



Comune di Ravenna

Bilancio ambientale

Prima Edizione Sperimentale
PROGETTO LIFE-CLEAR

Maggio 2003

*Approvato dal Consiglio Comunale nella seduta del 20 maggio 2003
con Delibera Prot. n° 28415/89*

CC

City

LL

and

Local

EE

Environmental

AA

Accounting

and

RR

Reporting



Progetto cofinanziato da
LIFE AMBIENTE

La mia ricerca sull'informazione mi ha reso particolarmente sensibile sulle conseguenze che derivano dalla mancanza di informazione [...]. Ecco perché nel dibattito sulle riforme, sottolineo la necessità di una maggiore trasparenza e di un più facile accesso alle informazioni [...] per tutti, in particolare per i cittadini che, direttamente coinvolti in queste politiche, dovrebbero avere più voce in capitolo nella loro formulazione.

Da *"La globalizzazione i suoi oppositori"*
del premio Nobel per l'economia *Joseph E. Stiglitz*
Einaudi, 2002

Lettera di presentazione

La costruzione di questo bilancio ambientale non va considerata come un'operazione strettamente specialistica, promossa dall'Assessorato all'Ambiente, ma interpretata come uno dei molteplici segnali che le Amministrazioni Locali stanno lanciando per rispondere alla necessità di riformare i sistemi di definizione e controllo delle proprie strategie promuovendo partecipazione e responsabilità verso una sostenibilità ambientale che possa essere raggiunta utilizzando strumenti efficaci di programmazione e gestione, una vera e propria "cassetta degli attrezzi".

Contabilizzare gli aspetti ambientali, ma anche sociali, assieme a quelli economici significa sperimentare una nuova metodologia di programmazione, la stessa di Agenda 21 locale, incentrata su un approccio intersettoriale, partecipato e informato (coinvolgimento portatori di interesse, imprese, associazioni ecc.).

Acquisita la cultura della limitatezza delle risorse occorre fare emergere quelli che per la scienza economica tradizionale sono semplicemente "costi occulti".

Occorre "fare entrare la natura nel conto".

L'utilizzo di indicatori rappresentativi comporta un lavoro impegnativo che consente però una lettura più immediata dell'efficacia anche ambientale delle politiche attuate.

Intendiamo sperimentarlo anche per altri strumenti a partire da relazione stato ambiente e piano strutturale comunale.

L'auspicio è che la sperimentazione di 18 enti locali, promossa dal progetto CLEAR, in cui questo bilancio si inserisce, possa favorire a tutti i livelli istituzionali l'adozione di strumenti di contabilità ambientale che stimolino l'adozione di politiche forti e integrate capaci di portare significativi miglioramenti in campo ambientale.

Credo occorra stimolare un nuovo "patto per un futuro sostenibile" fra le istituzioni e tra queste ultime e i cittadini.

ASSESSORE ALL'AMBIENTE

Carlo Pezzi

Gruppo di Lavoro

Assessorato Ambiente del Comune di Ravenna	
Assessore	<i>Carlo Pezzi</i>
Responsabile del Progetto	<i>Dott.ssa Angela Vistoli</i>
Responsabile tecnico del Progetto	<i>Dott.ssa Luana Gasparini</i>
Collaboratori esterni	<i>Dott. Filippo Zanni</i> <i>Dott.ssa Sara Musetti</i>
Servizio Finanziario	
Collaboratori per la parte finanziaria	<i>Rag. Patrizia Ceci</i> <i>Rag. Maria Stucci</i>
Consulenze esterne	
SCS Azioninnova s.p.a.	<i>Dott. Andrea Caldelli</i> <i>Dott. Gianluca Principato</i> <i>Dott. Mauro Bigi</i>

Sommario

Sommario.....	5
Premessa	6
<i>PARTE I - Inquadramento del bilancio ambientale</i>	
1. Aspetti metodologici.....	9
2. Il Comune di Ravenna - Contesto territoriale.....	12
3. Attese degli stakeholder.....	17
<i>PARTE II - Obiettivi strategici</i>	
4. Impegni prioritari dell'Ente.....	21
<i>PARTE III - Bilancio consuntivo</i>	
5. Conti fisici.....	21
5.1 Verde pubblico, privato e sistemi naturali.....	22
5.2 Mobilità sostenibile.....	26
5.3 Sviluppo urbano.....	30
5.4 Risorse idriche.....	34
5.5 Rifiuti.....	37
5.6 Energia.....	41
5.7 Informazione e partecipazione.....	43
5.8 Altri piani e attività di gestione ambientale (aria, rumore, elettromagnetismo, salute).....	46
6. Conti monetari.....	51
6.1 Il Conto EPEA.....	52
6.2 Le spese per gli ambiti CLEAR.....	53
<i>PARTE IV - Linee di previsione</i>	
8. Priorità per l'anno 2003.....	55

Premessa

Questo bilancio ambientale è uno dei risultati del progetto CLEAR (City and Local Environmental Accounting and Reporting) 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, 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" per una *governance* rinnovata.

Il progetto CLEAR ha attivato nell'ambito delle strutture comunali e provinciali coinvolte un processo di *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 network "Global Reporting Initiative". 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 EPEA (*Environmental Protection Expenditure Account*) del modello europeo SERIEE (*Système Européen de Rassemblement de l'Information Economique sur l'Environnement*).

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 World Summit on Sustainable Development, 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 Ambientale, 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. Inoltre si inserisce a pieno titolo negli obiettivi definiti dal "Piano di Azione Ambientale per un futuro sostenibile" approvato dalla Regione Emilia Romagna in cui emergono due direzioni strategiche. Da un lato "ridurre la vulnerabilità del sistema ambientale", mettere in sicurezza il territorio, connettere le risorse e i rischi ambientali alle dinamiche antropiche e al sistema socio-economico,. Dall'altro promuovere i comportamenti proattivi e responsabili nei confronti dell'ambiente da parte di tutti i cittadini, e di mettere a punto gli strumenti e le azioni integrate per lo sviluppo sostenibile.

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.

PARTE I – Inquadramento del bilancio ambientale

1. Aspetti metodologici

Il presente documento rappresenta il risultato della diverse fasi del progetto CLEAR di sperimentazione di un sistema di contabilità ambientale per gli enti locali.

Nella fase preliminare di impostazione operativa i partner hanno lavorato in gruppi di lavoro specifici dando vita ad un Documento di facilitazione quale supporto alla successiva fase della sperimentazione locale all'interno di ogni ente partecipante.

Questa attività ha portato a selezionare e accorpate le principali competenze ambientali dell'ente all'interno di 8 grandi ambiti

Si tratta di una scelta effettuata sulla base della rilevanza ambientale delle competenze che spettano per legge ai Comuni e motivata dalla necessità **di circoscrivere, per il primo anno di sperimentazione, gli ambiti di rendicontazione del bilancio ambientale.**

Tali **ambiti di competenza** costituiscono quindi la base iniziale per la costruzione del sistema di contabilità ambientale dell'ente nella fase cosiddetta di sperimentazione locale, e sono:

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

Ogni competenza si suddivide a sua volta in "Ambiti di Rendicontazione" ottenuti incrociando i 10 indicatori di sostenibilità della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) con le competenze. Tale associazione, insieme alla lista delle competenze dell'ente, ha permesso di individuare i temi che stanno alla base della sostenibilità dello sviluppo su cui l'ente deve e vuole rendicontare e su cui viene costruito il sistema contabile attraverso il Piano dei Conti.

La sperimentazione locale ha previsto come primo passo la **esplicitazione delle politiche ambientali**, attraverso colloqui fatti con i referenti interni al Comune e con i referenti delle aziende partecipate (AREA e ATM) al fine di rilevare l'impatto ambientale delle diverse politiche. In questo modo si sono valutate e comprese le

ricadute ambientali di tutte le politiche e le attività dell'Ente, non solo di quelle riconducibili alle competenze dirette dell'Assessorato all'Ambiente.

Questo passaggio risulta oltremodo significativo perché mette in luce come in effetti l'ambiente sia una materia trasversale per l'Amministrazione Comunale.

Tra il mese di marzo 2002 e il mese di giugno 2002 sono stati intervistati assessori e dirigenti di vari servizi e aziende fornitrici di servizi alla Amministrazione Comunale.

Le politiche e gli impegni espressi da assessori e dirigenti 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**, già attuate o in fase di attuazione. Questo lungo elenco è stato rielaborato dal *team* locale che ha esaminato contestualmente i documenti di bilancio e di programmazione, i piani esecutivi di gestione, i contratti di servizio con AREA per definire le politiche e le attività già attuate o da attuare.

Questo lavoro ha portato alla stesura di due documenti:

- le **Politiche Ambientali** del Comune di Ravenna,
- il **Piano dei Conti**, il sistema contabile che associa agli impegni e alle politiche del Comune un sistema di indicatori che costituiscono 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?”.

Il piano dei conti è stato presentato alle Commissioni Consiliari "Ambiente, Viabilità, Sicurezza" e "Attività Produttive, Bilancio, Personale" che hanno contribuito ad integrare ulteriormente l'elenco degli indicatori.

La selezione degli indicatori ha portato alla definizione di un set molto esteso di 162 indicatori inclusi nel piano dei conti, i cui dati sono disponibili in quasi tutti i casi (97%).

Gli indicatori selezionati sono raccolti in un data-base Excel contenente informazioni relative alla fonte del dato (con collegamenti ipertestuali alle banche dati di origine) al responsabile della raccolta, alle eventuali disaggregazioni e alle note metodologiche di calcolo.

Il sistema contabile del bilancio ambientale presenta anche indicatori di tipo monetari. Una delle fasi del processo prevedeva, infatti, la **riclassificazione delle spese ambientali** sostenute dal Comune di Ravenna nel 2001. Come modello di riferimento è stato utilizzato il metodo EPEA (*Environmental Protection Expenditure Account*) di analisi della spesa per la protezione dell'ambiente, messo a punto dall'Istituto di Statistica Europeo Eurostat, che ha permesso di individuare ed esaminare la componente di spesa dedicata all'ambiente. Questa fase è stata condotta con il settore della ragioneria del Comune, che ha garantito la corretta interpretazione del contenuto ambientale delle spese sostenute che risultavano dal bilancio consuntivo.

Un aspetto centrale del processo CLEAR è il **coinvolgimento dei portatori di interesse**. Per garantire il confronto con gli *stakeholder* sul contenuto e gli obiettivi di

CLEAR è stato inviato un questionario ai partecipanti al forum di Agenda 21 Locale, al fine di raccogliere indicazioni in merito alle politiche ambientali da essi ritenute prioritarie tra quelle individuate dall'Ente. Attraverso questo questionario è stato richiesto inoltre di esprimere osservazioni e suggerimenti sugli indicatori più utili a dar conto di tali politiche.

Questo il processo seguito nel primo anno di sperimentazione. A regime il bilancio verrà predisposto e approvato annualmente in concomitanza con il bilancio finanziario dell'ente; la sezione sugli obiettivi per l'anno successivo, quindi il contenuto preventivo del bilancio ambientale, sarà rafforzata, così come la presentazione e la discussione di tali obiettivi all'interno del forum di Agenda 21. Il sistema degli indicatori, in questo primo bilancio molto esteso, sarà selezionato e valutato in un processo interno dagli assessori e dai dirigenti che hanno indicato le politiche e gli obiettivi, oltre che esternamente dagli *stakeholder*.

Sono molti i documenti intermedi che sono stati elaborati per realizzare questo bilancio e che sono disponibili presso l'assessorato all'ambiente:

- Documento di esplicitazione delle politiche (obiettivi, politiche e azioni a rilevanza ambientale del Comune);
- Documento di riclassificazione del bilancio con il metodo EPEA (riclassificazione dei bilanci consuntivi 2000 e 2001 del Comune);
- Piano dei conti (elenco degli indicatori per ambito di rendicontazione);
- Sistema contabile (elenco degli indicatori e dati calcolati) e raccolto in un data - base Excel con archivio indicatori per serie temporale 2000 - 2001 -2002;
- Rapporto con gli *stakeholder* (relativamente alla fase di inclusione delle aspettative degli *stakeholder*);
- Documento di facilitazione CLEAR (per gli aspetti metodologici);
- Glossario CLEAR.

Sono stati inoltre consultati i seguenti documenti:

- Programma di mandato 2001 - 2002
- Relazione Previsionale e Programmatica al bilancio di previsione 2002
- Piano Esecutivo di Gestione esercizio 2002
- Piano Esecutivo di Gestione consuntivo 2002
- Indirizzi per l'elaborazione della nuova variante al piano regolatore generale da articolarsi in PSC, POC e RUE
- Contratti di servizio con AREA
- Piano Esecutivo di Gestione esercizio 2003
- Relazione Previsionale e Programmatica al bilancio di previsione 2003

2. Il Comune di Ravenna – Contesto territoriale

Popolazione e territorio

Il territorio del comune di Ravenna rappresenta, per ampiezza (654,88 km²), il secondo in Italia dopo Roma. Si estende per circa 46 chilometri di lunghezza da Torre di Bellocchio (a Nord) a Mensa (Sud), e per circa 23 chilometri di larghezza, calcolati dalla frazione di Traversara alla foce dei Fiumi Uniti.

La popolazione residente nel comune al 31.12.2001 è di 140.933 abitanti, di cui la componente femminile costituisce il 51,48% e quella maschile il 49,52%. L'andamento demografico è caratterizzato da una lenta ma costante tendenza all'aumento della popolazione residente, che nel 1991 era pari a 135.807 unità. Questo fenomeno di crescita è determinato dal saldo positivo del movimento migratorio che contrasta, in misura crescente, il saldo naturale negativo. Inoltre l'età media tende a crescere costantemente: nel 2000 il "ravennate residente" aveva un'età media di 44,7 anni, 43,1 per i maschi e 46,1 per le femmine.

La ripresa demografica trainata dall'immigrazione, presenta una distribuzione della popolazione che privilegia i centri di frangia, i nuovi quartieri periferici del capoluogo e i centri del litorale. Ciò dimostra che la ripresa produttiva avviata dalla metà degli anni '90 ha creato nuove dinamiche demografiche, con la ricerca di soluzioni abitative più economiche da parte degli immigrati, ma anche un allontanamento dal centro delle nuove famiglie.

Il territorio urbanizzato si può suddividere in 4 comparti omogenei per localizzazione:

- il "centro urbano" caratterizzato dal patrimonio architettonico e artistico bizantino (Ravenna, la città del mosaico, è stata riconosciuta patrimonio mondiale da parte dell'UNESCO);
- la "frangia" porzione di territorio limitrofa al capoluogo, caratterizzata da una profondità media di circa 2 km;
- il "forese" un sistema insediativo costituito da 48 centri che, per caratteristiche demografiche, dotazione di servizi e ruolo territoriale, possono essere suddivisi in 4 gruppi: centri strutturati (n. 6), centri strutturati minori (n. 6), centri minori (n. 14) e centri fragili (n. 22);
- il "litorale" esteso dalla foce del Reno alla foce del Savio su cui si trovano 9 centri balneari a forte richiamo turistico nel periodo estivo.

Il contesto territoriale è caratterizzato da estese aree agricole e da aree naturali costiere incluse nel Parco Regionale del Delta del Po, da un importante porto commerciale ed industriale e da un sistema di insediamento urbano che vede, oltre al nucleo principale di Ravenna, altri centri minori distribuiti nelle campagne e lungo il litorale.

Il comparto agricolo domina il paesaggio e include emergenze naturalistiche e culturali di grande spessore e rilevanza, oltre alla diffusa presenza di edifici e complessi rurali di valore storico-documentale.

Il sistema economico del comune di Ravenna non presenta, a differenza di altre realtà della regione o della stessa provincia, una forte specializzazione settoriale.

Ciò che caratterizza l'assetto produttivo ravennate è infatti la "polisettorialità" in cui si articola il sistema economico, determinatasi anche in ragione della estrema variabilità

del territorio che vede la compresenza della città d'arte, dei lidi, del porto, di importanti zone naturalistiche e vallive di zone di pianura e in piccola parte di zone collinari.

I principali fattori di competitività del territorio sono i seguenti:

- un porto di grande importanza logistica, con ulteriori possibilità di sviluppo in termini di potenziamento e diversificazione di funzioni;
- la presenza di un rilevante distretto chimico ed energetico e di un settore dell'*offshore* tra i più importanti poli a livello mondiale;
- un comparto di piccole e medie imprese, spesso artigianali, che operano in vari settori produttivi, a cui si affiancano anche alcune importanti aziende *leader* a livello nazionale;
- un settore turistico in forte espansione che si caratterizza per un'offerta estremamente diversificata: dalla città d'arte ai lidi, dai parchi naturali agli agriturismo, ai parchi divertimento come Mirabilandia. Nel 2001 sono oltre 8.700 i posti letto delle 120 unità alberghiere (96 sul litorale e 24 in città) che salgono ad oltre 53.600 considerando anche le altre strutture ricettive (22.500 nei 4.900 alloggi privati, 21.800 nei 14 campeggi ed altre sistemazioni tra cui 11 aziende agrituristiche);
- la presenza dell'Università e di centri di ricerca;
- un settore commerciale esteso e diversificato;
- un'agricoltura attenta all'ambiente.

Le zone naturali

Le zone naturali del Comune di Ravenna si inseriscono in un territorio caratterizzato da una forte presenza antropica, che inevitabilmente condiziona i comparti più ricchi di naturalità, sia attraverso l'occupazione diretta di suolo, sia a causa degli effetti di disturbo derivati dall'esercizio delle varie attività.

Nonostante le grandi bonifiche e l'insediamento di una importante area produttiva intorno al porto, il territorio è ancora oggi caratterizzato dalla presenza di una straordinaria varietà di paesaggi naturali, attraverso i quali si può leggere la struttura morfologica della fascia costiera emiliano-romagnola con la caratteristica successione degli habitat: la spiaggia con dune attive e consolidate, le bassure retrodunali, i boschi planiziari e le pinete dell'entroterra.

Esistono quindi numerose situazioni di conflitto, anche se va riconosciuta la crescente attenzione alle compatibilità ambientali, in parte introdotta dagli obblighi normativi, in parte emersa grazie ad una maggiore consapevolezza del valore del patrimonio naturale e del ruolo che esso svolge nel riequilibrare gli squilibri causati dalle attività umane (produzione di rifiuti, produzione di CO₂ e altri inquinanti atmosferici, inquinanti delle acque, ecc.) un ruolo che le tematiche della sostenibilità ambientale hanno messo in sempre maggiore evidenza.

I servizi

La mappatura georeferenziata realizzata, ma non ancora completata, sui servizi di interesse collettivo permette di fare alcune considerazioni generali:

- *Istruzione*: l'analisi evidenzia una discreta distribuzione nei principali centri insediativi delle strutture scolastiche per l'istruzione obbligatoria, mentre per l'istruzione superiore e universitaria risulta concentrata nel capoluogo. Le tavole

relative al trasporto pubblico evidenziano come il capoluogo risulti servito in maniera sufficiente, mentre nel forese scuole elementari e medie sono servite anche da linee di trasporto dedicate.

- *Assistenza, servizi sociali e igienico-sanitari*: le strutture maggiori sono concentrate nel capoluogo. Nei centri del forese le sedi delle Circostrizioni (n. 7) rappresentano le principali aggregazioni di servizi.
- *Pubblica Amministrazione, sicurezza pubblica e protezione civile*: è il capoluogo ad avere un ruolo predominante. Gli uffici che localizzati sul resto del territorio sono soprattutto i Consorzi di Bonifica in ambito agricolo e le Poste con una filiale in ogni centro principale della frangia, del forese e del litorale. I presidi di pubblica sicurezza oltre che nel capoluogo, si concentrano nell'ambito portuale.
- *Spazi attrezzati a verde per il gioco, ricreazione, tempo libero e attività sportive*: l'analisi, ancora in fase di elaborazione per l'intero territorio, evidenzia per il centro urbano come il 95,7% dei cittadini risieda entro 300 metri dalle aree di verde pubblico attrezzato.
- *Parcheggi pubblici*: l'analisi è ancora in fase di elaborazione ma si può già stimare che al 2002 esistono 8.099 posti auto totali suddivisi nelle varie tipologie.

La sostenibilità locale: le criticità e le attenzioni

Aree naturali

I principali elementi di criticità a carico delle aree naturali sono dovuti a diversi fattori.

- *Limitazione della superficie e delle possibilità evolutive* che comporta la necessità di una "gestione" delle aree naturali (regimazione delle acque, controllo della vegetazione, manutenzione delle strutture e dei manufatti) che richiede innanzitutto la condivisione dell'approccio da assumere, alla ricerca del punto di equilibrio fra esigenze di conservazione dei caratteri di naturalità e la necessità di "ingerenze" manutentive da parte dell'uomo.
- *Inquinamento* in quanto le zone naturali si trovano a valle di bacini idrografici in cui recapitano insediamenti abitativi e produttivi di territorio ben oltre l'ambito comunale e specie per le aree del comparto Nord incide la contiguità con l'area portuale-industriale. Sebbene siano stati realizzati interventi per il convogliamento al depuratore degli scarichi idrici che prima afferivano al bacino, tuttavia permangono problemi idraulici di ricambio fra le acque lagunari e il mare, e problemi paesaggistici connessi alla presenza di insediamenti industriali. È stata elaborata una ricerca ed una ipotesi di intervento di risanamento che dovrà essere valutata nell'ambito dei previsti interventi di approfondimento del porto.
- *Subsidenza e dissesto idrogeologico*: gli effetti della subsidenza si fanno sentire anche sulle zone naturali, alterando il sistema di distribuzione idrica, aumentando il rischio di ingressioni marine, di esondazioni e favorendo l'ingressione del cuneo salino. Risulta necessario da parte dell'uomo riprendere quel rapporto di interazione attenta e rispettosa che storicamente ha permesso la creazione ed il mantenimento delle pinete e delle pialasse.
- *Uso della fascia costiera*: la fascia costiera è un sistema complesso in cui convivono diversi usi, anche antitesi, con le relative esigenze e aspettative che costituiscono se non coerentemente integrati, un limite alle possibilità di riqualificazione ambientale.

Aria

I gravi problemi di inquinamento dell'aria legati alle attività industriali non si presentano più con i caratteri dell'emergenza degli anni passati. La dismissione e la riconversione di buona parte degli impianti, compresa la più recente riconversione delle centrali termoelettriche, stanno dando buoni risultati. Tuttavia l'inquinamento di origine industriale non ha smesso di essere un problema.

Per quanto riguarda l'inquinamento da traffico, l'incremento dei veicoli è stato talmente elevato da vanificare, in buona misura, i progressi ottenuti dal rinnovo tecnologico del parco macchine. Particolarmente significativi i problemi legati alla presenza di PM10 nelle aree urbane, che possono essere risolti solo attraverso una consistente sostituzione, negli abitati più densi, del traffico privato con i mezzi di trasporto collettivi.

Acqua

La qualità delle acque superficiali non è soddisfacente sia a causa della posizione costiera a valle di tutte le attività agricole e industriali, sia per le condizioni delle acque marine che soffrono della prossimità alla foce del Po.

Per l'uso idrico civile urbano la fornitura di acqua è un problema delicato che non sembra consentire tuttavia soluzioni significativamente diverse dall'assetto attuale.

Per l'irrigazione agricola il Comune deve attingere da fiumi e canali fino ricorrere onerosamente alle acque del CER. A causa della particolare conformazione territoriale del ravennate anche le acque di scolo dei campi, raccolti da canali di bonifica, necessitano di impianti idrovori per essere scaricate a mare.

Suolo

I problemi della subsidenza, dell'erosione della costa e dell'ingressione marina rappresentano ormai un elemento di criticità consolidato e pervasivo.

La compatibilità fra attività dell'uomo e la forma dei suoli, sarà sempre più al centro dell'attenzione nel Piano dell'Arenile, nelle scelte di PSC, POC e RUE e nelle prescrizioni dei piani di bacino.

Rifiuti

La produzione di rifiuti è andata progressivamente crescendo di pari passo con l'incremento della popolazione e con l'aumento dei consumi.

Il sistema di gestione attuale è in grado di garantire, con limitati adeguamenti nell'ambito delle discariche e degli impianti attuali, una corretta gestione di quanto viene prodotto nell'ambito comunale per un periodo piuttosto ampio.

La criticità più rilevante è rappresentata dalla cosiddetta "discarica vecchia" che si trova nel cuore della pineta S. Vitale. Si tratta di un'emergenza anche fisica che necessita di specifica attenzione.

Rumore

Ad oggi non sono presenti problemi gravi di inquinamento acuto da rumore, esistono invece diverse situazioni di disagio acustico diffuso legate in primo luogo al traffico. La dispersione del disagio in una molteplicità di episodi distinti non consente di individuare pochi interventi prioritari, quanto piuttosto induce a prevedere un paziente lavoro di costruzione del *comfort* acustico.

La revisione della zonizzazione acustica è in via di elaborazione secondo i criteri definiti dalle più recenti normative in attività coordinata con la pianificazione urbanistica, il piano del traffico e la classificazione delle strade ai sensi del nuovo codice della strada.

Elettromagnetismo

Non esistono situazioni puntuali di rischio grave. Molto sentito è piuttosto il tema dell'inquinamento legato agli impianti di telefonia mobile e di telecomunicazione.

Energia

Il territorio di Ravenna ospita una notevole concentrazione di impianti per la produzione di energia elettrica. Gli effetti negativi riguardano principalmente l'inquinamento atmosferico, drasticamente ridotto dalla progressiva conversione degli impianti, e l'inquinamento termico determinato dallo sversamento delle acque di raffreddamento.

La conversione a metano delle centrali a olio combustibile sta consentendo, unitamente alla riduzione delle emissioni, un incremento dell'efficienza degli impianti grazie all'adozione di generatori a ciclo combinato.

La concentrazione di disturbi e inquinamenti sul territorio del Comune legati alla produzione di energia elettrica, pur considerando il ruolo regionale rivestito, richiede di proseguire nell'opera di riduzione degli impatti, considerando per esempio ipotesi di riutilizzo delle acque di raffreddamento attraverso il teleriscaldamento, di mitigazione degli impatti visivi di elettrodotti e impianti.

3. Attese degli stakeholder

Il Comune di Ravenna ha attivato nel 2001 il Processo di Agenda 21 Locale aderendo alla Carta di Aalborg, alla Carta di Ferrara, e al Coordinamento Italiano Agende 21 Locali. Si tratta di un processo partecipato che affronta contemporaneamente dimensioni sociali, ambientali ed economiche coinvolgendo tutte le realtà rappresentative della società civile per arrivare alla stesura di un Piano di Azione per lo sviluppo sostenibile a livello locale, in altre parole l'Agenda per il XXI secolo.

L'istituzione del Forum è stato un ulteriore passo di questo processo e il ruolo di coloro che vi partecipano come portatori di interesse (*stakeholder*) è quello di rappresentare l'anima della società portandovi le proprie esperienze ed esigenze e allo stesso tempo di essere coloro che in relazione alle proprie competenze e missioni saranno chiamati alla attuazione del Piano di Azione.

Il contributo dei portatori di interesse del Forum di Agenda 21 Locale rappresenta un momento fondamentale nella definizione del presente bilancio ambientale sperimentale, in particolare per evidenziare le politiche prioritarie in tema ambientale, tra quelle individuate dall'ente e per chiedere una verifica sul sistema degli indicatori che daranno conto della realizzazione di queste politiche.

Il gruppo di lavoro ha strutturato la fase di coinvolgimento degli *stakeholder* predisponendo un questionario in cui si chiedeva di esprimere un giudizio sul contenuto del *Piano dei conti fisici*. Il questionario inoltre chiedeva di evidenziare le politiche prioritarie per ogni ambito di competenza e un giudizio complessivo sul sistema degli indicatori e sul ruolo del Forum di Agenda 21 Locale nel processo di rendicontazione ambientale.

Dopo aver tracciato la mappa degli *stakeholder* considerati cruciali nell'ambito applicativo del progetto, è stato costruito un archivio dei portatori di interesse che sarà continuamente aggiornato e integrato.

In base a questa mappatura sono stati inviati 50 questionari, a cui hanno dato risposta 20 *stakeholder* rappresentativi di enti, associazioni di categoria, ordini professionali, associazioni ambientaliste ed aziende.

Gli stakeholder, in base al documento ricevuto, hanno quindi elencato in ordine di priorità e per ogni ambito di competenza le politiche cui l'Amministrazione Comunale dovrebbe dare più attenzione e risorse. Tali indicazioni sono contenute nelle tabelle seguenti (il documento di riferimento che contiene il dettaglio di questa fase è il *Report sulle attese degli Stakeholder*).

VERDE PUBBLICO, PRIVATO E SISTEMI NATURALI

1.1 – Governo del verde pubblico	N° indicazioni di priorità
1) Realizzare il sistema dei grandi parchi urbani	6
2) Completare il percorso delle mura storiche e verde monumentale	7
3) Integrare e collegare i parchi pubblici e il sistema del verde con la rete delle piste ciclabili	7
4) Utilizzare acquisizioni da nuove lottizzazioni e sistemi di premi e perequazione per aumentare la disponibilità di verde pubblico	5
1.2 – Governo del verde privato	
1) Favorire una diffusione del verde privato significativa e coerente con le caratteristiche ambientali	4
1.3 – Governo dei sistemi naturali	
1) Attuare in stretta collaborazione con il Parco del Delta del Po, politiche su scala vasta e unitaria di gestione e manutenzione ordinaria e straordinaria	5

MOBILITÀ SOSTENIBILE

2.1 - Organizzazione del traffico tramite interventi strutturali	N° indicazioni di priorità
1) Eliminare quote di traffico in attraversamento soprattutto con riferimento al centro	12
2) Incentivare lo spostamento di quote di traffico dal mezzo individuale motorizzato al mezzo collettivo o al mezzo individuale non motorizzato mantenendo e migliorando i livelli di accessibilità e fruibilità	7
2.2 - Gestione del traffico	
1) Potenziare il trasporto pubblico locale attraverso un piano organico di ridefinizione della rete di servizio	7
2) Intervenire sulla logistica (<i>city ports...</i>)	5
2.3 - Tecnologie e provvedimenti per la mitigazione degli impatti da traffico	
1) Diffondere l'utilizzo del metano	8
2.4 - Politiche per la ciclabilità	
1) Dotare il territorio comunale di un sistema di rete ciclabile che colleghi il centro storico con i quartieri periferici, i centri del forese, i centri del litorale	6

SVILUPPO URBANO

3.1 - Impegni per la pianificazione sostenibile del PRG	N° indicazioni di priorità
1) Promuovere un ordinato sviluppo del territorio, dei tessuti urbani e del sistema produttivo in un quadro di compatibilità e sostenibilità ambientale	4
3.2 - Miglioramento della qualità dell'ambiente urbano in termini ambientali, infrastrutturali e culturali	
1) Migliorare la qualità della vita, la qualità urbana e la salubrità degli insediamenti urbani	4
2) Qualificare il centro storico e sviluppare la fruizione turistica sostenibile	4
3.3 - Tutela, riqualificazione e recupero del patrimonio storico, architettonico e archeologico	
1) Migliorare la qualità urbana, ambientale e architettonica	6
3.4 - Riqualificazione e recupero siti produttivi e industriali dimessi	
1) Riconvertire l'ex area petrolifera (Sarom) ad usi portuali, direzionali e artigianali	5

RISORSE IDRICHE E ASSETTO IDROGEOLOGICO

4.1 - Pianificazione sostenibile dell'uso delle risorse idriche	N° indicazioni di priorità
1) Coordinare tutte le fonti di approvvigionamento idrico per ottimizzarne l'uso	4
4.2 - Gestione corretta nell'uso delle risorse idriche	
1) Migliorare e aggiornare il sistema degli impianti di depurazione	4
2) Mantenere in efficienza il sistema di distribuzione dell'acqua potabile minimizzando le perdite	6
4.3 - Controllo sull'uso delle risorse idriche	
1) Garantire la tutela dei corpi idrici attraverso monitoraggi, autorizzazioni e verifiche	4
4.4 - Assetto idrogeologico	
1) Potenziare le idrovore e i sistemi di scolo e collettamento delle acque meteoriche al fine di garantire la messa in sicurezza della città	9
2) Tutelare e conservare il territorio e il paesaggio	7

RIFIUTI

5.1 - Impegni per la pianificazione/programmazione della gestione dei rifiuti	N° indicazioni di priorità
1) Contribuire a garantire l'autosufficienza impiantistica nella gestione dei rifiuti	6
2) Ridurre i volumi di rifiuti conferiti in discarica	6
5.3 - Impegni per la riduzione della produzione di rifiuti ed una gestione corretta	
1) Ridurre la produzione di rifiuti di origine industriale	6
2) Promuovere la raccolta differenziata con l'obiettivo di raggiungere il 35% nel 2003	11
5.4 - Impegni per il recupero di materia e energia dai rifiuti	
1) Potenziare il recupero energetico e di materia dai rifiuti	9

ENERGIA

6.1 - Criteri del piano energetico	N° indicazioni di priorità
1) Avviare la predisposizione del piano energetico comunale	6
2) Verificare la fattibilità di sistemi di teleriscaldamento	13
6.2 - Impegno per la riduzione dei consumi energetici pubblici (illuminazione, riscaldamento)	
1) Realizzare iniziative per il risparmio energetico negli edifici pubblici	10
2) Garantire e potenziare il recupero energetico negli impianti	7
3) Realizzare iniziative per il risparmio energetico nelle attività di manutenzione straordinaria dei sistemi di pubblica illuminazione	7
6.4 - Attività di controllo degli impianti	
1) Attuare il controllo degli impianti termici per ottimizzare il rendimento termico e ridurre le emissioni	8

INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE

7.1 - Promozione e realizzazione attività di educazione e informazione ambientale rivolte ai cittadini e alle scuole	N° indicazioni di priorità
1) Garantire un efficace funzione di informazione e sensibilizzazione ambientale sul territorio	12
7.2 - Attivazione di Ag21L e redazione del piano di azione e dei piani operativi locali	
1) Avviare e consolidare il processo di agenda 21	4
2) Migliorare l'approccio amministrativo dell'Ente alla sostenibilità	6

7.3 - Coinvolgimento della cittadinanza	
1) Sperimentare la metodologia di agenda 21 per la redazione del nuovo PRG	6
2) Coinvolgere i giovani nell'attuazione di programmi e politiche per la città e il territorio	6
3) Promuovere una gestione responsabile e trasparente delle relazioni con i residenti vicini agli impianti (discarica e inceneritore)	4
7.4 - Attività di gestione reclami ambientali	
1) Predisporre un servizio di gestione reclami ambientali attraverso risposte dirette e URP	4

ALTRI PIANI E ATTIVITÀ DI GESTIONE AMBIENTALE (ARIA, RUMORE, ELETTROMAGNETISMO, ANIMALI)

8.1 - Riduzione dell'inquinamento di tipo fisico	N° indicazioni di priorità
1) Ridurre l'inquinamento dell'aria	7
2) Promuovere la bonifica dei siti industriali inquinati	7
3) Ridurre l'inquinamento acustico	4
4) Ridurre l'inquinamento elettromagnetico	4
8.3 - Salute e igiene pubblica	
1) Promuovere la salute e migliorare gli stili di vita	5
8.4 - Promozione di accordi volontari	
1) Stimolare l'innovazione tecnologica e ambientale nella grande industria anche attraverso strumenti volontari come gli accordi di programma)	7
2) Stipulare accordi volontari per la riduzione delle emissioni con le aziende private in particolare con quelle del petrolchimico	6

Il questionario ha consentito inoltre di evidenziare :

- una valutazione positiva sul grado di completezza dei temi rispetto ai quali il Comune di Ravenna si propone di rendere conto delle politiche;
- la necessità di approfondire alcuni dei temi affrontati piuttosto che suggerirne dei nuovi, ad esempio l'integrazione tra trasporto pubblico e privato, la difesa del suolo, il ricorso alla bioedilizia;
- una valutazione complessivamente positiva degli indicatori, giudicati per lo più comprensibili e significativi, anche se viene sottolineata la necessità di verificare la loro completa applicabilità;
- il ruolo fondamentale che dovrà svolgere il Forum di A21 nel processo di rendicontazione ambientale, sia per lo stimolo alla discussione intersettoriale e alla concertazione delle politiche ambientali sia per la verifica dei risultati rispetto agli obiettivi fissati e la possibilità di ridefinizione delle nuove azioni e priorità.

PARTE II – Obiettivi strategici**4. Impegni prioritari dell'Ente**

L'individuazione degli obiettivi strategici del Comune di Ravenna ovvero di quegli obiettivi che impegnano l'amministrazione nel medio-lungo periodo, è avvenuta principalmente attraverso interviste condotte dal gruppo di lavoro ad assessori e dirigenti dell'Ente. Ad essi è stato chiesto, oltre che di esplicitare le proprie politiche a rilevanza ambientale, di indicare le priorità dando un'idea più chiara dell'agenda del Comune per gli anni a venire.

Ambiti di competenza	Obiettivi prioritari
VERDE PUBBLICO, PRIVATO E SISTEMI NATURALI	<ul style="list-style-type: none"> - Tutelare e salvaguardare il patrimonio naturale esistente - Integrare le emergenze naturalistiche attraverso la ricostruzione dei corridoi ecologici e la messa in rete dei servizi di fruizione - Attuare il piano del verde con particolare riferimento alla cintura verde acquisendola al patrimonio pubblico e rendendola gradualmente fruibile
MOBILITÀ SOSTENIBILE	<ul style="list-style-type: none"> - Incentivare lo spostamento di quote di traffico dal mezzo individuale motorizzato al mezzo collettivo o al mezzo individuale non motorizzato mantenendo e migliorando i livelli di accessibilità e fruibilità - Sostenere favorire e sviluppare la mobilità ciclabile come modalità concorrente rispetto agli altri sistemi di trasporto - Incentivare la diffusione di veicoli a basso impatto - Intervenire sul sistema della logistica delle merci per ridurre l'impatto ambientale
SVILUPPO URBANO	<ul style="list-style-type: none"> - Garantire una elevata qualità del vivere e dell'abitare attraverso l'equilibrio tra tutela e sviluppo - Recuperare le aree esistenti al fine di evitare nuovi consumi di territorio
RISORSE IDRICHE	<ul style="list-style-type: none"> - Garantire l'approvvigionamento idrico minimizzando il prelievo delle acque di falda sia per usi residenziali che industriali - Estendere la depurazione - Mettere in sicurezza il territorio
RIFIUTI	<ul style="list-style-type: none"> - Garantire una corretta gestione della filiera dei rifiuti minimizzando il conferimento in discarica - Valorizzare la raccolta differenziata
ENERGIA	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppo di una gestione integrata, efficiente e pulita dell'energia
INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborare una strategia di sostenibilità a livello locale condivisa e partecipata
ALTRI PIANI E ATTIVITÀ DI GESTIONE AMBIENTALE (ARIA, RUMORE, ELETTROMAGNETISMO SALUTE)	<ul style="list-style-type: none"> - Consolidare la politica di accordi volontari - Perseguire la riduzione delle forme di inquinamento che maggiormente interessano il centro urbano (atmosfera, acustico ed elettromagnetico) - Realizzazione di un patto locale di solidarietà per la salute (e igiene pubblica) e la qualità della vita

PARTE III – Bilancio consuntivo

5. Conti fisici

La costruzione del bilancio consuntivo e la conseguente creazione di un sistema contabile interno, parte dalla individuazione di indicatori ambientali che diano conto dell'efficacia degli impegni e delle politiche ambientali dell'Ente.

Questo sistema contabile è costituito da un data base che raccoglie tutti i dati e gli indicatori forniti dagli uffici tecnici delle amministrazioni competenti in una serie temporale dal 2000 al 2002; per ognuno degli indicatori sono disponibili le fonti dei dati stessi, il nominativo del responsabile di raccolta e le note metodologiche di calcolo. Mentre i dati riferiti al 2000 ed al 2001 risultano completi, per quanto riguarda il 2002, alcuni indicatori specifici sono ancora in fase di calcolo ed elaborazione. Per alcuni indicatori non sono ancora disponibili i valori per il triennio considerato; tali informazioni sono in fase di elaborazione e saranno disponibili per le prossime edizioni del bilancio ambientale.

5.1 Verde pubblico, privato e sistemi naturali

Il verde pubblico a disposizione dei cittadini di Ravenna ha registrato negli ultimi anni un sensibile aumento raggiungendo i 27,09 mq per abitante. L'incremento della superficie di verde attrezzato e non attrezzato, è legato tra l'altro alla progettazione e realizzazione di nuovi giardini e di nuovi parchi, come il parco Teodorico.

Tra le politiche centrali dell'Amministrazione vi è anche l'ampliamento della cosiddetta "cintura verde", un anello naturale che circonda la città; il 17 % della superficie totale prevista, ovvero 209,5 ettari secondo le previsioni del Piano Strutturale Comunale, è già stato completato ed un ulteriore 24 % è oggi in corso di attuazione.

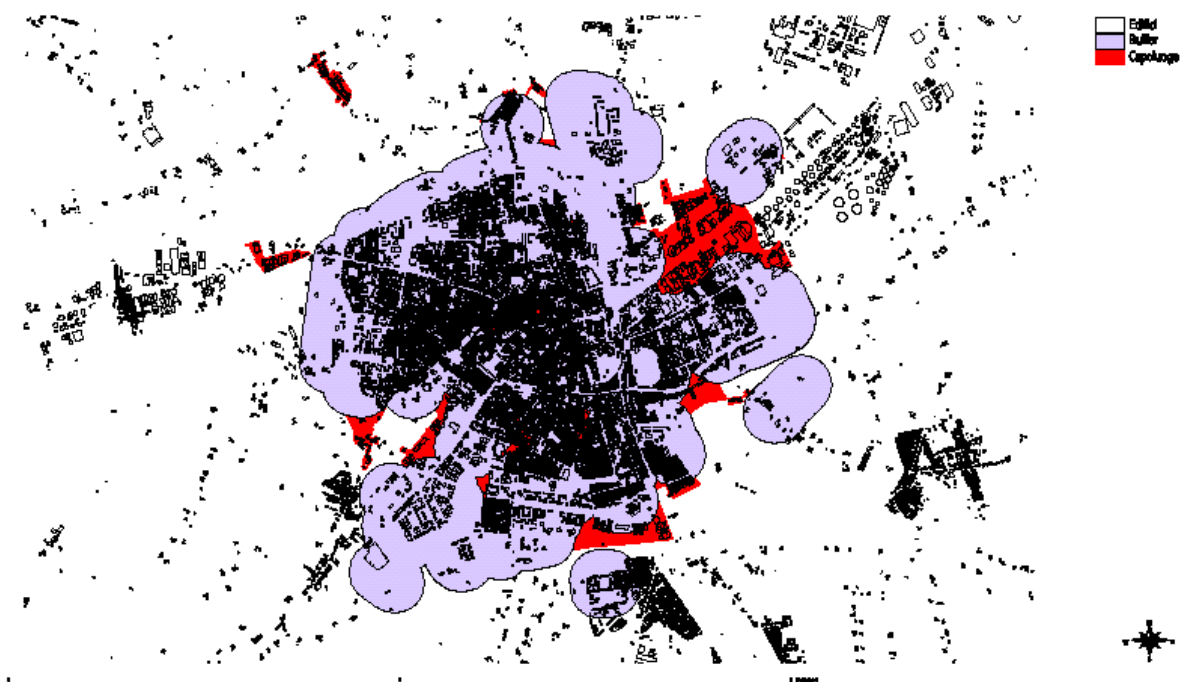
Circa il 96% della popolazione ha oggi a propria disposizione un parco o un giardino a meno di 300 metri dalla propria abitazione (vedere *figura*).

5.1.1 Governo del verde pubblico

Politiche e impegni	
1)	Completare la realizzazione della cintura verde della città Parco fluviale zona Galilei Parte nord della cintura verde (Via San'Antonio, Via Faentina)
2)	Realizzare il sistema dei grandi parchi urbani Completamento del parco urbano di Teodorico Parco Cesarea
3)	Completare il percorso delle mura storiche e verde monumentale Realizzazione dello stralcio Via Cura Porta Gazza Riqualficazione dei giardini pubblici
4)	Ampliare e qualificare le aree verdi nel forese e nei lidi
5)	Ampliare e qualificare il verde di quartiere
6)	Utilizzare acquisizioni da nuove lottizzazioni e sistemi di premi e perequazione per aumentare la disponibilità di verde pubblico
7)	Garantire l'elevata qualità del servizio di manutenzione del verde e la riduzione dei costi sfruttando le potenzialità di un contratto di servizio esterno e coinvolgendo altri soggetti (volontariato, cooperative sociali)
8)	Creare partnership per la gestione delle aree verdi
9)	Predisporre il regolamento del verde

Politiche e impegni					
10) Aumentare la qualità degli spazi verdi con interventi di piccole dimensioni negli spazi di nuova lottizzazione e di grandi dimensioni tra i quartieri e nella cintura verde urbana					
11) Integrare e collegare i parchi pubblici e il sistema del verde con la rete delle piste ciclabili					
Indicatore	Unità di misura	2000	2001	2002	
Dotazione di verde pubblico per abitante	mq/abitanti	25,46	26,80	27,09	
Dotazione totale di verde	Verde Stradale (Aiuole spartitraffico, rotonde) Viali alberati	mq	418563	457029	484629
	Piazze e Aiuole Fiorite	Mq	24925	64017	64354
	Aree verdi non attrezzate	Mq	1.617.948	1.743.235	1.771.173
	Giardini attrezzati e aree sportivo-ricreative	Mq	998315	998804	1039287
	Giardini Interni Verde cimiteriale, cippi, parchi rimembranza	Mq	236660	265835	265825
	Totale	Mq	3.558.929	3.781.550	3.861.998
	Rapporto verde pubblico / edificato	%	n.d.	n.d.	10,8
Abitanti residenti a meno di 300 metri da un'area verde ricreativa (fruibilità) ECI4	%	n.d.	n.d.	95,7%	
Cinture verdi realizzate e in corso di realizzazione	Previste	Ha	n.d.	n.d.	209,5
	Realizzate	%	n.d.	n.d.	17%
	In corso di realizzazione	%	n.d.	n.d.	24%

Abitanti del capoluogo: 66.978
Abitanti su buffer di 300m aree verdi: 64.100 (95,7%)



5.1.2 Governo del verde privato

Il P.R.G. vigente prevede norme che impongono la realizzazione di aree cortilizie all'interno delle aree edificabili. I progetti edilizi devono essere quindi integrati con un progetto specifico per gli spazi aperti che preveda la piantumazione di specie autoctone per l'80%.

Per quanto riguarda la gestione del verde privato si sottolinea come si stia progressivamente raggiungendo un equilibrio tra il numero di alberi abbattuti e le nuove piantumazioni, grazie anche all'adozione di nuovi regolamenti comunali e all'aumento dei controlli effettuati.

Politiche e impegni
1) Favorire una diffusione del verde privato significativa e coerente con le caratteristiche ambientali Scelta delle piante, dimensioni ecc. Contenuti prescrittivi del regolamento Elementi di pianificazione
2) Indirizzare una corretta gestione del verde privato attraverso un regolamento che disciplini autorizzazioni e controlli Compensazioni per abbattimento alberi con messa dimora di nuove piante

Indicatore	Sottoindicatore	Unità di misura	2000	2001	2002
N° abbattimenti autorizzati e n° compensazioni	Numero abbattimenti	numero	181	212	203
	Numero compensazioni	numero	20	30	160

I sistemi naturali che caratterizzano il territorio ravennate sono risorse ambientali di estrema importanza ecologica e conservazionistica riconosciuta a livello nazionale ed internazionale. Tre delle sei Stazioni del Parco Regionale del Delta del Po emiliano-romagnolo, istituito con L.R. 27/88, interessano in tutto o in parte il territorio del Comune di Ravenna.

Complessivamente il 30% del territorio comunale (circa 19000 ettari), è quindi protetto da legge regionale (Parco del Delta) o decreti nazionali (Riserve Naturali dello Stato).

Il buono stato di conservazione di queste aree è testimoniato da alcuni importanti indici di biodiversità, tra cui l'elevato numero di specie ornitiche che nidificano sul territorio comunale (114 su 200 specie segnalate, nella sola Stazione del Parco del Delta "Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna") e l'alto numero di specie animali e vegetali protette.

Per il territorio di Ravenna sono 20 gli habitat complessivi di interesse comunitario, per una superficie di 11000 ettari di Z.P.S. (Zone di Protezione Speciale) e S.I.C (Siti di Importanza Comunitaria), che si sovrappongono in parte con 18952 ettari di Parco Regionale, 1024 ettari di Riserve Naturali dello Stato e 5.500 ettari di zone Ramsar (Aree Umide).

Sono circa un centinaio le specie faunistiche di interesse conservazionistico ai sensi delle direttive comunitarie Habitat (Dir. CEE92/43) e Uccelli(Dir. CEE 79/409) e oltre trenta le specie vegetali di interesse prioritario.

5.1.3 Governo dei sistemi naturali

Politiche e impegni	
1)	<p>Completare e adeguare gli strumenti di pianificazione e gestione delle aree naturali</p> <p>Aggiornamento Piano di Stazione S. Vitale</p> <p>Nuovo regolamento per i capanni</p> <p>Piano di gestione zone naturali: acquisizione dati necessari all'aggiornamento del Piano di gestione</p> <p>Revisione del Regolamento per le aree naturali</p> <p>Modalità di fruizione e vigilanza</p>
2)	<p>Attuare in stretta collaborazione con il Parco del Delta del Po, politiche su scala vasta e unitaria di gestione e manutenzione ordinaria e straordinaria</p> <p>Interventi di straordinari di risanamento</p> <p>Regolazione delle acque</p> <p>Controllo della vegetazione</p> <p>Manutenzione straordinaria arginature nelle zone naturali</p>
3)	<p>Elaborare adeguati strumenti di monitoraggio e gestione delle aree naturali</p> <p>Impegno per la gestione delle aree naturali anche attraverso convenzioni con soggetti qualificati</p> <p>Protocollo di intesa per il monitoraggio Pialassa Baiona</p>
4)	<p>Individuare e favorire le attività economiche compatibili con la tutela e la salvaguardia</p> <p>Valorizzazione della fruizione intelligente del Parco del Delta del Po</p>

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Estensione aree protette	Superficie totale	ha	n.d.	n.d.	19.002
	Aree protette sulla Superficie Comunale	%	n.d.	n.d.	29%
N° ed estensione aree protette per tipologia	Zone Ramsar	ha	5.634	5.634	5.634
	Riserve naturali dello Stato	ha	1.024	1.024	1.024
	SIC e ZPS	ha	n.d.	11.292	11.292
	Parco Regionale del Delta del Po	ha	18.952	18.952	18.952
Superficie massima di naturale non frammentato (esclusi ambienti semi-naturali)		ha	2.240	2.240	2.240
Specie di uccelli presenti (anno 1998 – Stazione Ravenna nord)		Numero	200		
Specie di uccelli nidificanti (anno 1998)		Numero	114		
Specie di mammiferi presenti (anno 1998)		Numero	32		
N° di habitat di interesse comunitario presenti		Numero	20	20	20
Superficie agricola rinaturalizzata		%	n.d.	n.d.	2,62

5.2 Mobilità sostenibile

Gli impegni del Comune di Ravenna in tema di mobilità sostenibile vanno in due direzioni principali: spostare quote di traffico privato verso modalità a maggiore sostenibilità e ottimizzare la gestione del traffico tradizionale tramite interventi infrastrutturali e di miglioramento della qualità dei mezzi impiegati.

Per quanto riguarda l'ottimizzazione e la razionalizzazione del traffico privato si evidenzia il progetto di monitoraggio dei flussi veicolari in entrata e uscita dall'area urbana. Non sono al momento disponibili dati per il calcolo dei corrispondenti indicatori in quanto il programma di monitoraggio è ancora in fase sperimentale e riguarda una sola direttrice. Entro l'anno 2003 saranno invece monitorate le principali strade di accesso all'area urbana e saranno quindi disponibili anche dati precisi al riguardo.

Azioni per l'ottimizzazione del traffico privato sono rappresentate anche dalla costruzione di nuove rotatorie, con l'obiettivo di fluidificare e mettere in sicurezza il traffico veicolare; le rotonde attive nel 2002 hanno raggiunto il numero di 56, grazie alla costruzione di 2 nuove rotatorie ogni anno. Contemporaneamente sono stati serviti anche altri parcheggi scambiatori. Questi parcheggi, che prevedono servizi navetta per le principali destinazioni del centro urbano, nel 2002 erano 5, con una offerta di 2178 posti auto, corrispondenti a circa un quarto del totale di posti auto disponibili in città.

L'uso dei mezzi pubblici risulta sostanzialmente stabile nel periodo di riferimento, con circa 6,7 milioni di passeggeri trasportati dai mezzi pubblici ogni anno. L'offerta di trasporto pubblico locale ha visto tra il 2000 e il 2001 l'inaugurazione di una nuova linea di autobus urbani, con un incremento nella lunghezza della rete di trasporto comunale di circa 8 Km. Il servizio di trasporto pubblico urbano nel 2001 è stato espletato tramite circa 68 autobus ATM, dei quali il 60 % circa alimentati a metano.

Da sottolineare infine il costante aumento di zone a traffico limitato sia in città che sul litorale. Le aree interessate corrispondevano nel 2002 a circa 65000 metri quadri a Ravenna e a circa 13000 metri quadri nelle località del litorale. A questi si affianca una ampia e consolidata area pedonale urbana di quasi 13000 metri quadri.

5.2.1 Organizzazione del traffico tramite interventi strutturali

Politiche e impegni	
1)	Incentivare lo spostamento di quote di traffico dal mezzo individuale motorizzato al mezzo collettivo o al mezzo individuale non motorizzato mantenendo e migliorando i livelli di accessibilità e fruibilità
2)	Eliminare quote di traffico in attraversamento soprattutto con riferimento al centro Realizzazione di opere infrastrutturali Completamento della circonvallazione sud, e superamento del canale Candiano Realizzazione della circonvallazione nord Separazione del traffico urbano da quello commerciale e di servizio al porto
3)	Adeguare le infrastrutture per la mobilità ciclabile
4)	Gerarchizzare la mobilità a partire da alcuni variabili ambientali (acustica, inquinamento atmosferico, congestione)

Bilancio ambientale

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Rotonde esistenti sul territorio comunale (sicurezza, fluidità traffico)		Numero	52	54	56
Superficie rete ferroviaria e stradale (comunale e provinciale) nel territorio comunale		ha	n.d.	n.d.	1.200
Trasporto pubblico locale	Linee di trasporto pubblico	Numero	16	17	n.d.
	Estensione rete trasporto pubblico	Km	493	501	n.d.
	Passeggeri trasportati	Numero/anno	6.677.131	6.719.146	n.d.
	N° autobus utilizzati nelle linee urbane	Numero	64,50	67,8	n.d.
	Età media autobus in servizio sulle rete urbana	Anni	9,27	10,9	n.d.
	Velocità commerciale del trasporto pubblico Centro storico	km/h	17	17	n.d.
	Centro abitato	km/h	20	20	n.d.
	Intero Comune	km/h	27	27	n.d.
	Numero di incidenti stradali all'interno del Comune	Numero	1065	n.d.	n.d.

5.2.2 Gestione del traffico

Politiche e impegni
<ol style="list-style-type: none"> 1) Razionalizzare e migliorare l'accessibilità al centro storico <ul style="list-style-type: none"> Estensione della ZTL Estensione aree pedonali 2) Potenziare il trasporto pubblico locale attraverso un piano organico di ridefinizione della rete di servizio <ul style="list-style-type: none"> Ridisegno della rete e dei servizi di bus (anche attraverso eventuali servizi innovativi) Creazione della rete di bus ad alta frequenza Minibus ad alta frequenza, a metano, collegati ai parcheggi scambiatori 3) Coordinare le politiche che incidono sulla mobilità attraverso la figura specifica del mobility manager del Comune 4) Rendere il traffico in città e sul litorale più sicuro <ul style="list-style-type: none"> Sicurezza stradale con interventi di moderazione della velocità Analisi delle criticità soprattutto per le utenze deboli 5) Intervenire sulla logistica (city ports...) 6) Restringere gradualmente l'accesso ai mezzi più inquinanti promuovendo l'utilizzo di veicoli a basso impatto <ul style="list-style-type: none"> Progressiva limitazione di accesso per i mezzi commerciali

Bilancio ambientale

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Superficie ZTL, aree pedonali	Superficie ZTL Comune di Ravenna	Mq	419.116,89	489.690,38	489.690,38
	Superficie aree pedonali centro urbano di Ravenna	Mq	12959	12959	12959
N° permessi rilasciati nelle ZTL (sosta e transito)		Numero	10.993	11.609	11.980
N° contrassegni definitivi rilasciati nelle ZTL	Annuali e/o biennali	Numero	-	-	1825
Posti parcheggio totali (centro storico, contorno centro, periferia)		Numero	n.d.	6.737	8.099
Parcheggi scambiatori	Numero totale	Numero	2	3	5
	Posti disponibili	Numero	n.d.	n.d.	2.178
N° biglietti minibus		Numero	-	16.792	n.d.
Flusso medio veicoli su strade di accesso all'area urbana		Numero	n.d.	n.d.	n.d.

5.2.3 Tecnologie e provvedimenti per la mitigazione degli impatti da traffico

Politiche e impegni
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ridurre l'impatto dei mezzi circolanti - Bollino blu 2. Utilizzo di combustibili a basso impatto in soggetti pubblici e privati (Comune , AREA, ATM e aziende) 3. Diffondere l'utilizzo del metano 4. Progetto "Ravenna città del metano" 5. Diffondere l'utilizzo del biodiesel - Estensione del protocollo esistente ad aziende private

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Indice motorizzazione		Numero veicoli per 100 abitanti	n.d.	65	n.d.
Parco veicolare circolante (autoveicoli, autobus, trasporto merci, motocicli...)		Numero	90.314	91.649	n.d.
Mezzi pubblici a basso impatto ambientale	Mezzi a metano ATM	Numero	29	29	36
	Mezzi a metano HERA	Numero	11	11	11
	Mezzi elettrici HERA	Numero	10	10	11
	Mezzi a biodiesel HERA	Numero	0	0	8
	Mezzi a miscela Biodiesel	Numero	20	20	164
	Mezzi del Comune metano	Numero	-	-	8

Bilancio ambientale

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
	Mezzi a biodiesel CONSAR	Numero	0	0	5
N° acquisti con incentivo "progetto metano"		numero	-	-	120

Oltre alla rete di trasporto locale la mobilità sostenibile è rappresentata dalla mobilità ciclabile, con le piste ciclabili comunali che nel 2002 hanno raggiunto un'estensione complessiva di circa 67 Km, con un aumento di circa 8 Km in 2 anni. Altra iniziativa da segnalare è "C'entro in bici", progetto di fornitura gratuita di biciclette ai cittadini per gli spostamenti nel centro storico, che a partire dal 2002 è stato gestito direttamente dal Comune, con la consegna in un anno di oltre 1900 chiavi per 180 biciclette disponibili. Il parco ciclabile è stato completamente rinnovato rispetto all'anno precedente e sono state installate nuove rastrelliere per il deposito dei mezzi, collocate soprattutto all'interno dei parcheggi scambiatori.

5.2.4 Viabilità ciclabile

Politiche e impegni	
1.	Dotare il territorio comunale di un sistema di rete ciclabile che colleghi il centro storico con i quartieri periferici, i centri del forese, i centri del litorale <ul style="list-style-type: none"> - Creazione di nuovi percorsi ciclabili - Realizzazione della pista ciclabile città-mare - Ricucitura della rete di piste ciclabili in ambito urbano e messa in sicurezza
2.	Redigere piani particolareggiati della mobilità ciclabile per facilitare gli spostamenti urbani
3.	Altri impegni dell'amministrazione in tema di ciclabilità <ul style="list-style-type: none"> - Potenziamento dell'esperienza biciclette pubbliche a disposizione di turisti e cittadini - Creazione dell'ufficio biciclette
4.	Richiesta di inserire nell'accordo di programma con il Ministero il tema della mobilità ciclabile

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Estensione piste ciclabili esistenti	Piste ciclabili nel Centro storico	Km	1,52	1,52	1,52
	Piste ciclabili nel Centro urbano	Km	26,6	27,28	27,28
	Piste ciclabili extra urbane	Km	30,88	33,16	37,92
	Totale piste ciclabili Comune di Ravenna	Km	58,98	61,96	66,71
	Cicloturistico (percorsi nelle aree naturali)	Km	55,6	55,6	55,6
Nuove piste ciclabili costruite nel corso dell'anno		Km	3,14	2,96	4,76
Biciclette pubbliche (progetto c'entro in bici)	Biciclette	Numero	-	120	180
	Chiavi distribuite	numero	-	-	1.930

5.3 Sviluppo urbano

Il territorio di Ravenna è costituito prevalentemente da territorio agricolo, pari a 485 milioni di metri quadri, oltre ai 53 milioni di metri quadri di territori boscati e ai 4 milioni di aree verdi. La superficie destinata ad attività industriali e commerciali copre invece più di 21 milioni di metri quadri.

5.3.1 Impegni per la Pianificazione sostenibile el PRG

Politiche e impegni	
1)	Rivedere il nuovo piano regolatore sulla base delle indicazioni della nuova legge regionale sull'urbanistica con un processo dinamico di aggiornamento periodico per adeguarlo ai cambiamenti della città Realizzazione della VALSAT
2)	Predisporre gli strumenti di pianificazione urbanistica previsti dalla legge regionale Piano strutturale comunale Piano operativo comunale Regolamento urbanistico edilizio
3)	Inserire nel PSC i principi della sostenibilità dello sviluppo Requisiti urbanistici ed edilizi atti ad evitare pericoli e danni ambientali
4)	Elaborare insieme al PRG i piani specifici/settoriali Piano del sottosuolo Piano della mobilità Piano energetico Piano acustico
5)	Modificare il tessuto urbano utilizzando prevalentemente i programmi complessi Programma speciale d'area del porto PRU PRUSST
6)	Recuperare le aree edificate esistenti al fine di evitare nuovi consumi di territorio
7)	Promuovere un ordinato sviluppo del territorio, dei tessuti urbani e del sistema produttivo in un quadro di compatibilità e sostenibilità ambientale
8)	Valorizzare la funzione logistica del porto e superare la dipendenza dal polo chimico
9)	Aumentare l'attenzione nella progettazione degli spazi pubblici

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Uso del suolo e della costa (ECI9)	Tessuto urbano (edilizia esclusa quella industriale e strade)	% mq	n.d.	n.d.	5,5 37527332
	Zone industriali e commerciali	% mq	n.d.	n.d.	3,08 21023117
	Zone estrattive, discariche e cantieri	% mq	n.d.	n.d.	0,52 3522697
	Reti di comunicazione stradali e ferroviarie	% mq	n.d.	n.d.	1,76 12000818
	Verde Urbano, aree sportive e ricettive	% mq	n.d.	n.d.	0,62 4240998
	Territori agricoli	% mq	n.d.	n.d.	71,13 485023317
	Territori boscati e ambienti seminaturali	% mq	n.d.	n.d.	7,78 53068257
	Zone umide	% mq	n.d.	n.d.	7,04 48035553
	Corpi idrici	% mq	n.d.	n.d.	2,56 17477406

Bilancio ambientale

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Servizi dell'Amministrazione coinvolti nel PRG		Numero	n.d.	n.d.	18
Quantità merci movimentate nell'area portuale (potenziamento per diminuire trasporto su gomma)	Imbarcate	Tonnellate	2.934.066	2.895.483	2.821.296
	Sbarcate	Tonnellate	19.742.729	20.916.914	21.110.577
N° imprese commerciali in area portuale		Numero	n.d.	n.d.	147
Opere edilizie ultimate nell'anno	Volume	Mq	484.120	649.009	n.d.
	Quantità	Numero	194	233	n.d.

Un settore rilevante dal punto di vista dello sviluppo urbano è quello turistico, relativamente al quale non sono ancora disponibili i dati dell'anno 2002; negli anni precedenti si è registrato un lieve calo sia nel numero delle strutture sia nell'offerta di posti letto, soprattutto nella zona costiera. I posti letto in strutture non alberghiere hanno visto una netta affermazione degli agriturismo che nel 2001 hanno incrementato la disponibilità di posti letto di oltre 110 unità rispetto all'anno precedente. Anche gli ostelli si dimostrano in crescita raggiungendo nel 2002 un'offerta di 208 posti letto. Le presenze turistiche totali nel triennio mostrano una tendenza positiva, con un forte balzo nel 2001, poi parzialmente riassorbito nell'anno successivo, quando le presenze si sono attestate su 2,7 milioni di unità. Anche il numero di arrivi si è mantenuto pressoché costante, con un picco di 466.000 nel 2001.

5.3.2 Miglioramento della qualità dell'ambiente urbano (in termini ambientali, infrastrutturali e storico-culturali)

Politiche e impegni	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Completare un sistema di aree verdi (la cintura verde) intorno alla città, come elemento di stacco tra la città e la campagna (il forese) 2) Aumentare la sicurezza del porto e la tutela contro i rischi Progetto AIPAR 3) Riqualificare il sistema costiero e i suoi centri 4) Migliorare la qualità della vita, la qualità urbana e la salubrità degli insediamenti urbani 5) Integrare le attività e gli usi del centro storico evitandone la terziarizzazione 6) Qualificare il centro storico e sviluppare la fruizione turistica sostenibile Interventi su arredo e decoro urbano, segnaletica turistica 7) Piano di sviluppo turistico sostenibile e commerciale della città di Ravenna e del suo Centro storico Partecipazione al progetto europeo VISIT-Turismo sostenibile 	

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Offerta alberghiera	Alberghi in Città	Numero	24	24	24
	Alberghi sul litorale	Numero	98	96	93
Ricettività totale	Posti letto	Numero	8.783	8.737	8.665
Ricettività costiera totale	Posti letto	Numero	7.218	7.132	7.052

Bilancio ambientale

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
N° presenze totali/anno		Numero	2.710.515	2.812.039	2.765.819
N° arrivi totali/anno		Numero	448.425	466.671	457.948

5.3.3 Tutela, riqualificazione e recupero del patrimonio storico, architettonico e archeologico

Politiche e impegni	
1) Migliorare la qualità urbana, ambientale e architettonica Recupero di aree e immobili di proprietà comunale Riqualificazione di aree e contenitori, inserendo funzioni e spazi di aggregazione collettiva Recupero dello zuccherificio di Classe per destinarlo ad attività museali Completamento ex-Almagià da destinare a eventi culturali	

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Progetti di riqualificazione urbana previsti dal PRG		Numero	-	-	18
Progetti di riqualificazione urbana realizzati		Numero	n.d.	n.d.	n.d.

5.3.4 Riqualificazione e recupero siti produttivi e industriali dimessi

Politiche e impegni	
1) Riconvertire l'ex area petrolifera (Sarom) ad usi portuali, direzionali e artigianali 2) Dare una valutazione dell'incidenza delle scelte di sviluppo produttivo del porto in termini di sostenibilità e di impatto sulle matrici fondamentali del territorio (città/porto/turismo/emergenze ambientali) 3) Attuare il progetto "Darsena di città" come elemento del processo di riqualificazione urbana	

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Industrie a rischio rilevante		Numero	n.d.	n.d.	20

5.3.5 Strumenti per il monitoraggio e la rilevazione dei dati territoriali

Politiche e impegni
1) Creare un sistema di informazione geografica unificata per tutto il territorio comunale SIT (e CED) 2) Creare e ampliare i rapporti di collaborazione e supporto tecnico nei riguardi di clienti interni ed esterni pubblici e privati Creazione diretta di prodotti per la diffusione dei dati geografici, sia su cd sia sul Web Aggiornamento sistema Costruzione del catalogo dei metadati e suo aggiornamento e diffusione

Indicatore	Unità di misura	2000	2001	2002
Estensione territorio digitalizzato	%	100	100	100

5.3.6 Compensazione degli impatti ambientali degli interventi

Politiche e impegni
1) Prevedere nel nuovo PRG politiche di mitigazione e di riequilibrio degli impatti negativi degli insediamenti urbani e/o produttivi sul paesaggio agricolo 2) Ridurre la pressione degli insediamenti sui sistemi naturali e ambientali anche attraverso opportuni interventi di riduzione e mitigazione degli impatti

5.3.7 Impegno alla riduzione dell'impatto ambientale delle opere pubbliche

Politiche e impegni
1) Promuovere la bioarchitettura per gli edifici pubblici di nuova costruzione e nelle scuole Progettazione di due nuove scuole con criteri propri della bioarchitettura 2) Valutare l'impatto ambientale degli edifici

5.3.8 Impegno a utilizzare materiali ecocompatibili nelle costruzioni e manutenzioni delle opere pubbliche

Politiche e impegni
1) Inserire i criteri della bioarchitettura nel nuovo regolamento edilizio recependo quanto già previsto per la riduzione degli oneri di urbanizzazione 2) Garantire livelli di qualità funzionale, tecnica e ambientale reali delle opere edilizie ed urbanistiche con il concorso di tutti gli operatori coinvolti Nuovo ruolo commissione edilizia Regolamento edilizio Sportello unico per l'edilizia

5.4 Risorse idriche

L'uso sostenibile delle risorse idriche è perseguito sia con interventi per la riduzione del consumo di acqua sia tramite l'ottimizzazione della gestione delle acque reflue.

Il numero di utenti allacciati alla rete idrica di Ravenna nel periodo di riferimento è andato aumentando fino a raggiungere il valore di 141.000 unità nel 2002, con un consumo di oltre 16 milioni di metri cubi. Il consumo totale di acqua presenta un trend in diminuzione anche se per il 2002 sono disponibili esclusivamente i dati relativi del primo semestre dell'anno. Questo valore è confermato anche dal dato sui consumi di acqua pro capite, scesi dai 308 litri al giorno per abitante del 2000 ai 286 del 2002. Nel calcolo di questo indicatore si è utilizzato come riferimento la popolazione equivalente, un indice che oltre alla popolazione residente considera anche le presenze turistiche, così da evitare risultati falsati in eccesso. Un dato interessante è quello relativo alle perdite di acqua dalle reti di distribuzione, ammontate a quasi 4 milioni di metri cubi nel 2002, pari a circa un quarto dell'acqua effettivamente distribuita agli utenti; questo dato, pur rilevante, è comunque in linea con la situazione nazionale e probabilmente vedrà in futuro un miglioramento, grazie anche all'elevato numero di interventi sulla rete realizzati e messi in cantiere.

5.4.1 Pianificazione sostenibile dell'uso delle risorse idriche

Politiche e impegni	
1)	Coordinare tutte le fonti di approvvigionamento idrico per ottimizzarne l'uso Creazione di una società delle fonti con Romagna Acque e altri partner
2)	Diversificare l'utilizzo del canale emiliano-romagnolo per usi industriali e acquedottistici

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002 (primi 6 mesi)
Acqua erogata da AREA	Acqua erogata per uso civile	m ³	15.048.751	14.585.583	6.481.625
	Acqua erogata per uso industriale	m ³	1.277.193	1.479.845	781.677
Consumo dell'acqua per i diversi usi	Domestico	m ³	10.168.320	9.235.454	n.d.
	Industriale	m ³	592.217	649.177	n.d.
	Commerciale	m ³	1.263.312	1.286.929	n.d.
	Agricolo	m ³	17.930	18.265	n.d.
	Altri usi	m ³	4.284.165	4.875.603	n.d.
Prelievi Consorzio di Bonifica	Agricoltura (stima)	m ³	26.027.257	24.481.609	n.d.

Sul fronte della qualità e dell'efficienza dei sistemi di depurazione adottati si deve sottolineare come il numero di cittadini allacciati alla rete fognaria sia aumentato dalle 121.000 unità del 2000 alle 123.000 del 2002. Questo aumento va però messo in relazione al contemporaneo incremento della popolazione residente, che ha portato ad un lieve calo della percentuale di cittadini serviti, passato dall'87% all'86% della popolazione totale.

L'efficienza degli impianti di depurazione nel triennio considerato è migliorata (94 % nel 2002), come testimoniato dal costante aumento delle tonnellate di carbonio organico (COD) rimosso dalle acque reflue. Sono da segnalare anche due importanti iniziative

sperimentali in tema di fitodepurazione delle acque e finalizzati alla salvaguardia delle zone umide: l'”Intervento sperimentale di riduzione dell'eutrofia e riassetto della regimazione idrica nel Chiaro del Pontazzo”, con la creazione di bacini artificiali chiusi dove vengono fatte decantare parte delle acque reflue del depuratore, gli scarichi zootecnici e le acque di scolo agricole delle zone circostanti. In questi bacini le acque restano per alcune settimane permettendo alle piante di utilizzare i nutrienti in esse disciolti e riducendo così i fenomeni di eutrofizzazione a valle. L'”Intervento sperimentale per la depurazione delle acque reflue del depuratore della città di Ravenna” utilizza invece un sistema misto di fertirrigazione fitodepurativa finalizzata a migliorare la qualità delle acque in uscita dal depuratore comunale.

I dati relativi alle attività di controllo degli scarichi degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane, si riferiscono ai campioni di acqua non conformi in uscita dai depuratori con potenzialità > di 15000 AE e a quelli con potenzialità > di 10000 AE collocati in aree sensibili. I dati si riferiscono ai campioni prelevati nel rispetto delle tabelle 1, 2 e 3 dell'allegato 5 del D. Lgs 152/99 e succ. mod. effettuati da ARPA, dall'Ente Gestore per conto di ARPA e dagli Autocontrolli.

La non conformità del campione prelevato all'uscita dall'impianto di Ravenna è relativo ai Solidi Sospesi e al Fosforo Totale, rilevati in data 20.12.2001.

5.4.2 Gestione corretta nell'uso delle risorse idriche

Politiche e impegni	
1)	Migliorare il sistema delle reti fognarie Manutenzione e messa a norma dell'esistente
2)	Ampliare agli agglomerati minori il sistema fognario per le acque reflue Sperimentazione di sistemi di fitodepurazione per le case sparse
3)	Migliorare e aggiornare il sistema degli impianti di depurazione Manutenzione e messa a norma dell'esistente Aggiornamento tecnologie Utilizzo sperimentale della fertirrigazione
4)	Ampliare la rete degli acquedotti raggiungendo le case sparse Connessione delle reti con Romagna Acque
5)	Mantenere in efficienza il sistema di distribuzione dell'acqua potabile minimizzando le perdite Gestione efficiente dell'impianto di potabilizzazione

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Abitanti allacciati alla rete fognaria	Totale utenze	Numero	121000	122.000	123.000
	Percentuale sulla popolazione totale	%	87	87	86
Efficienza depurazione (COD)		% di COD	-	-	94 %
Sperimentazioni fitodepurazione		numero	1	1	2
Abitanti allacciati all'acquedotto	Totale utenze (contatori installati attivi civili/ind)	numero	52994 (29 ind)	54764 (29 ind)	56848 (29 ind)
	Percentuale sulla popolazione totale	%	100	100	100
Perdite rete distribuzione acqua potabile		m3	3.572.000	3.754.000	3.916.000
		%	18.15	23.61	n.d.

Bilancio ambientale

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
N° interventi sulla rete per ridurre perdite rete		numero	913	1.203	1.070
Km rete acquedottistici		Km	1082	1093	1.129
Consumo acqua potabile procapite mc/anno per abitante equivalente		l/abitanti /giorno	308	292	286

5.4.3 Controllo sull'uso delle risorse idriche

Politiche e impegni
1) Garantire la tutela dei corpi idrici attraverso monitoraggi, autorizzazioni e verifiche Mappatura completa del sistema di smaltimento delle acque meteoriche Rilascio autorizzazione e stipula di convenzioni Verifica degli scarichi

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Rilascio nuove autorizzazioni allo scarico	Autorizzazioni domestiche (non servite da fognature)	Numero	116	69	68
	Autorizzazioni industriali	Numero	8	25	20
N° di impianti di depurazione		Numero	3	3	3
Campioni di acqua non conformi in uscita dai depuratori (DL 152/99)	Ravenna	Numero	n.d.	1/36 Tab. 1-2 0/6 Tab. 3	n.d.
	Marina di Ravenna	Numero	n.d.	0/19 Tab. 1-2 0/3 Tab. 3	n.d.
	Lido di Classe	Numero	n.d.	0/19 Tab. 1-2 0/3 Tab. 3	n.d.

5.4.4 Assetto idrogeologico

Politiche e impegni
1) Mantenere in efficienza le condotte fognarie per lo smaltimento delle acque meteoriche garantendo l'adeguamento nelle zone in cui si sono verificate criticità 2) Potenziare le idrovore e i sistemi di scolo e collettamento delle acque meteoriche al fine di garantire la messa in sicurezza della città 3) Tutelare e conservare il territorio e il paesaggio Qualificazione e difesa della fascia costiera Difesa del sistema dunoso Aggiornamento Piano Arenile Difesa e ricostruzione spiagge erose 4) Monitorare il fenomeno della subsidenza Controlli altimetrici Studio effetti indotti dalla iniezione di acqua nei livelli produttivi del giacimento Angela-Angelina Studio della subsidenza generata dalla estrazione di acqua di falda lungo la fascia costiera

Politiche e impegni
5) Mettere in sicurezza del territorio Sistema di documentazione e previsione delle condizioni idrogeologiche e meteomarine e di previsione di eventi metereologici eccezionali Analisi dell'inondabilità del territorio per interazione tra i deflussi e i livelli di marea
6) Realizzare un master plan della costa, progettare e ricostruire l'arenile

Indicatore	Unità di misura	2000	2001	2002
N° di eventi di esondazione	Numero	0	0	0
Superfici esondate	mq	0	0	0
Costa coinvolta dall'erosione/totale costa	%	n.d.	n.d.	33,51 %
Idrovore	Numero	9	9	10
Impianti di sollevamento operativi	Numero	102	102	102
Fognature con rete (acque chiare/acque scure) separata sul totale	%	18	18	18

5.5 Rifiuti

I rifiuti urbani prodotti annualmente da ogni cittadino sono andati aumentando, passando dai quasi 680 Kg per abitante del 2000 ai 729 Kg del 2002; anche per il calcolo degli indicatori relativo ai rifiuti ci si è riferiti agli abitanti equivalenti, così da tenere conto anche delle presenze turistiche. Sul fronte della raccolta dei rifiuti è da sottolineare come oltre il 30% della raccolta nel 2002 sia stata differenziata. In forte espansione è anche il servizio di raccolta della frazione organica, servizio che nel 2002 ha raggiunto il 69% dei residenti, il triplo rispetto al 2000. Questo servizio ha permesso nel solo 2002 la raccolta di oltre 8000 tonnellate di rifiuti organici, poi destinate agli impianti di compostaggio e recupero.

5.5.1 Impegni per la pianificazione/programmazione della gestione dei rifiuti

Politiche e impegni
1) Contribuire a garantire l'autosufficienza impiantistica nella gestione dei rifiuti
2) Ridurre i volumi di rifiuti conferiti in discarica

Indicatore	Unità di misura	2000	2001	2002
Rifiuti smaltiti in discarica	%	39	30	18
Rifiuti utilizzati nell'impianto CDR (combustibili da rifiuti)	%	36	36	51

Bilancio ambientale

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Quantità di rifiuti urbani prodotti per abitante equivalente		Kg/abitante/anno	680	719	729
Rifiuti recuperati come materia e come energia		%	28	34	50

5.5.2 Parametri di qualità definiti nel contratto di servizio e relativi risultati

Politiche e impegni
1) Garantire il passaggio da tassa a tariffa nel 2003, riducendo i possibili effetti sperequativi sulle utenze deboli (domestiche e commerciali) 2) Garantire attraverso il contratto di servizio elevati standard qualitativi e modalità di intervento anche attraverso la carta dei servizi

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Ecoaree presenti sul territorio		Numero	4	5	5
Ecopunti presenti sul territorio		Numero	210	220	228
Discariche autorizzate presenti sul territorio		Numero	3	3	3
Impianti di compostaggio attivi sul territorio		Numero	2	2	2
Impianti di riciclaggio attivi sul territorio		Numero	10	10	10

Parallelamente all'aumento della produzione di rifiuti si deve rilevare comunque un notevole incremento delle pratiche di riciclo e recupero sotto forma di materia o energia, che nel 2002 ha riguardato complessivamente la metà dei rifiuti prodotti. Parallelamente si è assistito anche ad un progressivo calo dell'uso delle discariche, a cui sono stati destinati nel 2002 solo il 18% dei rifiuti prodotti, contro il 39% registrato due anni prima. Le discariche attive sul territorio sono rimaste 3, mentre si è registrato un consistente calo delle discariche abusive rilevate, passate dalle 46 del 2000 alle 34 del 2002.

5.5.3 Impegni per la riduzione della produzione di rifiuti ed una gestione corretta

Politiche e impegni
1) Ridurre la produzione di rifiuti di origine industriale Protocolli con le imprese 2) Promuovere la raccolta differenziata con l'obiettivo di raggiungere il 35% nel 2003 Consolidamento della raccolta differenziata monomateriale Campagne di sensibilizzazione

Politiche e impegni	
Raccolta ingombranti a domicilio Estensione della raccolta della frazione organica domestica Potenziamento stazioni ecologiche Organizzazione di stazioni ecologiche itineranti 3) Promuovere la raccolta differenziata lungo la costa nei periodi turistici di picco Promozione di iniziative di certificazione degli alberghi ecologici con Legambiente Organizzazione delle raccolte differenziate negli stabilimenti balneari Recupero di rifiuti e materiali provenienti dalla pulizia degli arenili 4) Incentivare il conferimento di materiali differenziati nelle stazioni ecologiche	

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Raccolta differenziata		% sul totale	n.d.	20,12%	30,66%
Rifiuti ingombranti ritirati a domicilio		ton	1.646	1.837	2.172
Cittadini serviti dal servizio di raccolta organica differenziata		% sul totale	21%	38%	69%

Come già rilevato le discariche rappresentano un metodo di smaltimento dei rifiuti che Ravenna sta abbandonando a favore di sistemi più sostenibili. Tra le strutture attive in questo senso si rilevano 2 impianti di compostaggio, 10 impianti di riciclaggio, le ecoaree e gli ecopunti che nel 2002 hanno raggiunto rispettivamente le 5 e 228 unità, l'impianto di produzione di combustibili da rifiuti (DCR), la caldaia a letto fluido e il turboespansore.

5.5.4 Impegni per il recupero di materia e energia dai rifiuti

Politiche e impegni	
1) Potenziare il recupero energetico e di materia dai rifiuti 2) Riutilizzare le ceneri dalla termocombustione nella produzione di ceramiche 3) Promuovere il compostaggio delle frazioni organiche dei rifiuti Accordi per compostaggio della frazione verde pubblica e privata Conferimento della frazione organica ad impianti di produzione Compost	

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Energia prodotta dalla caldaia a letto fluido		kWh	12.613.680	24.004.608	25.968.864
Quantità rifiuti conferiti all'impianto di compostaggio		Tonnellate	6.149	8.103	11.126

Bilancio ambientale

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Quantità rifiuti vegetali raccolti dal servizio di raccolta organica differenziata a domicilio		Tonnellate	5.964	6.703	8.004
Energia prodotta tramite turboespansore		kWh	2.471.640	1.814.880	3.000.480
Energia prodotta dal recupero biogas discarica		kWh	0	5.338.200	8.195.395

Un ulteriore aspetto da sottolineare è la progressiva introduzione di mezzi a basso impatto per la raccolta e per le altre operazioni connesse al trattamento dei rifiuti; nel 2002 erano attivi 11 mezzi a metano, 8 mezzi a biodiesel, 11 mezzi elettrici e 164 mezzi alimentati ad una miscela di biodiesel e di diesel tradizionale.

5.5.5 Controllo dell'impatto ambientale generato dalla gestione dei rifiuti

Politiche e impegni	
1) Minimizzare l'impatto nella gestione della discarica Sistemi di controllo dei percolati Recupero di biogas 2) Garantire la depurazione delle emissioni atmosferiche dall'inceneritore 3) Promuovere interventi paesaggisti per la riduzione dell'impatto visivo degli impianti di smaltimento 4) Ridurre l'impatto dei mezzi di raccolta di AREA utilizzando combustibili a basso impatto	

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Veicoli di HERA a basso impatto (raccolta, trasporto movimentazione, rifiuti, trasporti per verde)	Mezzi a metano	Numero	11	11	11
	Mezzi a biodiesel	Numero	0	0	8
	Mezzi elettrici	Numero	10	10	11
	Mezzi a miscela di biodiesel	Numero	20	20	164

5.5.6 Interventi di educazione ambientale in materia di rifiuti

Politiche e impegni	
1) Interventi di educazione ambientale Progetto "Materialità" Laboratori didattici sui rifiuti	

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Progetti di sensibilizzazione		Numero	1	1	1
Lezioni svolte		Numero	293	266	301

5.6 Energia

L'impegno del Comune di Ravenna in tema di energia è incentrato sulla razionalizzazione dei consumi energetici delle proprie strutture e nella diffusione di sistemi di produzione di energia alternativi. In questa ottica si collocano le attività di predisposizione del Piano energetico comunale per coordinare e rendere maggiormente efficaci le iniziative intraprese.

5.6.1 Criteri del Piano Energetico

Politiche e impegni
1) Avviare la predisposizione del piano energetico comunale 2) Verificare la fattibilità di sistemi di teleriscaldamento

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Piano energetico Comunale			-	-	-
Utenze a metano del Comune		Stima percentuale	-	-	Oltre il 90 %

Il consumo di energia elettrica da parte delle strutture comunali è in progressiva diminuzione; pur non essendo ancora disponibile il dato relativo al 2002, il consumo nel biennio precedente è calato da 580.000 a 522.000 MWh circa.

Sul fronte della produzione di energia elettrica "pulita" si sottolineano alcune importanti iniziative, tra cui il recupero energetico tramite produzione di biogas in discarica e tramite la caldaia a letto fluido e il turboespansore, che complessivamente hanno prodotto nel 2002 oltre 37 milioni di kWh, più del doppio rispetto al 2000. Nel 2002 sono diventati operativi anche 4 impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica, che hanno nel corso dell'anno prodotto 2500 kWh.

5.6.2 Impegno per la riduzione dei consumi energetici pubblici (illuminazione, riscaldamento)

Politiche e impegni
1) Realizzare iniziative per il risparmio energetico nelle attività di manutenzione straordinaria dei sistemi di pubblica illuminazione Pannelli fotovoltaici per alimentare impianti di pubblica illuminazione
2) Realizzare iniziative per il risparmio energetico negli edifici pubblici Lampade a basso consumo Riduttori di potenza Conversione del riscaldamento per gli edifici pubblici con metano e sperimentazione del biodiesel Pannelli fotovoltaici per le scuole
3) Limitare la dispersione di energia Telecontrollo degli impianti di riscaldamento degli edifici pubblici
4) Garantire e potenziare il recupero energetico negli impianti Captazione di biogas dalle discariche per la produzione di energia elettrica Recupero energetico nel depuratore per uso interno

Bilancio ambientale

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Consumo Energetico del Comune di Ravenna		MWh	581.267	522.044	n.d.
Diffusione impianti fotovoltaici negli edifici pubblici		Numero	0	0	4
Produzione di energia da impianti fotovoltaici		kWh	0	0	2.500
Sistemi di riscaldamento a basso impatto	Edifici pubblici riscaldati a metano	Numero	151	159	168
	Edifici pubblici riscaldati a Biodiesel	Numero	0	6	8
Utenze metano allacciate		Numero contatori	74015	75935	n.d.
Energia prodotta con recupero energetico (biogas discarica, caldaia a letto fluido, turboespansore, ecc)		kWh	15.100.320	31.171.438	37.174.649

5.6.3 Interventi/ attività di educazione al risparmio energetico

Politiche e impegni
1) Promuovere il risparmio energetico nelle scuole

Il Comune è impegnato anche sul fronte della riduzione delle emissioni da riscaldamento. Nel 2002 il numero di edifici riscaldati a metano si è attestato a 168 unità, mentre altri 8 edifici hanno iniziato ad utilizzare come combustibile il Biodiesel. In 7 edifici comunali sono stati inoltre introdotti sistemi di telecontrollo degli impianti di riscaldamento, per ottimizzare l'uso dei combustibili.

5.6.4 Attività di controllo degli impianti

Politiche e impegni
1) Attuare il controllo degli impianti termici per ottimizzare il rendimento termico e ridurre le emissioni

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Edifici pubblici con telecontrollo degli impianti di riscaldamento		Numero	1	7	7

5.7 Informazione e partecipazione

La promozione di progetti di educazione e informazione ambientale, rivolta in particolare al mondo della scuola, è un'attività rilevante per il Comune di Ravenna, insieme con la riproposizione di progetti divenuti tradizionali come il "Mese dell'Albero in Festa" che nel 2002, alla sua XV edizione, ha coinvolto 7.000 studenti ed il 92% delle scuole materne, elementari e medie pubbliche del territorio comunale.

Molte delle iniziative proposte, rivolte sia ai giovani che alla cittadinanza sono indirizzate alla sensibilizzazione sui temi dello sviluppo sostenibile, come, ad esempio; il convegno realizzato nel 2002 per la diffusione pubblica dei risultati della sperimentazione del biodiesel nella realtà ravennate.

5.7.1 Promozione e realizzazione di attività di educazione e informazione ambientale rivolta ai cittadini e alle scuole

Politiche e impegni	
1)	Garantire un efficace funzione di informazione e sensibilizzazione ambientale sul territorio Produzione e distribuzione di materiale informativo su tematiche ambientali di interesse generale (anche in collaborazione con ARPA) Attivazione (Servizio Ambiente) ufficio "Informazione ed Educazione Ambientale" Predisposizione calendario "Ambiente 2002" (iniziative di educazione e informazione) Erogazione di contributi per iniziative e attività di interesse pubblico in tema ambientale
2)	Promuovere l'educazione ambientale Progetto Mese dell'Albero in Festa Creazione del CEA "La lucertola - Centro Gioco, natura e creatività" Progetto Materialità

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
N° attività svolte direttamente dall'ufficio ambiente del comune per la sensibilizzazione ambientale		Numero	5	11	26
Mese dell'albero in festa	Partecipanti alle iniziative	Numero	6.500	6.599	7.000
	Scuole pubbliche coinvolte (materne, elementari e medie)	%	-	85%	92%
	Scuole private coinvolte (materne, elementari e medie)	Numero	-	29	30

Nel 2001 l'attivazione del processo di Agenda 21 locale ha portato alla realizzazione di un *workshop* di simulazione partecipata EASW e di incontri tematici intersettoriali di formazione della struttura interna dell'Ente. Il processo ha portato all'attivazione del Forum e alla realizzazione, nel 2002, di 3 *workshop* tematici, due dei quali dedicati alla mobilità sostenibile.

5.7.2 Attivazione di Ag21L e redazione del piano di azione e dei piani operativi locali

Politiche e impegni	
1)	Avviare e consolidare il processo di agenda 21 Attivazione del Forum di Agenda 21 Locale Realizzazione di workshop su mobilità e urbanistica Definizione del Piano di Azione Locale
2)	Migliorare l'approccio amministrativo dell'Ente alla sostenibilità Partecipazione al progetto europeo sulla contabilità ambientale LIFE CLEAR Azioni per introdurre il concetto di sostenibilità nei progetti, nei piani e delle politiche Previsioni di standard ambientali nelle gare condotte dal Comune per la fornitura dei vari servizi

Indicatore	Unità di misura	2000	2001	2002
Partecipanti al forum di Agenda 21	Numero	-	-	231
Workshop svolti	numero	0	1	3
Azioni previste dal Piano d'Azione di Agenda 21	Numero	-	-	-

Il progetto "Città Educativa" coinvolge diverse aree e assessorati del Comune e viene sviluppato in continuità con le attività della Consulta delle ragazze e dei ragazzi (12 incontri nel 2002) e con le numerose politiche rivolte all'infanzia. Nel 2002 sono state realizzate tre iniziative di progettazione partecipata di aree verdi all'interno delle scuole.

Il coinvolgimento della cittadinanza ha portato anche alla verifica, attraverso indagini di *customer satisfaction*, del grado di soddisfazione per alcuni servizi dell'Ente, registrando risultati generalmente positivi.

5.7.3 Coinvolgimento della cittadinanza

Politiche e impegni	
1)	Coinvolgere i giovani nell'attuazione di programmi e politiche per la città e il territorio Coinvolgimento delle scuole nella progettazione delle aree verdi Promozione della "Consulta dei ragazzi" come strumento di partecipazione
2)	Realizzare i contenuti della linea di azione "la città educativa" Attivazione di un gruppo di lavoro intersettoriale interno al Comune per definire e finalizzare i progetti relativi
3)	Sperimentare la metodologia di agenda 21 per la redazione del nuovo PRG
4)	Promuovere una gestione responsabile e trasparente delle relazioni con i residenti vicini agli impianti (discarica e inceneritore) Incontri e raccolta delle osservazioni Monitoraggio e controllo di acque superficiali e dei prodotti delle aziende agricole situate intorno agli impianti gestiti da AREA
5)	Migliorare la qualità della vita Redazione del piano dei temi e degli orari con nuovi progetti definiti da tutti gli attori interessati

Indicatore	Unità di misura	2000	2001	2002
Iniziative di progettazione partecipata	Numero	-	-	3
Incontri della consulta dei ragazzi	Numero	n.d.	n.d.	12

Bilancio ambientale

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Azioni e politiche per l'infanzia		Numero	n.d.	n.d.	136
Soddisfazione dei cittadini per alcuni servizi comunali (da indagini di Customer satisfaction) ECI1	Scuole materne	Voto medio	8,84	-	-
	Asili nido	Voto medio	-	8,62	-
	URP	Voto medio	8,44	-	8,44
	Edilizia privata	Voto medio	6,44	-	-
	Centro ricreativo estivo	Voto medio	8,47	8,41	-
	Servizi educativi	Voto medio	-	-	9,30
	Emeroteca	Voto medio	-	7,66	-
	Biblioteca classense	Voto medio	-	-	7,95

Nel 2002 ha avuto inizio l'attività di gestione diretta dei reclami ambientali, svolta dall'Assessorato e dal Servizio Ambiente. Il dato relativo ai reclami presentati nell'anno 2002, che sono stati 123, è parziale in quanto l'attività è ancora in fase di organizzazione.

5.7.4 Attività di gestione reclami ambientali

Politiche e impegni	
1) Predisporre un servizio di gestione reclami ambientali attraverso risposte dirette e URP	

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Reclami		Numero	-	-	123

Tra gli altri impegni in tema di sensibilizzazione ai temi dello sviluppo sostenibile si segnalano gli eventi organizzati (3 nel 2002) e gli opuscoli predisposti (14).

5.7.5 Iniziative di sensibilizzazione allo sviluppo sostenibile

Politiche e impegni	
1) Garantire occasioni e iniziative di sensibilizzazione allo sviluppo sostenibile Allestimento del Museo Ornitologico e di Scienze Naturali Adesione alla rete "Città sane" Convegno di informazione e diffusione sui dati della sperimentazione ravennate dell'utilizzo del biodiesel Realizzazione di corsi scientifici sul clima	

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Convegni e incontri sullo sviluppo sostenibile	Eventi organizzati	numero	0	0	3
Opuscoli divulgativi		Numero	n.d.	8	14

5.8 Altri piani e attività di gestione ambientale (aria, rumore, elettromagnetismo, salute)

Il territorio di Ravenna ad oggi non presenta rilevanti criticità in tema di inquinamento acustico; tuttavia saranno effettuate le opportune verifiche in base alle normative di nuova attuazione, tenendo anche conto dei dati degli indicatori europei disponibili a breve.

Per quanto riguarda le attività temporanee ad elevato impatto acustico, ad esempio cantieri o manifestazioni sportive o ricreative, si evidenzia che il dato relativo ai cantieri apparentemente anomalo in quanto cresciuto da 8 cantieri nel 2001 a 169 nel 2002, è in realtà collegato all'entrata in vigore delle nuove normative regionali, che hanno reso più accurato il rilascio di autorizzazioni. Anche in tema di inquinamento elettromagnetico Ravenna non mostra criticità evidenti, pur in presenza di un aumento delle sorgenti di radiazioni. Il numero di interventi e le misurazioni sono state effettuate al fine del rispetto della normativa nazionale (DM 381/98) e regionale (LR 30/2000).

Diversa è la situazione relativa all'inquinamento atmosferico, rilevato tramite le 13 centraline specializzate e le 2 centraline meteo. Il dato sui superamenti riportato in tabella rappresenta il numero effettivo dei superamenti dei limiti ammessi dalla legge¹, a regime dall'anno indicato in tabella. I dati si riferiscono alla rete di controllo della qualità dell'aria di proprietà degli enti pubblici e gestita da Arpa. Il numero di superamenti indicato è quello massimo che si è rilevato nell'anno in una qualsiasi stazione della rete pubblica.

Vi sono stati dei superamenti della concentrazione atmosferica ammessa dalla legge di alcuni inquinanti, ma è da evidenziare la tendenziale diminuzione di questi eventi; nel triennio considerato i superamenti della concentrazione di PM10 sono calati da 119 a 91 e quelli di O3 da 60 a 23. Per ciò che riguarda il monossido di carbonio e l'anidride solforosa, i livelli non hanno mai superato i limiti di sicurezza nell'intero triennio considerato.

5.8.1 Riduzione e prevenzione dell'inquinamento di tipo fisico

Politiche e impegni
1) Ridurre l'inquinamento acustico Zonizzazione acustica del territorio comunale Aggiornamento della tecnologia applicata alla rete di monitoraggio

¹ Limiti di legge: DIR. 1999/30/CE e 2000/69/CE e proposta COM (2000) 613 del 02/10/2000
 NO2 200 µg/m3 media oraria non + di 18 volte l'anno; 2010
 PM10 50 µg/m3 media giornaliera non + di 35 volte l'anno; 2005
 CO 10 mg/m3 media max giorn. su 8 h; 2005
 O3 120 µg/m3 max media su 8 h giorn. non + di 25 volte l'anno; attuale
 SO2 125 µg/m3 max media giornaliera; 2005

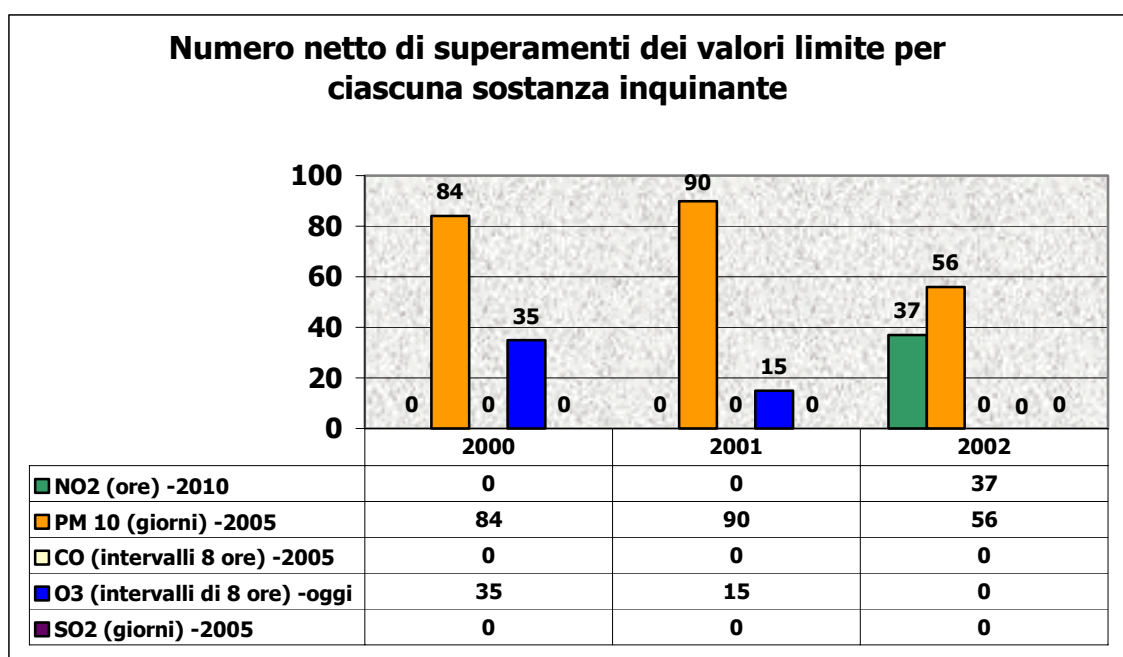
Politiche e impegni	
2)	Ridurre l'inquinamento elettromagnetico Efficace attività di pianificazione del servizio pubblico di telefonia mobile Interventi di bonifica-miglioramento di situazioni critiche
3)	Ridurre l'inquinamento dell'aria Adozione del Bollino Blu per il controllo delle emissioni veicolari e la circolazione urbana Adeguamento della rete di monitoraggio atmosferico in area urbana. Aggiornamento della tecnologia applicata alla rete di monitoraggio. Convenzione con ARPA per manutenzione rete di monitoraggio Aggiornamento protocollo sull'utilizzo del biodiesel in utenze termiche pubbliche e mezzi pubblici
4)	Promuovere la bonifica dei siti industriali inquinati

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Aree con superamento dei limiti di livelli sonori (ECI8)		Kmq	n.d.	n.d.	Il dato per il Comune di Ravenna è in fase di elaborazione e sarà disponibile a fine 2003
Attività temporanee ad elevato impatto acustico	Cantieri	Numero	7	8	169
	Manifestazioni all'aperto	Numero	23	29	n.d.
Esposti		Numero	34	31	38
N° ed estensione interventi realizzati per ridurre l'inquinamento acustico		Numero	3 interventi (1 ribitumatura, 2 barriere vegetali) 3340 m	n.d.	2 interventi (ribitumatura) 2300 m
Superficie di territorio a rischio di superamento dei limiti di inquinamento acustico		%	0	0	0
Totale sorgenti radiazioni ad alta frequenza ²	SRB	Numero	55	66	81
	Radio	Numero	13	13	13
	TV	Numero	0	0	0
Verifica del rispetto della normativa nazionale	Interventi sulle fonti di radiazioni	Numero	36	43	49
	Campionamenti eseguiti	Numero	220	219	249
Lunghezza elettrodotti ad alta tensione	132 Kv	Km	140	140	171
	220 Kv	Km	43	43	0
	380 Kv	Km	109	109	121
Aree con superamento dei limiti massimi di legge		Numero	0	0	0
Centraline monitoraggio qualità dell'aria		Numero	13	13	13

² Il numero delle sorgenti di radiazioni ad alta frequenza riportato in tabella comprende le seguenti classi di valori: SRB - classe 1: <100W; classe2: >=100W<200W; classe 3: >=200W<500 / RADIO - classe 1: < 100W; >=100W<500W; classe 3 >=500W<1000w; classe 4: >=1000W - TV classe 1: < 100W; classe 2 >=100<500W; classe 3: >=500<1000W; classe 4: > 1000W.

Bilancio ambientale

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Centraline di monitoraggio meteo		Numero	2	2	2
Sorgenti di emissione	Impianti industriali autorizzati	Numero	356	488	397
Numero superamenti limiti previsti, a regime dalle direttive comunitarie per l'anno riportato	NO2 – 2010	Numero	5	8	55
	PM10 – 2005	Numero	119	125	91
	CO – 2005	Numero	0	0	0
	O3 – attuale	Numero	60	40	23
	SO2 - 2005	Numero	0	0	0
Impianti domestici a Metano		%	n.d.	n.d.	97
Aree per le quali è avviata procedura di bonifica		Numero	9	45	7
Aree bonificate	Numero	Numero	1	4	2
	Superficie	Mq	19.400	232.000	6.400



Il Comune è impegnato direttamente anche nella diffusione buone pratiche di sostenibilità, come acquisti verdi, ossia acquisto di prodotti a basso impatto ambientale, che nel 2002 ammontavano a oltre 25.000 euro e la diffusione degli alimenti biologici nelle mense scolastiche. Nelle scuole dell'infanzia, in particolare asili nido e scuole materne, le mense hanno distribuito nel 2002 l'85% di alimenti ottenuti da agricoltura biologica, contro il 60% degli anni precedenti. Nell'ultimo anno considerato questa tipologia di alimenti sono stati introdotti anche nelle mense delle scuole elementari e medie.

5.8.2 Sistemi di gestione ambientale

Politiche e impegni
1) Ridurre l'impatto ambientale delle attività dell'ente Acquisto nuovi mezzi a alimentazione sostenibile Trasformazione del parco mezzi in possesso con alimentazione a metano Valutazione dell'acquisto di macchine elettriche Promozione di mense biologiche per le scuole e alla riduzione generale dell'impatto dell'attività di refezione 2) Promuovere sistemi di gestione della qualità dei servizi comunale 3) Promuovere acquisti verdi 4) Promuovere l'adozione di sistemi di gestione ambientale e certificazioni nelle aziende partecipate Avvio del processo di certificazione ISO 14000 per ATM Avvio di progetti di studio per la riduzione della rumorosità dei mezzi di trasporto di ATM Bonifica delle aree di stoccaggio dei rifiuti post-processo di ATM Conversione in mezzi a basso impatto (elettrici, metano, biodiesel) della flotta di servizio di AREA

Indicatore	Sottoindicatore	Unità di misura	2000	2001	2002
Acquisti verdi	Risorse finanziarie destinate	euro	-	-	25.300
Alimenti biologici nelle mense scolastiche	Scuole dell'infanzia	%	60	60	85
	Scuole elementari e medie	%	0	0	10

5.8.3 Salute e igiene pubblica

Politiche e impegni
1) Promuovere la salute e migliorare gli stili di vita Piano della salute come strumento intersettoriale e partecipato che integri l'insieme delle politiche che incidono sugli stili di vita (lavoro, tempo libero, ambiente) con l'obiettivo di prevenire le malattie Lotta biologica alla zanzara 1) Promuovere la cura e il rispetto degli animali Gestione del canile municipale Iniziative per l'adozione dei cani Campagna adozione cani Censimento piccioni e colonie feline Servizio di reperibilità zoiatrica

Indicatore	Unità di misura	2000	2001	2002
Campagne disinfezione biologica da ratti e parassiti sul totale	%	56	53	n.d.
Diffusione farmacie	Abitanti per farmacia	3.778	3.809	3.852

La promozione di accordi volontari è un impegno prioritario per l'Ente che ha in atto tre accordi per la riduzione delle emissioni cui hanno aderito 29 aziende. Il territorio è oggi caratterizzato anche da un numero crescente di aziende certificate ISO 14000; nel 2002 hanno ottenuto tale riconoscimento 7 nuove aziende portando a 10 il totale delle

organizzazioni certificate nel Comune di Ravenna, alle quali se ne deve aggiungere una che ha ottenuto la registrazione EMAS più il progetto per la registrazione Emas del distretto.

Sempre in tema di politiche ambientali per il territorio è da sottolineare la diffusione delle produzioni agricole sostenibili: ormai praticamente un terzo della superficie agricola ravennate è destinata ad agricoltura integrata e/o biologica.

5.8.4 Promozione di accordi volontari

Politiche e impegni	
1)	Stimolare l'innovazione tecnologica e ambientale nella grande industria anche attraverso strumenti volontari come gli accordi di programma)
2)	Stipulare accordi volontari per la riduzione delle emissioni con le aziende private in particolare con quelle del petrolchimico Gestione del protocollo per la riduzione dell'impatto ambientale in area industriale Protocollo per la gestione della rete privata di monitoraggio della qualità dell'aria Programma di registrazione ambientale EMAS (ISO 14000 entro 3 anni)
3)	Promuovere un'agricoltura moderna che riduca l'impatto ambientale dei sistemi produttivi

Indicatore		Unità di misura	2000	2001	2002
Accordi volontari attivati per ridurre emissioni	Numero	Numero	3	3	3
	Aziende coinvolte	Numero	29	29	29
Aziende certificate ISO 14000		Numero	3	3	10
Coltivazioni agricole sostenibili (colture biologiche, agricoltura integrata)	Estensione totale arborea	Ha	1.716	1.830	1.847
	Estensione totale colture erbacee e ortive	Ha	6.740	7.827	7.908
	Estensione relativa arborea	%	31	33	34
	Estensione relativa colture erbacee e ortive	%	24,5	28,5	29
	Numero aziende con produzione integrata	Numero	900	931	950
	% aziende agricole con produzione integrata	%	30	30,6	31,2
	Numero aziende con produzione biologica	Numero	48	63	n.d.
	% aziende agricole con produzione biologica	%	1,6	2	n.d.
% superficie agricola rinaturalizzata		%	n.d.	n.d.	2,62

6. Conti monetari

L'obiettivo dell'attività di riclassificazione delle spese ambientali è quello di conoscere l'ammontare delle spese sostenute dall'Amministrazione Comunale per "la prevenzione e la protezione dell'ambiente" nell'anno 2001.

La riclassificazione delle spese riguarda esclusivamente la quantità di risorse finanziarie destinate ad interventi con ricadute, dirette o indirette, sull'ambiente e non fornisce informazioni sulla situazione di contesto, sulla qualità degli interventi fatti e quindi in definitiva sugli esiti delle attività avviate. Il sistema è quindi completo solo se analizzato in parallelo attraverso i conti monetari e quelli fisici: i primi indicheranno l'ammontare complessivo delle spese sostenute per la prevenzione e la protezione dell'ambiente; i secondi permetteranno di verificare se le spese sostenute avranno apportato miglioramenti dello stato dell'ambiente, se cioè si sono raggiunti gli obiettivi preventivamente fissati attraverso la dichiarazione delle politiche.

L'analisi del bilancio del Comune di Ravenna è stata fatta attraverso due passaggi successivi:

- individuazione delle spese a contenuto ambientale sostenute dal Comune attraverso l'analisi dei documenti contabili ufficiali e indagini di approfondimento attraverso *report* contabili realizzati *ad hoc* dalla ragioneria del Comune, interviste con dirigenti e tecnici, analisi di diversi documenti, anche non contabili;
- ripartizione delle spese individuate secondo due differenti criteri di classificazione:
 1. la metodologia EPEA, che definisce come ambientali tutte le spese relative alle azioni il cui scopo principale è la prevenzione, la riduzione e l'eliminazione di ogni causa di degrado ambientale;
 2. gli ambiti di rendicontazione delle politiche del Comune, coerentemente con le altre sezioni del bilancio ambientale.

Rispetto alle principali tipologie di spese contenute nei bilanci si evidenziano una serie di macrovoci che, seguendo rigidamente la classificazione EPEA, verrebbero escluse dalla definizione di spese ambientali, come le spese per la gestione della mobilità, per interventi di riqualificazione urbana, le spese relative alla gestione dell'uso e dell'assetto del territorio, per gli acquisti verdi.

Per tenere conto di questo aspetto le spese sono state riclassificate anche secondo gli ambiti di rendicontazione previsti dal progetto CLEAR. In questo modo è possibile osservare il livello di spesa corrispondente alle attività ambientali prioritarie individuate nella sezione dei conti fisici.

6.1 Il Conto EPEA

Le tabelle seguenti riassumono le spese sostenute nell'anno 2001 e distinte in base alla classificazione CEPA-EPEA. Le voci di spesa sono suddivise tra spese correnti e spese per investimenti; per entrambe le tipologie sono riportati sia gli impegni di spesa previsti nell'anno sia la quota effettivamente liquidata. Questi due valori generalmente non coincidono, poiché vi è uno sfasamento temporale tra il momento in cui l'impegno di spesa per un intervento viene assunto, il momento in cui l'attività corrispondente viene realizzata e poi effettivamente pagata. Questa differenza è particolarmente sensibile nelle spese di investimento, per le quali il pagamento può avvenire anche a distanza di diversi anni dal momento in cui l'intervento è stato programmato e la relativa somma impegnata.

Se l'analisi dei valori impegnati permette di ricostruire un quadro delle attività a finalità ambientali programmate in un anno, indipendentemente dal momento in cui l'attività stessa è realizzata e effettivamente pagata, la spesa liquidata, che segue una logica di cassa, fornisce un resoconto di quanto, in definitiva, viene speso ogni anno.

L'ammontare totale delle spese correnti ambientali liquidate dal Comune di Ravenna nel 2001 è stato pari a 59,3 miliardi di lire, mentre la cifra impegnata è di circa 56,7 miliardi; questa differenza si spiega con l'avvenuto pagamento nel corso del 2001 di interventi decisi, e quindi impegnati, in anni precedenti.

Seguendo i criteri di classificazione del conto EPEA, la voce di spesa corrente più consistente è quella relativa ai rifiuti, con oltre 29,3 miliardi di lire pagati nel 2001, pari a circa il 49% della spesa ambientale totale. Altra quota di spesa rilevante è quella relativa alla protezione del paesaggio e della natura, con circa 5,6 miliardi spesi nel 2001 superiori alle risorse impegnate (circa 4,5 miliardi).

La spesa totale per investimenti supera i 25 miliardi, con un scostamento lieve tra spesa impegnata e liquidata ed una concentrazione di risorse nell'ambito delle gestione delle acque.

Elemento da sottolineare è l'elevata quota di spesa che non è stato possibile includere in alcuna delle classi, e poi confluita nell'ultima sezione "altre attività di protezione dell'ambiente", corrispondenti al 38% delle spese correnti liquidate complessivamente. La quota di spesa della classe 9 per quanto riguarda gli investimenti è invece più bassa, pari al 24% delle somme impegnate nel 2001.

Spese correnti 2001(lire)

Codice	Descrizione	Liquidato	Impegnato
1.	Protezione dell'aria e del clima	969.846.095	807.829.380
2.	Gestione delle acque di scarico	603.418.895	61.713.042
3.	Trattamento dei rifiuti	29.380.858.915	30.133.500.000
4.	Protezione del suolo, sottosuolo e falde acquifere	4.119.430	4.147.020
5.	Abbattimento rumori (verso l'esterno) e vibrazioni	-	-
6.	Protezione del paesaggio e della natura, recupero corpi idrici superficiali inquinati	5.631.553.139	4.549.332.572
7.	Protezione contro le radiazioni	-	-
8.	Spese per ricerca e sviluppo ambientale	-	75.795.289
9.	Altre attività di protezione dell'ambiente	22.750.743.116	21.055.785.902
	Totale	59.340.539.590	56.688.103.205

Spese di investimento 2001(lire)

Codice	Descrizione	Liquidato	Impegnato
1.	Protezione dell'aria e del clima	668.933.426	679.338.924
2.	Gestione delle acque di scarico	12.636.268.184	13.712.237.242
3.	Trattamento dei rifiuti	-	-
4.	Protezione del suolo, sottosuolo e falde acquifere	3.849.407.758	2.014.392.800
5.	Abbattimento rumori (verso l'esterno) e vibrazioni	-	-
6.	Protezione del paesaggio e della natura, recupero corpi idrici superficiali inquinati	1.570.236.212	3.058.297.660
7.	Protezione contro le radiazioni	-	-
8.	Spese per ricerca e sviluppo ambientale	30.000.000	30.000.000
9.	Altre attività di protezione dell'ambiente	6.400.849.787	6.283.852.832
	Totale	25.155.695.367	25.778.119.458

6.2 Le spese per gli ambiti CLEAR

Le tabelle seguenti riassumono le spese correnti e di investimento sostenute nell'anno 2001 e distinte in base alle competenze definite nel progetto CLEAR. Anche in questo caso sono riportate sia le somme impegnate, che quelle liquidate.

Anche secondo lo schema CLEAR, le spese correnti più consistenti sono quelle relative a raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti, che ammontavano nel 2001 ad oltre 30 miliardi di lire, pari a circa la metà della spesa ambientale totale. Le spese relative allo sviluppo urbano e riconducibili a finalità ambientali nel 2001 sono state di oltre 9 miliardi di lire. Altro ambito rilevante dal punto di vista della spesa è quello del verde pubblico, privato e dei sistemi naturali, in cui rientrano molte delle spese sostenute dal settore ambiente dell'amministrazione, tra cui anche quelle relative al personale.

Le spese per investimenti, pari a circa 25 miliardi, hanno riguardato soprattutto gli ambiti relativi alle risorse idriche, alla mobilità e allo sviluppo urbano. Dei circa 13 miliardi di investimenti nel settore delle risorse idriche, oltre 9 miliardi sono riconducibili al piano di costruzione e manutenzione straordinaria della rete fognaria.

Gli investimenti in tema di mobilità sostenibile riguardano soprattutto la progettazione e realizzazione della rete di piste ciclabili comunali. Altra quota rilevante di investimenti è quella relativa allo sviluppo urbano con circa 4 miliardi di lire con importanti interventi di risanamento e ripristino ambientale di aree urbane degradate. In questa voce sono presenti anche alcune spese relative al completamento della messa in sicurezza dall'amianto degli edifici pubblici.

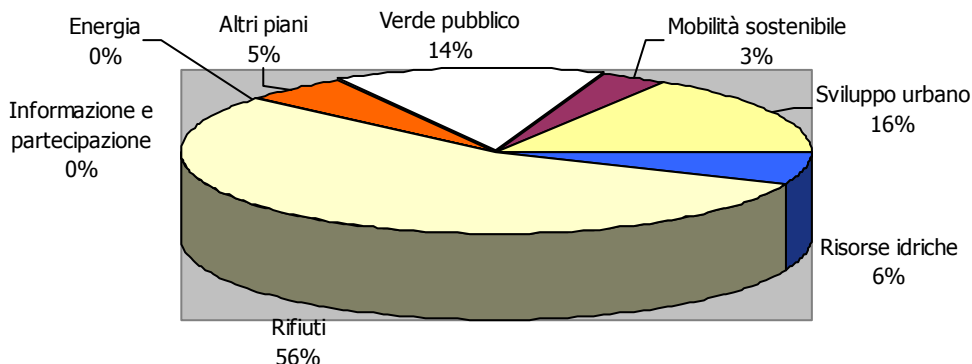
Spese correnti 2001(lire)

Codice	Descrizione	Liquidato	Impegnato
1.	Verde pubblico, privato e sistemi naturali	8.746.279.524	7.840.533.021
2.	Mobilità sostenibile	1.896.160.012	1.863.351.058
3.	Sviluppo urbano	9.304.121.279	9.213.364.748
4.	Risorse idriche	5.803.703.024	3.652.165.256
5.	Rifiuti	30.236.152.748	30.988.793.833
6.	Energia	-	-
7.	Informazione e partecipazione	58.500.000	134.295.289
8.	Altri piani e attività di gestione ambientale	3.295.623.003	2.995.600.000
	Totale	59.340.539.590	56.688.103.205

Spese di investimento 2001(lire)

Codice	Descrizione	Liquidato	Impegnato
1.	Verde pubblico, privato e sistemi naturali	1.732.468.144	3.265.557.332
2.	Mobilità sostenibile	6.479.820.229	4.807.046.424
3.	Sviluppo urbano	4.307.138.810	3.993.278.460
4.	Risorse idriche	12.636.268.184	13.712.237.242
5.	Rifiuti	-	-
6.	Energia	-	-
7.	Informazione e partecipazione	-	-
8.	Altri piani e attività di gestione ambientale	-	-
	Totale	25.155.695.367	25.778.119.458

Spese correnti impegnate - anno 2001



PARTE IV – Linee di previsione

8. Priorità per l'anno 2003

8.1 Linee politiche e impegni prioritari

<i>AMBITI DI COMPETENZA</i>	<i>IMPEGNI PRIORITARI PER IL 2003</i>
VERDE PUBBLICO, PRIVATO E SISTEMI NATURALI	<ul style="list-style-type: none"> - Avvio lavori per il II stralcio del Parco Teodorico - Interventi di arredo diffuso e messa in sicurezza dei giochi - Interventi per migliorare la fruizione dei cortili di proprietà dell'ACER ed estendere la fruizione - Verifica e censimento dello stato di salute degli alberi - Approvazione del piano di stazione pineta San Vitale e Pialasse - Cintura verde
MOBILITÀ SOSTENIBILE	<ul style="list-style-type: none"> - Approvazione e avvio attuazione del Piano della sicurezza stradale urbana - Approvazione e avvio attuazione del Piano della mobilità ciclistica - Realizzazione del piano degli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti comunali - Realizzazione di nuove rotatorie - Adozione del Bollino del Blu - Interventi per la sicurezza ciclopedonali - Completamento pista ciclabile Ravenna - Mare - Realizzazione di nuovi tratti ciclabili sulla direttrice Casalborgonetti Marina di Romea
SVILUPPO URBANO	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione del PSC e di strumenti urbanistici collegati - Attivazione del processo di agenda 21 locale in merito alla redazione del PSC - Realizzazione del progetto "i bambini trasformano la città"
RISORSE IDRICHE E ASSETTO IDROGEOLOGICO	<ul style="list-style-type: none"> - Intervento sperimentale di fertirrigazione e fitodepurazione presso l'azienda Marani - Estensione della rete acquedotto alle case sparse - Collegamenti al collettore fognario zona S.P. in Vincoli Roncalceci - Avvio procedure di gara per il collegamento al collettore fognario della zona sud-ovest - Interventi di protezione del territorio da fenomeni di erosione/ingressione
RIFIUTI	<ul style="list-style-type: none"> - Avvio procedure semplificate raccolta cemento/amianto - Raggiungimenti obiettivi per la Raccolta differenziata - Estensione progressiva raccolta secco/umido

Bilancio ambientale

	<ul style="list-style-type: none">- Avvio di un progetto teso alla realizzazione della raccolta differenziata all'interno delle scuole del territorio comunale
ENERGIA	<ul style="list-style-type: none">- Elaborazione del Piano Energetico- Avvio dei controlli sugli impianti termici- Consolidamento dell'utilizzo di biocombustibili e/o combustibili alternativi
INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE	<ul style="list-style-type: none">- Presentazione del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente- Adozione del Piano di Azione di Agenda 21 Locale- Realizzazione di eventi con la Consulta dei ragazzi e delle ragazze- Progettazione partecipata area verde scuola Media Montanari- Allestimento del Museo Ornitologico e di Scienze naturali e avvio delle attività
ALTRI PIANI E ATTIVITÀ DI GESTIONE AMBIENTALE (ARIA, RUMORE, ELETTROMAGNETISMO, ANIMALI)	<ul style="list-style-type: none">- Acquisti verdi- Integrazione della rete di monitoraggio atmosferico- Elaborazione del Piano delle Azioni all'interno del Piano della Salute- Adozione del regolamento comunale di igiene- Consolidamento e potenziamento dello strumento degli Accordi Volontari- Protocollo d'intesa per la sperimentazione e uso del biodiesel- Predisposizione piano di zonizzazione acustica