

PIANO PROVINCIALE GESTIONE RIFIUTI

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
DOCUMENTO DI SCOPING

DICEMBRE 2012



V. A. S. RELATIVA ALLA  
REDAZIONE DEL P. P. G. R.  
DELLA PROVINCIA DI  
CREMONA

REDAZIONE A CURA DI:

DOTT. MAURO PERRACINO  
DOTT. FAUSTO BREVI  
ING. GIULIO GIANNERINI  
DOTT.SSA SILVIA MALINVERNO



Provincia  
di Cremona

Corso Vittorio Emanuele II, 17 - C.F. 80002130195

AREA AGRICOLTURA,  
AMBIENTE, CACCIA E PESCA  
SETTORE AGRICOLTURA E AMBIENTE  
SERVIZIO RIFIUTI E SITI CONTAMINATI

Via Dante, 134 - 26100 Cremona  
Tel. 0372 406 445 - 0372 406 433 Fax 0372 406 461  
email: [rfiuturbani@provincia.cremona.it](mailto:rfiuturbani@provincia.cremona.it)

**SOMMARIO**

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO NORMATIVO .....</b>	<b>4</b>
2.1	NORMATIVA E PIANIFICAZIONE REGIONALE DEI RIFIUTI .....	4
2.2	L.R. 12/05 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA .....	6
2.2.1	NORME DI RIFERIMENTO GENERALI .....	8
2.2.2	LA VAS DEL PPGR DELLA PROVINCIA DI CREMONA.....	8
<b>3</b>	<b>LO STATO DI FATTO DEL SISTEMA RIFIUTI NELLA PROVINCIA DI CREMONA.....</b>	<b>17</b>
3.1	EVOLUZIONE STORICA DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI SOLIDI URBANI E DEI FLUSSI PRINCIPALI DELLE RACCOLTE.....	17
3.1.1	LA PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI URBANI .....	17
3.1.2	LA FRAZIONE DI RIFIUTI INDIFFERENZIATI .....	19
3.1.3	LE RACCOLTE DIFFERENZIATE .....	19
3.1.4	GLI INGOMBRANTI A SMALTIMENTO E LE TERRE DA SPAZZAMENTO STRADALE .....	21
3.2	L'ATTUALE QUADRO DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI E DEI FLUSSI DALLE RACCOLTE .....	22
3.2.1	LA PRODUZIONE COMPLESSIVA .....	22
3.2.2	LE RACCOLTE DIFFERENZIATE .....	26
3.2.3	LIVELLI DI PRODUZIONE RIFIUTI E RACCOLTA DIFFERENZIATA CONFRONTATI CON IL QUADRO REGIONALE E NAZIONALE.....	30
3.2.4	DINAMICHE STAGIONALI DELLA PRODUZIONE RIFIUTI.....	31
3.3	AGGIORNAMENTO DEI DATI DI PRODUZIONE E RACCOLTA DIFFERENZIATA AL 2011.....	32
3.4	COMPOSIZIONE MERCEOLOGICA DEI RIFIUTI.....	35
3.4.1	COMPOSIZIONE MERCEOLOGICA DEI RIFIUTI INDIFFERENZIATI A SMALTIMENTO .....	35
3.4.2	COMPOSIZIONE MERCEOLOGICA DEL RIFIUTO URBANO TOTALE.....	38
<b>4</b>	<b>ANALISI AMBIENTALE PROPOSTA.....</b>	<b>39</b>
4.1	CONTESTO TERRITORIALE .....	39
<b>5</b>	<b>INDIRIZZI DI PIANIFICAZIONE.....</b>	<b>48</b>
5.1	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ.....	48
5.2	ELEMENTI DI INDIRIZZO DEL PTR.....	49
5.3	CONTENUTI DEL VIGENTE PPGR (PIANO PROVINCIALE GESTIONE RIFIUTI) .....	55
5.4	INDIRIZZI DEL NUOVO PRGR (2013-2020) IN FASE DI READAZIONE.....	56
5.5	ALTRE PIANIFICAZIONI PROVINCIALI DA CORRELARE AL NUOVO PPGR.....	57
5.6	SITI NATURA 2000 IN PROVINCIA DI CREMONA .....	58
<b>6</b>	<b>MODELLO DI RIFERIMENTO DELLA PIANIFICAZIONE.....</b>	<b>61</b>
6.1	IL MODELLO CULTURALE/CONCETTUALE .....	61
6.1.1	IL MODELLO GESTIONALE.....	62



<b>7</b>	<b>NUOVI OBIETTIVI DEL PIANO .....</b>	<b>73</b>
<b>8</b>	<b>IPOTESI DI INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE.....</b>	<b>75</b>



## 1 PREMESSA

Il ruolo delle Amministrazioni Provinciali nell'ambito della pianificazione della gestione dei rifiuti è stato delineato in Lombardia dalla L.R. 21/93, per essere poi ridefinito dalla LR. 26/03 *"Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche"* (norma modificata dalla L.R.18, 8 agosto 2006: *"Conferimento di funzioni agli enti locali in materia di servizi locali di interesse economico generale. Modifiche alla Legge Regionale 12 dicembre 2003, n.26"* - BURL del 11 agosto 2006 n. 32, 1°suppl. ord.).

In attuazione a quanto previsto dalla L.R. 26/03, la Regione Lombardia ha approvato con DGR n. 220 del 27/6/05 il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (pubblicato sul BURL in data 18/8/05). A seguito dell'emanazione di tale strumento, alle Province compete l'aggiornamento della pianificazione provinciale; l'art.16 stabilisce infatti che a esse spetta l'adozione dei piani provinciali di gestione dei rifiuti sulla base dei contenuti della pianificazione regionale (art. 20 comma 1: *"...le Province, sulla base delle linee guida di redazione contenute nella pianificazione regionale, elaborano, con il concorso dei Comuni, i piani provinciali di gestione dei rifiuti urbani e speciali, nella logica della programmazione integrata dei servizi .....*").

Sulla base dei contenuti della L.R 26/03 e smi, competono alle Province (art.16):

- a) l'adozione dei piani provinciali di gestione dei rifiuti sulla base dei contenuti della pianificazione regionale;
- b) l'approvazione ai sensi degli articoli 208, 209 e 210 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) dei progetti di impianti non rientranti nella competenza regionale;
- b-bis) la funzione amministrativa in materia di gestione post-operativa delle discariche cessate, già autorizzate o da autorizzare;
- f) il rilevamento statistico dei dati inerenti la produzione e la gestione dei rifiuti urbani nonché il monitoraggio della percentuale delle frazioni merceologiche avviate al recupero;
- g) l'emanazione di ordinanze contingibili e urgenti di cui all' articolo 13 del D.Lgs. 22/1997, qualora il ricorso a speciali forme di gestione dei rifiuti interessi più Comuni del proprio territorio;
- h) la stipula di convenzioni con i Comuni, con il CONAI e consorzi nazionali di cui all' articolo 40 del D.Lgs. 22/1997 e con le imprese singole o associate, anche sulla base di intese predisposte dalla Regione, al fine di incentivare e coordinare il mercato del riutilizzo, del recupero e del trattamento dei rifiuti raccolti separatamente, nonché il riciclo dei materiali;
- h-bis) lo svolgimento delle attività attribuite alle autorità competenti in materia di spedizioni e destinazioni transfrontaliere dei rifiuti, ai sensi del regolamento CEE n. 259/1993 del Consiglio 1° febbraio 1993, relativo alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità Europea, nonché in entrata e in uscita dal suo territorio.

La Provincia di Cremona dotandosi di un Piano Provinciale di Gestione Rifiuti è soggetta alla Direttiva 2001/42/CE, che costituisce la norma fondamentale di riferimento per la procedura di valutazione, in tal senso, infatti, all'art. 4 si specifica: *"La valutazione ambientale costituisce un importante strumento per l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di taluni piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente negli Stati membri, in quanto garantisce che gli effetti dell'attuazione dei piani e dei programmi in questione siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro adozione."*

Tale valutazione non si riferisce alle opere (come nella Valutazione d'Impatto Ambientale), ma a piani e programmi – P/P -, assumendo, per queste caratteristiche più generali, la denominazione di "strategica", in quanto inerente tutti gli aspetti di interferenza, da quelli di natura ambientale a quelli di ordine economico e sociale, con la redazione, l'attuazione e il monitoraggio del P/P.





## 2 INQUADRAMENTO NORMATIVO

### 2.1 NORMATIVA E PIANIFICAZIONE REGIONALE DEI RIFIUTI

La Regione Lombardia si è interessata con largo anticipo, rispetto a quanto verificatosi a livello nazionale, alle problematiche dei rifiuti e alla loro gestione: sin dal 1980 essa ha cominciato ad elaborare norme sulla gestione dei rifiuti ponendo molta attenzione agli aspetti di carattere ambientale. Tra le più recenti Leggi regionali, appare opportuno menzionare la L.R. 26/2003.

In merito alla gestione dei rifiuti, la L.R. 26/2003 prevede che le attività di recupero e smaltimento siano orientate verso un sistema integrato di gestione che, per quanto concerne i rifiuti urbani, assicuri l'autosufficienza regionale per lo smaltimento e tenda in generale a:

- a) assicurare un'efficace protezione della salute e dell'ambiente;
- b) ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti, da attuare anche con azioni positive a carattere preventivo;
- c) ottimizzare e integrare le operazioni di riutilizzo, recupero e riciclaggio come materia delle singole frazioni dei rifiuti urbani provenienti dalla raccolta differenziata e dai rifiuti speciali;
- d) incentivare e sostenere l'effettivo e oggettivo recupero, sia in termini di materia sia in termini di energia, delle frazioni di rifiuto urbano nonché il recupero dei rifiuti speciali e di particolari categorie di rifiuti, tra i quali i veicoli a fine vita e i rifiuti elettrici ed elettronici, ivi compresi in particolare i frigoriferi, i surgelatori, i condizionatori d'aria e quant'altro contenente sostanze lesive dell'ozono stratosferico;
- e) incentivare l'adozione di forme di autosmaltimento;
- f) promuovere l'utilizzo dei materiali derivanti dalle operazioni di recupero e riciclaggio.

Vengono quindi ridefinite le competenze (pianificatorie, autorizzative, gestionali) in materia di rifiuti attribuite a Regione, Province e Comuni. In particolare, competono ai Comuni:

- l'affidamento dei servizi di raccolta
- l'organizzazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani secondo le modalità definite dal Piano Provinciale; a tal fine definiscono il sistema di infrastrutture al servizio della raccolta differenziata, secondo le caratteristiche tecniche definite dalla pianificazione regionale e le indicazioni contenute nei piani provinciali;
- l'applicazione della tariffa prevista dall'art.49 del D.Lgs. 22/97 con l'introduzione di coefficienti di riduzione a favore di soggetti svantaggiati; per favorire e incentivare la diminuzione dei rifiuti urbani comuni, nel determinare la quota variabile della tariffa, possono applicare il principio di causalità con l'introduzione della tassa sul sacco.

Competono alle Province:

- l'adozione dei Piani provinciali sulla base delle indicazioni della pianificazione regionale;
- l'approvazione, ai sensi degli articoli 208, 209 e 210 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 dei progetti di impianti non rientranti nella competenza regionale, ai sensi della lettera b) del comma 1 dell'art. 17;
- la definizione delle tariffe di esercizio degli impianti di smaltimento di discarica e dei corrispettivi da versare a favore degli enti locali interessati;
- il rilevamento statistico dei dati di produzione e gestione dei rifiuti urbani;
- l'emanazione di ordinanze contingibili ed urgenti ai sensi dell'art.13 del D.Lgs. 22/97 qualora il ricorso a speciali forme di gestione interessi più Comuni del proprio territorio;
- la stipula di convenzioni con i Comuni e con il CONAI ed i Consorzi di cui all'art.40 del D.Lgs. 22/97 per incentivare e coordinare il mercato del riutilizzo e del recupero dei materiali raccolti in modo differenziato.



Competono infine alla Regione, tra le altre, le seguenti principali funzioni:

- l'approvazione dei piani provinciali per la gestione dei rifiuti;
- l'approvazione del progetto di impianti che rientrano nell'allegato 1, comma 5, punto 2 del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59 (Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrale dell'inquinamento) per l'incenerimento dei rifiuti urbani;
- l'approvazione, ai sensi dell'articolo 211 del D.Lgs. 152/2006, di impianti che effettuano ricerca e sperimentazione;
- la definizione dei criteri per la verifica di congruità dei costi di smaltimento in discarica dei rifiuti urbani e dei corrispettivi a favore degli enti locali.

La L.R. 26/03 definisce, inoltre, obiettivi e prescrizioni che dovranno guidare la pianificazione e l'attuazione dei sistemi di gestione dei rifiuti urbani negli anni a venire. L'art.20 della L.R. 26/03 definisce i contenuti dei piani provinciali da elaborarsi sulla base delle linee guida di redazione previste dalla pianificazione regionale; i piani sono integrati dalla valutazione ambientale provinciale. Con DGR n. 7/20287 del 21/01/05 "*Criteri per la redazione da parte delle Province della relazione annuale di cui all'art. 16, comma 2 della l.r. 12 dicembre 2006, n. 26 avente per oggetto Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche, ai sensi dell'art. 55 comma 6 della l.r. 26/2003*", al punto 1.3. la Regione definisce i "Requisiti dei nuovi Piani Provinciali" ed individua i "Criteri di redazione" degli stessi con attenzione sia agli aspetti procedurali che gestionali che, infine, di contenuto; particolare attenzione è posta alla sottolineatura della necessaria "programmazione integrata" ed alla collaborazione tra enti deleganti e delegati.

Il PPGR dovrà quindi contenere:

- a) i dati di rilevazione e stima della produzione dei rifiuti e la determinazione dei flussi da avviare a recupero e smaltimento, ivi compresi i flussi destinati all'incenerimento o alla discarica;
- b) gli obiettivi di contenimento della produzione dei rifiuti, di recupero e di riduzione del conferimento in discarica, nonché la definizione di un programma per il riutilizzo e il recupero dei rifiuti urbani;
- c) la programmazione di obiettivi di raccolta differenziata di rifiuti urbani in funzione di specifiche situazioni locali;
- d) il censimento degli impianti esistenti e l'individuazione delle necessità impiantistiche di completamento, espresse in termini di numero e potenzialità per quanto riguarda gli impianti relativi ai rifiuti urbani, e l'individuazione dell'offerta di recupero e smaltimento da parte del sistema industriale per i rifiuti speciali. L'eventuale previsione di avvio di flussi di rifiuti urbani verso impianti ubicati al di fuori del proprio territorio è accompagnata, in sede di approvazione del piano ai sensi del comma 5, dagli accordi raggiunti con la provincia interessata e con il gestore dell'impianto per una durata congruente con le previsioni del piano;
- e) l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti urbani e speciali;
- f) la stima dei costi industriali di realizzazione e gestione degli impianti previsti dai piani e la valutazione di un piano economico tariffario;
- g) i meccanismi gestionali per la verifica dello stato di attuazione del piano e le modalità di controllo sulle varie fasi.

Per dare attuazione a quanto previsto dalla L.R. 26/2003, in relazione in particolare alla pianificazione della gestione dei rifiuti in Lombardia, la Regione ha quindi approvato, nel maggio 2004, un "Atto di indirizzo in materia di pianificazione regionale per la gestione dei rifiuti", cui ha fatto seguito la predisposizione e l'approvazione del "Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti".

Il Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti della Regione Lombardia è stato approvato con atto deliberativo **DGR n. 220 del 27 giugno 2005**, pubblicato successivamente per estratto sul BURL n. 33, 1°supplemento straordinario del 18 agosto 2005.



Il nuovo Piano Regionale riprende sostanzialmente quanto indicato nella L.R. 26/2003 in merito agli obiettivi della politica regionale di gestione dei rifiuti e agli indirizzi della nuova programmazione.

Nel ridisegno delle funzioni programmatiche sono state affermate due prerogative regionali importanti: la Regione mantiene funzioni di pianificazione, di raccordo ed omogeneizzazione delle pianificazioni provinciali, e di autorizzazione limitatamente ad impianti strategici, perché baricentrici o a forte ricaduta ambientale.

Alle Province è assegnato un ruolo sempre più specifico e di alto livello che prevede funzioni pianificatorie di tipo strategico relativamente alla gestione dei rifiuti: in funzione dei fabbisogni di recupero e smaltimento, le Province provvedono alla mappatura del proprio territorio coniugando la progettazione delle infrastrutture di gestione dei rifiuti con la salvaguardia degli aspetti ambientali.

La Regione Lombardia ha ora in corso l'aggiornamento del proprio Piano Regionale di Gestione dei rifiuti; l'aggiornamento mira ad allineare il nuovo strumento pianificatorio ai recenti dettati normativi al fine di delineare i nuovi traguardi da delineare nell'orizzonte temporale 2013 – 2020.

Al fine di fornire indirizzi alle attività di pianificazione, il consiglio Regionale, con D.C.R. 8 novembre 2011 – n. IX/280, ha emanato "l'Atto di indirizzo, ai sensi del comma 3 dell'ex art.19 della L.R.12 dicembre 2003, n. 26 in materia di pianificazione regionale della gestione dei rifiuti". In tale atto al par.2.3.9: "Indirizzi della pianificazione provinciale dei rifiuti urbani" si cita:

*"I requisiti e i criteri previsti per la redazione dei piani provinciali, verranno implementati con parametri univoci che ogni Provincia dovrà sviluppare per permettere il raggiungimento degli obiettivi regionali di prevenzione della produzione di rifiuti, raccolta differenziata, omogeneizzazione dei modelli di raccolta seguendo le «best practices». Anche a livello impiantistico verranno fornite indicazioni legate alle più recenti innovazioni tecnologiche.*

*L'art. 196, comma 1, lettera n), del D.Lgs 152/2006, riconosce alla Regione la competenza di definire i «criteri per l'individuazione», da parte delle Province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti. La pianificazione vigente ha già individuato quanto richiesto e, con il nuovo ciclo di pianificazione, si dà mandato alla Giunta regionale di adeguarlo, soprattutto in recepimento a quanto stabilito all'art. 8, comma 7 della L.R. 12/2007".*

Nella redazione del nuovo Piano Provinciale si terrà conto dei nuovi indirizzi che verranno formulati redigendo il Piano Regionale al fine di definire uno strumento di pianificazione in linea con la programmazione sovraordinata.

## **2.2 L.R. 12/05 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

In attuazione alla Direttiva 2001/42/CE, la Regione Lombardia, tramite la Legge regionale n. 12 dell'11 marzo 2005 "Legge per il Governo del Territorio", ridefinisce gli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica, le competenze dei diversi livelli amministrativi e la forma per la gestione del territorio.

La L.r. 12/05 introduce l'obbligo della Valutazione Ambientale Strategica (di seguito VAS) quale approccio interdisciplinare fondato sulla valutazione delle risorse, delle opportunità e dei fattori di criticità che caratterizzano il territorio, al fine di cogliere le interazioni esistenti tra i vari sistemi ed i fattori che lo connotano.

Infatti, all'art. 4 si stabilisce che *"al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, la Regione e gli enti locali, [omissis], provvedono alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi [omissis]" e, in dettaglio, "sono sottoposti alla valutazione il piano territoriale regionale, i piani territoriali regionali d'area e i piani territoriali di coordinamento provinciali, il documento di piano [del PGT] di cui all'art. 8, nonché le varianti agli stessi".*

La valutazione ambientale viene effettuata *"durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura di approvazione."* L'art. 4 precisa, inoltre, che *"la valutazione evidenzia la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione; individua le*



*alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione, anche agroambientali, che devono essere recepite nel piano stesso.”*

Le modalità applicative della VAS, in base all'art.4, sono demandate all'approvazione di atti successivi, ovvero agli "indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani" (Indirizzi regionali per la valutazione di Piani e programmi – Deliberazione Consiglio regionale 13 marzo 2007, n. VIII/351 e Indirizzi regionali per la valutazione di Piani e programmi – Deliberazione Giunta regionale 27 dicembre 2007, n. VIII/6420), documenti che costituiscono atti di riferimento per l'attuazione della Direttiva 2001/42/CE, e a "ulteriori adempimenti di disciplina, in particolare definendo un sistema di indicatori di qualità che permettano la valutazione degli atti di governo del territorio in chiave di sostenibilità ambientale e assicurando in ogni caso le modalità di consultazione e monitoraggio, nonché l'utilizzazione del SIT (Sistema Informativo Territoriale)".

La Regione Lombardia con Delibera del Consiglio Regionale n. VIII/351 del 13 Marzo 2007, in osservanza all'art. 4 della L.r. 12/2005, ha approvato gli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi".

La finalità degli Indirizzi generali è quella di *"promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente"*.

*"Gli indirizzi forniscono la preminente indicazione di una stretta integrazione tra processo di piano e processo di valutazione ambientale e disciplinano in particolare:*

- *l'ambito di applicazione;*
- *le fasi metodologiche - procedurali della valutazione ambientale;*
- *il processo di informazione e partecipazione;*
- *il raccordo con le altre norme in materia di valutazione ambientale, la VIA e la Valutazione di incidenza;*
- *il sistema informativo."*

La delibera individua i soggetti che partecipano alla VAS:

- **il proponente** - ossia la pubblica amministrazione o il soggetto privato, che elabora il piano o il programma da sottoporre alla valutazione ambientale;
- **l'autorità procedente** - ossia la pubblica amministrazione che attiva le procedure di redazione e di valutazione del piano/programma (nel caso in cui il proponente sia una pubblica amministrazione, l'autorità procedente coincide con il proponente, mentre nel caso in cui il proponente sia un soggetto privato, l'autorità procedente è la pubblica amministrazione che recepisce il piano o il programma, lo adotta e lo approva);
- **l'autorità competente** - per la VAS, ossia l'autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale, individuata dalla pubblica amministrazione, che collabora con l'autorità procedente/proponente nonché con i soggetti competenti in materia ambientale, al fine di curare l'applicazione della direttiva e degli indirizzi definiti nella delibera regionale;
- **i soggetti competenti in materia ambientale** - ossia le strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale, o con specifiche competenze nei vari settori, che possono essere interessati dagli effetti dovuti all'applicazione del piano/programma sull'ambiente;
- **il pubblico** - ossia una o più persone fisiche o giuridiche e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi, che soddisfino le condizioni incluse nella Convenzione di Aarhus e delle direttive 2003/4/CE e 2003/35/CE.





### **2.2.1 NORME DI RIFERIMENTO GENERALI**

Di seguito si riportano le norme di riferimento generali utilizzate per la redazione della valutazione ambientale del Piano in esame:

- Legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26 – Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche;
- Legge regionale 12 luglio 2007, n. 12 – Modifiche alla legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26 (Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche) ed altre disposizioni in materia di gestione dei rifiuti;
- Legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 – Legge per il governo del territorio e successive modifiche e integrazioni (di seguito l.r. 12/2005);
- Indirizzi generali per la Valutazione ambientale di piani e programmi, Deliberazione del Consiglio regionale 13 marzo 2007, n. VIII/351, (di seguito Indirizzi generali).
- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" come modificato dal Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 (di seguito d.lgs.);
- Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente (di seguito Direttiva).

### **2.2.2 LA VAS DEL PPGR DELLA PROVINCIA DI CREMONA**

#### ***Le fasi del procedimento***

La VAS del PPGR è effettuata secondo le seguenti indicazioni

1. avviso di avvio del procedimento;
2. individuazione dei soggetti interessati e definizione modalità di informazione e comunicazione;
3. elaborazione e redazione del PPGR e del Rapporto Ambientale;
4. messa a disposizione;
5. convocazione conferenza di valutazione;
6. formulazione parere ambientale motivato;
7. adozione del PPGR;
8. deposito e raccolta osservazioni;
9. formulazione del parere ambientale motivato finale e approvazione finale;
10. gestione e monitoraggio.

#### ***Avviso di avvio del procedimento e definizione modalità di informazione e comunicazione***

La Valutazione Ambientale VAS è avviata mediante pubblicazione dell'avvio del procedimento, sul sito web sivas e secondo le modalità previste dalla normativa specifica del PPGR. Quindi, se previsto per il PPGR, è opportuno che avvenga contestualmente. In tale avviso va chiaramente indicato l'avvio del procedimento di VAS.

L'avvio della procedura di revisione del PPGR e della relativa valutazione ambientale strategica VAS è stata avviata con decreto n°1555 del 23/12/2011. In tale delibera si decreta:

- Di avviare, in conformità all'art. 20, comma 5 della L.R. 12 dicembre 2003, n. 26, la procedura per la revisione del nuovo Piano di Gestione dei Rifiuti della Provincia di Cremona (P.P.G.R.);
- Di avviare, in conformità con quanto previsto dalla D.g.r. 27 dicembre 2007, n. 8/6420 e s.m.i., la procedura di Valutazione Ambientale Strategica;
- Di dare atto che l'Autorità proponente e procedente sono: la Provincia di Cremona – Settore Agricoltura e Ambiente;



- Di dare atto che l'Autorità competente per la VAS della proposta di aggiornamento del Piano Rifiuti, è il Dirigente del Settore Pianificazione Territoriale e Trasporti o suo delegato, così come disposto con Decreto n. 195/Direzione Generale del 21/12/2011;
- Di assumere, come modalità procedurale, gli indirizzi generali per la Valutazione ambientale di piani e programmi, la Delibera di Giunta Regionale del 30 dicembre 2009, n. 8/10971;
- Di individuare gli Enti territorialmente interessati e i soggetti competenti in materia ambientale
- Di prevedere il coinvolgimento del pubblico interessato, sia attraverso le conferenze di VAS, sia attraverso tavoli di confronto;
- Di prevedere, quali forme di coinvolgimento del pubblico, con le modalità esplicitate di seguito, le seguenti attività:
  - la pubblicazione in pagine appositamente dedicate del sito internet della Provincia dei lavori in corso sulla revisione del Piano Rifiuti provinciale e sul Rapporto Ambientale;
  - la raccolta via posta elettronica, via fax e tramite posta ordinaria, delle proposte e dei suggerimenti del pubblico sulla documentazione pubblicata, riferiti, nella fase iniziale, al Documento di scoping e, successivamente, prima di avviare il percorso di adozione in Consiglio provinciale, agli elaborati della revisione del Piano Provinciale Rifiuti e del Rapporto Ambientale;
- Di dare atto che la revisione del Piano Provinciale Rifiuti non presenta effetti transfrontalieri;
- Di dare atto che il Dirigente del Settore Agricoltura e Ambiente provvederà all'adozione degli atti e delle attività conseguenti alle disposizioni di cui alla presente deliberazione, svolgendo i compiti previsti per l'autorità procedente ai sensi del documento regionale "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi";
- Di pubblicare l'avviso di avvio del procedimento sul sito web S.I.V.A.S. della Regione Lombardia;
- Di prendere atto dell'Allegato A – "Modello metodologico procedurale e organizzativo relativo alla redazione del P.P.G.R. e della relativa VAS, così come proposto dagli Uffici.

#### **Individuazione dei soggetti interessati e definizione modalità di informazione e comunicazione**

L'Autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, con specifico atto formale individua e definisce:

- i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati, ove necessario anche transfrontalieri, da invitare alla conferenza di valutazione;
- l'autorità competente in materia di SIC e ZPS se necessario;
- le modalità di convocazione della conferenza di valutazione, articolata almeno in una seduta introduttiva e in una seduta finale;
- i singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale;
- le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni

Con decreto n°1555 del 23/12/2011 sono stati individuati i seguenti soggetti competenti in materia ambientale:

- Comuni della provincia di Cremona;
- Province confinanti:
  - Provincia di Lodi;
  - Provincia di Milano;
  - Provincia di Bergamo;
  - Provincia di Brescia;
  - Provincia di Mantova;
  - Provincia di Parma; (anche come gestore riserve regionali ed aree della Rete Natura 2000);



- Provincia di Piacenza; (anche come gestore riserve regionali e aree della Rete Natura2000);
- Azienda Sanitaria Locale (ASL) - Provincia di Cremona;
- Agenzia Regionale per l'Ambiente (ARPA) - Dipartimento di Cremona;
- CCIAA Cremona;
- Enti gestori delle aree protette (parchi regionali, riserve regionali ed aree della Rete Natura 2000):
  - Parco Del Serio (anche come gestore riserve regionali ed aree della Rete Natura 2000);
  - Parco dell'Adda Sud (anche come gestore riserve regionali ed aree della Rete Natura 2000);
  - Parco dell'Oglio Nord (anche come gestore riserve regionali ed aree della Rete Natura2000);
  - Parco dell'Oglio Sud (anche come gestore riserve regionali ed aree della Rete Natura 2000);
- Regione Lombardia:
  - Regione Lombardia Direzione Generale Reti e Servizi di Pubblica Utilità e Sviluppo Sostenibile;
  - Regione Lombardia Direzione G. Territorio e Urbanistica;
  - Regione Lombardia STER Sede Territoriale Regionale Cremona;
- Regione Emilia Romagna;
- Agenzia Interregionale per il Po (AIPO);
- Autorità di Bacino del Fiume Po;
- Soprintendenza per i Beni Archeologici;
- Soprintendenza per i Beni Architettonici e del Paesaggio;
- Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia;
- Consorzi di Bonifica e irrigazione della provincia di Cremona:
  - Consorzio Bonifica Dugali;
  - Consorzio Bonifica Navarolo Agro CR-MN;
  - Consorzio Incremento Irrigazione;
  - Consorzio Naviglio Vacchelli;
- Associazioni ambientaliste riconosciute:
  - Federazione Pro Natura C/o Astore;
  - Italia Nostra;
  - L.I.P.U.;
  - Legambiente;
  - Legambiente Altocreмасco;
  - W.W.F. Sezione di Cremona;
- Associazioni di categoria economiche:
  - APIMA;
  - Associazione Italiana Allevatori;
  - Associazione Provinciale Allevatori;
  - Associazione Regionale Allevatori Lombardia;
  - Cia Cremona;
  - Copagri;
  - Federazione Italiana Agricoltori;
  - Federazione Provinciale Coldiretti;
  - Libera Associazione Agricoltori;
  - Ass Costruttori ANCE Cremona;
  - Associazione Artigiani Cremona;
  - Associazione Artigiani Crema;



- Associazione Autonoma Artigiani Cremaschi;
- Conf. Nazionale Dell'artigianato;
- Confartigianato;
- Libera Associazione Artigiani Cremaschi;
- Ascom Confcommercio;
- Centro Servizi per il Commercio;
- Unione Nazionale Consumatori Comitato Cremona;
- Lega Autonomie Locali;
- Associazione Industriali;
- Associazione Piccole e Medie Industrie;
- Associazione Dottori Commercialisti Di Crema;
- Collegio Dei Geometri;
- Collegio Prov.Le Periti Agrari;
- Dottori Agronomi E Forestali;
- Ordine Degli Architetti;
- Ordine Degli Ingegneri;
- Ordini Professionali;
- Soggetti gestori del servizio pubblico di raccolta:
  - AEM Gestioni Srl;
  - ASPM Soresina Servizi Srl;
  - Casalasca Servizi Spa;
  - SCS Gestioni Srl;
  - SCRP - Società Cremasca Reti e Patrimonio Spa;
  - AEM Spa;
- Provincia di Cremona:
  - Provincia di Cremona Area Infrastrutture stradali e patrimonio;
  - Provincia di Cremona Settore Pianificazione territoriale e trasporti;
  - Provincia di Cremona Settore Polizia Locale;
  - Provincia di Cremona Servizio Ambienti Naturali, pianificazione e gestione rifiuti (gestore riserve regionali ed aree della Rete Natura 2000).

### ***Elaborazione e redazione del PPGR e del Rapporto Ambientale***

Come previsto al punto degli Indirizzi generali, nella fase di elaborazione e redazione del PPGR, l'autorità competente per la VAS collabora con l'autorità procedente nello svolgimento delle seguenti attività:

- individuazione di un percorso metodologico e procedurale, stabilendo le modalità della collaborazione, le forme di consultazione da attivare, i soggetti interessati, ove necessario anche transfrontalieri, e il pubblico;
- definizione dell'ambito di influenza del PPGR (*scoping*) e definizione delle caratteristiche delle informazioni che devono essere fornite nel Rapporto Ambientale;
- elaborazione del Rapporto Ambientale, ai sensi dell'allegato I della Direttiva;
- costruzione e progettazione del sistema di monitoraggio.

### ***Elaborazione del Rapporto Ambientale***

L'autorità procedente d'intesa con l'autorità competente per la VAS elabora il Rapporto Ambientale. Le informazioni da fornire, ai sensi dell'articolo 5 della Direttiva (Allegato I) , sono:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del PPGR e del rapporto con altri pertinenti p/p;

- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del PPGR;
- c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al PPGR, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al PPGR, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale.
- f) possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del PPGR;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

La Sintesi non tecnica, richiesta alla precedente lettera j), è un documento di grande importanza in quanto costituisce il principale strumento di informazione e comunicazione con il pubblico. In tale documento devono essere sintetizzate / riassunte, in linguaggio il più possibile non tecnico e divulgativo, le descrizioni, questioni, valutazioni e conclusioni esposte nel Rapporto Ambientale.

### ***Messa a disposizione***

La proposta di PPGR, comprensiva di rapporto ambientale e sintesi non tecnica dello stesso, è comunicata, anche secondo modalità concordate, all'autorità competente per la VAS.

L'autorità procedente e l'autorità competente mettono a disposizione per sessanta giorni presso i propri uffici e pubblicano sul proprio sito web nonché sul sito web sivas la proposta di PPGR, il Rapporto Ambientale e la Sintesi non tecnica.

Fino al 31 dicembre 2009 l'autorità procedente curava la pubblicazione di un avviso nel BURL contenente: il titolo della proposta di piano o di programma, il proponente, l'autorità procedente, l'indicazione delle sedi ove può essere presa visione del piano o programma e del rapporto ambientale e delle sedi dove si può consultare la sintesi non tecnica.

Dal 1 gennaio 2010, ai sensi dell'art.32 della legge 69/2009, la pubblicazione sul sito web sivas sostituisce:

- il deposito presso gli uffici delle regioni e delle province il cui territorio risulti anche solo parzialmente interessato dal piano o programma o dagli impatti della sua attuazione;
- la pubblicazione di avviso nel BURL contenente: il titolo della proposta di piano o di programma, il proponente, l'autorità procedente, l'indicazione delle sedi ove può essere presa visione del piano o programma e del rapporto ambientale e delle sedi dove si può consultare la sintesi non tecnica

L'autorità competente in collaborazione con l'autorità procedente, comunica ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati, la messa a disposizione e pubblicazione sul web del PPGR ed del Rapporto Ambientale, al fine dell'espressione del parere, che deve essere inviato, entro sessanta giorni dall'avviso, all'autorità competente per la VAS e all'autorità procedente.

Entro il termine di sessanta giorni dalla pubblicazione dell'avviso, chiunque può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo rapporto ambientale e presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.





Se necessario, l'autorità procedente, provvede alla trasmissione dello studio di incidenza all'autorità competente in materia di SIC e ZPS.

### **Convocazione conferenza di valutazione**

La conferenza di valutazione è convocata dall'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS. Deve articolarsi almeno in due sedute, la prima introduttiva e la seconda di valutazione conclusiva.

La prima seduta è convocata per effettuare una consultazione riguardo al documento di scoping predisposto al fine di determinare l'ambito di influenza del PPGR, la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, nonché le possibili interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS).

La conferenza di valutazione finale è convocata una volta definita la proposta di PPGR e Rapporto Ambientale. La documentazione è messa a disposizione ed inviata ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati prima della conferenza. Se necessario alla conferenza partecipa l'autorità competente in materia di SIC e ZPS. Di ogni seduta della conferenza è predisposto apposito verbale.

### **Formulazione parere motivato**

Come previsto all'articolo 15, comma 1 del d.lgs., l'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, alla luce della proposta di PPGR e Rapporto Ambientale, formula il parere motivato, che costituisce presupposto per la prosecuzione del procedimento di approvazione del PPGR, entro il termine di novanta giorni a decorrere dalla scadenza di tutti i termini. A tale fine, sono acquisiti:

- il verbale della conferenza di valutazione, comprensivo eventualmente del parere obbligatorio e vincolante dell'autorità competente in materia di SIC e ZPS;
- i contributi delle eventuali consultazioni transfrontaliere;
- le osservazioni e gli apporti inviati dal pubblico.

Il parere ambientale motivato può essere condizionato all'adozione di specifiche modifiche ed integrazioni della proposta del PPGR valutato. L'Autorità procedente, in collaborazione con l'Autorità competente per la VAS, provvede, ove necessario, alla revisione del piano alla luce del parere motivato espresso.

### **Adozione del PPGR e informazioni circa la decisione**

L'autorità procedente adotta il PPGR e predisponde la dichiarazione di sintesi, volta a:

- illustrare il processo decisionale seguito
- esplicitare il modo in cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel PPGR e come si è tenuto conto del Rapporto Ambientale e delle risultanze di tutte le consultazioni; in particolare illustrare quali sono gli obiettivi ambientali, gli effetti attesi, le ragioni della scelta dell'alternativa di PPGR e il sistema di monitoraggio;
- descrivere le modalità di integrazione del parere motivato nel PPGR;

Il parere ambientale motivato, il provvedimento di adozione e la relativa documentazione sono trasmessi in copia integrale ai soggetti interessati, se necessario transfrontalieri, che hanno partecipato alle consultazioni. Contestualmente l'autorità procedente provvede a dare informazione circa la decisione.

### **Deposito e raccolta delle osservazioni**

L'autorità procedente, provvede a:

- a) depositare presso i propri uffici e pubblicare su WEB:
  - il PPGR adottato, corredato da Rapporto Ambientale, Sintesi non Tecnica e parere motivato;
  - la dichiarazione di sintesi;
  - il sistema di monitoraggio;



- b) comunicare l'avvenuto deposito della proposta di PPGR ed il relativo Rapporto Ambientale ai soggetti competenti in materia ambientali e agli enti territorialmente interessati consultati;
- c) depositare la sintesi non tecnica in congruo numero di copie presso gli uffici dei Comuni, delle Province e delle Regioni il cui territorio risulti anche solo parzialmente interessato dal PPPGR o dagli effetti della sua attuazione, con indicazione del sito WEB e delle sedi ove può essere presa visione della documentazione integrale;
- d) dare notizia sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia e su almeno due quotidiani locali.

Con le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione ed entro i termini previsti dalle specifiche norme di PPGR, chiunque ne abbia interesse può prendere visione del PPGR adottato e del relativo Rapporto Ambientale e presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

### ***Approvazione definitiva, formulazione parere motivato e dichiarazione di sintesi finale***

Conclusa la fase di deposito e raccolta delle osservazioni, l'autorità procedente e l'autorità competente per la VAS esaminano e controdeducono le eventuali osservazioni pervenute e formulano il parere motivato e la dichiarazione di sintesi finale.

In presenza di nuovi elementi conoscitivi e valutativi evidenziati dalle osservazioni pervenute, l'autorità procedente provvede all'aggiornamento del P/P e del Rapporto Ambientale e dispone, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, la convocazione di un'ulteriore conferenza di valutazione, volta alla formulazione del parere motivato finale.

In assenza di osservazioni presentate l'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, nella dichiarazione di sintesi finale attesta l'assenza di osservazioni e conferma le determinazioni assunte. Il provvedimento di approvazione definitiva del PPGR motiva puntualmente le scelte effettuate in relazione agli esiti del procedimento di VAS e contiene la dichiarazione di sintesi finale.

Gli atti del PPGR sono:

- depositati presso gli uffici dell'autorità procedente;
- pubblicati per estratto sul sito web sivas

### ***Gestione e monitoraggio***

Il piano o programma individua le modalità, le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

Nella fase di gestione il monitoraggio assicura il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano o programma approvato e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisi ed adottare le opportune misure correttive.

Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate deve essere data adeguata informazione sui siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente.

### ***Schema generale per la valutazione ambientale***

Gli indirizzi metodologici-procedurali che verranno seguiti nella redazione della seguente VAS sono quelli dettagliati nella D.G.R. 27 Dicembre 2007 – n. 8/6420, pubblicata sul B.U.R.L. n.4, 2° supplemento straordinario, del 24 gennaio 2008 e successivamente , di cui di seguito viene proposto lo schema generale-procedurale relativo ai Piani Provinciali DI Gestione Rifiuti.

<b>FASE DEL PPGR</b>	<b>PROCESSO DEL PPGR</b>	<b>VALUTAZIONE AMBIENTALE VAS</b>
<b>Fase 0</b> <b>Preparazione</b>  <i>Autorità procedente</i>	P0.1 Pubblicazione avviso sul BURL, su quotidiano locale e all'albo pretorio P0.2 Incarico per la stesura del PPGR P0.3 Elaborazione del documento programmatico	A0.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0.2 Individuazione autorità competente per la VAS
<b>Fase 1</b> <b>Orientamento</b>  <i>Autorità procedente</i>	P1.1 Orientamenti iniziali del PPGR, obiettivi generali, volontà dell'amministrazione	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel PPGR
	P1.2 Definizione schema operativo per lo svolgimento del processo di mappatura del pubblico e degli enti territorialmente interessati coinvolti	A1.2 Definizione dello schema operativo per la VAS e mappatura del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale coinvolti
	P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'Ente su Territorio e Ambiente	A1.3 Verifica della presenza di Siti Rete natura 2000 (SIC/ZPS)
<b>Conferenza di valutazione</b>	<b>Avvio del confronto</b>	
<b>Fase 2</b> <b>Elaborazione e redazione</b>	P2.1 Determinazione obiettivi generali	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale
	P2.2 Costruzione scenario di riferimento per il PPGR (evoluzione del sistema attuale in assenza di pianificazione o misure correttive delle tendenze in corso)	A2.2 Analisi di coerenza esterna (confronto con gli obiettivi di ordine superiore: PPGR e L.R. 26/2003, normativa Nazionale ed Europea)
	P2.3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi A2.4 Stima degli effetti sugli habitat e sulle specie di cui alla Direttiva 92/43 CEE e 79/409 CEE A2.5 Valutazione delle alternative di PPGR e scelta di quella più sostenibile, ovvero la soluzione che massimizza sia il raggiungimento degli obiettivi di Piano che la maggior tutela delle componenti naturalistiche/paesistiche A2.6 Analisi di coerenza interna (verifica della congruenza tra obiettivi e azioni) A2.7 Progettazione del sistema di monitoraggio (costruzione del sistema degli indicatori)
		A2.8 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di rete natura 2000
P2.4 Proposta di PPGR	A2.9 Proposta di Rapporto ambientale e sintesi non tecnica	

<i>Autorità procedente</i>	Messa a disposizione e pubblicazione su web della proposta di P/P, di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica; invio della documentazione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati; invio studio di incidenza all'autorità competente in materia di SIC/ZPS	
<b>Il conferenza di valutazione</b>	Valutazione della proposta di PPGR e del Rapporto Ambientale	
	Valutazione di incidenza: acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
<b>Decisione</b>	<b>Parere motivato</b> predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente	
<b>Fase 3</b>	3.1 La giunta Provinciale prende atto del PPGR, del Rapporto Ambientale e della Dichiarazione di Sintesi	
<b>Adozione</b>	3.2 La Giunta Provinciale provvede a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• depositare presso i propri uffici (PPGR, corredato da Rapporto Ambientale, Sintesi non Tecnica e parere motivato, la dichiarazione di sintesi, il sistema di monitoraggio, come previsto al punto 5.18 degli indirizzi generali)</li> <li>• inviare la proposta di PPGR e il Rapporto Ambientale ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati consultati</li> <li>• depositare la sintesi non tecnica in congruo numero di copie presso gli uffici delle Province e delle Regioni il cui territorio risulti anche solo parzialmente interessato dal PPGR o dagli effetti della sua attuazione</li> <li>• dare notizia sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia e su almeno due quotidiani locali.</li> </ul>	
<i>Autorità procedente</i>	3.3 Raccolta osservazioni	
	3.4 Il consiglio provinciale adotta (PPGR, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di Sintesi finale)	
	3.5 La Provincia trasmette alla Regione Lombardia il PPGR, il Rapporto Ambientale, la Dichiarazione di Sintesi per la verifica di congruità con il Piano Regionale di Gestione Rifiuti	
<b>Approvazione</b>	<b>Parere motivato finale</b>	
	Verifica di congruità del PPGR e relativi atti con il PRGR e la relativa VAS	
	Acquisizione del parere della commissione Consiliare competente	
	DGR di approvazione finale del PPGR (entro 90 giorni dal ricevimento)	
<i>Regione Lombardia</i>	Pubblicazione sul BURL e sul WEB	
<b>Fase 4</b>	P4.1 Monitoraggio dell'attuazione del PPGR	A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica
<b>Attuazione gestione</b>	P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti	
<i>Autorità procedente</i>	P4.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	



### 3 LO STATO DI FATTO DEL SISTEMA RIFIUTI NELLA PROVINCIA DI CREMONA

Di seguito sono riportate le informazioni ritenute maggiormente significative, anche per un'analisi preliminare, nell'ambito della procedura di VAS, all'interno degli elaborati esplorativi e di approfondimento redatti fino a questo momento.

#### 3.1 EVOLUZIONE STORICA DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI SOLIDI URBANI E DEI FLUSSI PRINCIPALI DELLE RACCOLTE

##### 3.1.1 LA PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI URBANI

Per l'analisi dell'andamento storico della produzione di rifiuti urbani registrata nell'ultimo decennio in Provincia di Cremona, le frazioni considerate ai fini del conteggio sono la frazione indifferenziata destinata a smaltimento, le raccolte differenziate, gli ingombranti e le terre da spazzamento stradale.

Sinteticamente si possono individuare i seguenti elementi:

- aumento della produzione totale;
- decremento della frazione destinata a smaltimento;
- aumento della raccolta differenziata;
- decremento dei rifiuti ingombranti;
- aumento dei rifiuti da spazzamento.

In particolare, relativamente alla produzione totale di rifiuti urbani, in termini assoluti, nel decennio 2001-2010 si evidenzia un andamento con una tendenza di base crescente. La produzione complessiva è cresciuta da 165.882 tonnellate nel 2001 a 181.445 tonnellate nel 2010, con un incremento complessivo del 9,4%.

Negli anni 2003, 2007 e 2009 si sono registrati dati in controtendenza, con una diminuzione della produzione totale di rifiuti, seguita negli anni da una nuova ripresa della tendenza alla crescita.

La crescita della produzione pro-capite risulta inferiore, nel decennio, a quella della produzione in termini di quantitativi assoluti, coerentemente con l'incremento di popolazione (7,4% tra il 2001 e il 2010) verificatosi in Provincia di Cremona.

ANNO	Abitanti	RU tot.	Incremento annuo	RU tot.	Incremento annuo
	n.	t	%	kg/abxa	%
2001	337.065	165.882	-	492,1	-
2002	338.667	169.285	2,1%	499,9	1,6%
2003	342.921	166.979	-1,4%	486,9	-2,6%
2004	345.531	174.575	4,5%	505,2	3,8%
2005	348.102	176.766	1,3%	507,8	0,5%
2006	350.260	179.764	1,7%	513,2	1,1%
2007	355.950	179.240	-0,3%	503,6	-1,9%
2008	358.688	181.908	1,5%	507,1	0,7%
2009	361.625	180.052	-1,0%	497,9	-1,8%
2010	362.165	181.445	0,8%	501,0	0,6%
<b>Incremento totale</b>	<b>7,4%</b>	<b>9,4%</b>	-	<b>1,8%</b>	-
<b>Incremento medio/anno</b>	<b>0,8%</b>	<b>1,0%</b>	-	<b>0,2%</b>	-

**Tabella 1** - Evoluzione della produzione di rifiuti in Provincia di Cremona (anni 2001-2010). Fonte: elaborazione dati Osservatorio Rifiuti Provincia di Cremona.





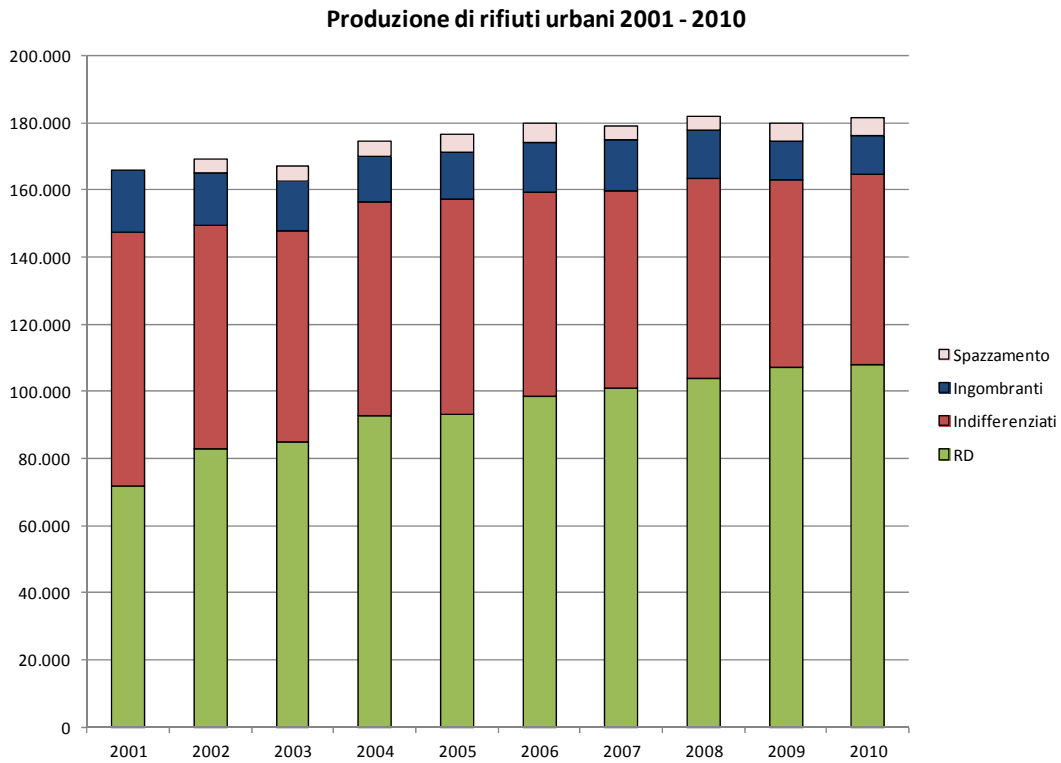


Figura 1 - Fonte: elaborazione su dati Osservatorio Rifiuti Provincia di Cremona

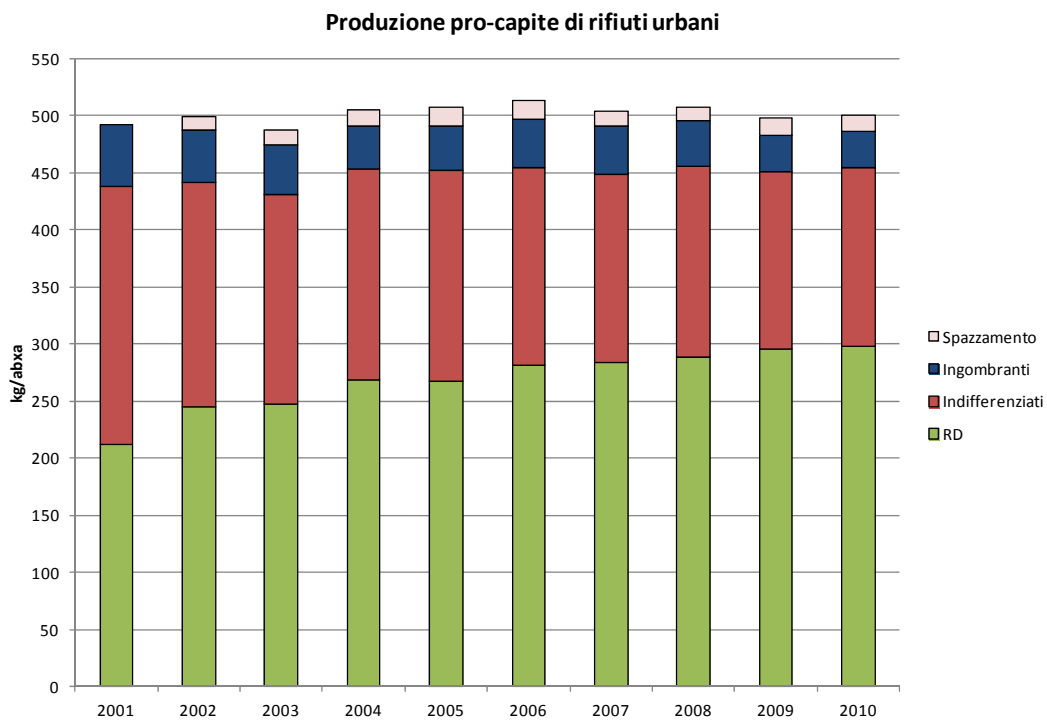


Figura 2 - Fonte: elaborazione su dati Osservatorio Rifiuti Provincia di Cremona

L'analisi comparata dell'evoluzione della produzione di rifiuti registrata negli anni a livello nazionale, regionale e provinciale evidenzia come la produzione pro-capite di rifiuti urbani nell'arco del decennio considerato si sia attestata su livelli pressoché costanti.

La produzione pro-capite di rifiuti urbani nella provincia di Cremona risulta essere in linea con l'andamento della Regione Lombardia e significativamente inferiore all'andamento nazionale.

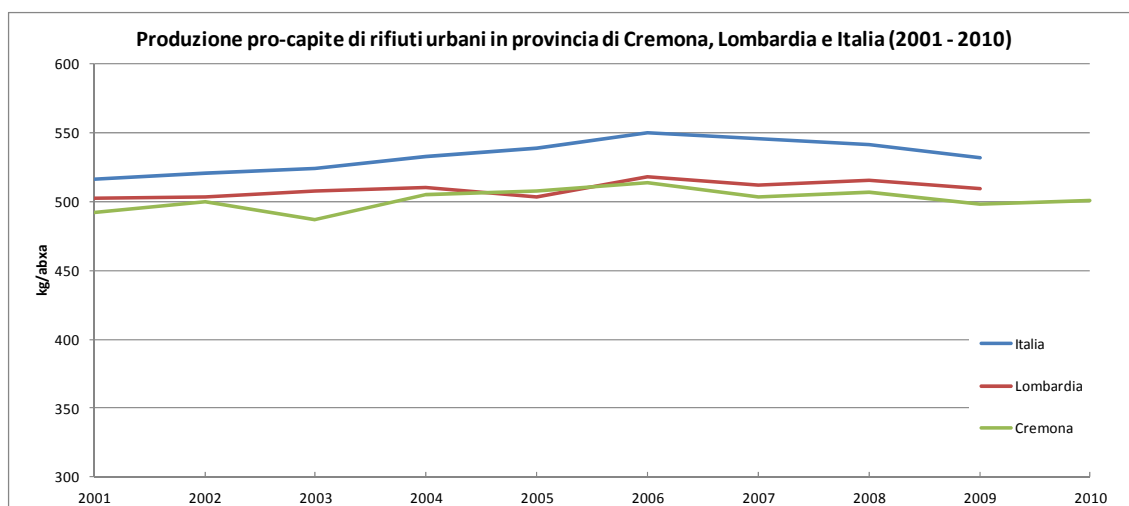


Figura 3 - Fonte: elaborazione su dati Osservatorio Rifiuti Provincia di Cremona

### 3.1.2 LA FRAZIONE DI RIFIUTI INDIFFERENZIATI

La frazione indifferenziata ha subito una diminuzione negli anni, passando da 75.942 tonnellate nel 2001 a 56.385 tonnellate nel 2010 (considerando 531 t di imballaggi a smaltimento), con un decremento complessivo del 7,4%.

Il valore della produzione pro-capite di rifiuto indifferenziato a smaltimento è diminuito di circa 70 kg/abxa nel decennio 2001-2010.

ANNO	Abitanti	Indiff.	Incremento annuo	Indiff.	Incremento annuo
	n.	t	%	kg/abxa	%
2001	337.065	75.942	-	225,3	-
2002	338.667	66.578	-12,3%	196,6	-12,7%
2003	342.921	62.884	-5,5%	183,4	-6,7%
2004	345.531	63.787	1,4%	184,4	0,6%
2005	348.102	64.186	0,6%	184,4	0,0%
2006	350.260	60.647	-5,5%	173,1	-6,1%
2007	355.950	58.783	-3,1%	165,1	-4,6%
2008	358.688	59.664	1,5%	166,3	0,7%
2009	361.625	56.022	-6,1%	154,9	-6,9%
2010	362.165	56.385	0,6%	155,7	0,5%
<b>incremento totale</b>	<b>7,4%</b>	<b>-25,8%</b>	<b>-</b>	<b>-30,9%</b>	<b>-</b>
<b>incremento medio annuo</b>	<b>0,8%</b>	<b>-3,3%</b>	<b>-</b>	<b>-4,0%</b>	<b>-</b>

Tabella 2 - Evoluzione del quantitativo di rifiuti raccolti in forma indifferenziata in provincia di Cremona.

Fonte: elaborazione su dati Osservatorio Rifiuti Provincia di Cremona (anni 2001-2010).

### 3.1.3 LE RACCOLTE DIFFERENZiate

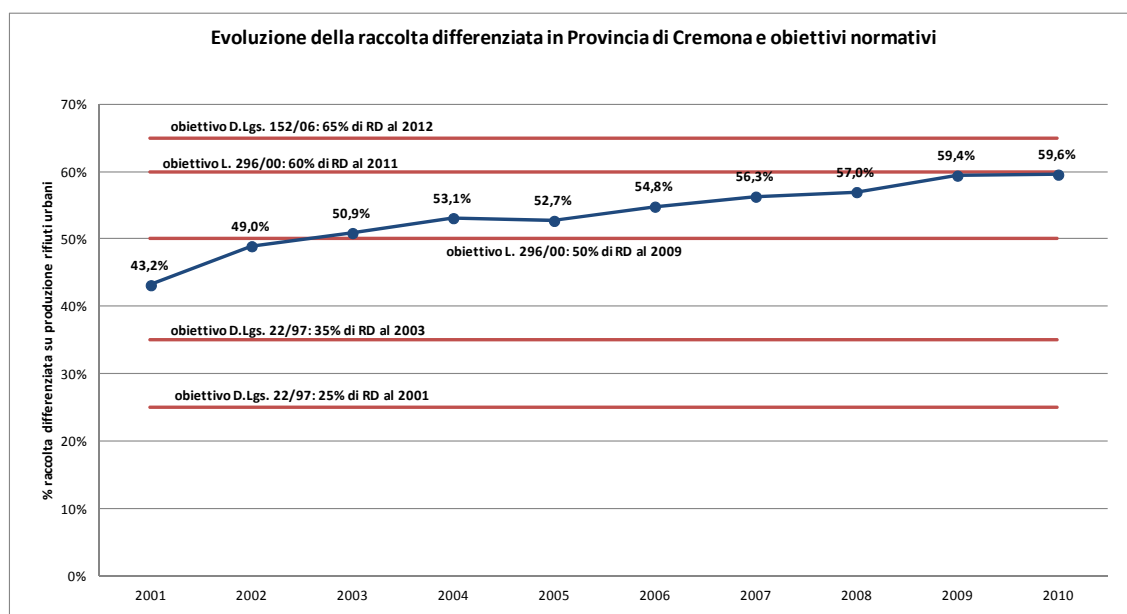
La frazione differenziata ha subito un sostanziale aumento negli anni, passando da 71.625 tonnellate nel 2001 a 108.127 tonnellate nel 2010. L'incremento assoluto nel decennio considerato è stato quindi pari al 51,0%, con un incremento medio annuo del 4,2%. La crescita dei quantitativi è stata consistente soprattutto negli anni 2002 (+ 15,7%) e 2004 (+ 9,1%). In termini di percentuale sulla produzione totale dei rifiuti, si è passati dal 43,2% del 2001 al 59,6% del 2010.

ANNO	Abitanti	RD	Incremento annuo	RD	Incremento annuo	% RD
	n.	t	%	kg/abxa	%	
2001	337.065	71.625	-	212,5	-	43,2%
2002	338.667	82.881	15,7%	244,7	15,2%	49,0%
2003	342.921	85.017	2,6%	247,9	1,3%	50,9%
2004	345.531	92.752	9,1%	268,4	8,3%	53,1%
2005	348.102	93.203	0,5%	267,7	-0,3%	52,7%
2006	350.260	98.576	5,8%	281,4	5,1%	54,8%
2007	355.950	100.952	2,4%	283,6	0,8%	56,3%
2008	358.688	103.674	2,7%	289,0	1,9%	57,0%
2009	361.625	107.028	3,2%	296,0	2,4%	59,4%
2010	362.165	108.127	1,0%	298,6	0,9%	59,6%
<b>incremento totale</b>	<b>7,4%</b>	<b>51,0%</b>	-	<b>40,5%</b>	-	<b>38,0%</b>
<b>incremento medio annuo</b>	<b>0,7%</b>	<b>4,2%</b>	-	<b>3,5%</b>	-	<b>3,3%</b>

**Tabella 3** - Evoluzione del quantitativo di rifiuti raccolti in via differenziata in provincia di Cremona (anni 2001-2010).  
Fonte: elaborazione su dati Osservatorio Rifiuti Provincia di Cremona.

Gli obiettivi di legge definiti dal D.Lgs. 22/97 (25% di raccolta differenziata al 2001, 35% al 2003) e dalla L. 296/00 (50% di raccolta differenziata al 2009) sono stati conseguiti con diversi anni di anticipo.

Un ulteriore incremento sarebbe richiesto invece per arrivare all'obiettivo del 60% di raccolta differenziata al 2011 definito dalla L. 296/00 e successivamente all'obiettivo del 65% di raccolta differenziata al 2012 fissato dal D.Lgs 152/06.



**Figura 4** - Fonte: elaborazione su dati Osservatorio Rifiuti Provincia di Cremona.

### 3.1.4 GLI INGOMBRANTI A SMALTIMENTO E LE TERRE DA SPAZZAMENTO STRADALE

La frazione spazzamento stradale, pur subendo un incremento totale del 32,2% dal 2002 al 2010, si è mantenuta pressoché costante in termini di percentuale sul totale della produzione (oscillando tra il 2,4% ed il 3,3%) e non modifica pertanto la tendenza complessiva.

La frazione degli ingombranti è invece diminuita in termini assoluti del 37,0%, passando da 18.315 t nel 2001 a 11.544 t nel 2010, con un decremento medio annuo pari al 4,58%.

ANNO	Ingomb.	Incr. annuo	Spazz.	Incr. annuo	Ingomb.	Incr. annuo	Spazz.	Incr. annuo
	t	%	t	%	kg/abxa	%	kg/abxa	%
2001	18.315	-	-	-	54,3	-	-	-
2002	15.752	-14,0%	4.074	-	46,5	-14,4%	12,0	-
2003	14.650	-7,0%	4.428	8,7%	42,7	-8,1%	12,9	7,3%
2004	13.330	-9,0%	4.707	6,3%	38,6	-9,7%	13,6	5,5%
2005	13.662	2,5%	5.715	21,4%	39,2	1,7%	16,4	20,5%
2006	14.908	9,1%	5.633	-1,4%	42,6	8,5%	16,1	-2,1%
2007	15.111	1,4%	4.394	-22,0%	42,5	-0,3%	12,3	-23,2%
2008	14.351	-5,0%	4.219	-4,0%	40,0	-5,8%	11,8	-4,7%
2009	11.518	-19,7%	5.484	30,0%	31,8	-20,4%	15,2	28,9%
2010	11.544	0,2%	5.388	-1,7%	31,9	0,1%	14,9	-1,9%
<b>incr. Totale (2001-2010)</b>	<b>-37,0%</b>	<b>-</b>	<b>32,2%</b>	<b>-</b>	<b>-41,3%</b>	<b>-</b>	<b>23,7%</b>	<b>-</b>
<b>incr.medio annuo</b>	<b>-5,0%</b>	<b>-</b>	<b>3,6%</b>	<b>-</b>	<b>-5,8%</b>	<b>-</b>	<b>2,7%</b>	<b>-</b>

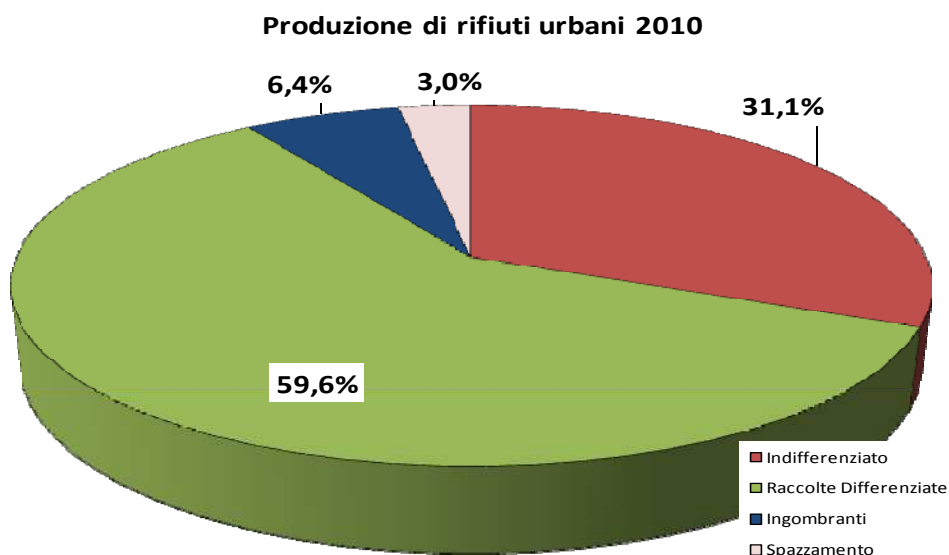
**Tabella 4** - Evoluzione del quantitativo di rifiuti ingombranti e da spazzamento raccolti in provincia di Cremona (anni 2001-2010). Fonte: elaborazione su dati Osservatorio Rifiuti Provincia di Cremona



## 3.2 L'ATTUALE QUADRO DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI E DEI FLUSSI DALLE RACCOLTE

### 3.2.1 LA PRODUZIONE COMPLESSIVA

La produzione complessiva di rifiuti della provincia di Cremona nell'anno 2010 è stata pari a 181.445 tonnellate, di cui il 59,6%, ovvero sia 108.127 tonnellate, è stato raccolto con modalità differenziata e avviato al recupero, mentre la restante quota, costituita da rifiuti indifferenziati, ingombranti e spazzamento stradale, è stata destinata a smaltimento, fatta eccezione per una quota dello 0,03%, pari a 60 tonnellate, costituita da materiale recuperato dagli ingombranti.



**Figura 5** - Fonte: elaborazione su dati Osservatorio Rifiuti Provincia di Cremona

La produzione specifica relativa alla popolazione residente, 362.165 abitanti nel 2010, è stata pari a 501,0 kg/abxa. La raccolta differenziata pro-capite è stata di 298,6 kg/abxa.

	t	kg/abxa	%
Produzione totale	181.445	501,0	100%
<i>di cui:</i>			
Indifferenziato	56.385	155,7	31,1%
Raccolte Differenziate	108.127	298,6	59,6%
Ingombranti	11.544	31,9	6,4%
Spazzamento	5.388	14,9	3,0%
(abitanti)	362.165		

**Tabella 5** - Produzione di rifiuti e flussi delle raccolte in provincia di Cremona (anno 2010). Fonte: elaborazione su dati Osservatorio Rifiuti Provincia di Cremona.

Una migliore comprensione delle dinamiche di produzione dei rifiuti urbani può essere ottenuta considerando la struttura demografica del territorio in esame, con il raggruppamento dei Comuni in classi omogenee per numero di abitanti.

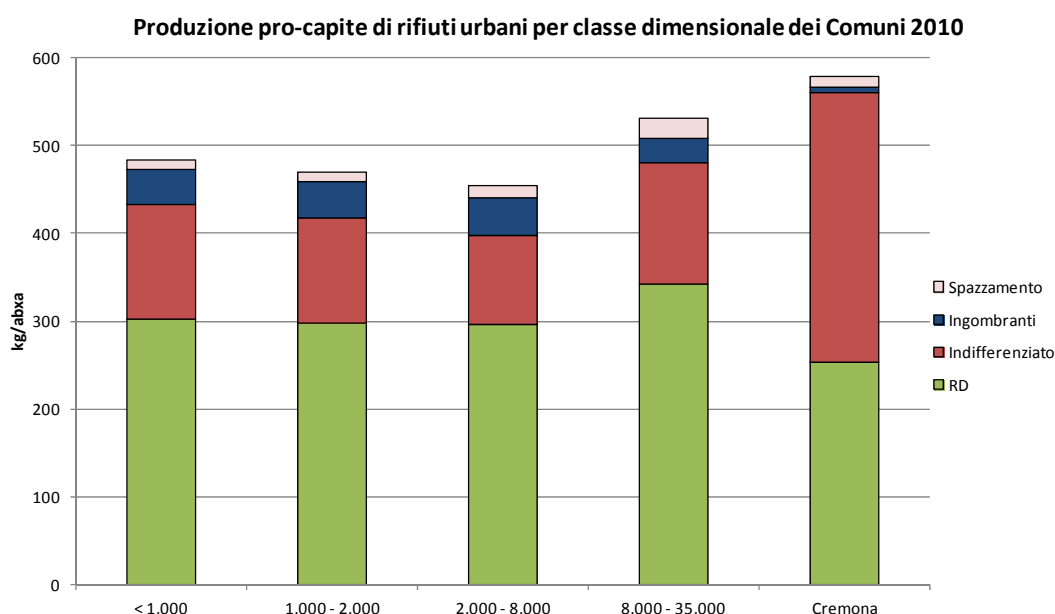
Come indicato nella seguente tabella, i Comuni sono stati suddivisi in 5 classi di ampiezza demografica; il 94% dei Comuni ha meno di 8.000 abitanti e in essi risiede il 57% della popolazione. Il 43% dell'intera popolazione provinciale risiede pertanto nei 7 Comuni che hanno un numero di abitanti superiore a 8.000. La produzione annua di rifiuti per abitante si attesta tra i 454 ed i 483 kg nei Comuni con meno di 8.000 abitanti e si mantiene tra i 530 e 580 kg nei Comuni con più di 8.000 abitanti.





Classe dimensionale	Comuni		Abitanti		Produzione di RU		
	n.	%	n.	%	t/a	%	kg/abxa
< 1.000	33	29%	20.357	6%	9.831	5%	482,9
1.000 - 2.000	39	34%	57.027	16%	26.759	15%	469,2
2.000 - 8.000	36	31%	128.415	35%	58.399	32%	454,8
8.000 - 35.000	6	5%	84.368	23%	44.754	25%	530,5
Cremona	1	1%	71.998	20%	41.701	23%	579,2
<b>Totale</b>	<b>115</b>	<b>100%</b>	<b>362.165</b>	<b>100%</b>	<b>181.445</b>	<b>100%</b>	<b>501,0</b>

**Tabella 6** - Produzione di rifiuti per classe dimensionale dei Comuni in Provincia di Cremona (anno 2010). Fonte: elaborazione su dati Osservatorio Rifiuti Provincia di Cremona.



**Figura 6** - Fonte: elaborazione su dati Osservatorio Rifiuti Provincia di Cremona.

La suddivisione per Comuni in classi di ampiezza demografica evidenzia il parallelismo tra la densità di popolazione e la densità di produzione rifiuti per unità territoriale; si può infatti osservare che al crescere della dimensione dei Comuni crescono entrambi i valori.

Classe dimensionale	Superficie		Densità popolazione	Densità produzione RU
	km <sup>2</sup>	%	ab/km <sup>2</sup>	t/km <sup>2</sup>
< 1.000	352	20%	57,8	27,9
1.000 - 2.000	540	30%	105,7	49,6
2.000 - 8.000	584	33%	219,8	100,0
8.000 - 35.000	224	13%	376,6	199,8
Cremona	70	4%	1.022,8	592,4
<b>Totale</b>	<b>1.771</b>	<b>100%</b>	<b>204,5</b>	<b>102,5</b>

**Tabella 7** - Densità territoriale di produzione di rifiuti per classe dimensionale del Comune in provincia di Cremona (anno 2010). Fonte: elaborazione su dati Osservatorio Rifiuti Provincia di Cremona

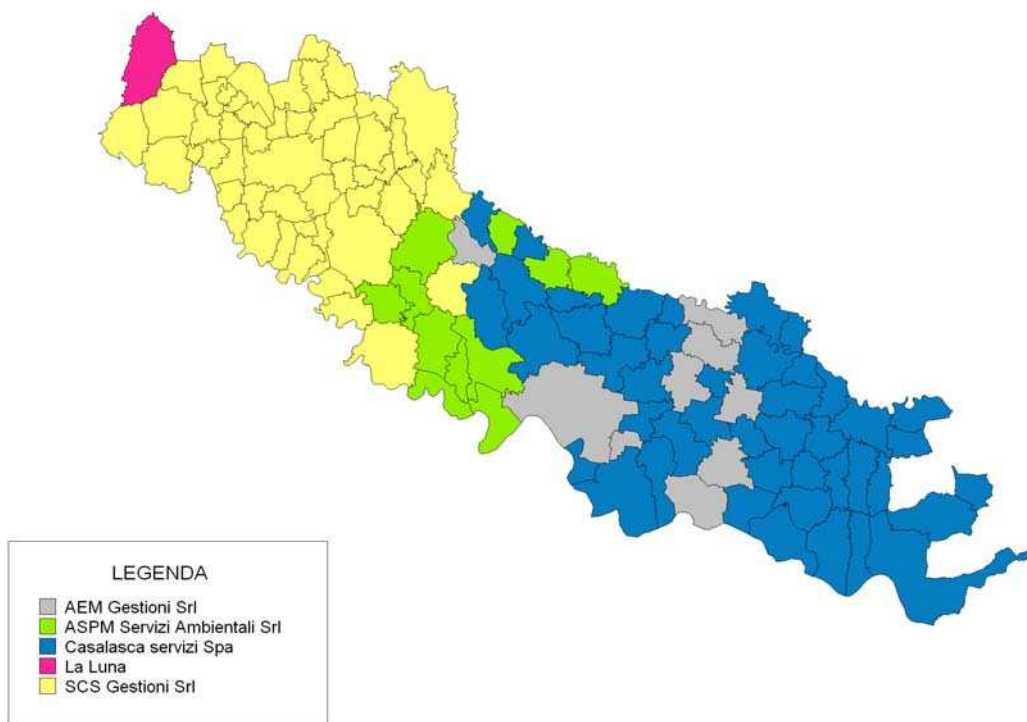
Un'ulteriore analisi può essere effettuata raggruppando i Comuni in base al Gestore del servizio di raccolta rifiuti. Come indicato nella seguente tabella, sono cinque i gestori che si occupano della raccolta dei rifiuti urbani nella provincia di Cremona; 50 Comuni, ovvero sia il 45% degli abitanti, sono serviti dal gestore SCS Gestioni Srl che si occupa della gestione del 42% dei rifiuti urbani prodotti in Provincia. Il gestore La Luna, invece, serve un solo Comune (Rivolta d'Adda) e gestisce pertanto il 2% dei rifiuti



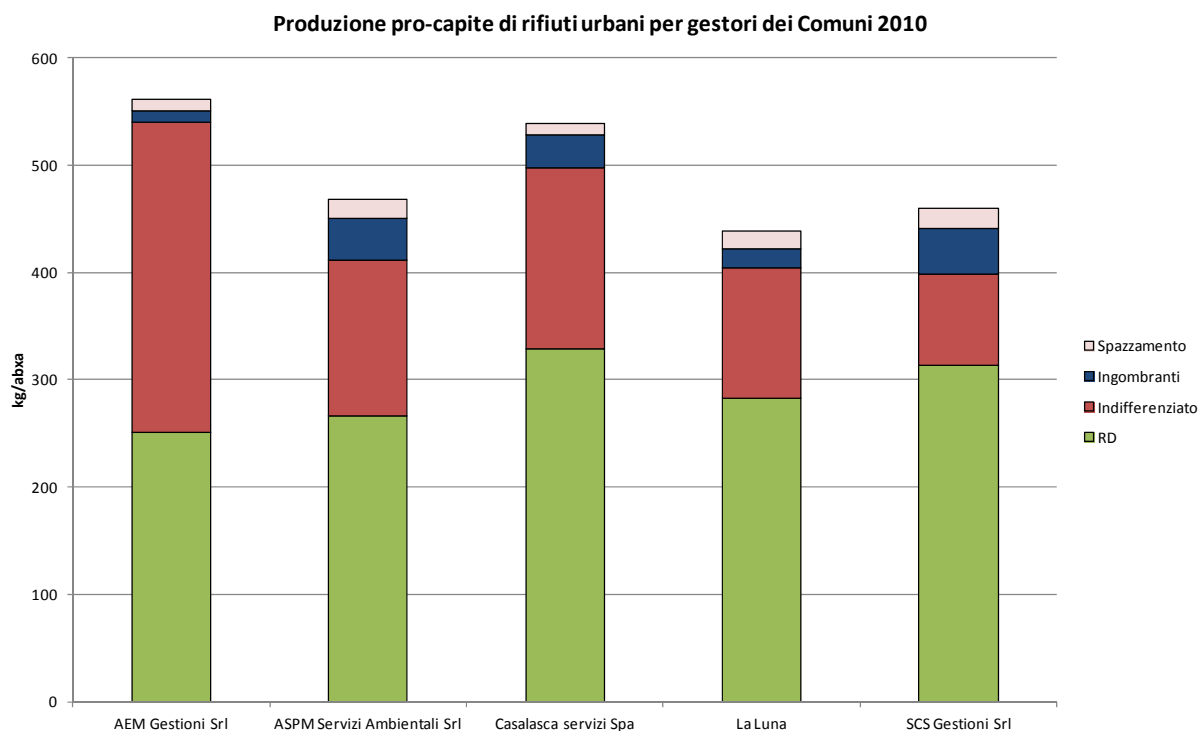
urbani prodotti in provincia di Cremona. Nei nove Comuni, tra cui Cremona, serviti da AEM gestioni Srl si osserva un valore di produzione pro-capite di rifiuti urbani superiore di ca. 60 kg/abxa rispetto la media provinciale; tale Gestore si occupa della gestione del 26% dei rifiuti prodotti in Provincia.

Gestore	Comuni		Abitanti		Produzione di RU		
	n.	%	n.	%	t/a	%	kg/abxa
<b>La Luna</b>	1	1%	8.056	2%	3.528	2%	438,0
<b>ASPM Servizi Ambientali Srl</b>	11	10%	24.466	7%	11.441	6%	467,6
<b>Casalasca servizi Spa</b>	44	38%	80.954	22%	43.602	24%	538,6
<b>AEM Gestioni Srl</b>	9	8%	84.217	23%	47.308	26%	561,7
<b>SCS Gestioni Srl</b>	50	43%	164.472	45%	75.566	42%	459,4
<b>Totale</b>	<b>115</b>	<b>100%</b>	<b>362.165</b>	<b>100%</b>	<b>181.445</b>	<b>100%</b>	<b>501,0</b>

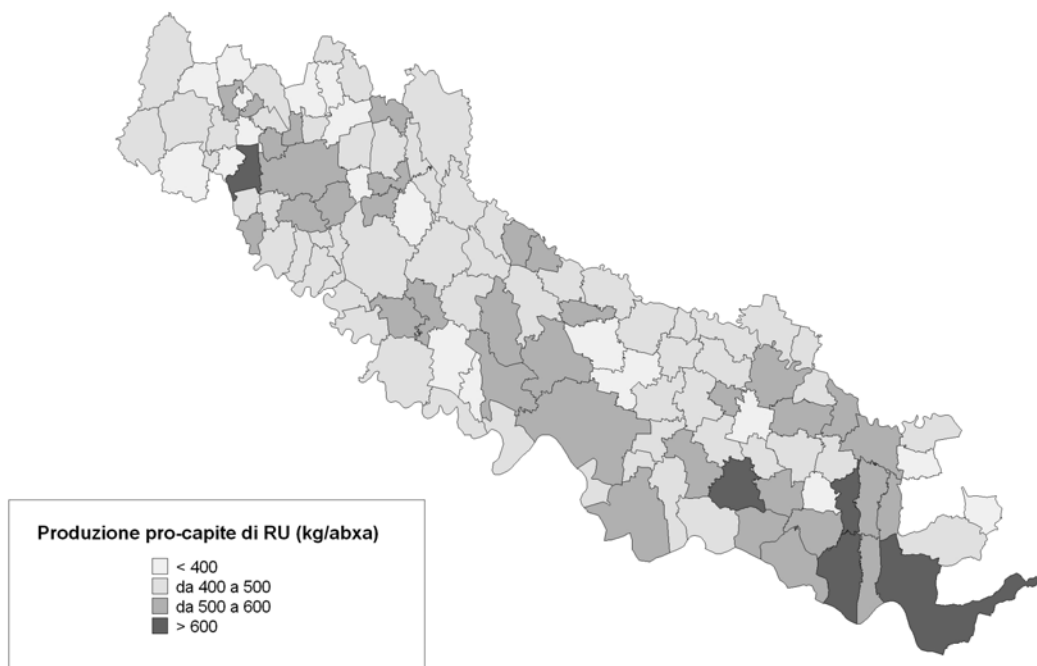
**Tabella 8** - Produzione di rifiuti per Gestore dei Comuni in provincia di Cremona (anno 2010). Fonte: elaborazione su dati Osservatorio Rifiuti Provincia di Cremona.



**Figura 7** – Distribuzione dei gestori di raccolta rifiuti nella Provincia di Cremona.



**Figura 8** - Fonte: elaborazione su dati Osservatorio Rifiuti Provincia di Cremona.



**Figura 9** - Produzione pro-capite di rifiuti urbani nei Comuni nella provincia di Cremona (2010). Fonte: elaborazione su dati Osservatorio Rifiuti Provincia di Cremona.

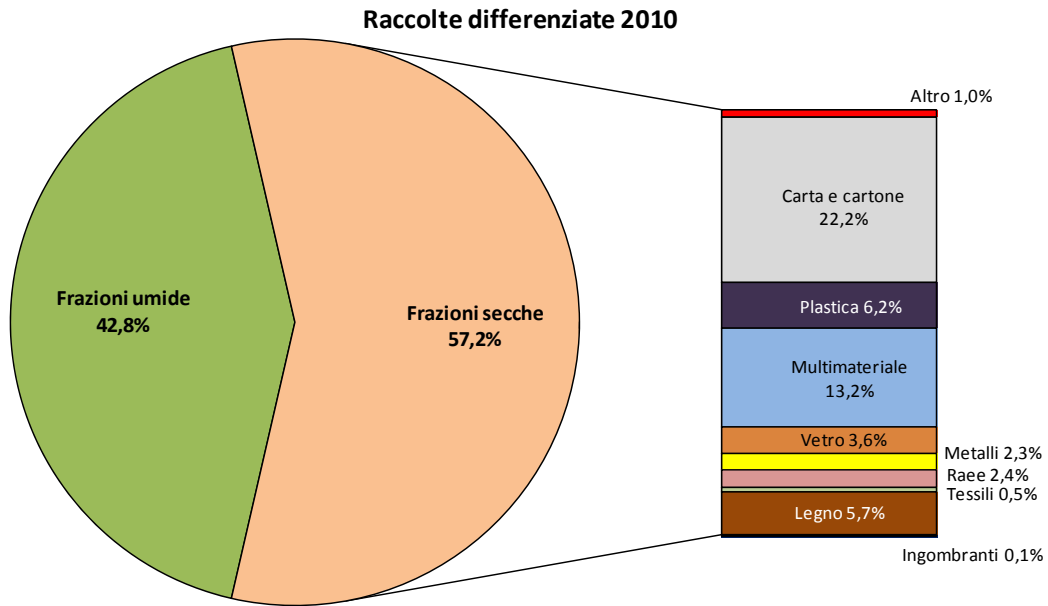
### 3.2.2 LE RACCOLTE DIFFERENZIATE

Nel 2010 i rifiuti intercettati dalle raccolte differenziate in provincia di Cremona sono stati pari a 108.127 t, ovvero sia il 59,6% della produzione (considerando anche la quota di rifiuti ingombranti avviati a recupero).

Le principali frazioni che costituiscono le raccolte differenziate sono il verde, la carta e cartone e l'organico, che compongono il 65% di tutte le RD; se si considerano anche il legno, il vetro e la raccolta multimateriale si supera l'87% dei quantitativi raccolti. La frazione verde costituisce la frazione maggiormente intercettata tramite raccolta differenziata con quantitativi annuali pro-capite di 72 kg, seguita dalla carta (circa 66 kg/abxa) e dalla frazione organica (circa 55 kg/abxa).

Frazione merceologica	t	%	kg/abxa
Carta e cartone	23.977	22,18%	66,2
Plastica	6.716	6,21%	18,5
Multimateriale	14.288	13,21%	39,5
<i>di cui:</i>			
multimateriale vetro e lattine	12.448	11,51%	34,4
multimateriale generica	1.840	1,70%	5,1
Organico	20.112	18,60%	55,5
Verde	26.198	24,23%	72,3
Vetro	3.924	3,63%	10,8
Metalli ferrosi e non	2.453	2,27%	6,8
Raee	2.617	2,42%	7,2
Tessili	534	0,49%	1,5
Legno	6.203	5,74%	17,1
Lattine	156	0,14%	0,4
Pericolosi	339	0,31%	0,9
<i>di cui:</i>			
pile e batterie	35	0,03%	0,1
farmaci e medicinali	34	0,03%	0,1
prodotti e sost. varie e relativi contenitori	140	0,13%	0,4
oli, filtri e grassi minerali	50	0,05%	0,1
cartucce e toner per stampante	16	0,02%	0,0
accumulatori per auto	63	0,06%	0,2
Altro	550	0,51%	1,5
<i>di cui:</i>			
oli e grassi vegetali	232	0,21%	0,6
pneumatici fuori uso	318	0,29%	0,9
Subtotale	108.066		
Ingombranti a rec.	60	0,06%	0,2
<b>Totale (compresi Ing. a rec.)</b>	<b>108.127</b>		<b>298,6</b>

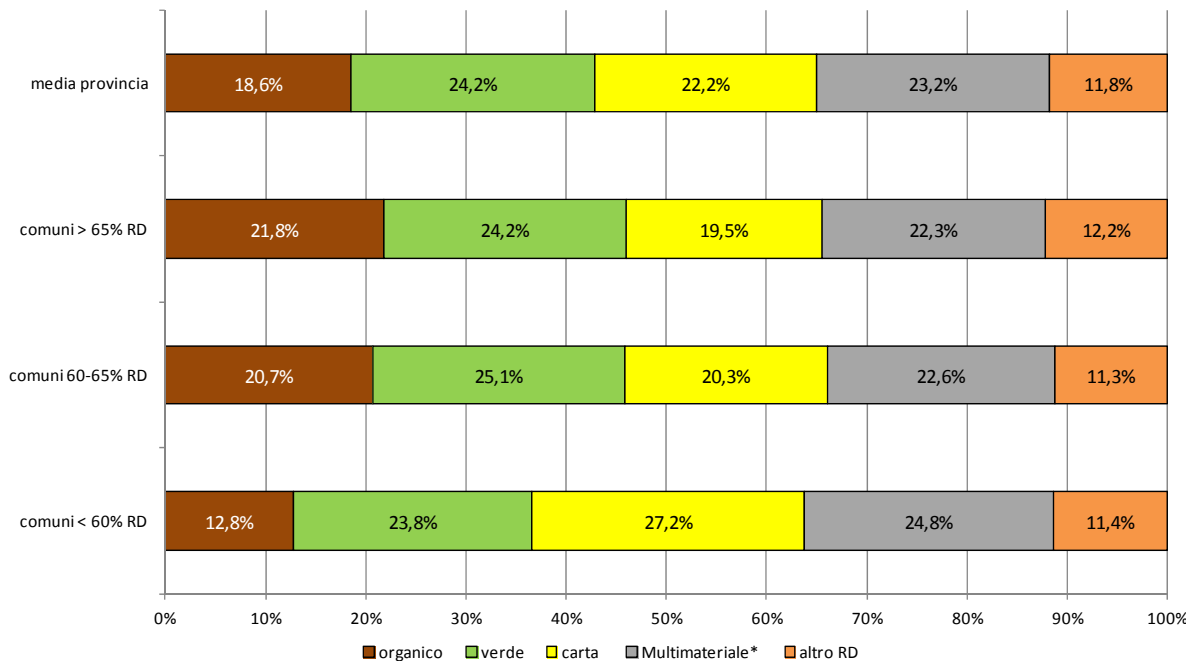
**Tabella 9** - Contributi alla raccolta differenziata per frazione in Cremona (anno 2010). Fonte: elaborazione su dati Osservatorio Rifiuti Provincia di Cremona



**Figura 10** - Fonte: elaborazione su dati Osservatorio Rifiuti Provincia di Cremona

L'analisi della diversa rilevanza assunta dalle singole frazioni nel determinare il complesso dei rifiuti differenziati, in funzione del livello complessivo di raccolta differenziata evidenzia come i più elevati livelli di recupero siano conseguiti in presenza di servizi dedicati alla raccolta differenziata di organico e verde particolarmente efficaci.

#### Composizione della raccolta differenziata per livello complessivo di raccolta differenziata



**Figura 11** - Fonte: elaborazione su dati Osservatorio Rifiuti Provincia di Cremona. Nota: \* dato aggregato alla quota della plastica, vetro e lattine

Considerando l'obiettivo nazionale di raccolta differenziata previsto dalla normativa vigente a livello nazionale, pari al 60% per il 2011, si può osservare che questo viene raggiunto dal 64% dei Comuni. In 56 Comuni (il 49% del Comuni della provincia di Cremona) si ha un livello di raccolta differenziata superiore al 65%; risulta dunque già raggiunto l'obiettivo fissato al 2012 dal D.Lgs 152/06.

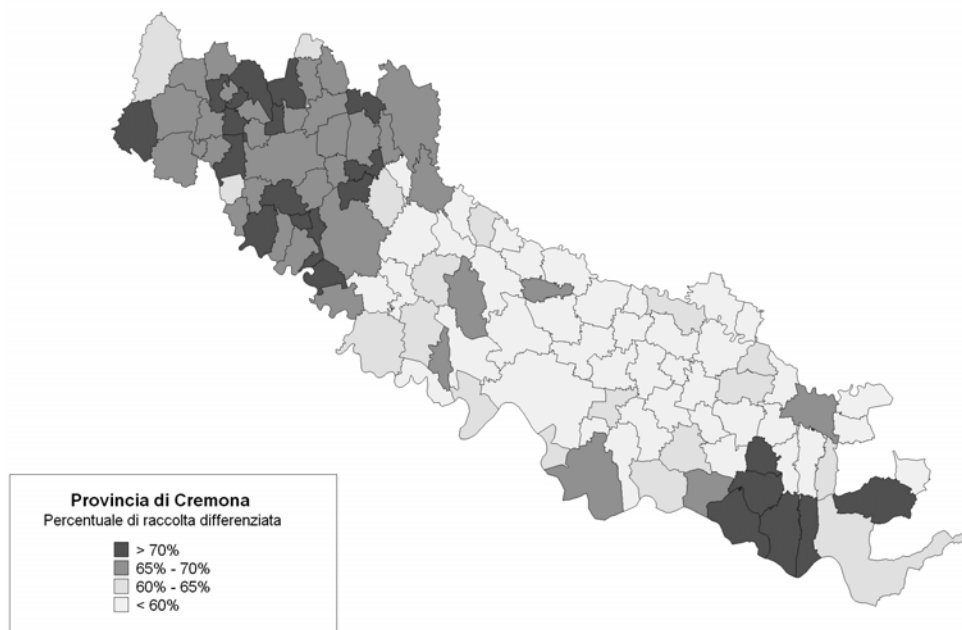
Raccolta differenziata	Comuni		Abitanti	
	%	n.	%	n.
<50%	9	8%	81.815	23%
50% - 60%	32	28%	60.391	17%
60% - 65%	18	16%	49.643	14%
65% - 70%	34	30%	127.669	35%
>70%	22	19%	42.647	12%
<b>Totale</b>	<b>115</b>	<b>100%</b>	<b>362.165</b>	<b>100%</b>

**Tabella 10** - Classificazione dei Comuni per % di raccolta differenziata in provincia di Cremona (anno2010). Fonte: elaborazione su dati Osservatorio Rifiuti Provincia di Cremona.

I 50 Comuni gestiti da SCS Gestioni Srl hanno mediamente superato l'obiettivo nazionale di raccolta differenziata fissato al 2012 dal D.Lgs 152/06 raggiungendo una % media di raccolta differenziata pari ca. il 68%.

Gestore	Comuni		Abitanti		Raccolta differenziata
	n.	%	n.	%	%
<b>AEM Gestioni Srl</b>	9	8%	84.217	23%	44,7%
<b>ASPM Servizi Ambientali Srl</b>	11	10%	24.466	7%	57,0%
<b>Casalasca servizi Spa</b>	44	38%	80.954	22%	61,0%
<b>La Luna</b>	1	1%	8.056	2%	64,5%
<b>SCS Gestioni Srl</b>	50	43%	164.472	45%	68,3%
<b>Totale</b>	<b>115</b>	<b>100%</b>	<b>362.165</b>	<b>100%</b>	<b>59,6%</b>

**Tabella 11** - Classificazione dei Comuni per gestore in Provincia di Cremona (anno2010). Fonte: elaborazione su dati Osservatorio Rifiuti Provincia di Cremona



**Figura 12** - Raccolta differenziata nei Comuni della provincia di Cremona (2010). Fonte: elaborazione su dati Osservatorio Rifiuti Provincia di Cremona.



L'analisi per classe dimensionale dei Comuni evidenzia, fatta eccezione per il Comune di Cremona, un progressivo aumento della percentuale di raccolta differenziata all'aumentare della dimensione del Comune; si passa quindi dal 62,7% di raccolta differenziata dei Comuni con meno di 1.000 abitanti al 64,4% per quelli compresi tra 8.000 e 35.000 abitanti. I 36 Comuni compresi nella classe dimensionale 2.000 – 8.000 abitanti hanno raggiunto in media una % di raccolta differenziata pari al 65,0%.

<b>Classe dimensionale</b>	<b>Raccolte differenziate</b>			<b>RD</b>
<b>Ab.</b>	<b>t</b>	<b>%</b>	<b>kg/abxa</b>	<b>%</b>
<b>&lt; 1.000</b>	6.165	5,7%	302,8	62,7%
<b>1.000 - 2.000</b>	16.979	15,7%	297,7	63,5%
<b>2.000 - 8.000</b>	37.969	35,1%	295,7	65,0%
<b>8.000 - 35.000</b>	28.836	26,7%	341,8	64,4%
<b>Cremona</b>	18.178	16,8%	252,5	43,6%
<b>Totale</b>	108.127	100%	298,6	59,6%

**Tabella 12** - Fonte: elaborazione su dati Osservatorio Rifiuti Provincia di Cremona. Raccolta differenziata per classe dimensionale dei Comuni nella Provincia di Cremona (anno 2010).

Aspetto di particolare interesse legato allo sviluppo delle raccolte differenziate e al conseguimento degli obiettivi di legge è rappresentato dall'effettivo avvio a recupero di materia dei rifiuti differenziati. L'Osservatorio Regionale, sulla base dei risultati di alcune campagne di analisi merceologiche effettuate in Lombardia e degli indici di purezza relativi ai Consorzi di filiera del CONAI, ha redatto una tabella di conversione, unica per tutta la Lombardia, che consente di valutare in via generale gli scarti presenti in ogni singola raccolta. Su questa base, l'effettivo avvio a recupero dei rifiuti differenziati nel 2010 in provincia di Cremona è stimato pari al 52,8% dei rifiuti prodotti, a fronte di un valore di raccolta differenziata pari al 59,6%

	<b>racc. diff.</b>	<b>scarti</b>	<b>scarti</b>	<b>recupero</b>
	<b>t</b>	<b>%</b>	<b>t</b>	<b>t</b>
Carta e cartone	23.977	5%	1.199	22.779
Plastica	6.716	12%	806	5.910
Multimateriale	14.288	30%	4.286	10.002
Organico	20.112	10%	2.011	18.101
Verde	26.198	10%	2.620	23.578
Vetro	3.924	4%	157	3.767
Metalli	2.609	10%	261	2.348
RAEE	2.617	10%	262	2.355
Legno	6.203	5%	310	5.893
Tessili	534	0%	0	534
Pericolosi	339	100%	339	0
Altro	550	10%	55	495
Ingombranti a recupero	60	0%	60	60
<b>Totale</b>	<b>108.127</b>	<b>11%</b>	<b>12.366</b>	<b>95.821</b>
<b>% su produzione rifiuti</b>	<b>59,6%</b>			<b>52,8%</b>

**Tabella 13** - Stima dell'effettivo avvio a recupero dei rifiuti differenziati in provincia di Cremona (anno 2010). Fonte: elaborazione su dati Osservatorio Rifiuti Provincia di Cremona.



### 3.2.3 LIVELLI DI PRODUZIONE RIFIUTI E RACCOLTA DIFFERENZIATA CONFRONTATI CON IL QUADRO REGIONALE E NAZIONALE

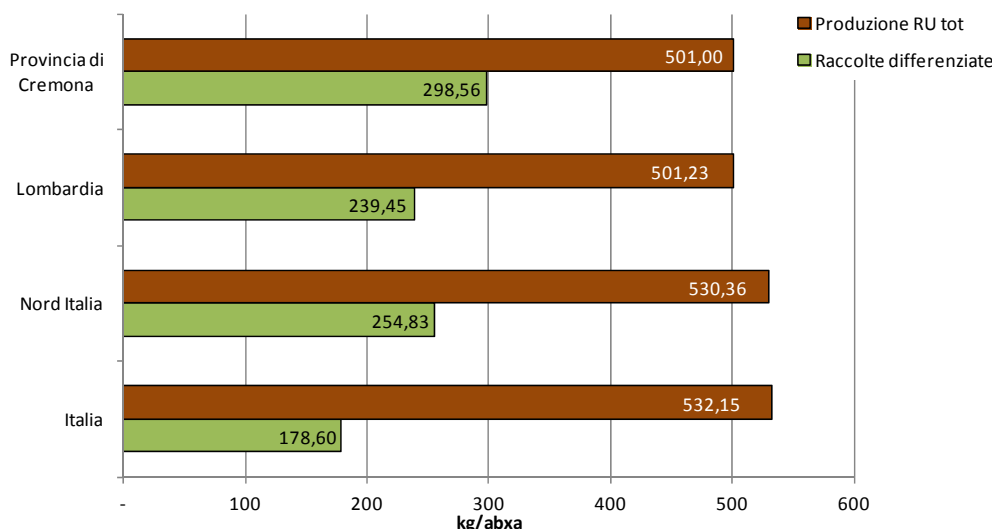
I dati relativi alla produzione di rifiuti dell'anno 2010 della provincia di Cremona possono essere confrontati con i valori riscontrati sul territorio regionale e nazionale riportati nel Rapporto Rifiuti Urbani 2011 elaborato da ISPRA (i dati fanno riferimento all'anno 2009).

	Provincia di Cr (dati 2010)	Lombardia (dati 2009)	Nord Italia (dati 2009)	Italia (dati 2009)
Abitanti	362.165	9.826.141	27.568.435	60.340.328
% prov. Cremona	-	3,7%	1,3%	0,6%
Prod. totale RU t/a	181.445	4.925.126	14.621.204	32.109.910
% prov. Cremona	-	3,7%	1,2%	0,6%
pro-capite kg/abxa	501,0	501,2	530,4	532,1
Racc. Differenziata t/a	108.127	2.352.857	7.025.298	10.776.643
% prov. Cremona	-	4,6%	1,5%	1,0%
pro-capite kg/abxa	298,6	239,4	254,8	178,6
%RD su produzione	59,6%	47,8%	48,0%	33,6%

**Tabella 14** - Confronto livelli di produzione rifiuti e RD provinciale, regionali e nazionali. Fonte: elaborazione su dati Osservatorio Rifiuti Provincia di Cremona e dati rapporto rifiuti urbani ISPRA 2011.

In termini demografici, la provincia di Cremona rappresenta il 3,7% della popolazione della Regione Lombardia, l'1,3% della popolazione del Nord Italia e lo 0,6% della popolazione nazionale; osservando la tabella si può notare che questo dato è confrontabile con il peso della provincia di Cremona rispetto alla Regione, al nord Italia e all'Italia relativamente alla produzione di rifiuti urbani. Per quanto concerne la raccolta differenziata, la percentuale di RD rispetto alla produzione totale di rifiuti urbani raggiunta nella provincia di Cremona risulta significativamente superiore alla media della Regione Lombardia, dell'area nord Italia e ai valori medi nazionali.

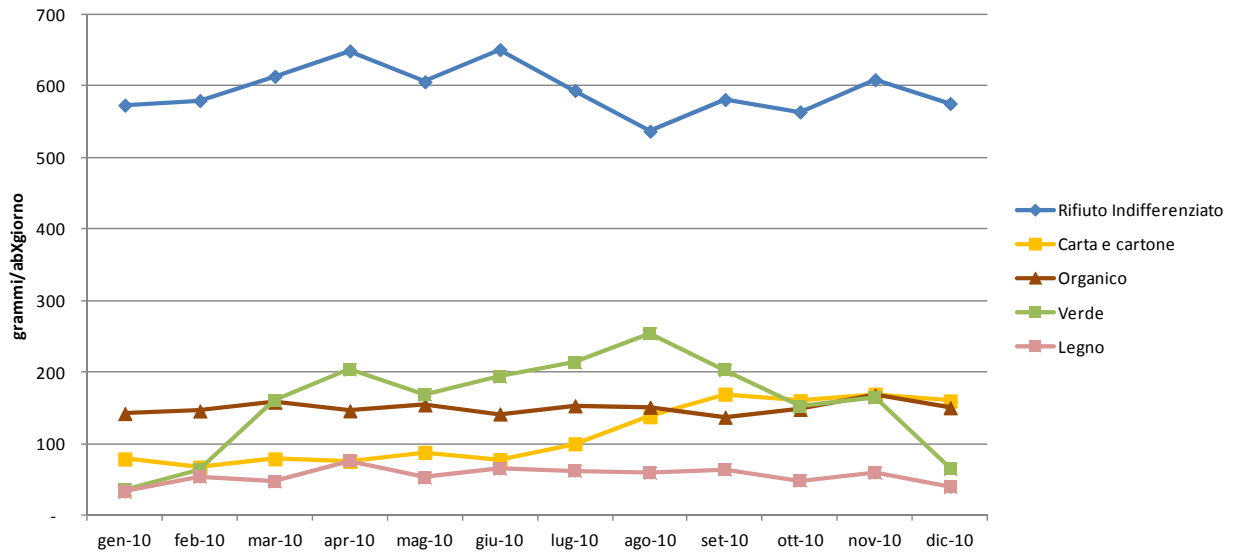
**Produzione RU e RD - Confronti (anno 2009/2010)**



**Figura 13** - Fonte: elaborazione su dati Osservatorio Rifiuti Provincia di Cremona (anno 2010) e dati rapporto rifiuti urbani ISPRA 2011 (anno 2009).

### 3.2.4 DINAMICHE STAGIONALI DELLA PRODUZIONE RIFIUTI

Nel seguente grafico viene rappresentato, per i Comuni il cui dato risulta disponibile, l'andamento mensile di produzione delle principali frazioni di raccolta differenziata e della frazione indifferenziata; i dati sono relativi all'anno 2010 e sono espressi in termini di pro-capite giornaliero.



**Figura 14** – Andamento mensile pro capite della produzione di rifiuti urbani. Fonte: elaborazione su dati O.R.SO. 2010.

Si può osservare come la produzione del rifiuto indifferenziato presenti un picco negativo particolarmente accentuato nel mese di agosto, mantenendosi su livelli piuttosto costanti nel resto dell'anno, fatta eccezione per un incremento nei mesi di aprile e giugno. Per la frazione del verde, invece, nel mese di agosto si registra il picco di produzione massima.

La produzione della frazione carta e cartone si mantiene costante per i primi sette mesi dell'anno per poi aumentare in maniera significativa nei mesi successivi (nei mesi di settembre e novembre viene raggiunto il picco massimo di produzione pro-capite).

La variazione mensile della produzione della frazione organica e del legno non risulta significativa.



### 3.3 AGGIORNAMENTO DEI DATI DI PRODUZIONE E RACCOLTA DIFFERENZIATA AL 2011

Nel 2011 la produzione complessiva di rifiuti risulta essere diminuita notevolmente rispetto al 2010, arrivando a 171.042 t/a, con una variazione rispetto all'anno precedente dell'ordine del -5,7%. Se si considera poi la produzione pro-capite, si evidenzia peraltro una contrazione ancora più marcata del dato, essendo passati da un dato medio di produzione pro-capite di 501,0 kg/abxanno a 468,7 kg/abxanno, ossia si ha un decremento del -6,4%.

	2010	2011	variazione 2011 su 2010
produzione di rifiuti [t/a]	181.445	171.042	-5,7%
popolazione residente	362.165	364.939	0,8%
produzione di rifiuti [kg/abxa]	501,0	468,7	-6,4%

**Tabella 15** - Produzione di rifiuti 2011 in provincia di Cremona. Fonte: elaborazione su dati ORSO 2010 e 2011.

Come si può osservare nella seguente tabella, tale tendenza è diffusa per tutti i Comuni, in maniera più o meno marcata tra le diverse classi dimensionali.

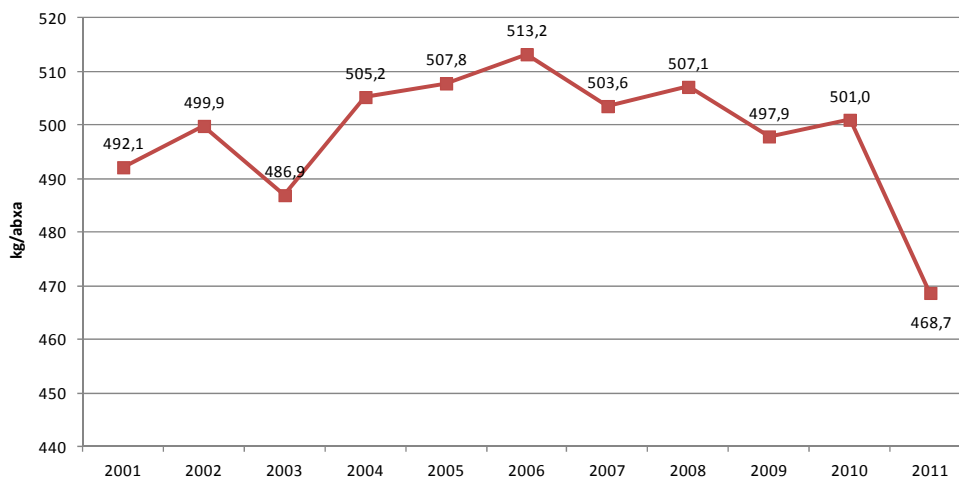
Classe dimensionale	Abitanti		
Abitanti	2010	2011	variaz %
< 1.000	20.357	20.320	-0,2%
1.000 - 2.000	57.027	57.444	0,7%
2.000 - 8.000	128.415	129.150	0,6%
8.000 - 35.000	84.368	85.846	1,8%
Cremona	71.998	72.179	0,3%
<b>Totale</b>	<b>362.165</b>	<b>364.939</b>	<b>0,8%</b>
Classe dimensionale	Produzione di RU [t/anno]		
Abitanti	2010	2011	variaz %
< 1.000	9.831	8.837	-10,1%
1.000 - 2.000	26.759	25.079	-6,3%
2.000 - 8.000	58.399	54.909	-6,0%
8.000 - 35.000	44.754	42.777	-4,4%
Cremona	41.701	39.441	-5,4%
<b>Totale</b>	<b>181.445</b>	<b>171.042</b>	<b>-5,7%</b>
Classe dimensionale	Produzione di RU [kg/abxa]		
Abitanti	2010	2011	variaz %
< 1.000	482,9	434,9	-9,9%
1.000 - 2.000	469,2	436,6	-6,9%
2.000 - 8.000	454,8	425,2	-6,5%
8.000 - 35.000	530,5	498,3	-6,1%
Cremona	579,2	546,4	-5,7%
<b>Totale</b>	<b>501,0</b>	<b>468,7</b>	<b>-6,4%</b>

**Tabella 16** - Produzione di rifiuti 2011 in provincia di Cremona per classi dimensionali di Comuni, confronto con dati 2010. Fonte: elaborazione su dati ORSO 2010 e 2011.



Nel seguente grafico è evidente l'anomalia del dato 2011 rispetto ai dati di produzione pro-capite registrati negli ultimi dieci anni; il dato medio provinciale del 2011 risulta essere infatti il dato più basso dell'ultimo decennio.

Le indicazioni che si ricavano da questo aggiornamento indicano pertanto una contrazione ancora più marcata della produzione dei rifiuti rispetto alle tendenze degli ultimi anni. Questo dato risulta connesso ad una situazione contingente di recessione economica che ha portato ad una contrazione dei consumi delle famiglie con conseguente riduzione dei rifiuti; tale situazione si è riscontrata anche in altri contesti nazionali.



**Figura 15** - Andamento della produzione pro capite di RU in provincia di Cremona. Fonte: elaborazione su dati ORSO 2010 e 2011

Anche per quanto riguarda le raccolte differenziate nel 2011 si è registrata una contrazione dei flussi intercettati. Nel 2011 sono state infatti raccolte circa 104.700 t di rifiuti differenziati, il 3,1% in meno rispetto al 2010. Nonostante ciò la percentuale di raccolta differenziata a livello medio provinciale ha raggiunto il 61,2% (compresa la quota di rifiuti ingombranti avviati a recupero), ossia 1,6 punti percentuali in più rispetto al dato registrato nel 2010.

Gli incrementi della percentuale di raccolta differenziata si osservano per tutte le classi di Comuni fatta eccezione che per i Comuni con meno di 1.000 abitanti; si segnala in particolar modo l'incremento associato al Comune di Cremona: +2,8 punti percentuali.

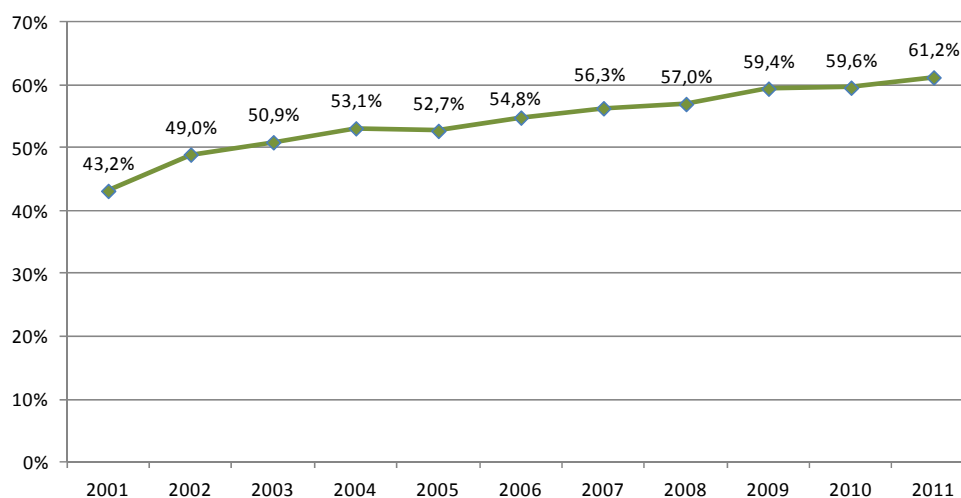
	2010	2011	variazione 2011 su 2010
rifiuti intercettati da raccolta differenziata [t/a]	108.066	104.037	-3,7%
ingombranti recuperati [t/a]	60	695	1.058,3%
% raccolta differenziata (incluso recup. ingomb.)	59,6%	61,2%	1,6%*

**Tabella 17** - Sviluppo delle raccolte differenziate 2011 in provincia di Cremona, confronto con dati 2010. Fonte: elaborazione su dati ORSO 2010 e 2011. Nota: \*[punti percentuali]

Classe dimensionale	RD (t/anno)		
	2010	2011	variaz %
Abitanti			
< 1.000	6.165	5.451	-11,6%
1.000 - 2.000	16.979	16.386	-3,5%
2.000 - 8.000	37.969	36.389	-4,2%
8.000 - 35.000	28.836	28.187	-2,3%
Cremona	18.178	18.320	0,8%
<b>Totale</b>	<b>108.127</b>	<b>104.732</b>	<b>-3,1%</b>

Classe dimensionale	% RD			
	Abitanti	2010	2011	variaz [punti %]
< 1.000		62,7%	61,7%	-1,0%
1.000 - 2.000		63,5%	65,3%	1,8%
2.000 - 8.000		65,0%	66,3%	1,3%
8.000 - 35.000		64,4%	65,9%	1,5%
Cremona		43,6%	46,4%	2,8%
<b>Totale</b>		<b>59,6%</b>	<b>61,2%</b>	<b>1,6%</b>

**Tabella 18** - Raccolta differenziata 2011 in provincia di Cremona per classi dimensionali di Comuni, confronto con dati 2010. Fonte: elaborazione su dati ORSO 2010 e 2011



**Figura 16** - Andamento della percentuale di raccolta differenziata in provincia di Cremona. Fonte: elaborazione su dati ORSO 2010 e 2011

Analizzando i dati delle principali raccolte si osserva un incremento visibile nella raccolta della FORSU; per le altre frazioni il quantitativo intercettato nel 2011 risulta invece inferiore a quello del 2010. Si segnala come il forte aumento del vetro e l'importante contrazione del multimateriale siano dovuti alla diversa attribuzione dei flussi alle due voci operata nel 2010 rispetto al 2011.

Frazione merceologica	t		kg/abxa	
	2010	2011	2010	2011
Carta e cartone	23.977	23.060	66,2	63,2
Plastica	6.716	6.823	18,5	18,7
Multimateriale	14.288	5.792	39,5	15,9
Organico	20.112	21.172	55,5	58,0
Verde	26.198	22.733	72,3	62,3
Vetro	3.924	12.497	10,8	34,2
Metalli ferrosi e non	2.609	2.547	7,2	7,0
Raee	2.617	2.072	7,2	5,7
Tessili	534	508	1,5	1,4
Legno	6.203	6.098	17,1	16,7
Pericolosi	339	298	0,9	0,8
Altro	550	437	1,5	1,2



Subtotale	108.066	104.037	298,2	285,1
Ingombranti a rec.	60	695	0,2	1,9
<b>Totale (compresi Ing. a rec.)</b>	<b>108.127</b>	<b>104.732</b>	<b>298,6</b>	<b>287,0</b>

**Tabella 19** - Contributo delle principali frazioni intercettate dalle raccolte differenziate in Provincia (dati 2011 a confronto con dati 2010). Fonte: elaborazione su dati ORSO 2010 e 2011.

### 3.4 COMPOSIZIONE MERCEOLOGICA DEI RIFIUTI

Nell'ambito dell'aggiornamento della pianificazione provinciale risulta importante conoscere la composizione merceologica del rifiuto urbano prodotto; tale informazione permette infatti di valutare la necessità di miglioramenti nel sistema di raccolta nonché di dimensionare il fabbisogno impiantistico.

#### 3.4.1 COMPOSIZIONE MERCEOLOGICA DEI RIFIUTI INDIFFERENZIATI A SMALTIMENTO

Nel corso del 2011 è stata realizzata una campagna di analisi merceologiche sul rifiuto residuo alla raccolta differenziata; gli ambiti interessati sono stati quelli di competenza dei seguenti quattro gestori: AEM Gestioni Srl, ASPM Servizi Ambientali Srl, Casalasca Servizi Spa, SCS Gestioni Srl. In ognuno di tali ambiti, sono stati effettuati nell'arco dell'anno quattro campionamenti (con le modalità previste dalle norme UNI), ciascuno dei quali è stato oggetto di analisi merceologica.

Il materiale, una volta analizzato, è risultato diviso in 21 frazioni merceologiche, a cui si aggiunge il sottovaglio (diametro < 20 mm); ogni frazione merceologica viene quindi pesata e ripartita in peso percentuale rispetto al campione iniziale. I risultati delle analisi sono riportati nelle seguenti tabelle.

Data Analisi	29/03/11	14/06/11	11/10/11	20/12/11
forsu	16,1%	19,7%	19,4%	19,4%
verde	15,3%	5,9%	17,1%	6,1%
terra da vaso	0,0%	1,8%	0,0%	0,0%
carta	9,4%	25,3%	6,0%	5,8%
cartone (imb)	4,6%	4,9%	6,0%	8,9%
plastica (imb)	9,8%	9,0%	4,6%	7,4%
vetro	1,0%	0,5%	1,8%	1,0%
metalli (imb)	1,3%	0,7%	1,9%	0,8%
metalli	0,6%	0,2%	0,2%	0,2%
tessili	7,8%	2,9%	2,4%	2,6%
plastica	0,7%	0,7%	2,1%	0,5%
poliaccoppiati	1,7%	4,7%	8,4%	5,8%
inerti	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%
pietre	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
pile	0,2%	0,6%	0,1%	0,2%
medicinali	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%
pannolini	9,9%	7,0%	13,7%	25,9%
cuoio	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
gomma	0,1%	0,3%	0,1%	0,4%
legno	2,1%	0,2%	0,7%	0,0%
altro	10,7%	10,8%	11,3%	10,9%
sottovaglio	7,9%	4,6%	4,2%	4,1%

**Tabella 20** - Composizione merceologica dei rifiuti urbani indifferenziati – Ambito AEM Gestioni Srl



Data Analisi	29/03/11	14/06/11	11/10/11	20/12/11
forsu	13,2%	7,9%	8,7%	10,6%
verde	3,3%	3,6%	7,9%	22,1%
terra da vaso	0,3%	0,0%	0,2%	0,7%
carta	10,5%	7,5%	12,8%	8,0%
cartone (imb)	5,4%	5,8%	7,4%	4,9%
plastica (imb)	15,2%	18,0%	6,5%	7,5%
vetro	1,4%	1,2%	0,2%	0,6%
metalli (imb)	1,8%	1,7%	1,4%	0,7%
metalli	0,4%	0,2%	1,9%	0,0%
tessili	12,0%	1,2%	4,3%	1,2%
plastica	1,1%	1,8%	3,0%	0,2%
poliaccoppiati	3,0%	6,9%	3,7%	3,8%
inerti	0,2%	0,0%	0,8%	0,0%
pietre	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%
pile	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
medicinali	0,7%	0,2%	0,4%	0,0%
pannolini	7,3%	30,3%	26,6%	15,0%
cuoio	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%
gomma	0,7%	0,7%	1,0%	0,0%
legno	2,4%	0,0%	1,9%	0,0%
altro	11,3%	9,9%	7,1%	21,6%
sottovaglio	9,7%	3,1%	4,0%	3,2%
<b>Totale</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

**Tabella 21** - Composizione merceologica dei rifiuti urbani indifferenziati – Ambito ASPM Servizi Ambientali Srl

Data Analisi	29/03/11	14/06/11	11/10/11	20/12/11
forsu	6,2%	3,9%	5,9%	7,3%
verde	6,3%	7,5%	5,2%	8,9%
terra da vaso	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%
carta	8,5%	11,9%	8,1%	17,2%
cartone (imb)	6,2%	7,0%	5,4%	4,0%
plastica (imb)	9,1%	12,6%	10,2%	8,3%
vetro	0,8%	1,1%	0,1%	0,8%
metalli (imb)	0,1%	1,0%	0,1%	1,3%
metalli	1,1%	0,9%	2,5%	0,0%
tessili	9,5%	13,4%	4,5%	16,4%
plastica	2,2%	1,8%	3,2%	0,5%
poliaccoppiati	3,3%	3,9%	8,9%	4,1%



inerti	1,2%	1,5%	1,4%	0,0%
pietre	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%
pile	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%
medicinali	0,3%	0,2%	0,2%	0,0%
pannolini	23,5%	9,0%	26,6%	9,3%
cuoio	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
gomma	3,2%	3,4%	3,3%	0,8%
legno	0,6%	0,8%	1,6%	0,0%
altro	12,7%	15,9%	8,4%	17,9%
sottovaglio	5,2%	4,0%	4,2%	2,7%
<b>Totale</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Tabella 22 - Composizione merceologica dei rifiuti urbani indifferenziati – Ambito Casalasca Servizi Spa

<b>Data Analisi</b>	<b>29/03/11</b>	<b>14/06/11</b>	<b>11/10/11</b>	<b>20/12/11</b>
forsu	5,2%	5,3%	5,0%	5,4%
verde	11,8%	3,5%	7,8%	2,7%
terra da vaso	0,8%	0,1%	0,0%	0,0%
carta	6,8%	10,2%	13,0%	11,9%
cartone (imb)	7,4%	5,8%	9,3%	5,3%
plastica (imb)	10,4%	8,6%	6,9%	5,3%
vetro	0,7%	0,3%	0,3%	0,4%
metalli (imb)	1,6%	0,7%	0,3%	1,0%
metalli	0,0%	0,8%	0,5%	0,5%
tessili	10,7%	10,5%	6,3%	10,0%
plastica	0,6%	1,1%	3,5%	2,7%
poliaccoppiati	2,5%	5,5%	13,6%	4,3%
inerti	0,0%	0,6%	0,0%	0,5%
pietre	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%
pile	0,0%	0,2%	0,0%	0,3%
medicinali	0,7%	0,0%	0,2%	0,0%
pannolini	21,1%	23,5%	15,3%	29,7%
cuoio	1,3%	0,0%	0,0%	0,0%
gomma	0,0%	2,2%	0,4%	2,4%
legno	0,5%	0,3%	0,3%	0,2%
altro	13,4%	15,6%	13,4%	16,7%
sottovaglio	4,2%	5,2%	4,0%	0,8%
<b>Totale</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Tabella 23 - Composizione merceologica dei rifiuti urbani indifferenziati – Ambito SCS Gestioni Srl

Si nota in particolare come l'ambito di AEM Gestioni Srl, in cui è meno sviluppata la raccolta della forsua, sia caratterizzato da percentuali di frazione organica nel rifiuto indifferenziato decisamente maggiori rispetto agli altri ambiti.



### 3.4.2 COMPOSIZIONE MERCEOLOGICA DEL RIFIUTO URBANO TOTALE

I dati raccolti hanno permesso di conoscere la composizione media del rifiuto indifferenziato nel 2011; moltiplicando la composizione ottenuta per i quantitativi di rifiuto indifferenziato prodotto nel 2011, si sono calcolati i quantitativi delle frazioni residue, così definite in quanto smaltite nell'indifferenziato invece che mandate a recupero. La frazione "sottovaglio", in mancanza di analisi effettuate su tale frazione, è stata ripartita nelle diverse frazioni residue secondo le stesse ipotesi adottate nel PPGR 2006-2011.

L'immagine sottostante riporta la media composizione merceologica del rifiuto urbano della provincia di Cremona.

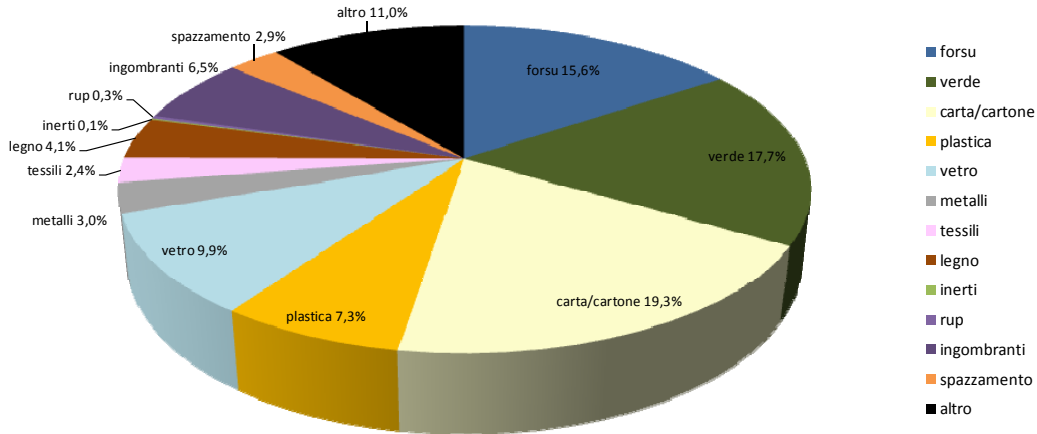


Figura 17 - Composizione merceologica rifiuto urbano – Provincia di Cremona 2011

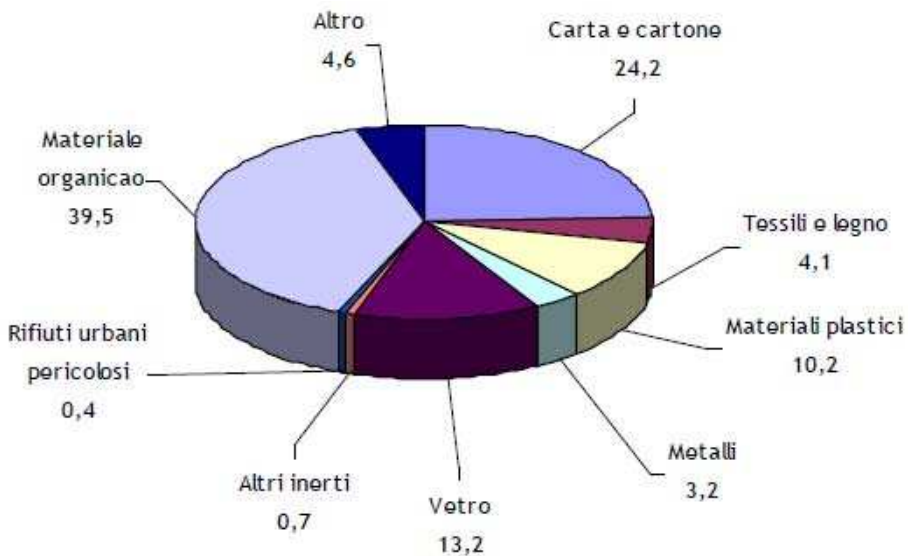


Figura 18 - Composizione merceologica rifiuto urbano – Provincia di Cremona 2001. Fonte: PPGR 2006-2011

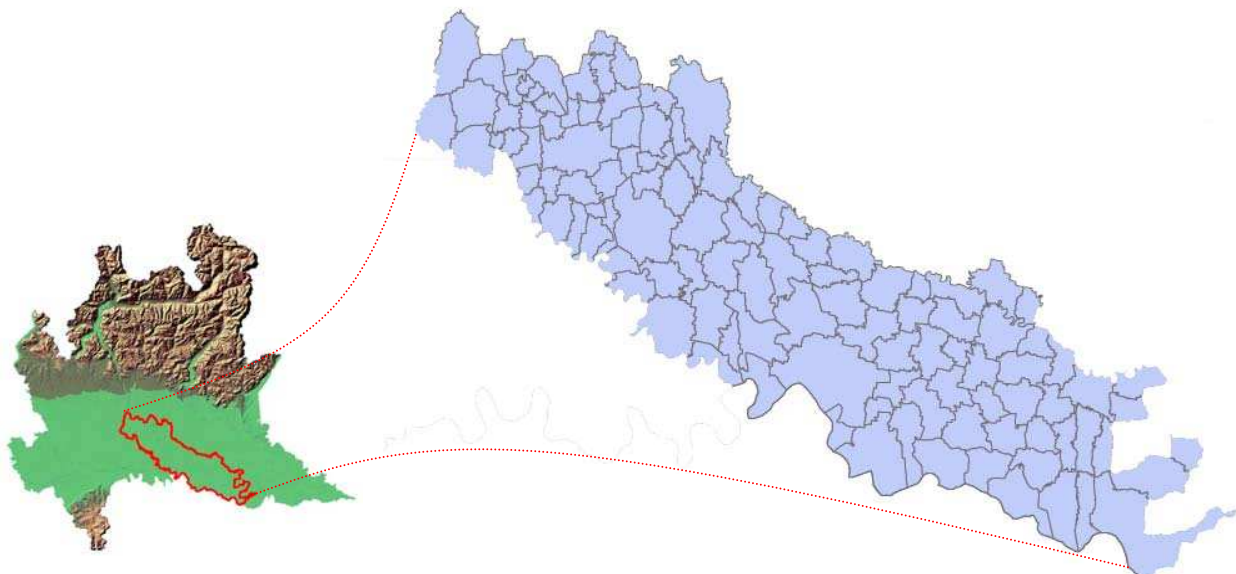
Si osserva come la frazione maggiormente presente nel rifiuto sia la "carta/cartone/poliaccoppiati" che costituisce ca. il 19% del rifiuto complessivo. A seguire si collocano la frazione "verde", ca. il 18% del rifiuto complessivo, e "forsù", ca. il 16%. Complessivamente queste due frazioni rappresentano il 33,3% del rifiuto prodotto, in calo di ca. 6 punti percentuale rispetto alla composizione merceologica del rifiuto nel 2001 riportata nella figura (si veda PPGR 2006-2011, capitolo 3.1).

## 4 ANALISI AMBIENTALE PROPOSTA

Di seguito viene proposta una prima disamina del contesto territoriale, da cui, in seguito alla definizione delle linee guida del PPGR e agli strumenti di indirizzo, sarà possibile partire per poter redigere una valutazione comparativa rispetto alla sostenibilità del redigendo piano.

### 4.1 CONTESTO TERRITORIALE

La Provincia di Cremona, localizzata nella parte centro meridionale della Regione Lombardia e confinante con le province di Lodi, Milano, Bergamo, Brescia e Mantova, ha una estensione pari a 1770,57 km<sup>2</sup> ed è costituita da 115 Comuni.



**Figura 19** – localizzazione del territorio di indagine rispetto al territorio regionale, oltre all'evidenziazione del perimetro dei diversi Comuni (115) facenti parte della provincia di Cremona (Fonte – nostra elaborazione su dati CT10 Regione Lombardia)

Sul territorio provinciale si possono individuare tre aree che afferiscono ai tre principali centri: Cremona, Crema e Casalmaggiore. I confini di queste tre aree risultano puramente convenzionali e, generalmente, vengono fatti coincidere con quelli delle tre ex unità Sanitarie Locali che, prima dell'attuale accorpamento, suddividevano in tre ripartizioni il territorio provinciale.

Di seguito vengono proposti i tematismi che verranno approfonditi nel Rapporto Ambientale relativamente all'analisi del contesto territoriale di riferimento al fine di definire e dettagliare in merito a delle possibili criticità che potrebbero insistere sul territorio e che quindi, nelle diverse fasi di stesura del PPGR, dovranno essere tenute in considerazione.

#### **EVOLUZIONE DEL TERRITORIO**

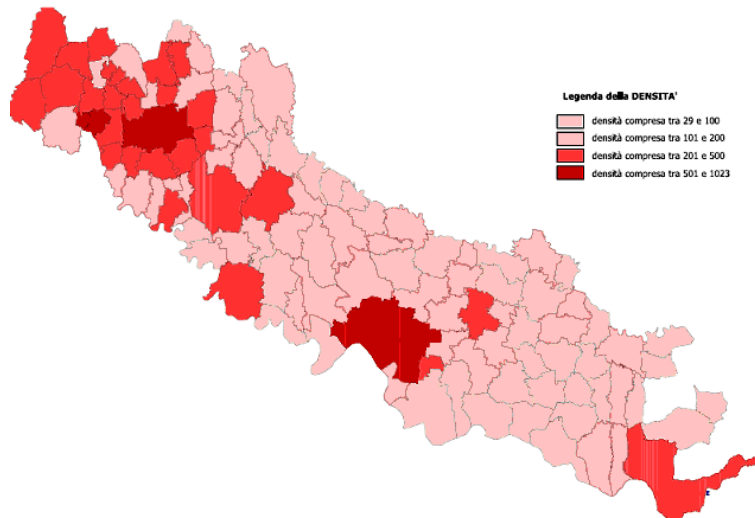
Nel capitolo "Evoluzione del Territorio", verrà affrontato nel Rapporto Ambientale un'analisi delle diverse componenti territoriali e socio economiche che hanno portato nel tempo ad una evoluzione della Provincia. Verranno analizzati l'espansione dei nuclei urbani, l'assetto occupazionale, la crescita demografica, l'uso prevalente del suolo e il relativo sfruttamento dal punto di vista agricolo, produttivo e commerciale.

Nel presente documento di Scoping, vengono brevemente riassunte le principali caratteristiche territoriali che verranno poi approfondite nel Rapporto Ambientale secondo lo schema precedentemente descritto.

#### **Demografia**

La popolazione residente all'interno dei diversi Comuni della Provincia ammonta a 363.606 (Fonte ISTAT aggiornato al 31 dicembre 2010), con una densità abitativa pari a 205 persone/Km<sup>2</sup>, anche se

dalla documentazione raccolta si osserva che vi sia una profonda diversità distributiva (Figura 20) in quanto le concentrazioni maggiori si riscontrano nelle città di Crema e Cremona, mentre per la maggior parte degli altri centri si osserva una generalizzata bassa densità.



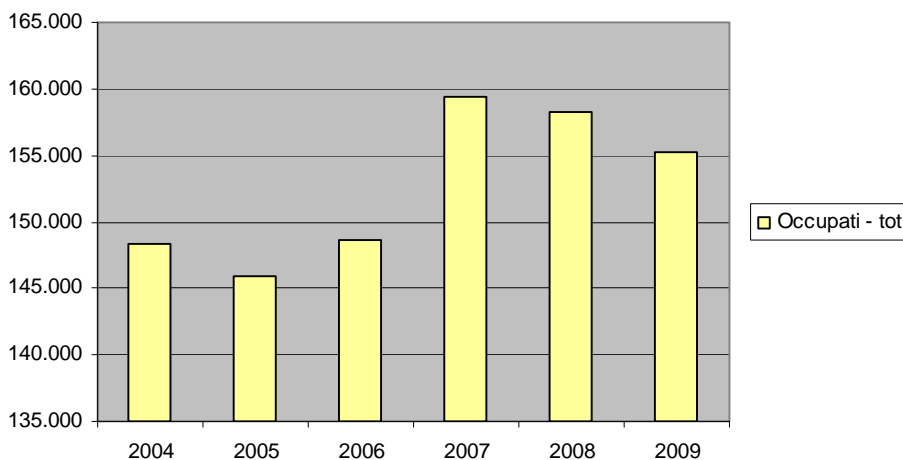
**Figura 20** – densità popolazione residente in Provincia di Cremona al 31/12/2007 (Fonte Provincia di Cremona)

### Occupazione

La provincia di Cremona ha registrato negli anni ottanta tassi di crescita economica molto sostenuti, sia in senso assoluto sia rispetto al contesto regionale, tali da averla portata a raggiungere, nel 1993, il terzo posto nella graduatoria per reddito pro-capite delle province italiane ed il primo posto in Lombardia.

Negli anni più recenti però, la crescita ha mostrato una sensibile attenuazione verosimilmente collegabile all'esaurirsi del processo di convergenza economica della Provincia verso la Regione. Tale attenuazione è correlabile a difetti strutturali del sistema economico-produttivo provinciale, essendo avvenuta in misura maggiore rispetto all'economia regionale<sup>1</sup>.

Occupati - tot						
Territorio	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Italia	22.404.430	22.562.829	22.988.216	23.221.837	23.404.688	23.024.992
Nord-Ovest	6.609.302	6.697.493	6.816.894	6.873.527	6.943.306	6.862.708
Lombardia	4.151.629	4.193.902	4.273.187	4.305.269	4.350.906	4.299.721
Cremona	<b>148.278</b>	<b>145.881</b>	<b>148.673</b>	<b>159.337</b>	<b>158.216</b>	<b>155.190</b>



<sup>1</sup> Fonte - PTCP Cremona (Approvato dal Consiglio Provinciale con Deliberazione n. 95 del 9 luglio 2003)



**MOBILITÀ E TRASPORTI**

Nel capitolo “Mobilità e Trasporti”, verrà affrontato nel Rapporto Ambientale un’analisi della viabilità esistente e del relativo inquinamento veicolare prodotto rapportato al Piano Integrato della Mobilità.

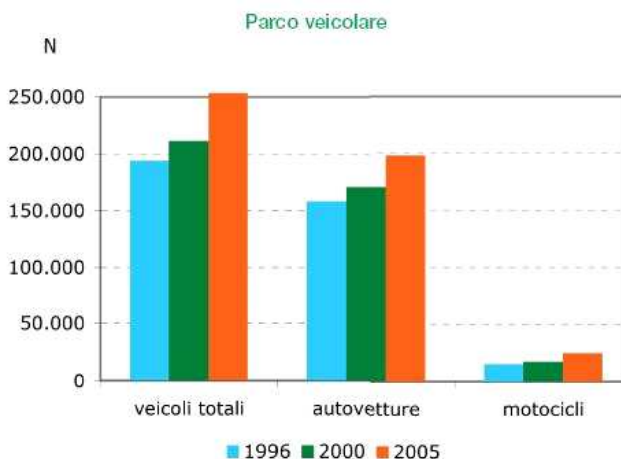
**Traffico veicolare**

La mobilità è un tratto caratteristico dei territori economicamente sviluppati che diventano poli attrattori di persone, merci e idee. La Lombardia non fa eccezione e anche la crisi economica, che pure ha penalizzato fortemente la produzione industriale, non sembra aver inciso in maniera significativa sul trasporto e sulla mobilità, segno del fatto che i tratti essenziali del modello di mobilità consolidatosi nel tempo poggiano su caratteristiche strutturali come l’elevata dispersione dei centri abitativi, la frammentazione della maglia produttiva e delle filiere produttive, difficilmente modificabili nel breve periodo. Il permanere di prezzi delle abitazioni elevati in alcuni centri urbani e la disponibilità di unità immobiliari a basso costo nei Comuni periferici di seconda cintura urbana, continua a sostenere il decentramento della popolazione in uscita dai centri dei capoluoghi che, abbinato ai limiti dell’offerta del trasporto pubblico locale, di fatto, determina il persistere di una mobilità per motivi di lavoro che fa perno sull’uso dell’automezzo privato. L’indagine Istat “Aspetti della vita quotidiana” relativa al 2009, segnala che negli spostamenti casa-lavoro, il 71,2% dei lombardi fa ricorso al mezzo privato (auto), mentre solo una parte minoritaria utilizza i mezzi pubblici (treno, metropolitana, tram, autobus).

PROVINCE	POPOLAZIONE SU AUTOVETTURE		
Bergamo	1,77	Mantova	1,64
Brescia	1,69	Milano	1,78
Como	1,63	Monza e Brianza	1,64
Cremona	1,74	Pavia	1,67
Lecco	1,66	Sondrio	1,71
Lodi	1,77	Varese	1,60
		<b>LOMBARDIA</b>	<b>1,71</b>

**Tabella 24** - Rapporto tra popolazione residente e autovetture per provincia – Anno 2010  
Fonte: elaborazione Èupolis Lombardia su dati ACI e Istat

Nell’ultimo decennio il territorio provinciale ha visto un notevole incremento nella mobilità di persone e merci sia grazie ad un crescente sviluppo urbanistico sia per un decentramento delle aree produttive. Tali fattori hanno comportato un graduale e costante aumento del parco veicolare (Figura 21), infatti, come si nota dai dati riportati, si ha una media popolazione/autovetture leggermente superiore a quella Regionale.



**Figura 21** – veicoli in circolazione (Fonte – rapporto sullo Stato dell’Ambiente 2006. ARPA Cremona)

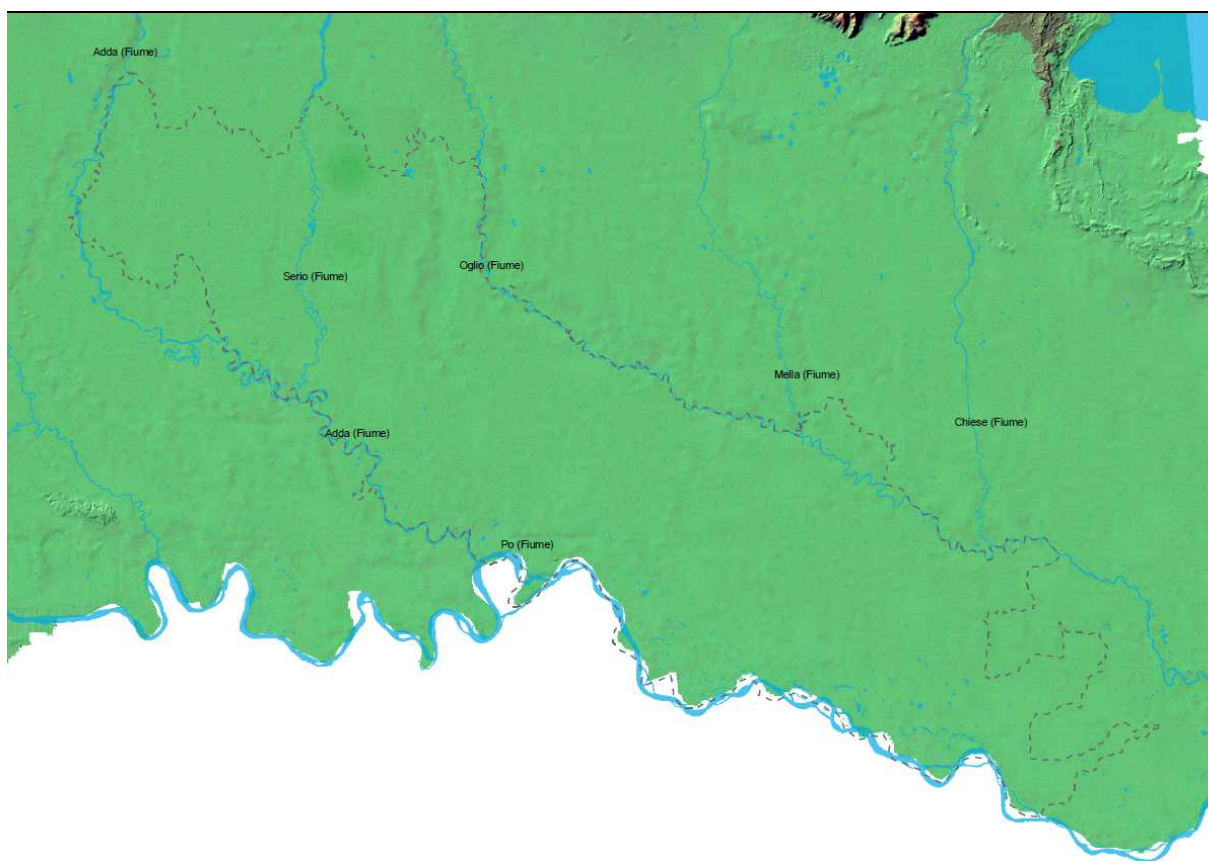
## ACQUA

Nel capitolo "Acqua", verrà affrontato nel Rapporto Ambientale un'analisi del sistema idrico presente sul territorio provinciale di Cremona. Verranno analizzati il reticolo idrografico esistente e la correlata qualità delle acque superficiali e sotterranee.

### Idrografia

In questo territorio le forme morfologiche principali sono rappresentate dalle depressioni vallive dei principali fiumi Adda, Serio, Oglio e Po, all'interno delle quali le acque fluviali hanno prodotto, attraverso continui ribassamenti degli alvei, la tipica morfologia terrazzata.

Tradizionalmente l'idrografia della provincia di Cremona viene divisa in tre grandi bacini idrografici (Adda, Po e Oglio) all'interno dei quali, vengono individuati una serie di sotto-bacini che fanno capo a uno o più corsi d'acqua.



## **SUOLO E SOTTOSUOLO**

Nel capitolo "Suolo e Sottosuolo", verrà affrontato nel Rapporto Ambientale un'analisi della componente geologica presente nel territorio provinciale di Cremona. Verranno prese in considerazione le componenti pedologiche, di attitudine d'uso del suolo, geologiche e geomorfologiche, suolo e sottosuolo.

### **Geologia**

Il territorio della Provincia di Cremona ha avuto origine dalle complesse vicende intervenute durante l'era quaternaria; la sua genesi si deve, infatti, prima alla dinamica fluvio-glaciale durante il Pleistocene (1,7 – 0,01 milioni di anni), poi a quella fluviale durante l'olocene.

L'assetto geologico è pertanto caratterizzato dalla piana proglaciale würmiana, nota come Livello Fondamentale della Pianura (LFdP), formatosi al termine dell'ultima glaciazione quaternaria; in essa sono bene riconoscibili le incisioni vallive, a tratti fortemente incassate, dei corsi d'acqua principali – Adda, Oglio e nella parte meridionale della Provincia del Fiume Po – ritenute di età olocenica.

Il territorio provinciale può essere suddiviso in due grandi ambiti geomorfologici, il livello fondamentale della pianura e le valli fluviali, che occupano la maggior parte del territorio Provinciale, ed in un terzo ambito, arealmente meno rappresentativo, costituito dai terrazzi antichi presenti nella zona di Romanengo e Soncino.

### **Potenzialità dei suoli**

I suoli differiscono per caratteristiche legate al paesaggio (clima, quota, pendenza .....), oppure per caratteri chimico-fisici loro propri (profondità, espressione degli orizzonti, tessitura, reazione ....).

La valutazione integrata di tali caratteri consente di attribuire le potenzialità dei suoli con riferimento alle tre funzioni (produttiva, protettiva e naturalistica) che i suoli principalmente svolgono negli ecosistemi terrestri.

In provincia di Cremona sono stati identificati, cartografati e descritti 177 tipi di suolo (fase di serie), organizzati in 147 unità cartografiche, entro ciascuna delle quali può aversi la distribuzione omogenea di un solo tipo di suolo prevalente (consociazioni), oppure l'associazione di due tipi di suolo alternati secondo un modello di distribuzione conosciuto.

*Funzione produttiva:* Più del 15% dei suoli provinciali non presenta alcuna caratteristica che ne limiti l'uso ed è adatto a qualsiasi tipo di utilizzazione; tali suoli sono ubicati soprattutto nella zona centrale del territorio provinciale, lontano dai corsi d'acqua principali.

*Funzioni protettive:* Più del 40% dei suoli cremonesi, collocati prevalentemente nella parte centrale della provincia, può essere considerata adatta all'utilizzazione agricola dei reflui zootecnici, senza alcuna restrizione purchè nel rispetto della buona pratica agricola.

*Funzione naturalistica:* Tale funzione è correlata con il ruolo che i suoli hanno nel determinare le caratteristiche degli habitat naturali, nel proteggere la biodiversità.



## **NATURA E BIODIVERSITÀ**

Nel capitolo “Natura e biodiversità” verrà affrontato, nel Rapporto Ambientale, un’analisi della componente naturale presente nel territorio provinciale di Cremona. Verranno prese in considerazione le componenti naturali caratterizzanti il territorio provinciale analizzando gli elementi di più significativo interesse come la distribuzione della rete ecologica e la localizzazione degli ambienti naturali protetti dalla rete Natura 2000. Verranno sviluppati le seguenti tematiche: assetto ecosistemico, aree naturali protette, ambienti naturali, ecosistemi e vegetazione potenziale.

### **Elementi naturali principali**

La predisposizione del territorio provinciale all’uso agricolo ha determinato, con il passare degli anni, una progressiva riduzione degli ambienti naturali, che oggi sono costituiti da fasce marginali o ambienti a sviluppo nastriforme quali le siepi arbustive e arboree e gli argini boscati incolti. Il progressivo impoverimento di questi ambienti a causa del continuo disboscamento ha comportato la rarefazione delle specie arboree di maggior interesse (querce e olmi) a vantaggio di essenze alloctone di notevole capacità riproduttiva e resistenza a eventuali sollecitazioni di tipo antropico.

Il valore medio delle aree naturali è pari al 10,7% dell’intera provincia, ma le percentuali variano molto nei tre circondari, raggiungendo il 18,8% nel Cremasco, il 5% nel Cremonese e il 6% nel Casalasco<sup>2</sup>.

Nel territorio provinciale sono prevalentemente tre le tipologie di ambienti che si possono riscontrare:

*Aree boscate:* Le aree boscate che si sono preservate nel territorio provinciale solitamente si concentrano lungo i corsi d’acqua, a testimonianza delle foreste che un tempo ricoprivano la Pianura Padana. Boschi di una certa consistenza sono presenti nella valli fluviali dell’Adda, dell’Oglio, del Serio e nella golena del Po a Stagno Lombardo.

*Ambienti fluviali:* Le valli fluviali assumono un elevato valore per il mantenimento della biodiversità dovuto alla molteplicità delle relazioni presenti e alla formazione di numerosi sistemi naturali tra cui le lanche, le paludi e i bodri.

*Zone umide:* Le zone umide sono caratterizzate da acque ferme e poco profonde, spesso con fondo limoso, tali da andare a costituire delle condizioni ottimali per lo sviluppo di una flora e una fauna piuttosto ricca e diversificata, tale fattore le rende particolarmente importanti per il mantenimento della biodiversità; i lembi di vegetazione igrofila rimasti, infatti, rappresentano i soli ambienti in cui l’avifauna acquatica stanziale e migratoria trova un habitat ideale

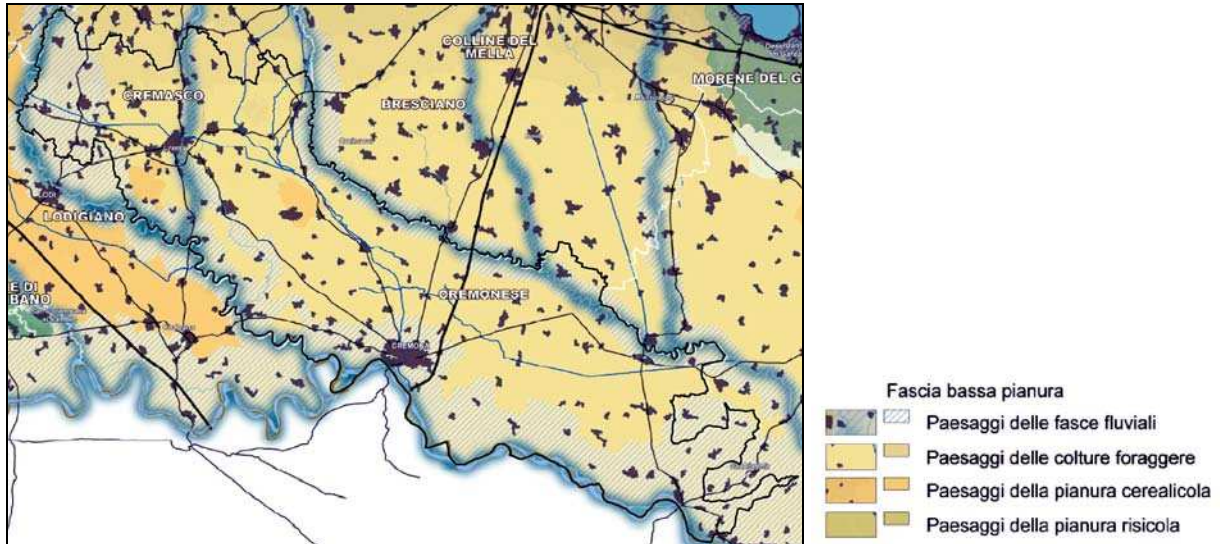
<sup>2</sup> Fonte – Rapporto sullo stato dell’ambiente. Provincia di Cremona 2003

## PAESAGGIO

Nel capitolo “Paesaggio”, verrà affrontato nel Rapporto Ambientale una caratterizzazione paesaggistica generale di inserimento del territorio provinciale di Cremona rispetto alle indicazioni fornite dal Piano Territoriale Paesistico Regionale.

### Paesaggio

Il territorio provinciale di Cremona rientra nel sistema territoriale della pianura irrigua e dei grandi fiumi, nell'ambito geografico del Cremasco – Cremonese, nella fascia di bassa pianura composta prevalentemente dai “paesaggi delle colture foraggere” e dai “paesaggi delle fasce fluviali”.



La *Pianura Irrigua* è identificata come la parte di pianura a sud dell'area metropolitana, tra la Lomellina e il Mantovano a sud della linea delle risorgive. E' compresa nel sistema più ampio interregionale del nord Italia che si caratterizza per la morfologia piatta, per la presenza di suoli molto fertili e per l'abbondanza di acque sia superficiali sia di falda.

Tali caratteristiche fisiche hanno determinato una ricca economia, basata sull'agricoltura e sull'allevamento intensivo, di grande valore che presenta una produttività elevata, tra le maggiori in Europa.

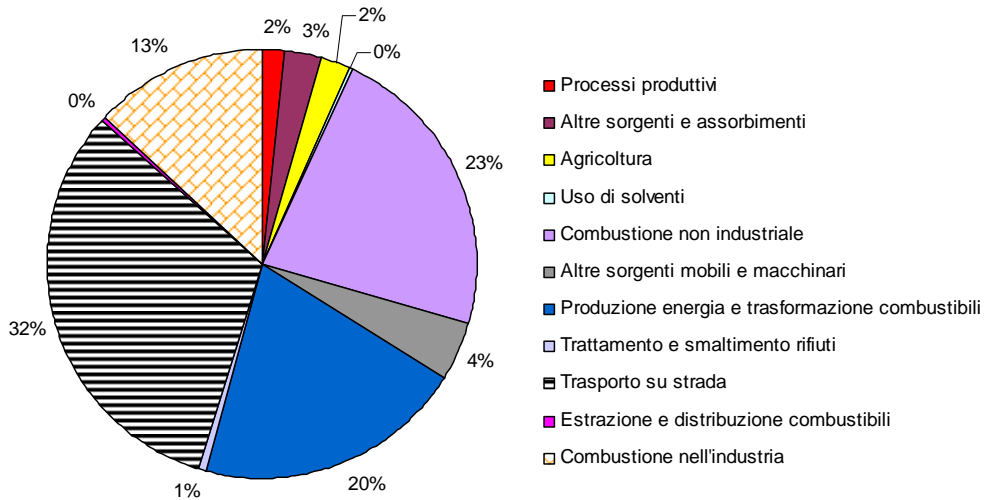
Escludendo la parte periurbana, in cui l'attività agricola ha un ruolo marginale in termini socio-economici e in termini di disponibilità di suolo e risulta compressa dallo sviluppo urbanistico, infrastrutturale e produttivo, il territorio in questione presenta una bassa densità abitativa, con prevalente destinazione agricola della superficie (82%).

**ARIA**

Nel capitolo “Aria”, verrà affrontato nel Rapporto Ambientale un’analisi della componente atmosferica presente sul territorio provinciale di Cremona. Verranno analizzati i principali inquinanti atmosferici in relazione alle rispettive attività di emissione quali processi produttivi, agricoltura, uso di solventi, combustione non industriale, altre sorgenti e assorbimenti, altre sorgenti mobili e macchinari, produzione energia e trasformazione combustibili, trattamento e smaltimento rifiuti, trasporto su strada, estrazione e distribuzione combustibili, combustione nell’industria.

**Atmosfera**

L’inquinamento atmosferico è dovuto alla presenza nell’aria di gas, materiale particolato e sostanze in concentrazioni tali da alterarne i requisiti di qualità e produrre effetti dannosi sui diversi comparti ambientali e sugli organismi viventi.



Dai dati esaminati, il settore agricolo è quello che determina le emissioni più rilevanti per quanto riguarda biossido di azoto, metano, ammoniaca e composti organici volatili. La combustione non industriale apporta le emissioni prevalenti di PM10 e PM2.5, monossido di carbonio e particolato. Significativi risultano essere i contributi derivanti da biossido di zolfo derivanti dal trasporto su strada.

Le attività che producono più gas inquinanti rilasciati in atmosfera sono la “combustione non industriale” e “trasporto su strada”. Queste sono seguite da “produzione energia e trasformazione combustibili” e “combustione nell’industria”. Le altre attività sono pressoché influenti rispetto a quelle precedentemente elencate.



**CLIMA**

Nel capitolo "Clima", verrà affrontato nel Rapporto Ambientale un inquadramento della componente climatica caratterizzante il territorio provinciale di Cremona.

**Clima**

La Provincia di Cremona è caratterizzata da un clima tipicamente padano, con inverni rigidi, estati calde, elevata umidità, nebbie frequenti e piogge di ridotta intensità (mediamente 800-850 mm/anno) distribuite in modo relativamente uniforme durante tutto l'anno.

In inverno le nebbie, ostacolando l'assorbimento del calore da parte del suolo, tendono a determinare ulteriori decrementi della temperatura.

Nella stagione primaverile è possibile assistere a episodi piovosi di una certa entità che, man mano che la stagione avanza, tendono ad assumere carattere temporalesco.

Le precipitazioni estive sono quantitativamente superiori a quelle invernali, anche se più irregolarmente distribuite.

Nel periodo autunnale, generalmente, si osservano intense perturbazioni con circolazioni provenienti da sud-ovest e le piogge che ne derivano sono di rilevante entità.

**ENERGIA**

Nel capitolo "Energia", verrà affrontata nel Rapporto Ambientale un'analisi della componente energetica presente sul territorio provinciale di Cremona basandosi sulle indicazioni fornite dal Piano Energetico Ambientale Provinciale.

**Consumi**

Si riportano di seguito alcune informazioni relative ai consumi energetici, specificati per settori d'uso (residenziale, terziario, agricoltura, industria e trasporti) e per vettori impiegati (gas naturale, energia elettrica, ...) per quanto riguarda la domanda complessiva di energia in Lombardia. Nel 2007, ammonta a circa 25 milioni di tep, per un consumo pro capite pari a circa 2,5 tep (30.000 kWh/ab).

Come si osserva la Provincia di Cremona si allinea con le richieste più basse confrontandola con le altre provincie lombarde.

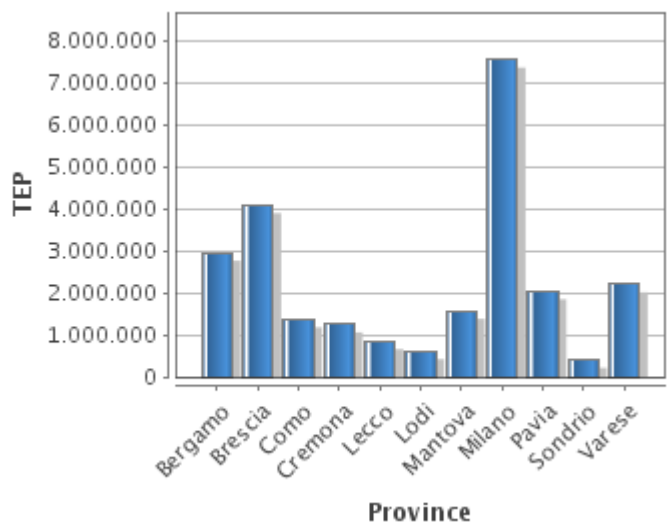


Figura 22 – Consumi di energia in Lombardia (TEP). Fonte dati SIRENA, anno 2007.

## 5 INDIRIZZI DI PIANIFICAZIONE

La definizione degli obiettivi del nuovo PPGR, avverrà partendo dall'analisi del contesto ambientale ed economico del territorio, in correlazione con gli obiettivi di sostenibilità ambientale, desunti dall'analisi del quadro di riferimento normativo e programmatico a scala sovralocale. Sulla base degli obiettivi di sostenibilità, contestualizzati alla scala territoriale di riferimento, considerando gli indirizzi dettati dal Piano Regionale di Gestione Rifiuti e rapportandosi alle altre pianificazioni vigenti (Piano regionale per la gestione dei rifiuti speciali, Programma regionale per la decontaminazione e lo smaltimento di apparecchi contenenti PCB, Programma regionale riduzione del rifiuto urbano biodegradabile da collocare in discarica, Programma regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, Piano regionale stralcio di bonifica delle aree inquinate, Piano Forestale Ambientale Regionale, Piano d'Azione per la Riduzione dei Rifiuti Urbani in Regione Lombardia (PARR), Programma di Tutela delle Acque, Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, Programma Energetico Regionale) saranno definiti i nuovi obiettivi di Piano.

### 5.1 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ

La definizione degli obiettivi di sostenibilità rappresenta uno degli elementi sostanziali nell'ambito del processo di definizione degli obiettivi strategici da inserire nel piano, in quanto gli stessi devono perseguire delle finalità sia volte a minimizzare le criticità che insistono sul territorio sia favorire delle azioni volte a migliorare l'assetto ambientale dell'area di riferimento.

Di seguito sono brevemente elencati i principali strumenti e/o accordi internazionali vigenti che si fondano sul concetto di sviluppo sostenibile, inteso come una politica da attuare al fine di garantire la preservazione e, in alcuni casi, il ripristino delle specificità proprie di una determinata realtà.

VI Programma comunitario di azione in materia di ambiente
Piano d'azione europeo per le foreste
Convenzione europea del Paesaggio
Aalborg Commitments
Strategia europea per l'ambiente e la salute
Libro verde – Strategia europea per un'energia sostenibile, competitiva e sicura
Piano d'azione europeo per l'efficienza energetica
Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia
VAS del Piano Territoriale Regionale della Lombardia (PTR)

Gli obiettivi riportati nei riferimenti sopra elencati sono riferiti a contesti ampi e generalizzati e comprendono situazioni tra di loro molto differenti sia per i contenuti dei diversi piani sia per la scala di riferimento (livello europeo, nazionale, regionale e provinciale). Per questi motivi, sono stati desunti alcuni obiettivi di sostenibilità riferibili al contesto territoriale di riferimento; gli obiettivi di sostenibilità sono di seguito elencati:

FATTORI AMBIENTALI	OBIETTIVO DI SOSTENIBILITÀ
Popolazione e sviluppo demografico	<ul style="list-style-type: none"> <li>contribuire a un elevato livello di qualità della vita e di benessere sociale per i cittadini attraverso un ambiente in cui il livello dell'inquinamento non provochi effetti nocivi per la salute umana e l'ambiente e attraverso uno sviluppo urbano sostenibile</li> </ul>
Mobilità e trasporti	<ul style="list-style-type: none"> <li>garantire una mobilità competitiva, sicura, protetta e rispettosa dell'ambiente</li> </ul>
Acque superficiali e sotterranee	<ul style="list-style-type: none"> <li>promuovere il miglioramento della qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei, prevenendo l'inquinamento e promuovendo l'uso sostenibile delle risorse idriche</li> </ul>
Suolo e sottosuolo	<ul style="list-style-type: none"> <li>promuovere la localizzazione e la realizzazione delle espansioni insediative in modo rispettoso dei caratteri territoriali, paesaggistici e ambientali</li> <li>conservare e migliorare la qualità dei suoli</li> </ul>
Atmosfera	<ul style="list-style-type: none"> <li>protezione dell'atmosfera (contenimento delle emissioni di inquinanti atmosferici e di gas serra)</li> </ul>
Ecosistemi e biodiversità	<ul style="list-style-type: none"> <li>conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi (biodiversità)</li> </ul>
Energia	<ul style="list-style-type: none"> <li>promuovere un utilizzo razionale dell'energia al fine di contenere i consumi energetici</li> <li>promuovere e incrementare lo sviluppo e l'utilizzo di fonti rinnovabili di energia</li> </ul>
Paesaggio, beni culturali	<ul style="list-style-type: none"> <li>promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi e delle risorse storiche e culturali, al fine di conservarne e migliorarne la qualità</li> </ul>
Rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>promuovere una migliore gestione dei rifiuti (riduzione della produzione di rifiuti, recupero materia e recupero energetico dei rifiuti, riciclaggio)</li> </ul>
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> <li>prevenire e ridurre l'inquinamento acustico</li> </ul>
Radiazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>ridurre l'esposizione a campi elettromagnetici in tutte le situazioni a rischio per la salute umana e l'ambiente naturale</li> <li>prevenire e ridurre l'inquinamento indoor e le esposizioni al radon</li> </ul>

Tabella 25 – Obiettivi di sostenibilità

## 5.2 ELEMENTI DI INDIRIZZO DEL PTR

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) della Lombardia rappresenta uno strumento di supporto all'attività di *governance* territoriale della Regione. Si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale; ne analizza i punti di forza e di debolezza, evidenzia potenzialità e opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali.

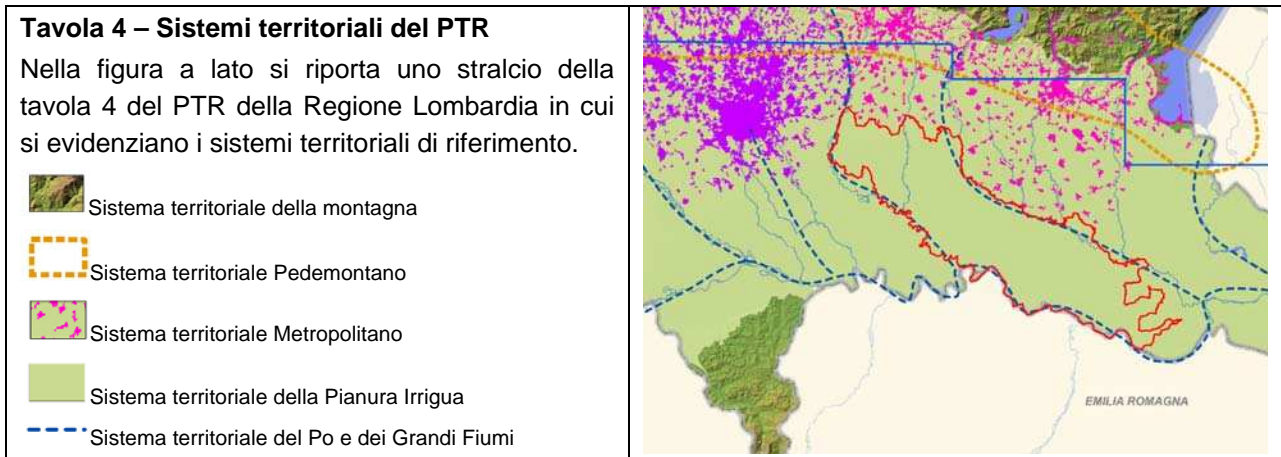
Il PTR suddivide la Regione Lombardia in ambiti territoriali diversi che, pur non rigidamente perimetrati, consentono di individuare sistemi di relazioni che si riconoscono e si attivano sul territorio regionale, all'interno delle sue parti e con l'intorno. Essi sono la chiave territoriale di lettura comune quando si discute delle potenzialità e debolezze del territorio, quando si propongono misure per cogliere le opportunità o allontanare le minacce che emergono per il suo sviluppo; sono la geografia condivisa con cui la Regione si propone nel contesto sovregionale e europeo.



Secondo quanto previsto nel PTR, la Provincia di Cremona ricade in due sistemi territoriali diversi, la maggior parte risulta interna al “Sistema della Pianura Irrigua”, mentre una parte più marginale viene identificata come “Sistema Territoriale del Po e dei Grandi Fiumi”.

Per quanto concerne il “**Sistema della Pianura Irrigua**” si osserva come l’ambito di riferimento sia da ricondurre alla porzione di Regione che va dalla Lomellina al Mantovano, territori, questi, relativamente famosi in quanto tra i maggiormente produttivi d’Europa. In generale, escludendo le aree periurbane, in cui l’attività agricola assume un ruolo marginale in termini economici in quanto fortemente compromessa da un continuo sviluppo urbanistico, il territorio in questione presenta un basso sviluppo urbanistico con una destinazione pari a circa l’82% all’agricoltura.

Di seguito si riportano alcuni stralci cartografici del PTR relativi alla Provincia di Cremona:



Di seguito sono riportati gli obiettivi strategici previsti nel PTR per questo ambito territoriale:

OBIETTIVI DEL SISTEMA TERRITORIALE DELLA PIANURA IRRIGUA	
Garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche, promuovendo la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità ambientale e territoriale	Conservare e valorizzare le aree naturalistiche, le aree prioritarie per la biodiversità (prevalentemente zone umide, ambienti fluviali e perifluviali, ambienti agricoli e prati, boschi) e le aree naturali protette importanti per la costituzione della rete ecologica regionale, anche con pratiche agricole compatibili
	Non incrementare i livelli di pressione ambientale derivanti dal settore primario
	Incentivare e supportare le imprese agricole e gli agricoltori all’adeguamento alla legislazione ambientale, ponendo l’accento sui cambiamenti derivanti dalla nuova Politica Agricola Comunitaria
	Favorire l’adozione comportamenti (e investimenti) per la riduzione dell’impatto ambientale da parte delle imprese agricole (sensibilizzazione sull’impatto che i prodotti fitosanitari generano sull’ambiente, per limitare il loro utilizzo nelle zone vulnerabili definite dal PTUA)
	Promuovere l’utilizzo di fonti energetiche rinnovabili derivate da biomasse vegetali e animali
	Incentivare l’agricoltura biologica e la qualità delle produzioni
	Incrementare la biosicurezza degli allevamenti, (sensibilizzazione degli allevatori sulla sicurezza alimentare, qualità e tracciabilità del prodotto e assicurare la salute dei cittadini e la tutela dei consumatori)
	Promuovere la conservazione e l’utilizzo sostenibile delle risorse genetiche in agricoltura attraverso lo studio, la caratterizzazione e la raccolta di materiale genetico e la tutela delle varietà vegetali e delle razze animali
	Mantenere e possibilmente incrementare lo stock di carbonio immagazzinato nei suoli e controllare l’erosione dei suoli agricoli
	Contenere le emissioni agricole di inquinanti atmosferici (in particolare composti azotati che agiscono da precursori per il PM10) e le emissioni di gas a effetto serra derivanti dagli allevamenti, incentivando i trattamenti integrati dei reflui zootecnici

<b>OBIETTIVI DEL SISTEMA TERRITORIALE DELLA PIANURA IRRIGUA</b>	
Garantire la tutela delle acque ed il sostenibile utilizzo delle risorse idriche per l'agricoltura, in accordo con le determinazioni assunte nell'ambito del Patto per l'Acqua, perseguire la prevenzione del rischio idraulico	Prevenire il rischio idraulico, evitando in particolare di destinare le aree di naturale esondazione dei fiumi ad attività non compatibili con la sommersione o che causino l'aumento del rischio idraulico; limitare le nuove aree impermeabilizzate e promuovere la de-impermeabilizzazione di quelle esistenti, che causano un carico non sostenibile dal reticolo idraulico naturale e artificiale
	Tutelare le risorse idriche sotterranee e superficiali attraverso la prevenzione dall'inquinamento e la promozione dell'uso sostenibile delle risorse idriche
	Ridurre i carichi di fertilizzanti e antiparassitari nell'agricoltura e utilizzare di prodotti meno nocivi
	Limitare la dispersione dei reflui zootecnici e del sistema fognario all'interno delle aree vulnerabili ed eliminare gli scarichi di acque reflue non trattate in corpi idrici superficiali
	Sostenere la pianificazione integrata e partecipata degli utilizzi delle risorse idriche per ridurre i danni in caso di crisi idrica
	Migliorare l'efficienza del sistema irriguo ottimizzando la distribuzione delle acque irrigue all'interno dei comprensori
	Rimodulare le portate concesse per il fabbisogno irriguo, anche alla luce della corsa alla produzione di bioenergia
	Utilizzare le risorse idriche sotterranee più pregiate solo per gli usi che necessitano di una elevata qualità delle acque
	Promuovere le colture maggiormente idroefficienti
	Garantire la tutela e il recupero dei corsi d'acqua, ivi compreso il reticolo minore, e dei relativi ambiti, in particolare gli habitat acquatici nell'ambito del sistema irriguo e di bonifica della pianura, anche ai fini della tutela della fauna ittica
	Intensificare la messa in sicurezza e il riutilizzo di cave dismesse
	Incentivare la manutenzione del reticolo idrico minore
Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo	Tutelare le aree agricole anche individuando meccanismi e strumenti per limitare il consumo di suolo e per arginare le pressioni insediative
	Governare le trasformazioni del paesaggio agrario integrando la componente paesaggistica nelle politiche agricole
	Promuovere azioni per il disegno del territorio e per la progettazione degli spazi aperti, da non considerare semplice riserva di suolo libero
	Evitare la frammentazione del territorio agricolo da parte di infrastrutture e di insediamenti industriali, commerciali ed abitativi
	Promuovere azioni locali tese alla valorizzazione, al recupero o alla riproposizione degli elementi propri del paesaggio rurale tradizionale della pianura lombarda (macchie boschive, filari e alberate, rogge e relativa vegetazione ripariale, fontanili e delle colture tipiche di pianura (es. risaie), fondamentali per il mantenimento della diversità biologica degli agroecosistemi
	Incentivare la multifunzionalità degli ambiti agricoli, per ridurre il processo di abbandono dei suoli attraverso la creazione di possibilità di impiego in nuovi settori, mantenere la pluralità delle produzioni rurali, sostenere il recupero delle aree di frangia urbana
	Conservare gli spazi agricoli periurbani come ambiti di mediazione fra città e campagna e per corredare l'ambiente urbano di un paesaggio gradevole
	Incentivare azioni per la manutenzione integrata e partecipata della pianura, che riguardi gli aspetti paesaggistici e idrogeologici

OBIETTIVI DEL SISTEMA TERRITORIALE DELLA PIANURA IRRIGUA	
<p>Promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale del sistema per preservarne e trasmetterne i valori, a beneficio della qualità della vita dei cittadini e come opportunità per l'imprenditoria turistica locale</p>	<p>Sviluppare sistemi per la valorizzazione turistica integrata dei centri dell'area dal punto di vista storico-culturale, degli eventi culturali organizzati, del paesaggio agricolo e dell'enogastronomia</p>
	<p>Valorizzare il sistema di Navigli e canali quale riferimento fondamentale delle politiche di qualificazione ambientale e paesistica (recupero e promozione del sistema di manufatti storici, sviluppo di turismo eco-sostenibile)</p>
	<p>Incentivare la valorizzazione e la promozione di percorsi di fruizione paesaggistica che mettano in rete centri e nuclei storici minori, architetture religiose e rurali, anche in relazione alla realizzazione di nuovi itinerari ciclabili e al recupero di manufatti rurali in abbandono</p>
	<p>Promuovere una politica concertata e "a rete" per la salvaguardia e la valorizzazione dei lasciti storico-culturali e artistici, anche minori, del territorio</p>
	<p>Coordinare le politiche e gli obiettivi territoriali con i territori limitrofi delle altre regioni che presentano le stesse caratteristiche di sistema, in modo da migliorare nel complesso la forza competitiva dell'area</p>
<p>Migliorare l'accessibilità e ridurre l'impatto ambientale del sistema della mobilità, agendo sulle infrastrutture e sul sistema dei trasporti</p>	<p>Migliorare le infrastrutture viabilistiche, in particolare quelle a breve raggio, e mettere in atto contestuali politiche per la riduzione della congestione viaria, anche incentivando il trasporto ferroviario di passeggeri e merci</p>
	<p>Razionalizzare il sistema dei trasporti nel rispetto dell'ambiente, così da incentivare l'utilizzo di mezzi meno inquinanti e più sostenibili</p>
	<p>Migliorare l'accessibilità da/verso il resto della regione e con l'area metropolitana in particolare</p>
	<p>Promuovere la mobilità dolce e sistemi innovativi di trasporto pubblico locale in aree a domanda debole</p>
	<p>Valorizzare i porti fluviali di Mantova e Cremona a fini turistici e come opportunità per i collegamenti e per il trasporto delle merci, senza compromettere ulteriormente l'ambiente.</p>
	<p>Migliorare il rapporto infrastrutture-paesaggio anche prevedendo meccanismi di compensazione ecologica preventiva e passando dalla logica della progettazione di una nuova infrastruttura a quella della progettazione del territorio interessato dalla presenza della nuova infrastruttura</p>
<p>Evitare lo spopolamento delle aree rurali, migliorando le condizioni di lavoro e differenziando le opportunità lavorative</p>	<p>Tutelare le condizioni lavorative della manodopera extracomunitaria con politiche di integrazione nel mondo del lavoro, anche al fine di evitarne la marginalizzazione sociale</p>
	<p>Incentivare la permanenza dei giovani attraverso servizi innovativi per gli imprenditori e favorire l'impiego sul territorio dei giovani con formazione superiore</p>
	<p>Evitare la desertificazione commerciale nei piccoli centri</p>
	<p>Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio storico</p>
	<p>Mantenere forme urbane compatte, evitando la dispersione e le saldature lungo le infrastrutture</p>
	<p>Coordinare a livello sovracomunale l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale; valutare attentamente le ricadute sul sistema della mobilità e nelle reti secondarie di collegamento, utilizzo dello strumento della perequazione territoriale di livello sovracomunale</p>
	<p>Evitare la riduzione del suolo agricolo anche utilizzando lo strumento della compensazione o altri strumenti di disincentivazione</p>

Per quanto concerne il "Sistema Territoriale dei Grandi Fiumi" si osserva, come già evidentemente anticipato dal nome, che queste aree risultano in prossimità dei principali corsi d'acqua e, in generale, risultano caratterizzate da un sistema di uso del suolo in cui predomina la monocultura del pioppo, la cui connotazione offre un riscontro percettivo piuttosto caratteristico anche se dal punto di vista ecosistemico si è in presenza di situazioni fortemente impoveriti della propria connotazione naturalistica.





Di seguito sono riportati gli obiettivi strategici previsti nel PTR per questo ambito territoriale:

<b>OBIETTIVI DEL SISTEMA TERRITORIALE DEL PO E DEI GRANDI FIUMI</b>	
Tutelare il territorio degli ambiti fluviali, oggetto nel tempo di continui interventi da parte dell'uomo	Garantire la manutenzione del territorio (versanti, ambienti fluviali, opere)
	Limitare l'impatto di attività e insediamenti nelle aree vulnerabili
	Porre attenzione all'uso del suolo, tutelando gli usi a maggior contenuto di naturalità ed evitando la banalizzazione dell'ambiente naturale (perdita di superfici boscate, zone umide, corpi idrici)
	Razionalizzare i corridoi tecnologici, mediante una pianificazione integrata
Prevenire il rischio idraulico attraverso un'attenta pianificazione del territorio	Recuperare spazi per la laminazione delle piene, anche attraverso utilizzi multifunzionali delle aree e, ove necessario, attraverso la delocalizzazione di insediamenti incompatibili che si trovano all'interno della regione fluviale
	Sensibilizzare la popolazione sull'esistenza del rischio residuale di inondazione
Tutelare l'ambiente degli ambiti fluviali	Favorire la rinaturalizzazione, in particolare di ambienti fluviali
	Ripristinare condizioni di maggiore integrità della fascia fluviale del Fiume Po creando una rete ecologica lungo l'asta fluviale
	Promuovere azioni di contenimento dell'utilizzo di sostanze fertilizzanti e anticrictogamiche secondo quanto definito nelle normative specifiche di settore
	Promuovere l'attenzione ai temi della salvaguardia e dell'integrità degli ambiti fluviali, partendo dall'educazione ambientale nelle scuole primarie e secondarie (organizzazione di sopralluoghi ecc.)
	Incentivare modalità di gestione degli effluenti zootecnici che favoriscano il loro miglioramento qualitativo, riducendo l'impatto dell'inquinamento del suolo e delle acque superficiali e sotterranee (es. utilizzo delle biomasse come fonte energetica)
	Recuperare e riqualificare le aree di cava esistenti nell'area golenale del Fiume Po, contribuendo a potenziare la rete ecologica del fiume
	Garantire il monitoraggio degli equilibri degli ecosistemi a diverso livello di antropizzazione
	Tutelare e gestire le aree di interesse naturalistico esistenti nell'area golenale del Po e riconnettere dal punto di vista ambientale le aree naturali
	Incrementare le superfici forestali e i sistemi verdi così da potenziare il ruolo strategico delle foreste in accordo con il Protocollo di Kyoto e i nuovi indirizzi sulla multifunzionalità dell'agricoltura
	Verificare in modo costante che i progetti infrastrutturali che attraversano i territori perfluviali tengano conto delle fratture che possono produrre negli habitat e mettano in atto modalità per ripristinarne la continuità
	Promuovere la diffusione della certificazione ambientale (EMAS) presso soggetti pubblici e privati nell'ottica di coinvolgere tutti gli operatori del territorio nella condivisione di un progetto comune riguardante l'area vasta
Garantire la tutela delle acque, migliorandone la qualità e incentivando il risparmio idrico	Monitorare la presenza di sostanze fertilizzanti e anticrictogamiche nella falda e nelle acque dei fiumi e ove necessario intervenire depurando le acque
	Limitare lo sfruttamento delle acque attraverso politiche di risparmio idrico e di riutilizzo delle acque urbane depurate a scopo irriguo
	Promuovere efficienti ed efficaci sistemi di monitoraggio delle risorse idriche che rispettino i criteri di integrazione delle discipline, dei metodi di analisi, delle competenze e delle professionalità, superando il limite della frammentazione istituzionale



<b>OBIETTIVI DEL SISTEMA TERRITORIALE DEL PO E DEI GRANDI FIUMI</b>	
	Predisporre azioni volte alla diffusione della cultura dell'acqua in ambito scolastico (campagne di valorizzazione dell'acque, corsi formativi per insegnanti, percorsi didattici tenuti da esperti, ecc.) e negli enti locali in modo da sensibilizzare la società ad un attento utilizzo della risorsa
	Garantire la compatibilità di ogni tipo di prelievo con gli obiettivi di tutela
	Migliorare la depurazione delle acque e degli scarichi
	Garantire la conservazione quali-quantitativa della risorsa idrica agendo sulla regolazione degli usi
Garantire uno sviluppo del territorio compatibile con la tutela e la salvaguardia ambientale	Avviare attività con il territorio per far comprendere che la protezione e la valorizzazione delle risorse territoriali debbano essere considerate non come ostacolo alle attività umane e agli insediamenti produttivi ma come un'importante funzione di tutela e di promozione
	Monitorare la industrie a rischio di incidente rilevante in fascia C del PAI e gli allevamenti presenti nella golena del Po
	Valorizzare il paesaggio agrario e la produzione agroalimentare attraverso l'introduzione di tecniche colturali ecocompatibili e l'incentivazione alla coltivazione di prodotti tipici della tradizione locale e all'equipaggiamento della campagna (formazioni di siepi e filari)
	Progettare e promuovere programmi di risparmio energetico basati sulle tecniche di coltivazione e programmi di produzione di energia che incentivino le coltivazioni di colture sostenibili dal punto di vista ecologico in sostituzione delle colture intensive secondo gli ultimi orientamenti in materia e in conformità con il Protocollo di Kyoto
	Sostenere e promuovere lo sviluppo di competenze tecniche specifiche e integrate per affrontare le emergenze ambientali e territoriali rafforzando la cooperazione tra università
Promuovere la valorizzazione del patrimonio ambientale, paesaggistico e storico-culturale del sistema Po attorno alla presenza del fiume come elemento unificante per le comunità locali e come opportunità per lo sviluppo del turismo fluviale	Migliorare la qualità paesaggistica del fiume attraverso la conservazione del patrimonio storico architettonico esistente (cascine storiche ed edilizia rurale) e il recupero delle aree degradate ai fini della valorizzazione dell'identità locale e dello sviluppo turistico
	Promuovere la valorizzazione degli ambienti fluviali attraverso una fruizione sostenibile (es itinerari ciclopeditoni lungo gli argini del Fiume Po, predisponendo interconnessioni con la linea ferrata e gli attracchi fluviali)
	Migliorare la qualità dei corpi idrici ai fini della balneazione e recuperare le spiagge del Po dotandole di servizi igienici, aree pic-nic, ecc..in un'ottica di valorizzazione del turismo fluviale
	Valorizzare in modo integrato i centri dell'area dal punto di vista storico-culturale, degli eventi culturali organizzati, del paesaggio agricolo, dell'enogastronomia e delle aree protette, anche attraverso la realizzazione di prodotti turistici che, raccogliendo le peculiarità del territorio, le sappiano proporre con una dimensione e qualità di sistema
	Promuovere un sistema turistico che valorizzi le risorse territoriali e che si indirizzi verso l'attività congressistica, il turismo termale, il turismo enogastronomico, i percorsi ciclabili, la realizzazione di una rete attrezzata delle vie navigabili italiane
	Creare una marca del Po per comunicare un'immagine unitaria del territorio e valorizzare le specializzazioni esistenti
	Promuovere e valorizzare la navigazione turistica del Po, completando la rete degli attracchi e predisponendo adeguati servizi a terra, il collegamento degli attracchi con le piste ciclopeditoni e con la viabilità di accesso al fiume

<b>OBIETTIVI DEL SISTEMA TERRITORIALE DEL PO E DEI GRANDI FIUMI</b>	
	Valorizzare i porti fluviali di Mantova e Cremona come opportunità per i collegamenti e per il trasposto delle merci, ma anche a fini turistici, senza compromettere ulteriormente l'ambiente
Perseguire una pianificazione integrata e di sistema sugli ambiti fluviali, agendo con strumenti e relazioni di carattere sovralocale e intersettoriale	Costruzione di una rete tra i parchi fluviali che potrebbe costituire il nucleo essenziale di un più esteso network di sistemi locali e contribuire sin dal breve periodo a dare visibilità e voce del sistema.
	Incentivare e accompagnare la pianificazione della ciclabilità e della mobilità integrata a livello sovralocale
	Valorizzare e tutelare le risorse idriche promuovendo l'istituzione di Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS) interprovinciali
	Proporre i corsi d'acqua come ambiti privilegiati dove incentivare l'obiettivo di integrazione delle politiche di settore: la riqualificazione fluviale per la sicurezza, qualità ambientale e paesaggistica
	Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio
	Evitare le espansioni nelle aree di naturalità
	Conservare spazi per la laminazione delle piene

### 5.3 CONTENUTI DEL VIGENTE PPGR (PIANO PROVINCIALE GESTIONE RIFIUTI)

Il vigente PPGR è stato approvato dalla Regione Lombardia con DGR n. 10620 del 25/11/09 e definisce i seguenti obiettivi:

- Obiettivi specifici:

- 1) Prevenire la produzione dei rifiuti e promuovere il riuso dei beni;
- 2) Minimizzare i ricorrendo alla discarica;
- 3) Incrementare la raccolta differenziata;
- 4) Migliorare le modalità di raccolta e la qualità del materiale;
- 5) Ridurre la pericolosità dei rifiuti;
- 6) Sostenere e potenziare le attività di compostaggio;
- 7) Incrementare il recupero di energia e materia;
- 8) Strutturare un sistema impiantistico calibrato alle esigenze del territorio;
- 9) Minimizzare gli effetti ambientali generati nella gestione e smaltimento dei rifiuti;
- 10) Rafforzare il principio di autosufficienza di bacino;
- 11) Potenziare l'attività di comunicazione ed informazione;
- 12) Favorire l'adozione di tecnologie innovative;
- 13) Utilizzare sistemi di incentivazione e premialità per orientare i comportamenti;
- 14) Sostenere la diffusione dei sistemi di gestione ambientale;
- 15) Pianificare ed attuare gli interventi secondo principi di trasparenza, apertura, sussidiarietà locale, partecipazione;

- Obiettivi generali:

- 16) Raggiungere un elevato livello di tutela dell'ambiente e della salute umana;
- 17) Assicurare la piena conformità legislativa dando attuazione alle Direttive comunitarie ed alla normativa nazionale e regionale in materia di rifiuti;
- 18) Contribuire agli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra in attuazione del Protocollo di Kyoto;



- Obiettivi di raccolta differenziata e gestione dei rifiuti:

19) Per i rifiuti urbani, l'obiettivo di raccolta differenziata che si intende raggiungere al 31 dicembre 2011 è pari al 64,0% della produzione totale dei rifiuti;

20) Per i rifiuti speciali gli obiettivi da raggiungere al 31 dicembre 2011 riguardano la riduzione della pericolosità, la massimizzazione del recupero e lo smaltimento in condizioni di sicurezza.

Per quanto riguarda l'obiettivo di riduzione della produzione di rifiuti urbani 2006-2011, la Provincia ha stabilito un target annuo di riduzione dei rifiuti urbani pari allo 0,5% del totale a partire dal 2007; il target di riduzione dei rifiuti urbani per l'intero periodo 2006-2011 è pari dunque al 2,5% rispetto al 2005.

Relativamente alla raccolta differenziata, il PPGR prevede il raggiungimento dell'obiettivo attraverso:

- Il rafforzamento del sistema di raccolta domiciliare per le principali frazioni merceologiche di RU (carta, plastica, lattine);
- La riduzione del sistema di raccolta a cassonetto.

Per quanto concerne l'aspetto impiantistico, il PPGR prevede la costruzione e la messa in funzione per il 2008 di un impianto di selezione del rifiuto indifferenziato a servizio dell'intero sistema provinciale; la quota di rifiuto a più alto potere calorifico viene quindi interamente destinata al termovalorizzatore sito nel Comune di Cremona.

Relativamente al recupero della frazione organica del rifiuto, il PPGR mette in luce deficit impiantistici e quindi prevede due opzioni alternative:

- realizzazione di un impianto di compost verde per una potenzialità di circa 25.000 t/a e di un impianto di digestione anaerobica che riceva circa 20.000 t/a di FORSU;
- realizzazione di un impianto di compostaggio con potenzialità pari a 50.000 t/a che riceva la frazione organica dei RU.

#### **5.4 INDIRIZZI DEL NUOVO PRGR (2013-2020) IN FASE DI READAZIONE**

Con delibera di giunta n.1587 del 20/04/2011 è stato dato avvio al procedimento di VAS inerente la formazione del nuovo Piano Regionale di Gestione Rifiuti (BURL n. 17 del 27/04/2011).

Di seguito si riportano gli indirizzi per le politiche regionali in materia di pianificazione e gestione dei rifiuti urbani e speciali, sulla base dei quale la Giunta predisporrà un documento di programmazione di carattere tecnico e coordinerà il sistema di azioni e sforzi incrementali da porre in essere per raggiungere nuovi traguardi, da modulare nell'orizzonte temporale assunto (2013-2020). La scelta di considerare l'orizzonte temporale del Piano entro il 2020, data di riferimento del cosiddetto Pacchetto Clima dell'Unione Europea, è legata all'opportunità di integrare le politiche ambientali ed energetiche in funzione della profonda interrelazione che lega la lotta al cambiamento climatico, l'efficienza energetico dei processi e dei settori di consumo e lo sviluppo delle fonti rinnovabili con la migliore e più sostenibile gestione del ciclo dei rifiuti.

Ai sensi della normativa vigente il nuovo, Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti comprenderà:

- Analisi della gestione nell'ambito lombardo;
- Misure da adottare per migliorare l'efficacia ambientale delle diverse operazioni di gestione;
- Valutazione delle modalità per il raggiungimento degli obiettivi previsti dalla normativa di riferimento;

e prevedrà:

- Tipo, quantità e fonte dei rifiuti prodotti in Lombardia;
- Sistemi di raccolta dei rifiuti ed impianti di smaltimento;
- Valutazione di eventuali nuovi sistemi di raccolta;
- Informazioni sui criteri di riferimento per l'individuazione dei rifiuti e la capacità dei futuri impianti di smaltimento/recupero eventualmente necessari;
- Stima dei costi delle operazioni di recupero e di smaltimento dei rifiuti urbani;

- Criteri per l'individuazione, nella pianificazione provinciale, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero/smaltimento;
- Iniziative volte a favorire riutilizzo, riciclaggio e recupero dai rifiuti di materiale ed energia;
- Programma di prevenzione della produzione dei rifiuti;
- Piani per la bonifica delle aree inquinate.

## 5.5 ALTRE PIANIFICAZIONI PROVINCIALI DA CORRELARE AL NUOVO PPGR

Oltre alla coerenza con il PRGR, il nuovo Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti della Provincia di Cremona dovrà risultare coerente con gli altri strumenti pianificatori vigenti, con particolare riferimento a:

- Piano regionale per la gestione dei rifiuti speciali - E' lo strumento per dare avvio a un processo di pianificazione e di costante monitoraggio per la gestione integrata dei rifiuti speciali (pericolosi e non), così da poter fronteggiare al meglio ogni problematica di questo ambito (approvato con DGR n°220 del 27/06/05 pubblicata sul BURL del 18 agosto 1°S.S. al n°33).
- Programma regionale per la decontaminazione e lo smaltimento di apparecchi contenenti PCB - Il programma stima i quantitativi di apparecchi contaminati da pcb (policlorobifenili) presenti sul territorio regionale, definendone le modalità di raccolta e di smaltimento (approvato con DGR n° 13926 del 1/08/03 pubblicata sul BURL del 16/09/03 1°S.S. al n°38 ed integrato con DGR n° 14862 del 31/10/03, con DGR n° 16829 del 19/03/04 e approvato con Delibera di Consiglio regionale n°993 del 6/04/04 pubblicata sul BURL del 6/05/04 2°S.S. al n°19).
- Programma regionale riduzione del rifiuto urbano biodegradabile da collocare in discarica -Il quale formula previsioni sulla produzione futura e sullo smaltimento dei quantitativi di Rub (Rifiuto Urbano Biodegradabile) in base agli obiettivi formulati (approvato con DGR n° 16983 del 31/03/04 ed integrato con DGR n°17519 del 17/05/04 pubblicata sul BURL del 4/06/04 2°S.S. al n°23).
- Programma regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio - che formula una stima dei consumi e del recupero degli imballaggi sul territorio regionale e definisce gli obiettivi e le linee guida per il raggiungimento della finalità di tutela ambientale in materia (approvato con DGR n°13817 del 25/07/03 pubblicata sul BU RL del 16/09/03 1°S.S. al n°38).
- Piano regionale stralcio di bonifica delle aree inquinate - che individua i siti di intervento prioritario con bonifica e ripristino ambientale, nonché l'ordine fra le priorità e le modalità con la relativa stima dei costi e delle forme di smaltimento dei materiali inquinanti da asportare (approvato con Delibera di Consiglio regionale n°958 del 17/02/04 pubblicata sul BURL 15/03/04 n°12).
- Piano Forestale Ambientale Regionale (approvato con D.G.R. n.53/9 del 27.12.2007);
- Piano d'Azione per la Riduzione dei Rifiuti Urbani in Regione Lombardia (PARR), che rappresenta uno strumento intersettoriale in grado di dare concretezza al problema della riduzione dei rifiuti. Il PARR è dotato di specifiche misure, azioni, target e indicatori, che consentono di mirare e orientare le azioni progettuali da promuovere sul territorio regionale, anche attraverso partecipazioni finanziarie, non più in maniera spontanea e casuale, ma sistematica e calibrata sul raggiungimento di precisi obiettivi e sul conseguimento di risultati ben individuati sul territorio e misurabili.

Oltre alla Pianificazione in tema di rifiuti la coerenza dovrà essere definita anche per la pianificazione ambientale che vige sul territorio regionale, quale:

- Programma di Tutela delle Acque (approvato con Deliberazione n. 2244 del 29 marzo 2006.);
- Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (adottato con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 del 26 aprile 2001);
- Programma Energetico Regionale (approvato in data 21 marzo 2003 con D.G.R. n. 12467);



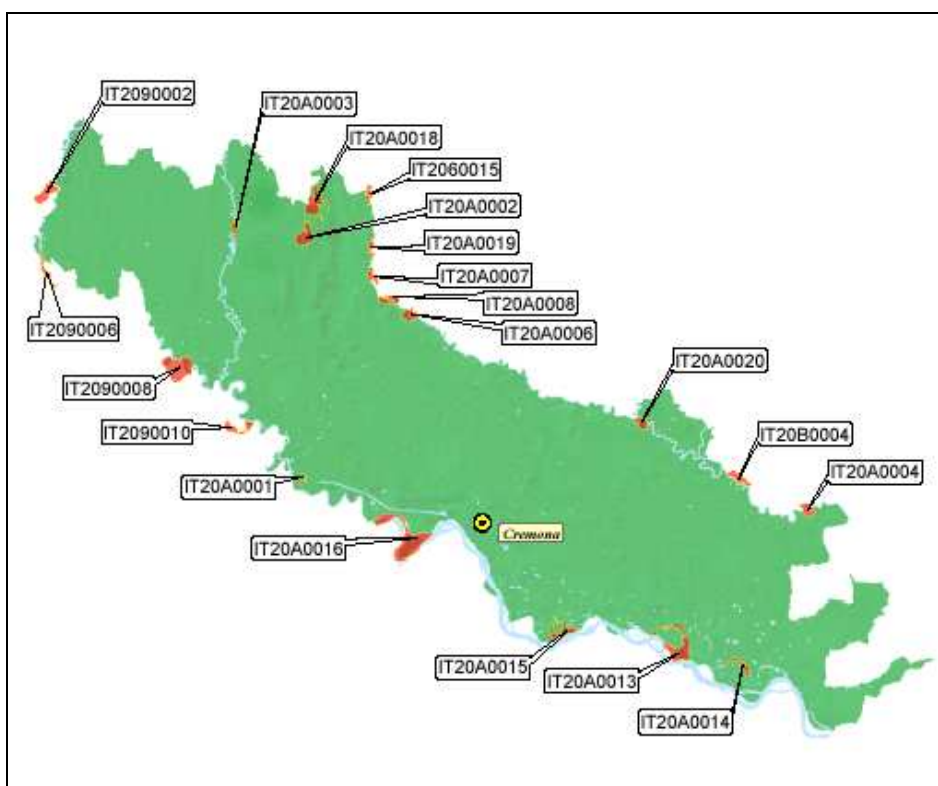
- nonché la vigente disciplina delle aree tutelate (Legge Quadro n.394 del 6 dicembre 1991; Legge n.157 dell'11 febbraio 1992; D.P.R. n.120 del 12 marzo 2003; Decreto Ministero dell'Ambiente 17 ottobre 2007; legge regionale n. 86 del 1983).

La coerenza con questi strumenti di pianificazione sarà verificata nell'ambito di una procedura di analisi comparata redatta all'interno del Rapporto Ambientale (analisi di coerenza esterna).

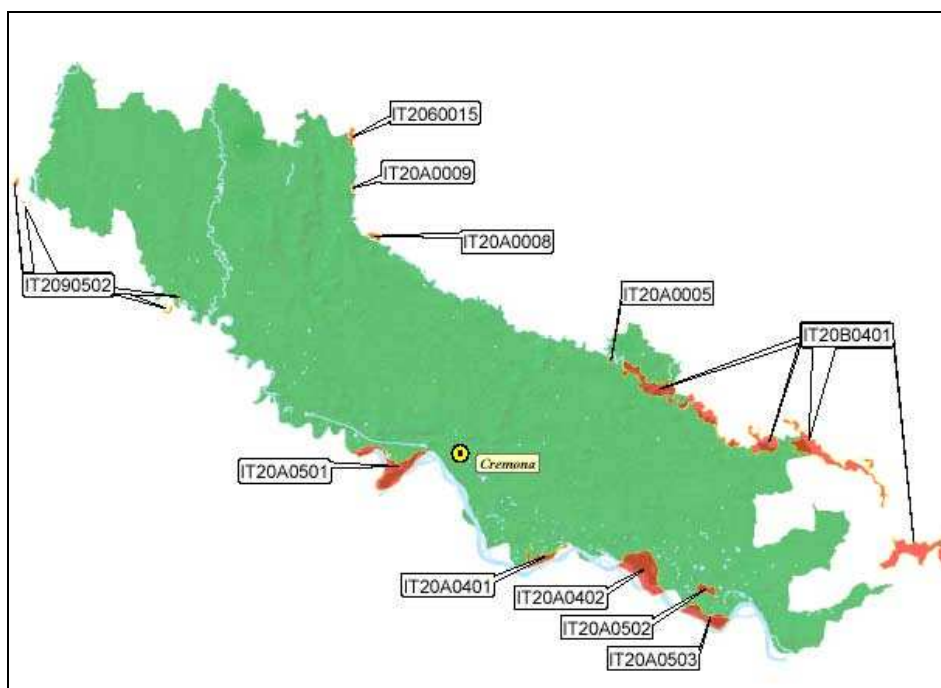
## 5.6 SITI NATURA 2000 IN PROVINCIA DI CREMONA

Nell'ambito della procedura di valutazione ambientale strategica, verrà, inoltre, redatta anche uno studio di incidenza al fine di verificare quelle che potrebbero essere le possibili risposdenze sulla preservazione dei talune aree facenti parte della Rete Natura 2000.

Di seguito sono proposte due figure esemplificative relative alla localizzazione dei diversi siti provinciali, distinti tra SIC e ZPS. La distinzione è stata fatta in quanto la frequente coincidenza perimetrale ne rendeva poco chiaro, a livello grafico, l'individuazione.



**Figura 23**– localizzazione dei SIC presenti integralmente o solo parzialmente sul territorio della Provincia di Cremona



**Figura 24-** localizzazione delle ZPS presenti integralmente o solo parzialmente sul territorio della Provincia di Cremona

Come evidenziato nelle due figure proposte in precedenza, la maggior parte dei siti Natura 2000 risulta localizzata in prossimità dei principali corsi d'acqua (Oglio, Adda, Serio e Po), molti, inoltre, risultano essere inter-provinciali.

I SIC (Sito di Interesse Comunitario) e le ZPS (Zone a Protezione Speciale), nella Provincia di Cremona, secondo quanto riportato nella D.g.r. 13 dicembre 2006 n. 8/3798, sono:

<b>CODICE SITO</b>	<b>NOME SITO</b>	<b>AREA PROTETTA / FORESTA DEMANIALE INTERESSATA</b>	<b>COMUNI INTERESSATI</b>
IT20A0013	LANCA DI GEROLE	Riserva Naturale	Motta Baluffi, Torricella del Pizzo
IT20A0014	LANCONE DI GUSSOLA		Gussola
IT20A0015	BOSCO RONCHETTI	Riserva Naturale	Stagno Lombardo, Pieve d'Olmi
IT20A0016	SPIAGGIONI DI SPINADESCO		Crotta d'adda, spinadesco
IT20A0017	SCOLMATORE DI GENIVOLTA	Parco Oglio Nord	Azzanello, Genovolta, Villachiarà
IT20A0018	CAVE DANESI		Casaletto di Sopra, Soncino
IT20900002	BOSCHI E LANCA DI COMAZZO	Parco Adda Sud	Comazzo, Merlino
IT20900006	SPIAGGE FLUVIALI DI BOFFALORA	Parco Adda Sud	Spino d'Adda, Boffalora, d'Adda, Galgagnano, Zelo Buon Persico
IT20900008	LA ZERBAGLIA	Parco Adda Sud	Credera, Rubbiano, Cavenago d'Adda, Turano Lodigiano
IT20900010	ADDA MORTA	Parco Adda Sud	Formigara, Camairago, Castiglione d'Adda
IT20A0001	MORTA DI	Parco Adda Sud	Pizzighettone



	PIZZIGHETTONE		
IT20A0002	NAVIGLIO MELOTTA	DI	Riserva Naturale Naviglio di Melotta Casaletto di Sopra, Romanengo, Ticengo
IT20A0003	PALATA MENASCIUTTO		Riserva Naturale Palata Menasciutto Pianengo, Ricengo
IT20A0004	LE BINE		Riserva Naturale Le Bine Calvatone, Acquanegra sul Chiese
IT20A0006	LANCHE AZZANELLO	DI	Riserva Naturale Lanche di Azzanello Azzanello, Castelvico, Borgo S. Giacomo
IT20A0007	BOSCO MARSICA	DELLA	Riserva Naturale Bosco della Marisca Soncino, Orzinuovi, Villachiera, Genivolta
IT20A0019	BARCO		Riserva Naturale Bosco di Barco Orzinuovi, Soncino
IT20A0020	GABBIONETA		Riserva Naturale Lanca di Gabbioneta Gabbioneta Binanuova, Ostiano Seniga
<b>SIC / ZPS</b>			
IT2060015	BOSCO DE L'ISOLA		Riserva Naturale Regionale Bosco De l'Isola Orzinuovi, Roccafranca, Soncino, Torre Pallavicina
IT20A0008	ISOLA UCCELLANDA		Riserva Naturale Regionale Isola Uccellanda Azzanello, Genivolta, Villachiera
<b>ZPS</b>			
IT20A0005	LANCA GABBIONETA	DI	Riserva Naturale Regionale Lanca di Gabbioneta Gabbioneta Binanuova
IT20A0009	BOSCO DI BARCO		Riserva Naturale Regionale Bosco di Barco Orzinuovi, Soncino
IT20A0401	RISERVA REGIONALE BOSCO DI RONCHETTI		Riserva Naturale Regionale Bosco Ronchetti Pieve D'Olmi, San Daniele po, Stagno lombardo
IT20A0402	RISERVA REGIONALE LANCA DI GEROLE		Riserva Naturale Regionale Lanca di Gerole Motta Baluffi, Torricella del Pizzo
IT20A0501	SPINADESCO		Parco Regionale Adda Sud Cremona, Crotta d'Adda, Spinadesco
IT20A0502	LANCA DI GUSSOLA		
IT20A0503	ISOLA MARIA LUIGIA		
IT2090502	GARZAE DEL PARCO ADDA SUD		Parco Regionale Adda Sud Credera, Rubbiano, Turano Lodigiano, Zelo Buon persico
IT20B0401	PARCO REGIONALE OGLIO SUD		Parco Regionale Oglio Sud Acquanegra sul Chiese, Borgoforte, Bozzolo, Calvatone, Canneto sull'Oglio, Casalromano, Commessaggio, Drizzona, Gazzuolo, Isola Dovarese, Marcaria, Motteggiana, Ostiano, Pessina cremonese, Piadena, San Martino sull'Argine, Suzzara, Viadana, Volongo





## 6 MODELLO DI RIFERIMENTO DELLA PIANIFICAZIONE

Le considerazioni di seguito riportate fanno riferimento al documento “*analisi dello stato attuale della gestione dei rifiuti urbani, criticità, nuovi obiettivi e modello di riferimento della pianificazione in Provincia di Cremona*” a cui si rimanda per un maggior dettaglio relativamente alle tematiche trattate.

La formulazione delle Linee di indirizzo della nuova pianificazione si basa su di un approccio strutturato su modelli di riferimento tra loro sovrapponibili e integrati, con un’architettura incentrata in particolare su:

- **modello culturale/concettuale**, che racchiude la visione che l’Ente pianificatore ha del “sistema rifiuti provinciale” e i principi che ne guidano la strutturazione e gestione;
- **modello gestionale**, che punta alla definizione dell’assetto gestionale e degli strumenti per il corretto governo del sistema nel rispetto dei principi definiti;
- **modello tecnico**, che definisce e dettaglia i riferimenti e gli strumenti tecnici per la corretta conduzione operativa delle attività di gestione dei rifiuti.

In sintesi, si può ritenere che il “modello concettuale” costituisce il quadro di riferimento complessivo entro il quale trova la sua formulazione il “modello gestionale”, che a sua volta trova la propria operatività nella gestione dei rifiuti attraverso il “modello tecnico”.

### 6.1 IL MODELLO CULTURALE/CONCETTUALE

Il modello culturale/concettuale del Piano si basa innanzitutto su di una visione di insieme e unitaria dell’intero territorio provinciale.

La tematica del governo del servizio rifiuti, inserita nel contesto più ampio del governo dei servizi pubblici locali a rilevanza economica, è stata negli ultimi anni oggetto di particolare interesse da parte del legislatore nazionale e, a seguito dell’esito del referendum del giugno 2011, degli ulteriori provvedimenti legislativi e quindi della sentenza della Corte Costituzionale del 20/7/12 n. 199, si presenta oggi come un quadro ancora non solidamente e stabilmente definito, ma che potrà essere oggetto di ulteriori evoluzioni negli anni a venire. Si consideri al riguardo anche quanto indicato dall’Autorità Garante della concorrenza e del mercato nella Segnalazione del 2/10/12 al Parlamento e al Governo recante “Proposte di riforma concorrenziale ai fini della Legge annuale per il mercato e la concorrenza anno 2013”.

Non volendo entrare nel merito del dibattito sul tema, si vuole, nel contesto del Piano, sottolineare l’importanza di una “*governance*” di settore in grado di sviluppare (e si riprendono qui i concetti espressi dalla allora Autorità per la vigilanza dei servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani della Regione Emilia Romagna, nella sua Relazione 2010) “nuovi dialoghi, nuovi regolamenti, nuove organizzazioni orientate verso una democrazia ecologica che possa favorire in materia ambientale la concertazione, il confronto dinamico tra interessi talvolta contraddittori, la negoziazione, in una prospettiva di sviluppo sostenibile. L’approccio globale di riferimento deve essere quello di conciliare la protezione e valorizzazione dell’ambiente con lo sviluppo economico ed il progresso sociale.”

In tale contesto, il ruolo dell’Amministrazione Provinciale, anche attraverso lo strumento del Piano, vuole essere innanzitutto quello di “facilitatore” dello sviluppo del sistema.

Sviluppo del sistema che si ritiene possa opportunamente passare attraverso un rafforzamento della capacità di pianificazione, governo e controllo dei servizi e della gestione dei rifiuti da parte degli Enti locali, da attuarsi secondo un approccio d’ambito che veda nell’unitarietà di intenti e nella condivisione e messa in comune di strumenti e conoscenze una chiave di volta per il conseguimento degli obiettivi definiti.

Su questa linea, si intravedono le seguenti linee di azione perseguibili nel corso dello sviluppo dell’attività di pianificazione provinciale e della sua successiva fase attuativa:

- inserimento nel Piano, nell’ambito delle competenze e funzioni attribuite, di previsioni e indicazioni cogenti o di indirizzo orientate in particolare a:

- garantire la qualità dei servizi e la loro efficacia rispetto al conseguimento degli obiettivi, anche attraverso la semplificazione del sistema rispetto agli attuali elementi di disomogeneità, laddove questi non rappresentino opportuni adattamenti a specifiche esigenze e opportunità locali, bensì si caratterizzino come elementi di mancata ottimizzazione del sistema stesso;
- assicurare l'uso efficiente delle risorse e la trasparenza e corretta valutazione dei costi del sistema, anche e soprattutto nelle sue ricadute tariffarie verso l'utente;
- introdurre meccanismi incentivanti e premianti, agendo sia sul livello della tariffazione del servizio all'utenza sia sull'allocazione dei costi ai Comuni, a partire dalle esperienze già attuate in passato nel contesto provinciale, rileggendole alla luce dell'evoluzione del sistema e dei riferimenti normativi e ricercandone l'opportuna riformulazione in chiave innovativa;
- attivazione, sia nel corso della stesura del Piano sia nella sua successiva fase attuativa, di tavoli tecnici e di coordinamento con la partecipazione di Provincia, Comuni o rappresentanze di Comuni, Gestori dei servizi, altri "stakeholder" rappresentativi in funzione delle diverse tematiche (quali Associazioni consumatori, Associazioni ambientaliste, Associazioni di categoria economiche);
- predisposizione, sia nel corso della stesura del Piano sia nella sua successiva fase attuativa, di linee guida tematiche e strumentazione e documentazione di supporto, funzionale all'individuazione delle migliori pratiche di settore, alla condivisione della loro applicabilità e dei relativi percorsi di implementazione.

Quanto definito a livello di modello culturale/concettuale troverà concreta espressione e attuazione nel contesto del modello gestionale e del modello tecnico di seguito esposti.

### **6.1.1 IL MODELLO GESTIONALE**

#### *Assetto della gestione dei servizi e modalità di affidamento*

Il modello gestionale proposto vede innanzitutto al centro il tema della unitarietà/uniformità della gestione del servizio rifiuti.

In un contesto che ha visto, in anni recenti, l'innestarsi di processi di aggregazione delle gestioni, si ritiene che l'accelerazione di tali processi possa portare, purchè correttamente regolata e condotta, a conseguire, attraverso il raggiungimento di adeguate scale dimensionali anche in relazione alla durata dell'affidamento, una maggior efficacia, efficienza ed economicità complessiva, valorizzando esigenze comuni.

In questo percorso, in funzione anche delle evoluzioni del quadro normativo in materia di servizi pubblici locali a rilevanza economica, si potrà garantire, ove si evidenzino opportunità di intervento in tal senso, l'adeguamento delle gestioni in essere alla normativa di riferimento.

Temi oggetto di approfondimento in tal senso, nell'ambito del percorso di Piano e delle attività che potranno essere condotte parallelamente allo stesso e quindi in fase attuativa, consisteranno innanzitutto in quanto concernente:

- la natura del/i soggetto/i affidatari dei servizi, in particolare in relazione al livello di partecipazione e coinvolgimento delle possibili componenti pubblica e privata;
- le modalità di affidamento dei servizi.

Nel valutare la natura pubblica/privata dell'affidatario, si sottolinea come il soggetto pubblico è generalmente chiamato a valutare in modo prioritario:

- che i servizi siano prestati nel rispetto e in conformità alle norme di riferimento;
- che i servizi siano erogati secondo un livello di qualità adeguato a soddisfare le aspettative della comunità locale;
- che il soggetto pubblico preposto mantenga e sviluppi una conoscenza specifica relativa alle caratteristiche ed alle condizioni di erogazione delle servizio;



mentre il soggetto privato è innanzitutto orientato a valutare:

- la possibilità di conseguire profitti;
- l'evoluzione della domanda;
- l'attuabilità tecnica e finanziaria delle condizioni richieste dal soggetto pubblico;
- la capacità della propria struttura organizzativa di far fronte agli impegni assunti;
- la presenza di un quadro normativo stabile.

In relazione alle diverse possibili modalità di affidamento dei servizi, si considerino indicativamente le seguenti opportunità/criticità associabili in relazione ad alcuni fattori di particolare interesse:

	<b>Affidamento in house</b>	<b>Affidamento a società mista (gara per privato)</b>	<b>Affidamento a gara a società privata</b>
<i>Programmazione dei livelli di servizio</i>	Maggiore conoscenza del fenomeno e maggiore flessibilità di azione in caso di eccezioni.	Maggiore conoscenza del fenomeno in presenza di adeguati strumenti di report.	Necessità di disporre di adeguati e cogenti strumenti di report per mantenere la conoscenza del fenomeno.
<i>Livello e sostenibilità degli investimenti</i>	Maggiore difficoltà a sostenere gli investimenti.	Possibilità di compensare costi di investimento mediante partecipazione del soggetto privato.	Maggiore responsabilità del privato in relazione al finanziamento degli investimenti.
<i>Integrazione tra forme e strumenti di controllo</i>	Maggior rischio di conflitto di interesse a causa del ruolo assunto dai Comuni contemporaneamente affidatari e proprietari del soggetto erogatore.	Maggior rischio di conflitto di interesse a causa del ruolo assunto dai Comuni contemporaneamente affidatari e proprietari del soggetto erogatore.	Separazione tra soggetto affidatario/controllore e soggetto controllato.
<i>Rapporti con l'utenza</i>	Maggiore possibilità di mantenere rapporto diretto con l'utenza.	Maggiore possibilità di mantenere rapporto diretto con l'utenza.	Perdita del tradizionale interlocutore pubblico.

#### *Qualità del servizio e suo controllo*

Correlato, ma non strettamente dipendente dall'assetto della gestione dei servizi e dalle modalità di affidamento, si presenta la questione di rafforzare in ogni caso il controllo pubblico, da parte degli Enti locali, della qualità del servizio e dell'operato dell'affidatario.

In tal senso, si ritiene in particolare di poter procedere secondo le seguenti due linee di azione:

- definizione degli indicatori di efficienza, efficacia, produttività, qualità del servizio;
- definizione delle procedure di monitoraggio e di controllo tecnico, economico e di qualità sulla gestione del servizio.

La definizione degli indicatori di efficienza, efficacia, produttività e qualità del servizio è comunque strettamente connessa alla definizione del sistema delle attività di monitoraggio e controllo.

In relazione alla tipologia di indicatori individuabile, si consideri a livello puramente esemplificativo quanto esposto nei seguenti riquadri:



TIPOLOGIA DI OBBLIGO	DESCRIZIONE DELL'OBBLIGO	TIPO DI INDICATORE	UNITÀ MISURA
<b>INDICATORI DI FREQUENZA</b>			
Frequenza dei giri di raccolta domiciliari.	La raccolta domiciliare viene effettuata secondo le frequenze contrattualmente stabilite, eventualmente confermate o revisionate in sede di programmazione annuale	N°passaggi effettuati	Numero passaggi per ogni settimana
Frequenza dei giri di raccolta stradale.	La raccolta stradale viene effettuata secondo le frequenze contrattualmente stabilite, eventualmente confermate o revisionate in sede di programmazione annuale	N°passaggi effettuati	Numero passaggi per ogni settimana
Frequenza dei giri di raccolta per lo svuotamento dei cassoni installati presso le grandi utenze o presso i centri di raccolta comunali.	Lo svuotamento dei cassoni installati presso le grandi utenze o presso i centri di raccolta comunali viene effettuato secondo i tempi contrattualmente stabiliti, eventualmente confermati o revisionati in sede di programmazione annuale; si può far riferimento sia a frequenze di svuotamento predefinite sia a servizi di svuotamento a chiamata.	N° passaggi effettuati.	Numero passaggi.
Frequenza del servizio di lavaggio dei contenitori.	Il lavaggio e la sanificazione dei contenitori di raccolta vengono effettuati con riferimenti alle tipologie di contenitori e secondo i tempi contrattualmente stabiliti, eventualmente confermati o revisionati in sede di programmazione annuale.	Numero di giri di lavaggio effettuati.	Numero di giri per ogni mese.
Frequenza media del servizio di spazzamento.	Il Gestore deve rispettare le frequenze previste per i servizi di spazzamento.	Ore di spazzamento procapite.	Ore di spazzamento/abitante.
<b>INDICATORI DI CAPILLARITÀ DEL SERVIZIO</b>			
Capillarità dei contenitori stradali installati per la raccolta indifferenziata.	Per la raccolta indifferenziata, nelle zone servite con il sistema dei contenitori stradali, garantire la disponibilità di un numero di contenitori tale da assicurare un servizio stradale con carattere di prossimità.	Numero contenitori.	Numero contenitori stradali installati.
Capillarità dei contenitori installati per la raccolta differenziata stradale.	Nelle zone servite con il sistema dei contenitori stradali, garantire la disponibilità di un numero di contenitori tale da assicurare un servizio adeguato.	Numero contenitori per singola frazione.	Numero contenitori installati per singola frazione.



TIPOLOGIA DI OBBLIGO	DESCRIZIONE DELL'OBBLIGO	TIPO DI INDICATORE	UNITÀ MISURA
<b>INDICATORI DI ESTENSIONE DEL SERVIZIO</b>			
Estensione del servizio di raccolta domiciliare.	Progressiva estensione delle raccolte domiciliari, secondo le tempistiche definite nella documentazione contrattuale e eventualmente revisionate in sede di predisposizione dei preventivi annuali.	Numero abitanti serviti dalla raccolta domiciliare	Abitanti serviti/abitanti in %.
Estensione del servizio di misurazione automatica dei rifiuti conferiti dagli utenti nei centri di raccolta comunali.	Introduzione di sistemi di misurazione automatica dei rifiuti conferiti dagli utenti nelle stazioni ecologiche attrezzate.	N. centri di raccolta dotati di sistemi di pesatura automatica.	Numero.
Estensione dell'adeguamento e della realizzazione di nuovi centri di raccolta comunali.	Realizzazione o adeguamento della struttura o del parco contenitori dei centri di raccolta comunali.	N. centri di raccolta su cui si è intervenuto.	Numero.
Estensione del servizio di misurazione puntuale dei rifiuti conferiti dagli utenti.	Introduzione di sistemi di misurazione puntuale e/o incentivante dei rifiuti conferiti dagli utenti.	N. Comuni con misurazione puntuale conferimenti utenti.	numero
<b>INDICATORI RELATIVI AL SERVIZIO DI EMERGENZA</b>			
Attività di emergenza in relazione a servizi non effettuati per cause di forza maggiore.	Il gestore deve garantire il recupero, entro un numero di giorni lavorativi contrattualmente stabilito, dell'erogazione del servizio non effettuato secondo programma per cause di forza maggiore o per concomitanza di festività.	N. di interventi effettuati nei tempi/ n. eventi segnalati.	%.
<b>INDICATORI RELATIVI AI RAPPORTI CON L'UTENZA</b>			
Rapporti con l'utente in relazione all'attivazione di un servizio di raccolta a domicilio su richiesta (es. per ingombranti e beni Durevoli).	Il gestore, attiva, in alcune zone su richiesta del Comune o in linea con le previsioni contrattuali, un servizio di raccolta gratuita a domicilio, che può essere richiesto mediante l'apposito numero telefonico e per il quale è contrattualmente previsto il rispetto di un numero massimo di giorni per l'effettuazione dell'intervento a partire dal momento della richiesta.	N. appuntamenti evasi nei tempi stabiliti/ n. appuntamenti richiesti	%.
Rapporti con l'utente in relazione alle rettifiche di fatturazione (per Comuni a tariffa con affidamento riscossione al	Qualora nel processo di fatturazione vengano evidenziati degli errori e l'errore sia comunicato al gestore dall'utente stesso, il gestore ne verifica l'esistenza e provvede alla rettifica, entro un numero limite di giorni	N. fatture rettificate nei tempi stabiliti/ n. fatture contestate	%.



TIPOLOGIA DI OBBLIGO	DESCRIZIONE DELL'OBBLIGO	TIPO DI INDICATORE	UNITÀ MISURA
Gestore)	contrattualmente stabilito, della fatturazione accreditando eventuali pagamenti in eccesso sulla bolletta successiva.	ritenute idonee	
Rapporti con l'utente in relazione alla gestione dei reclami.	Il gestore si impegna a rispondere ai reclami scritti degli utenti, entro un numero limite di giorni contrattualmente stabilito.	N. risposte ai reclami nei tempi stabiliti/ n. reclami ricevuti	%.
<b>MONITORAGGIO DELLA COMUNICAZIONE DEI DATI ECONOMICI</b>			
Comunicazione del Piano degli investimenti e degli interventi.	Il Gestore è tenuto a fornire all'Ente affidante tutti i dati e le informazioni inerenti la gestione del servizio, i contratti in essere, lo stato di attuazione del piano di investimenti, nei tempi e con le modalità richieste dall'Ente affidante stesso.	Non applicabile.	-
Comunicazione dell'elenco dei Contributi CONAI.	Il Gestore dovrà comunicare all'Ente affidante l'entità dei contributi (ricavi) ottenuti a qualunque titolo, dal CONAI o dai Consorzi di cui alla vigente normativa ovvero da altri soggetti. Intese anche le variazioni dei contratti in essere.	Non applicabile.	-
Comunicazione dei Costi di gestione del servizio di raccolta (centri di costo).	Il gestore si impegna a comunicare all'Ente affidante i dati sui costi di gestione del servizio di raccolta (centri di costo), compresi i costi generali e relativi criteri di imputazione.	Non applicabile.	-
Comunicazione dei Costi di gestione degli impianti.	Il gestore si impegna a comunicare all'Ente affidante i dati sui costi di gestione degli impianti utilizzati per gli smaltimenti, compresi i costi generali e relativo criteri di imputazione.	Non applicabile.	-
Comunicazione del Bilancio.	Il gestore si impegna a inviare il bilancio.	Non applicabile.	-
Comunicazione del Piano di Fatturazione (per Comuni a tariffa con affidamento riscossione al Gestore)	Il gestore deve inviare all'Ente affidante l'effettivo Piano di fatturazione.	Non applicabile.	-
<b>MONITORAGGIO DELLA COMUNICAZIONE DEI DATI RELATIVI AI FLUSSI DI RIFIUTI</b>			
Monitoraggio flussi di rifiuti.	Il gestore si impegna a comunicare per ciascun comune i dati relativi ai quantitativi raccolti distinti per frazione merceologica/tipologia di raccolta.	Non applicabile.	-



TIPOLOGIA DI OBBLIGO	DESCRIZIONE DELL'OBBLIGO	TIPO DI INDICATORE	UNITÀ MISURA
Monitoraggio flussi di rifiuti per impianti.	Il gestore si impegna a comunicare per ciascun impianto i dati relativi ai quantitativi in ingresso ed uscita dagli impianti e la provenienza degli stessi.	Non applicabile.	-
<b>MONITORAGGIO DELLA COMUNICAZIONE DEI DATI RELATIVI AL SERVIZIO</b>			
Comunicazione del dettaglio sulle modalità dei servizi di raccolta e dello spazzamento.	Il gestore, per ciascun comune servito, predispone ed aggiorna annualmente, in riferimento all'anno in esame, una scheda tecnica recante il dettaglio delle modalità operative di svolgimento dei servizi. Dette schede devono essere: messe a disposizione degli utenti presso gli sportelli territoriali, inviate ai Comuni per l'esposizione, pubblicate sul sito Internet del gestore.	Non applicabile.	-
Comunicazione dei risultati relativi alle verifiche annuali sulla qualità ed efficacia dei servizi.	Il gestore si impegna ad effettuare verifiche periodiche (secondo la frequenza contrattualmente stabilita) sulla qualità ed efficacia dei servizi prestati in conformità agli standard di qualità definiti nella Carta di Servizio e a pubblicare i risultati delle verifiche svolte.	Non applicabile.	-
Comunicazione dei Report relativi a programma dei servizi, capillarità ed estensione del servizio, servizio di emergenza e ripristino, rapporti con l'utenza.	Il gestore deve inviare all'Ente affidante i Report specificati.	Non applicabile.	-
Risposta alle richieste formali dell'Ente affidante.	Il gestore deve rispondere ufficialmente all'Ente affidante nei termini stabiliti dalla richiesta stessa. Fatte salve eventuali proroghe motivatamente richieste dal gestore	Non applicabile.	-





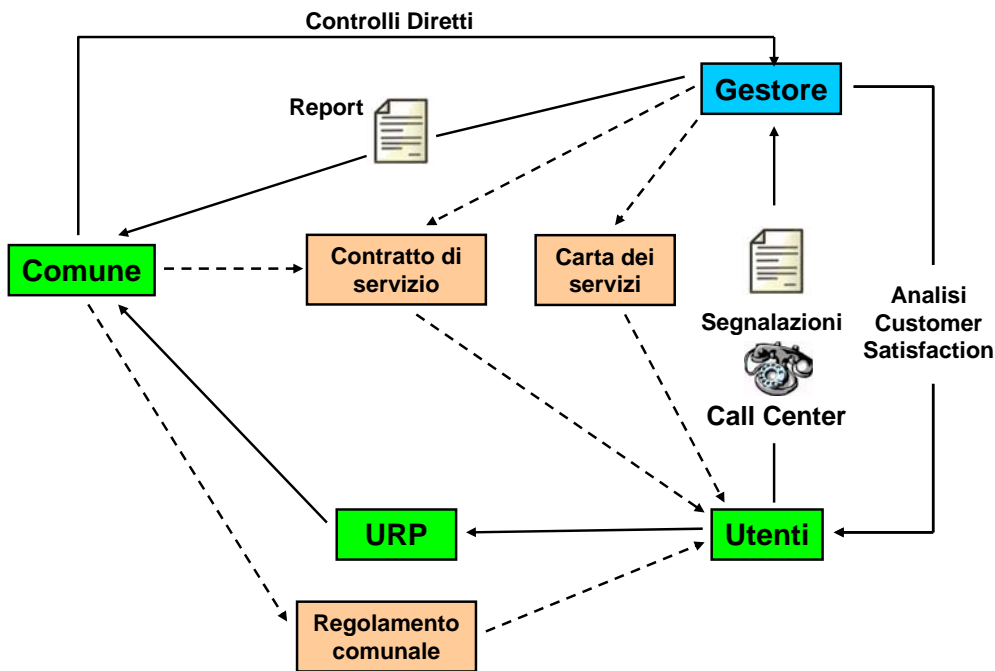
Con riferimento alla definizione delle procedure di monitoraggio e di controllo tecnico, economico e di qualità sulla gestione del servizio, si svilupperanno specifici approfondimenti inerenti l'implementazione e attuazione di efficaci sistemi di monitoraggio e di controllo della corretta gestione del sistema dei servizi, dal punto di vista sia tecnico, che economico e di qualità.

Il monitoraggio potrà essere opportunamente orientato alla verifica del raggiungimento degli obiettivi e dei livelli di servizio previsti, secondo la tempistica definita.

Il sistema dei controlli, che rappresenta uno strumento indispensabile nel contesto di un sistema organizzativo fortemente orientato alla effettuazione di servizi di raccolta integrati, potrà in particolare essere strutturato su due diversi livelli di applicazione, entrambi fondamentali per il raggiungimento degli obiettivi prefissi:

- *controlli sugli utenti*, al fine di verificarne l'allineamento ai comportamenti previsti dagli strumenti di pianificazione/contrattuali di riferimento (ad es. qualità del rifiuto differenziato, modalità e orari di esposizione dei contenitori dei rifiuti, ecc.);
- *controlli sui Gestori dei servizi*, al fine di una loro valutazione e verifica, dal punto di vista sia tecnico sia economico-finanziario.

Nel seguente diagramma è sinteticamente illustrata una strutturazione indicativa del complesso del sistema dei controlli ipotizzabile.



#### Strumenti di supporto all'affidamento e al controllo dei servizi

Coerentemente con quanto esposto in precedenza, si possono individuare i seguenti strumenti come elementi base di particolare rilievo a supporto all'affidamento e del controllo dei servizi:

- il Contratto di Servizio;
- la Carta dei Servizi;

Si tratta di strumenti strettamente interconnessi tra di loro, come illustrato nel seguente diagramma, e che costituiscono la struttura portante su cui si deve fondare la gestione di un servizio pubblico.

## Il ruolo del Contratto di Servizio e della Carta dei Servizi nel sistema dei servizi pubblici



**Figura 25** - Fonte: Formez, "Il Contratto di Servizio nella riforma dei servizi pubblici locali"

Su tali strumenti, rispetto ai quali nel seguito si riporta una sintetica trattazione, potrà quindi concentrarsi, nell'ambito del percorso del Piano e della sua attuazione, l'attività funzionale alla definizione e condivisione di modelli di riferimento che possano anche garantire un omogeneo approccio a livello del territorio provinciale.

Il Contratto di Servizio è il contratto mediante il quale un Ente pubblico affida ad un erogatore (il Gestore) lo svolgimento di determinati servizi pubblici, con contestuale eventuale trasferimento di pubbliche funzioni, nonché di beni pubblici strumentali allo svolgimento del servizio affidato. Le parti contraenti sono individuate da un lato nell'Amministrazione pubblica (affidante) e, dall'altro, nel soggetto Gestore (affidatario).

L'art. 113 del D.Lgs. 267/2000 (Testo Unico degli Enti Locali - TUEL) e s.m.i. prevede:

- l'obbligo di Contratto di Servizio per la regolazione dei rapporti tra P.A. e soggetto erogatore del servizio pubblico in relazione ad ogni ipotesi di affidamento di servizio pubblico locale;
- che il Contratto di Servizio vada allegato al capitolato di gara, nella fase di scelta del soggetto gestore.

Per quanto concerne in particolare le attività di gestione dei rifiuti, l'art. 203 del D.Lgs. 152/2006 ha stabilito che i rapporti tra le Autorità d'Ambito, laddove costituite, e i soggetti affidatari del servizio integrato di gestione dei rifiuti urbani devono essere regolati da contratti di servizio, da allegare ai capitolati di gara, conformi ad uno schema tipo adottato dalle Regioni in conformità ai criteri e indirizzi di cui all'art. 195, c.1, lett. m), n) e o) (criteri e linee guida statali relativi ad elaborazione piani regionali, individuazione ATO, affidamento dei servizi, cooperazione tra enti locali interni all'ATO). Ad oggi in realtà solo alcune Regioni risultano aver provveduto alla adozione di uno schema tipo di contratto di servizio. Peraltro, non risultano ancora emanate neppure le disposizioni statali cui tali schemi tipo dovrebbero conformarsi. L'art. 203 del D.Lgs. 152/2006 individua quindi i contenuti dello schema tipo di contratto.

In sintesi, si può ritenere che il Contratto di Servizio rappresenti lo strumento più appropriato affinché gli Enti Locali possano esercitare la funzione di indirizzo e di controllo sui servizi pubblici locali.

Tale esigenza emerge sia nel caso che la scelta (o l'imposizione legislativa) sia quella di mettere a gara un determinato servizio, sia nel caso che il medesimo servizio venga gestito da un'azienda pubblica, anche quando questa azienda è di totale proprietà dell'Ente Locale concedente.

In tal senso, appare evidente la necessità che tale Contratto sia predisposto con la massima cura ed attenzione.

Si consideri infatti come ovviamente, nel caso di messa a gara del servizio, le condizioni contenute non potranno più essere mutate senza il consenso delle due parti e, anche nel caso in cui tale consenso esistesse, la normativa ne consente la modificabilità solo a determinate condizioni, e comunque solo se tali modifiche erano già inserite, a livello di possibilità, determinate o determinabili, nel contratto originario. Penali e anche premi, che funzionino da stimolo per le aziende a introdurre innovazioni tecnologiche, organizzative, di servizio e di processo che verrebbero altrimenti accantonate, potranno trovare



applicazione soltanto se introdotti nel contratto originario. Inoltre, nella logica di un rapporto di lunga durata, risulta necessario contemplare e regolamentare con attenzione ipotesi, modalità e limiti per rendere possibile l'adeguamento delle previsioni iniziali ai mutamenti economici, sociali, tecnologici, che potranno modificare in modo anche sostanziale le esigenze dei cittadini o la gamma delle possibilità di risposta a tali esigenze.

Anche nel caso di affidamento cosiddetto "in house" i contenuti del Contratto di Servizio si rivelano uno strumento importante per garantire, tra l'altro, la trasparenza nei rapporti e la misurazione dei risultati raggiunti da amministratori e dirigenti di società pubbliche in relazione agli obiettivi prefissati.

Per quanto riguarda la "Carta dei Servizi", si deve innanzitutto richiamare la Legge 244 del 24/12/07 (Legge Finanziaria 2008) che al comma 461 dell'art. 1, inserendosi su quanto già previsto dalle norme di riferimento in materia di regolazione dei servizi pubblici, a partire dalla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27/1/94 relativa ai "Principi sull'erogazione dei servizi pubblici", ha formulato le seguenti indicazioni:

"Al fine di tutelare i diritti dei consumatori e degli utenti dei servizi pubblici locali e di garantire la qualità, l'universalità e l'economicità delle relative prestazioni, in sede di stipula dei contratti di servizio gli enti locali sono tenuti ad applicare le seguenti disposizioni:

- a. previsione dell'obbligo per il soggetto gestore di emanare una "Carta della qualità dei servizi", da redigere e pubblicizzare in conformità ad intese con le associazioni di tutela dei consumatori e con le associazioni imprenditoriali interessate, recante gli standard di qualità e di quantità relativi alle prestazioni erogate così come determinati nel contratto di servizio, nonché le modalità di accesso alle informazioni garantite, quelle per proporre reclamo e quelle per adire le vie conciliative e giudiziarie nonché le modalità di ristoro dell'utenza, in forma specifica o mediante restituzione totale o parziale del corrispettivo versato, in caso di inottemperanza;
- b. consultazione obbligatoria delle associazioni dei consumatori;
- c. previsione che sia periodicamente verificata, con la partecipazione delle associazioni dei consumatori, l'adeguatezza dei parametri quantitativi e qualitativi del servizio erogato fissati nel contratto di servizio alle esigenze dell'utenza cui il servizio stesso si rivolge, ferma restando la possibilità per ogni singolo cittadino di presentare osservazioni e proposte in merito;
- d. previsione di un sistema di monitoraggio permanente del rispetto dei parametri fissati nel contratto di servizio e di quanto stabilito nelle Carte della qualità dei servizi, svolto sotto la diretta responsabilità dell'ente locale o dell'ambito territoriale ottimale, con la partecipazione delle associazioni dei consumatori ed aperto alla ricezione di osservazioni e proposte da parte di ogni singolo cittadino che può rivolgersi, allo scopo, sia all'ente locale, sia ai gestori dei servizi, sia alle associazioni dei consumatori;
- e. istituzione di una sessione annuale di verifica del funzionamento dei servizi tra ente locale, gestori dei servizi ed associazioni dei consumatori nella quale si dia conto dei reclami, nonché delle proposte ed osservazioni pervenute a ciascuno dei soggetti partecipanti da parte dei cittadini;
- f. previsione che le attività di cui alle lettere b), c) e d) siano finanziate con un prelievo a carico dei soggetti gestori del servizio, predeterminato nel contratto di servizio per l'intera durata del contratto stesso."

La Carta dei servizi è quindi il documento che individua i principi, le regole, gli standard qualitativi e quantitativi dei servizi, al fine di tutelare le esigenze dei cittadini-utenti nel rispetto dei principi di efficacia, efficienza ed economicità. La Carta rappresenta l'impegno del Gestore ad assicurare la qualità nei confronti dei clienti e dei fruitori dei servizi in genere ed agisce sulla chiarezza del rapporto Gestore-utente e sulle strategie di miglioramento continuo del prodotto servizio.

Nella Carta dei Servizi sono anche definite le modalità di accesso alle informazioni garantite, quelle per proporre reclamo e quelle per adire le vie conciliative e giudiziarie, nonché le modalità di ristoro dell'utenza, in caso di inottemperanza.



Nell'ambito dell'affidamento dei servizi di raccolta rifiuti e igiene urbana in genere, si ritiene pertanto opportuno, in conformità alle disposizioni normative, che sia predisposto tale documento, da allegarsi al Contratto dei Servizi assegnandogli quindi diretta valenza contrattuale.

### Aspetti tariffari

Il percorso di ulteriore efficientamento del sistema di gestione dei rifiuti e di perseguimento di un "principio di equità" sul territorio va a intrecciarsi strettamente con il tema della politica tariffaria applicata.





In tal senso, si ritiene che un obiettivo della pianificazione e degli Enti locali debba essere il ricercare una tendenziale omogeneizzazione dei costi gravanti sugli utenti, intesa in termini di ugual costo a carico dell'utente a parità di servizio e di sistema impiantistico di cui si usufruisce.

A fronte delle attuali significative differenziazioni che si registrano nei costi di gestione dei rifiuti nelle diverse aree del territorio provinciale, legate anche, ma non solo, alle diverse modalità organizzative e gestionali dei servizi, si ritiene che la ricerca di tale principio di equità potrà opportunamente gradualmente svilupparsi innanzitutto nell'ambito di un percorso di confronto tra i diversi soggetti interessati.

Nella definizione dei riferimenti tariffari per la definizione del costo gravante sull'utente, così come più in particolare nella definizione della tariffa di accesso agli impianti, si potranno prevedere opportuni meccanismi miranti all'incentivazione di comportamenti virtuosi da parte dei singoli utenti dei servizi (cittadini) piuttosto che dei Comuni, a partire dalle esperienze già attuate in passato nel contesto provinciale, rileggendole alla luce dell'evoluzione del sistema e dei riferimenti normativi e ricercandone l'opportuna riformulazione in chiave innovativa.

In questo contesto, in relazione in particolare alle ricadute dirette sull'utente, si sottolinea l'opportunità di rivolgersi alle applicazioni della cosiddetta "tariffa puntuale", ove con tale termine si intende una tariffa che è attribuita all'utente sulla base di una valutazione puntuale, specifica del quantitativo di rifiuti conferiti dal singolo utente ai servizi di raccolta. La tariffa puntuale (la cui attuazione può essere supportata da diverse tecniche, come indicativamente illustrato nel seguente riquadro) consente di responsabilizzare il singolo utente rispetto alla gestione dei rifiuti che produce, grazie agli incentivi economici che gli derivano rispetto ad un suo impegno verso la riduzione della produzione di rifiuti e la loro differenziazione.

### Esempi di tecniche di supporto alla tariffazione puntuale

	Descrizione	Vantaggi	Svantaggi
<b>Acquisto sacchi "ufficiali"</b> 	gli utenti acquistano sacchi "ufficiali" specificamente destinati alla raccolta rifiuti	nessuna necessità di dotazione di attrezzature aggiuntive, con relativi costi associati	applicabile solo per servizi di raccolta a sacchi
<b>Raccolta a bidoni: A) stima su volume contenitori e svuotamenti predefiniti</b> 	i rifiuti conferiti dall'utente sono stimati sulla base della volumetria del contenitore assegnato e della frequenza predefinita di svuotamento	nessuna necessità di dotazione di attrezzature aggiuntive, con relativi costi associati	minor precisione nella valutazione dei quantitativi conferiti; non si incentiva la non esposizione di contenitori solo parzialmente pieni; maggior rigidità nel seguire modifiche virtuose del comportamento dell'utente
<b>Raccolta a bidoni: B) stima su volume contenitori e svuotamenti effettivi</b>  transponder	i rifiuti conferiti dall'utente sono stimati sulla base della volumetria del contenitore assegnato e del conteggio degli effettivi svuotamenti	buona precisione nella stima del quantitativo di rifiuti conferito; incentivo all'uso ottimale della volumetria disponibile del contenitore e alla sua esposizione meno frequente	necessità di attrezzature su contenitori e mezzi per attribuzione contenitori e relativi svuotamenti all'utente, con conseguenti costi associati; da valutare comunque l'opportunità di pesature dei mezzi a inizio e fine dei giri di raccolta su singoli Comuni
<b>Raccolta a bidoni: C) quantificazione peso dei rifiuti conferiti</b>  celle di carico	i rifiuti conferiti dall'utente sono pesati in occasione di ogni svuotamento del contenitore	massima precisione nella quantificazione dei rifiuti conferiti (ma possibile margine di errore non trascurabile per svuotamento contenitori medio-piccoli); possibilità di massimo incentivo a riduzione della produzione di rifiuti	necessità di attrezzature aggiuntive, rispetto al punto B), per pesatura dei contenitori, con conseguenti costi associati; possibile minor incentivo all'utente all'uso ottimale della volumetria disponibile del contenitore e alla sua esposizione meno frequente

In relazione alla definizione di indirizzi tariffari e alla formulazione e attuazione di interventi in materia, si deve peraltro osservare (come opportunamente indicato anche da Federambiente nel rapporto “Green book 2012 – Aspetti economici della gestione dei rifiuti urbani in Italia”) che il quadro di regole, principi e criteri che presiede al computo e all’applicazione della tariffa per il servizio di gestione dei rifiuti urbani sembra non trovare stabilità: oggetto di successivi interventi normativi volti a definire le relative modalità di calcolo e di prelievo, lo stesso è stato da ultimo, inciso dalle disposizioni di cui al D.L. n. 201/2011, come convertito dalla L. n. 214/2011.

L’art. 14 del richiamato provvedimento prevede che a decorrere dal 1/1/13 sia istituito un tributo comunale a copertura dei costi del servizio di gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati avviati allo smaltimento e dei costi relativi ai servizi indivisibili dei Comuni, sostituendo tutti i vigenti prelievi.

I criteri per l’individuazione del costo del servizio e la determinazione del prelievo (che dovrà essere riscosso dal Comune) saranno definiti con apposito regolamento; si segnala al proposito la recente emanazione, a cura del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, delle “LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO FINANZIARIO E PER L’ELABORAZIONE DELLE TARIFFE”, nell’ambito di un progetto finalizzato alla *“Definizione delle linee guida per la predisposizione delle delibere e dei regolamenti concernenti le entrate tributarie locali e strumenti prototipali”*.

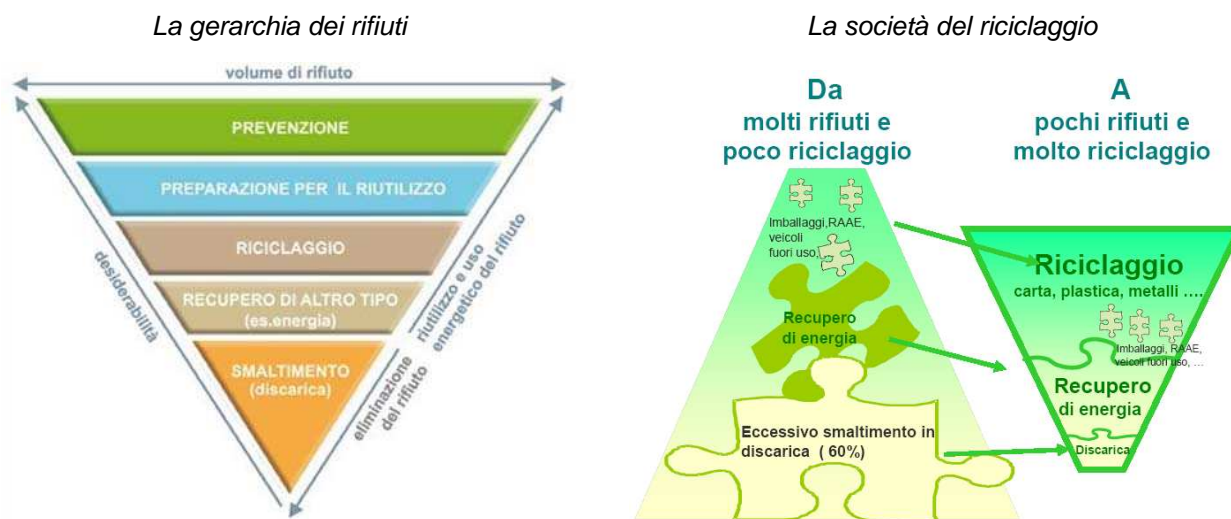
Nella prospettiva di una ristrutturazione sostanziale che gli Enti locali dovranno affrontare degli attuali assetti tariffari/tributari di settore, appare di particolare interesse l’avvio di un percorso di condivisione di problematiche, opportunità, prospettive e strumenti che coinvolga Provincia e Comuni e che potrà trovare adeguato spazio nell’ambito e in parallelo al percorso della pianificazione.





## 7 NUOVI OBIETTIVI DEL PIANO

Le politiche di riduzione e prevenzione dei rifiuti costituiscono da tempo la strategia sostenuta dall'Unione Europea basata sulla cosiddetta **"impostazione gerarchica"** che prevede innanzi tutto la minimizzazione della produzione e la massimizzazione del recupero di materiale ed energia, riservando alla discarica solamente un ruolo marginale per le frazioni non altrimenti recuperabili, per puntare alla realizzazione della cosiddetta **"società del riciclaggio"**.



In ordine al sistema integrato di **prevenzione-riduzione-riuso-raccolta-riciclaggio/recupero-smaltimento** è interessante un approccio orientato ad una organizzazione delle diverse azioni sino alla valutazione del fabbisogno impiantistico, in cui non vi sia il pericolo che la fine del ciclo condizioni la parte a monte dello stesso "sistema gerarchico". In quest'ottica, gestione ed impiantistica devono essere valutati in funzione dell'ottimizzazione del sistema territoriale al fine anche di evitare investimenti non sostenibili o comunque non efficaci ed efficienti in relazione al conseguimento degli obiettivi.

Ciò premesso, nell'intraprendere la stesura del proprio PPGR l'Amministrazione Provinciale individua i seguenti obiettivi da porre alla base del nuovo Piano; in conformità ad essi dovranno essere articolati strategia gestionale, azioni e strumenti del Piano stesso.

### Obiettivi di prevenzione, riduzione e riuso:

- Massimizzare le politiche di prevenzione e riduzione del rifiuto, soprattutto "alla fonte", anche proseguendo la diffusione dei criteri GPP e l'analisi del ciclo di vita dei prodotti (LCA).
- Orientare le scelte dei consumatori verso prodotti e servizi che generino meno rifiuti, perseguendo lo sviluppo di una "diffusa cultura ambientale" basata su attività di comunicazione, educazione ambientale, formazione e iniziative di integrazione tra le politiche ambientali e le politiche di impresa.
- Favorire il contenimento della produzione dei rifiuti proseguendo ed integrando le iniziative già messe in campo dal vigente PPGR (ad es. in tema di imballaggi).

### Obiettivi di raccolta-riciclo/recupero-smaltimento:

- Sostenere le attività di recupero di rifiuti urbani e rifiuti speciali, minimizzando il ricorso alla discarica.
- Aumentare le performances di raccolta differenziata garantendo, come livello minimale, quello previsto dalla normativa (65%), anche al fine di incrementare il recupero di materia ed energia sul territorio provinciale.
- Verificare che il parco impiantistico sia adeguato ai fabbisogni, valutando l'efficacia e la convenienza tecnico ed economica nell'ottica dell'autosufficienza territoriale.



- Minimizzare, fino ad annullare, il ricorso alla discarica come sistema di smaltimento finale, favorendo invece, per diverse tipologie di rifiuto ricomprese nei flussi di rifiuti provinciali, concrete possibilità di recupero.
- Agevolare lo sviluppo di mercati specifici per i materiali recuperati da valorizzare (biodigestione della forsu, compost, materiali riciclati).

*Obiettivi gestionali:*

- Conformare la gestione dei rifiuti ai principi di responsabilizzazione e cooperazione di tutti i soggetti coinvolti, perseguendo l'economicità, l'efficienza e l'efficacia delle attività.
- Assicurare una gestione unitaria ed integrata dei rifiuti urbani, perseguendo il superamento della frammentazione istituzionale della gestione e favorendo processi di aggregazione e razionalizzazione della gestione tra i Comuni, garantendo così il contenimento dei costi del sistema integrato provinciale.
- Garantire all'interno dei contratti di servizio, criteri che perseguano il contenimento dei rifiuti abbandonati nell'ambiente ed in particolare lungo le strade.
- Assicurare le massime garanzie di tutela dell'ambiente e della salute, nonché di salvaguardia dei valori naturali e paesaggistici nonché delle risorse presenti nel territorio provinciale attraverso il rilascio di provvedimenti che contengano corrette indicazioni relative alla localizzazione e al funzionamento degli impianti .
- Proporre modelli innovativi di raccolta dei rifiuti e di tariffazione che incentivino il cittadino all'adozione di buone pratiche.

*Obiettivi specifici per la gestione dei rifiuti speciali:*

Si premette che la disciplina dei rifiuti speciali e delle relative attività gestionali non rientra nelle competenze dell'Ente pubblico con la medesima coerenza di quanto avviene per la pianificazione dei rifiuti urbani. Non è infatti possibile, oltre che in diversi casi tecnicamente non opportuno, definire in modo prescrittivo bacini di utenza ed impianti di riferimento per i rifiuti speciali prodotti sul territorio provinciale, la cui gestione è affidata al libero mercato e la cui responsabilità in ordine alla loro corretta gestione è in capo ai produttori stessi (in ottemperanza al principio "chi inquina paga").

Ciò nonostante, le politiche pianificatorie possono fornire indirizzi affinché, in tutte le fasi della gestione, siano perseguiti obiettivi di tutela ambientale, risparmio di risorse ed ottimizzazione tecnica.

In tale ambito, la Provincia intende confermare gli obiettivi generali del PPGR vigente che riguardano la riduzione della pericolosità, la massimizzazione del recupero e lo smaltimento in condizioni di sicurezza. In questa direzione sono obiettivi prioritari:

- la riduzione della produzione e la diminuzione della pericolosità per l'ambiente (principio della prevenzione della pericolosità);
- la massimizzazione dell'invio a recupero e reimmissione della maggior parte dei rifiuti nel ciclo economico (principio della preferenza del recupero);
- l'ottimizzazione delle fasi di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento basato sul principio dello smaltimento sicuro;
- la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità (cioè che i rifiuti vengano trattati il più vicino possibile al luogo di produzione);
- la promozione del riutilizzo dei rifiuti per la produzione di materiali commerciali debitamente certificati e la loro commercializzazione anche a livello locale.

Considerato il particolare contesto territoriale e socio economico che caratterizza il contesto provinciale, particolare attenzione sarà riservata, nell'ambito della redazione del Piano, all'individuazione di possibili integrazioni tra la gestione dei Rifiuti Urbani e particolari tipologie di Rifiuti Speciali o di scarti dalle lavorazioni del mondo agricolo che potrebbero opportunamente trovare recapito nei medesimi impianti di trattamento e recupero dei rifiuti urbani.





## 8 IPOTESI DI INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Di seguito viene proposta una prima traccia di quello che potrà essere l'indice del Rapporto Ambientale che verrà redatto in concomitanza con la stesura del piano.

Le informazioni trattate però potranno essere in parte anche diverse rispetto a quelle di seguito riportate in quanto attraverso un maggior dettaglio sui diversi aspetti potrebbero emergere delle criticità che allo stato attuale non risulta possibile ipotizzare.

1. Premessa
2. Sintesi dei contenuti del PPGR
3. Ricognizione degli obiettivi e delle finalità del PPGR
4. Analisi della coerenza
  - 4.1 Analisi della coerenza esterna
  - 4.2 Analisi della coerenza interna
5. Caratteristiche del sistema territoriale e ambientale interessato dal PPGR
  - 5.1 Struttura territoriale
  - 5.2 Dinamiche demografiche
  - 5.3 Suolo e sottosuolo
  - 5.4 Aria
  - 5.5 Risorse idriche
  - 5.6 Natura e biodiversità
  - 5.7 Paesaggio
  - 5.8 Rischi antropici
6. Problemi ambientali esistenti pertinenti al PPGR
7. Obiettivi di protezione ambientale di livello comunitario, statale e regionale
8. Elaborazione degli indicatori
9. Studio di incidenza del Piano Rifiuti sui siti denominati SIC e ZPS (\*)
10. Integrazione dei risultati della VAS nel Piano Rifiuti (descrizione delle misure previste per impedire, ridurre e compensare eventuali criticità riconducibili al PPGR)
11. Descrizione delle eventuali difficoltà riscontrate nella fase di raccolta delle informazioni
12. Azioni di consultazione, concertazione e partecipazione
13. Metodologia e strumenti per il monitoraggio

*(\*) Lo Studio di Incidenza verrà redatto separatamente per dar modo all'Autorità Regionale competente di procedere alla valutazione nei tempi utili alla conclusione del procedimento.*