMORE, ELETTROMAGNETISMO, ANIMALI)

- ?? Implementazione del Piano di Zonizzazione Acustica
- ?? Monitoraggio dell'inquinamento elettromagnetico e razionalizzazione delle installazioni
- ?? Impostazione di un possibile piano per il contenimento della popolazione di colombi
- ?? Potenziamento della campagna anti-zanzare, compresa la zanzara tigre
- ?? Censimento e riconoscimento delle colonie feline presenti sul territorio comunale, potenziamento dell'oasi felina esistente e stipula di un Protocollo di intesa con associazioni ambientaliste, per il controllo e la gestione delle colonie feline
- ?? Avviamento di una collaborazione con la Lega difesa del Cane per combattere il randagismo dei cani
- ?? Trasformazione di parte della flotta comunale a sistemi di alimentazione a basso impatto ambientale (GPL o metano) ed acquisto di nuovi veicoli ecocompatibili