



## **Bilancio Ambientale di Preventivo 2017**

**REDAZIONE** del Bilancio Ambientale:

Indirizzo politico: **Alessia Manfredini**, Assessore all'Ambiente e alla Mobilità: Ambiente – Economia Circolare – Protezione Civile – Infrastrutture: Viabilità, Sottosuolo, Illuminazione Pubblica

Dirigente responsabile: **Mara Pesaro**, Dirigente del Settore Sviluppo Lavoro, Area Omogenea ed Ambiente

Responsabile tecnico: **Cinzia Vuoto**, Posizione Organizzativa del Servizio Ambiente

Redattore: **Francesca Ferrari**, Servizio Ambiente

Il **Bilancio Ambientale Preventivo 2017** è stato redatto dal Servizio Ambiente ed Ecologia.

Hanno contribuito i seguenti Servizi dell'Ente: Ambiente ed Ecologia, Pianificazione urbana e Sportello unico edilizio, Gestione e progettazione infrastrutture viarie e mobilità sostenibile, Settore Progettazione, Rigenerazione Urbana e Manutenzione, Verde, Progettazione, Politiche educative.

## **Indice generale**

### 1. Introduzione

#### 1.1 Indicatori ambientali

### 2 Il Bilancio Ambientale di Previsione 2017

#### 2.1 Caratteristiche

#### 2.2 Aspetti metodologici

#### 2.3 Struttura di rendicontazione (su cosa rendo conto)

#### 2.4 Sistema di rendicontazione (in che modo si rende conto).

#### 2.5 Bilanci Ambientali di Previsione e Conto Consuntivo Ambientale

#### 2.6 Configurazione e sistema di lettura

#### Schede macroaree:

1. VERDE URBANO E SISTEMI NATURALI

2. MOBILITÀ SOSTENIBILE

3. SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE

4. ACQUE

5. RIFIUTI

6. ENERGIA ED EMISSIONI CLIMALTERANTI

7. INFORMAZIONE, EDUCAZIONE E PARTECIPAZIONE

8. AMBIENTE E SALUTE, GESTIONE AMBIENTALE E ACQUISTI VERDI, FAUNA URBANA

### Allegato A – Glossario indicatori

## 1. Introduzione

Il Bilancio Ambientale Preventivo 2017 è uno strumento efficace ed immediato che l'Amministrazione Comunale ha deciso di adottare attraverso i propri organi istituzionali al fine di fissare gli obiettivi ambientali prioritari dell'anno in corso.

Il Bilancio Ambientale è **uno strumento volontario**, che raccoglie sia dati tecnici che fisici, ed è uno strumento contabile in grado di fornire un quadro organico delle interrelazioni dirette tra l'Ente e l'ambiente naturale. Attraverso la rappresentazione dei dati quantitativi e qualitativi relativi all'impatto ambientale delle politiche dell'Ente, si allinea agli obiettivi prioritari delle linee di mandato politico e quindi dei progetti e delle azioni da mettere in campo per il raggiungimento dei target annuali.

Il sistema di contabilità ambientale è stato sviluppato allo scopo di pianificare, monitorare e rendicontare (e quindi migliorare) l'uso delle risorse ambientali a livello locale, applicando principi e procedure di bilancio finanziario alla gestione delle risorse naturali. Lo scopo non è di assegnare valori monetari all'ambiente, né di esprimere gli impatti sull'ambiente in termini economici ma bensì individuare indicatori ambientali misurabili mediante quantità fisiche.

In ambito locale ci sono altri strumenti conosciuti e adottati in materia di sostenibilità ambientale come:

- la **Valutazione Ambientale Strategica (VAS)** che è strumento obbligatorio, previsto dalla normativa vigente, che integra considerazioni di natura ambientale a piani e programmi di sviluppo ed è uno strumento tecnico che avvia un processo decisionale.
- il **Rapporto Ambientale** che è sviluppato nell'ambito della VAS del PGT e che individua, descrive e valuta gli impatti significativi sulle componenti ambientali, concorre alla definizione del piano urbanistico e indica i criteri di compatibilità ambientale.
- il **Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA)** che è uno strumento volontario d'indagine e di monitoraggio della qualità dell'ambiente e dell'attuazione dello sviluppo sostenibile in un determinato territorio. Tale strumento è però scarsamente collegato alla programmazione che non sempre fornisce una visione di sintesi.

Il **Bilancio Ambientale** è uno strumento che consente al Comune di dare conto dei propri impegni ambientali attraverso un processo di:

- esplicitazione di politiche e azioni ambientali dell'amministrazione;
- individuazione degli effetti che tali politiche e azioni hanno determinato;
- individuazione di indicatori fisici sullo stato dell'ambiente e sui risultati delle politiche;

Il raggiungimento di obiettivi e target degli indicatori selezionati per il bilancio si basa su una valutazione contestuale che, tenendo conto della vera complessità delle questioni in gioco, garantisce anche la qualità nel risultato delle azioni.

Si è scelto di monitorare l'ambiente attraverso alcuni indicatori sintetici con l'obiettivo di rilevare i dati numerici, che diventeranno standard nel corso dei prossimi anni, in modo che siano il più possibile esplicitativi dell'effettivo stato del sistema ambientale attuale.

### 1.1. Indicatori ambientali

Gli indicatori ambientali sono dati e parametri utili alla valutazione qualitativa o quantitativa delle condizioni ambientali e socio-economiche di un sistema. Sono elementi in grado di fornire informazioni in forma sintetica di un fenomeno più complesso e con significato più ampio; rendono visibile un andamento o un fenomeno anche se non risulta immediatamente percepibile.

Gli indicatori possono essere considerati come elementi di informazione che riflettono lo stato di un sistema.

Essi devono avere le seguenti caratteristiche: rilevanza, consistenza analitica, misurabilità.

**1. RILEVANZA** : rappresentatività delle condizioni ambientali e socio-economiche locali, dei fattori di pressione sulle risorse globali e locali delle politiche urbane territoriali, attinenza con le competenze pubbliche .

**2. CONSISTENZA ANALITICA**: capacità di mettere in evidenza le opportunità da valorizzare, attendibilità ed affidabilità dei metodi di misura e raccolta dati, comparabilità di stime e misure effettuate nel tempo

**3. MISURABILITA'**: capacità di restituire l'efficacia delle scelte e immediatezza comunicativa.

Le azioni per il raggiungimento dei target devono essere considerate singolarmente nel beneficio complessivo e nell'impegno di risorse, rendendo espliciti i motivi delle scelte effettuate.

Per la redazione del presente documento sono state tenute in considerazione le Linee programmatiche di mandato 2014-2019.

## **2. Il Bilancio Ambientale di Previsione 2017**

### **2.1. Caratteristiche**

Il Bilancio Ambientale Preventivo è il documento che definisce target ed azioni da monitorare ed attuare e che contiene:

- l'esplicitazione degli impegni politici dell'Ente per la sostenibilità con programmazione strategica ed annuale;
- gli strumenti e le azioni che l'Ente prevede di attuare per sviluppare le politiche indicate che saranno valutate in termini di efficienza ed efficacia attraverso il Bilancio Ambientale Consuntivo 2017, che sarà approvato nel corso del 2018.

### **2.2. Aspetti metodologici**

La stesura di questo Bilancio è stata effettuata attraverso lo schema adottato per il Bilancio Previsionale del 2015 e del 2016.

Si utilizzano le macroaree di competenza dei diversi Assessorati e per ognuna di esse si individuano gli "Ambiti di Rendicontazione" ottenuti incrociando gli indicatori di sostenibilità della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) con le competenze dei diversi uffici e settori che interagiscono con l'ambiente. Tale valutazione e incrocio di informazioni ci permette di individuare i temi che stanno alla base della sostenibilità dello sviluppo su cui l'Ente deve e vuole rendicontare e su cui viene costruito il sistema contabile che trova compimento nel Bilancio Consuntivo finale. La sperimentazione locale ha previsto come primo passo l'esplicitazione delle politiche ambientali, in sinergia con società pubbliche e altri Enti al fine di rilevare l'impatto ambientale delle diverse politiche. In questo modo si sono valutate e comprese le ricadute ambientali di tutte le politiche e le attività dell'Ente, non solo di quelle riconducibili alle competenze interdisciplinari di più assessorati. Questo passaggio risulta oltremodo significativo, perché mette in luce come in effetti l'ambiente sia una materia di politiche attivate, in modo trasversale, su più settori.

Le politiche e gli impegni espressi dall'Amministrazione sono caratterizzati da un orizzonte temporale diverso:

1. gli obiettivi strategici dell'ente di medio-lungo periodo;
2. le politiche di breve-medio periodo;
3. le azioni, già attuate o in fase di attuazione.

### **2.3. Struttura di rendicontazione**

Le principali competenze ambientali dell'ente sono collocabili all'interno di **8 grandi ambiti** specifici su cui focalizzare la rendicontazione del bilancio ambientale. Tali **macrocompetenze** costituiscono, quindi, la base iniziale per la costruzione del sistema di contabilità ambientale dell'ente, nella fase cosiddetta di sperimentazione locale, e sono:

- 1. VERDE URBANO E SISTEMI NATURALI**
- 2. MOBILITÀ SOSTENIBILE**
- 3. SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE**
- 4. ACQUE**
- 5. RIFIUTI**
- 6. ENERGIA ED EMISSIONI CLIMALTERANTI**
- 7. INFORMAZIONE, EDUCAZIONE E PARTECIPAZIONE**
- 8. AMBIENTE E SALUTE, GESTIONE AMBIENTALE E ACQUISTI VERDI, FAUNA URBANA**

All'interno di questi aree di competenza si sono individuati gli argomenti specifici che devono rappresentare aspetti rilevanti e significativi strumenti di gestione ambientale:

MACROCOMPETENZA	ARGOMENTI SPECIFICI
<b>1. VERDE URBANO E SISTEMI NATURALI</b>	1.1 Verde pubblico e verde privato 1.2 Sistemi naturali
<b>2. MOBILITÀ SOSTENIBILE</b>	2.1 Interventi infrastrutturali per la mobilità sostenibile 2.2 Gestione sostenibile della mobilità e trasporto pubblico urbano 2.3 Mitigazione degli impatti da traffico 2.4 Mobilità ciclabile
<b>3. SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE</b>	3.1 Criteri di sostenibilità negli strumenti di pianificazione territoriale 3.2 Uso sostenibile del territorio 3.3 Riqualificazione, recupero, valorizzazione del patrimonio storico
<b>4. ACQUE</b>	4.1 Gestione delle acque per uso potabile 4.2 Gestione delle acque reflue e qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei
<b>5. RIFIUTI</b>	5.1 Produzione procapite rifiuti urbani 5.2 Raccolta rifiuti differenziata 5.3 Smaltimento e recupero di materia e/o energia dei rifiuti
<b>6. ENERGIA ED EMISSIONI CLIMALTERANTI</b>	6.1 Pianificazione risorse energetiche ed emissioni climalteranti 6.2 Consumi energetici dell'Ente e opere pubbliche a basso impatto ambientale
<b>7. INFORMAZIONE, EDUCAZIONE E PARTECIPAZIONE</b>	7.1 Educazione alla sostenibilità ambientale rivolta alle scuole 7.2 Informazione e sensibilizzazione alla città sui temi di sostenibilità ambientale 7.3 Ascolto e dialogo con la comunità locale
<b>8. AMBIENTE E SALUTE, GESTIONE AMBIENTALE E ACQUISTI VERDI, FAUNA URBANA</b>	8.1 Ambiente salute inquinamento acustico ed elettromagnetico, inquinamento atmosferico e qualità dell'aria 8.2 Gestione ambientale acquisti verdi dell'Ente 8.3 Fauna urbana



## **2.4. Sistema di rendicontazione**

Nella metodologia CLEAR, l'insieme delle aree di competenza e degli ambiti di rendicontazione costituisce la base per la costruzione del sistema contabile. Alla struttura di rendicontazione, infatti, vengono associati gli impegni politici, gestionali dell'Ente e i dati fisici al fine di misurare le ricadute sull'ambiente delle attività dell'Ente, l'efficacia, l'efficienza e la coerenza delle politiche messe in campo. Quindi, il sistema contabile proposto dalla metodologia CLEAR è una matrice in cui alla struttura di rendicontazione sono associati e correlati logicamente gli impegni dell'Ente, un sistema di indicatori fisici e gli investimenti ambientali .

In tale modo si costruisce un sistema parametrico di controllo in cui la valutazione delle ricadute ambientali delle attività dell'Ente, dei risultati raggiunti rispetto agli obiettivi inizialmente fissati e dell'efficacia delle politiche–azioni, avviene successivamente nei Bilanci Ambientali a consuntivo, attraverso la misura degli indicatori fisici. La valutazione dell'efficienza delle azioni deriva invece principalmente dalla lettura incrociata dei “conti fisici” e degli investimenti progettuali.

## 2.5. Bilanci Ambientale di Previsione e Conto Consuntivo Ambientale

Riprendendo il metodo CLEAR, i Bilanci Ambientali da redigere e approvare annualmente sono **due**, in analogia con i documenti economici-finanziari dell'Ente:

- **IL BILANCIO AMBIENTALE DI PREVISIONE** che contiene a preventivo l'esplicitazione degli impegni dell'Ente, politici-gestionali (azioni-progetti) e costituisce il punto di partenza per la redazione del Conto Consuntivo Ambientale dell'anno monitorato;
- **IL BILANCIO AMBIENTALE CONSUNTIVO** che verifica a posteriori l'attuazione di quanto dichiarato a preventivo, gli effetti delle politiche e delle azioni (valutati da indicatori fisici), nonché, se individuabile, la spesa ambientale sostenuta. Esso, fornendo indicazioni utili a valutare il lavoro svolto, l'efficacia e l'efficienza delle politiche-azioni, costituisce, a sua volta, il punto di partenza per la redazione dei Bilanci di Previsione per l'anno successivo.

Gli **indicatori principali** (le cui specifiche sono riportate nell'**allegato A**) sono elementi misurabili e selezionati per ciascuna area di competenza per verificare l'andamento delle azioni per l'anno 2017

<b>CODIFICA TABELLA INDICATORI CHIAVE:</b>			
★	<b>indicatore</b>	<b>target :</b>	
			<b>+ in aumento</b>
			<b>- in diminuzione</b>
			<b>= costante</b>

# **DATI A PREVISIONE 2017**

## 1. VERDE URBANO E SISTEMI NATURALI

### IMPEGNI STRATEGICI ENTE 2014-2019

**PO E TERRITORIO**  
Promuovere il Po e il suo  
territorio

**VERDE PUBBLICO**  
Gestire in maniera ottimale  
il verde pubblico

**SVILUPPO URBANO  
SOSTENIBILE**

### OBIETTIVI 2017

Valorizzazione dei territori fluviali, salvaguardia dal rischio idraulico, promozione dello sviluppo economico, turistico e culturale  
Proseguimento attività finalizzate all'avvio e al funzionamento del PLIS allargato  
Migliorare la fruibilità dei parchi pubblici e ampliamento delle aree verdi  
Gestione strategica dei territori connessi al fiume Po

<b>indicatore</b>	<b>2016</b>	<b>target 2017</b>
INDICE DI NATURALITÀ	<b>12,04%</b>	=
INDICE DI BOSCOITÀ	<b>3,26%</b>	+
RIQUALIFICAZIONE DI PARCHI PUBBLICI E AREE VERDI	<b>10.470,00 MQ</b>	+
DOTAZIONE DEL VERDE PUBBLICO	<b>1.905.226,24 MQ</b>	+

### ***PO E TERRITORIO***

- Contratto di fiume: coinvolgimento di tutti i portatori di interessi
  - proseguimento delle azioni funzionali alla costituzione del comitato promotore
  - predisposizione delle azioni funzionali alle attività della Cabina di Regia e del Comitato tecnico-scientifico
  - proseguimento delle attività di programmazione dello scenario strategico concertato
- Gestione strategica dei territori connessi al fiume Po comprensivo dei seguenti progetti:
  - Armonie del grande Fiume
  - Vento
  - Connessione Ecologica
  - Mab UNESCO
  - Progetto farfalle
- PLIS:
  - costituzione della nuova Commissione di Gestione
  - attuazione programma pluriennale e annuale degli interventi
  - rilevazione geo-referenziata del territorio
  - proposta di commissione paesaggistica unica per

### ***MANUTENZIONE AREE VERDE***

- censimento delle essenze arboree: etichettatura essenze arboree censite
- piano straordinario di piantumazione a cura del Verde
  - ripiantumazione nei viali alberati
  - rimozione ceppaie stradali

### ***GEV (GUARDIE ECOLOGICHE VOLONTARIE)***

- realizzazione corso di formazione per il reclutamento di nuove guardie ecologiche volontarie da impiegare anche in attività di controllo nel PLIS
- partecipazione a corsi di aggiornamento per le GEV che già prestano servizio per il Comune di Cremona, finalizzati alla conoscenza del territorio e all'aggiornamento normativo.

tutti i Comuni del PLIS.

***RIQUALIFICAZIONE DI PARCHI PUBBLICI E AREE VERDI***

- posa di nuovi giochi nei parchi pubblici in varie zone della città
- riqualificazione laghetti del parco al PO e del Vecchio Passeggio, oltre che della rete idrica mediante pozzo del parco al Po
- messa in sicurezza della pista ciclistica del Parco al Po
- realizzazione di una nuova area cani in Via Tagliamento, antistante il parco della Scuola Bissolati

## 2. MOBILITA' SOSTENIBILE

### IMPEGNI STRATEGICI ENTE 2014-2019

**STRUMENTI DI  
PIANIFICAZIONE  
DELLA MOBILITA'  
Nuovo Piano della Sosta e  
della Mobilità del Centro  
Storico, nuovo Piano  
Urbano della Mobilità  
Sostenibile (PUMS) e  
Piano distribuzione merci**

**BICIANIPLAN**  
Realizzare il Biciplan e  
potenziare il bike sharing  
**Progetto VENTO**  
**Progetto BREZZA**

**TRASPORTO PUBBLICO  
URBANO**  
Attuare una revisione e  
migliorare il Trasporto  
Pubblico Urbano

**TRASPORTO  
FERROVIARIO**  
Migliorare il trasporto  
ferroviario sulle linee  
cremonesi  
Operatività dell'Agenzia  
TPL

**SOLUZIONI  
VIABILISTICHE**  
Fluidificare il traffico

### OBIETTIVI 2017

Avvio procedimento PUMS e prosecuzione monitoraggio Piano della sosta e mobilità, progettazione di dettaglio viabilità nei quartieri  
Potenziamento della rete ciclabile esistente, attraverso la messa in sicurezza delle esistenti e predisponendo una programmazione di interventi puntuali ;  
Collaborazione operativa con Agenzia TPL e KM  
Partecipazione Bando Nazionale Mobilità Sostenibile



**INDICATORI CHIAVE E TARGET**

<b>indicatore</b>	<b>2016</b>	<b>target 2017</b>
★ PROGETTAZIONE PERCORSI CICLO-PEDONALI – BICIANI	<b>N. 7</b>	<b>+</b>
★ REALIZZAZIONE PERCORSI CICLO-PEDONALI – BICIANI	<b>N. 4</b>	<b>+</b>
★ PIANI PARTICOLAREGGIATI VIABILITA' DI QUARTIERE	<b>N. 1</b>	<b>+</b>
★ AREE PEDONALI AGGIUNTE NELL'ANNO	<b>25647,1 MQ</b>	<b>+</b>

## PRINCIPALI AZIONI E STRUMENTI 2017

### **MOBILITÀ SOSTENIBILE**

- avvio procedimento redazione PUMS (fase di affidamento della redazione, inizio fasi procedurali e inizio stesura documento)

### **VIABILITÀ**

- viabilità quartiere Po: attuazione piano viabilistico attraverso emissione Ordinanze.
- Progetto Via Giordano: approvazione studio di fattibilità tecnica ed economica e progetto definitivo del parcheggio di Via Lunga

stretta

- riqualificazione Via Cadore: progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva
- attuazione attraversamenti pedonali del Maristella
- piano particolareggiato della viabilità di Via Sesto e di Via Sant'Ambrogio
- parcheggio Via Boschetto/Via Sant'Elena: studio di fattibilità, progettazione definitiva ed esecutiva.
- Bando nazionale casa scuola: in base all'esito del bando, qualora fosse favorevole, è prevista la progettazione definitiva ed esecutiva

### **TRASPORTO PUBBLICO LOCALE**

- approfondimento con Agenzia TPL inerente il servizio di scuolabus
- nuovo collegamento con la Casa Circondariale

### **MOBILITÀ CICLABILE**

- completamento lotti della ciclabile di Cavatigozzi
- approvazione definitiva ed esecutiva di quattro piste cicabili (percorsi n. 5, 7 e 9 del Biciplan)
- Vento: itinerario ciclabile del Po
- firma della convenzione pista ciclabile Picenengo
- ciclabile di Via dei Ciliegi, pista n. 13 del Biciplan
- prosecuzione convenzione Bike-sharing
- partecipazione alla settimana della mobilità sostenibile
- Bando Cariplo "Brezza" per la realizzazione di studi fattibilità in connessione con "Vento"
- implementazione progetto finanziato dalla Regione (colonnine elettriche)

***MOBILITÀ CASA SCUOLA E CASA LAVORO***

- Bando nazionale casa scuola: in base all'esito del bando, qualora fosse favorevole, è prevista la progettazione definitiva ed esecutiva

***MOBILITÀ ELETTRICA***

- implementazione progetto finanziato dalla Regione (colonnine elettriche)

### 3. SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE

#### IMPEGNI STRATEGICI ENTE 2014-2019

**PATRIMONIO PUBBLICO**  
Investire sul patrimonio pubblico

**RIGENERAZIONE URBANA**  
Rigenerare la città ovvero ridisegnare la città a misura d'uomo  
Arredo Urbano

**CONSUMO DI SUOLO**  
Contenere il consumo di suolo

**RIQUALIFICAZIONE PERIFERIE**  
Bando

#### OBIETTIVI 2017

Aggiornare e completare il piano di razionalizzazione, stesura di un progetto definitivo/esecutivo, avvio di un cantiere di rifunzionalizzazione.  
Azioni di valorizzazione del patrimonio comunale attualmente inutilizzato.

### INDICATORI CHIAVE E TARGET

indicatore	2016	target 2017
★ INDICE DI RECUPERO DELLE AREE DISMESSE	1,00 %	+
★ INDICE ESTENSIONE AMBITI AGRICOLI	53,49 %	=
★ INDICE DI CONSUMO DI SUOLO (POTENZIALE)	37,09 %	=

## PRINCIPALI AZIONI E STRUMENTI 2017

### ***RIQUALIFICAZIONE URBANA***

- recupero dei quartieri:
  - avvio dei lavori di riqualificazione di quindici alloggi del quartiere S.Felice
  - progettazione dell'intervento di efficientamento energetico degli otto edifici costituenti il quartiere ERP di S. Felice
- previsione di ridefinizione del Quartiere Ex Annonaria attraverso la variante al Piano integrato di intervento City Hub
- San Felice/Via Goito/Corso Garibaldi
- Riqualificazione periferie: esito del Bando per le periferie; in attesa di aggiudicazione in riferimento al comparto del quartiere San Felice

### ***PATRIMONIO STORICO***

- recupero dell'Ex Museo Stradivariano: avvio dei lavori di Risanamento del comparto di Palazzo Affaitati un tempo occupato dal Museo Stradivariano
- Avvio progetto relativo a Palazzo Grasselli

### ***RIGENERAZIONE URBANA***

- individuazione di arredi urbani a favore delle fruibilità dei luoghi del centro storico e delle periferie con arredi permanenti (fioriere) e temporanei (isole di sosta): attività iniziata nel 2015
- coprogettazione per il recupero di aree degradate o non fruibili sia del centro (Via Goito) sia delle periferie (San Felice)
- animazione per coinvolgere la cittadinanza nei luoghi del centro e delle periferie con eventi nei fine-settimana e durante la settimana rivolti ai diversi target di popolazione (bambini, famiglie, giovani e adulti): attività iniziata nel 2014.

## 4. ACQUE

### IMPEGNI STRATEGICI ENTE 2014-2019

**MIGLIORAMENTO**  
Migliorare la qualità  
delle acque superficiali e  
sotterranee

**RISPARMIO E  
RIUSO** favorire l'uso  
razionale delle risorse  
idriche

**EFFICIENZA**  
Aumentare l'efficienza  
delle reti : fognature e  
acquedotto

### OBIETTIVI 2017

Riqualificazione e corretta gestione delle risorse idriche  
Monitoraggio della falda acquifera nei casi accertati di contaminazione ambientale;  
Miglioramento della rete fognaria e di depurazione, rifacimento dei sottoservizi;  
Miglioramento gestione acque meteoriche.

**INDICATORI CHIAVE E TARGET**

<b>indicatore</b>	<b>2016</b>	<b>target 2017</b>
☆ CONSUMO IDRICO PROCAPITE PER IL COMPARTO RESIDENZIALE	<b>55 MC/AB</b>	-
☆ CONSUMO IDRICO PROCAPITE TOTALE	<b>91 MC/AB</b>	-
☆ INDICE DELLE PERDITE REALI DALLA RETE ACQUEDOTTO	<b>22 % (Vp/Vd %)</b>	-
☆ PERCENTUALE ABITANTI SERVITI DA DEPURAZIONE CON TRATTAMENTO SECONDARIO	<b>99%</b>	=



***CONTROLLO SCARICHI:***

- programma annuale campionamenti relativi agli insediamenti produttivi (Ditte, frequenze, parametri): programmazione di Padania Acque

***MIGLIORAMENTO DELLA RETE FOGNARIA E DI  
DEPURAZIONE:***

- progettazione fognatura Gerre de' Caprioli (inserimento programmazione ATO): lavori di realizzazione adduttrice per Stagno Lombardo – estensione servizio idrico a Gerre de' Caprioli – miglioramento idrico Gerre Borghi e Bonemerse.

***MIGLIORAMENTO GESTIONE ACQUE METEORICHE:***

- alla luce del nuovo Regolamento regionale n.6829 del 30 giugno 2017 recante i criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica, il Comune con gli Enti competenti (Comuni, Consorzi,) intende progettare una serie di interventi in grado di mitigare gli effetti provocati dai fenomeni eccezionali denominati "bombe d'acqua" (gestione sottopassi, canali).

## 5. RIFIUTI

### IMPEGNI STRATEGICI ENTE 2014-2019

#### **CICLO DEI RIFIUTI**

**In collaborazione con LGH e i Comuni soci  
in coerenza con il nuovo piano industriale,  
avviare il graduale spegnimento  
dell'inceneritore e promuovere una nuova  
filiera di impianti alternativi**

#### **RACCOLTA E**

**SMALTIMENTO RIFIUTI  
Avviare un nuovo modello di  
raccolta e smaltimento dei rifiuti**

### OBIETTIVI 2017

Promozione di azioni volte alla riduzione dei rifiuti;  
Migliorare la qualità, l'efficienza e l'economicità del servizio di raccolta differenziata Porta a Porta;  
Promozione di adeguata ed efficace comunicazione alla cittadinanza;  
Avvio di sperimentazione e misurazione della tariffa puntuale  
Proseguimento attuazione del Progetto UrbanWINS;  
Promozione attività economia circolare, avvio Staff Economia Circolare  
Piano industriale A2A/LGH

**INDICATORI CHIAVE E TARGET**

<b>indicatore</b>	<b>2016</b>	<b>target 2017</b>
☆ PRODUZIONE PROCAPITE RIFIUTI SOLIDI URBANI	<b>515 KG/AB/ANNO</b>	-
☆ RACCOLTA DIFFERENZIATA TOTALE	<b>26.411 T/ANNO</b>	+
☆ RACCOLTA DIFFERENZIATA PROCAPITE	<b>370 KG/AB/ANNO</b>	+
☆ PERCENTUALE RACCOLTA DIFFERENZIATA	<b>72,12 %</b>	+
☆ QUANTITÀ SMALTITA PRESSO IL TERMOVALORIZZATORE	<b>141 KG/AB/ANNO</b>	-
☆ QUANTITÀ SMALTITA DAL TERMOVALORIZZATORE (% SUL TOTALE DI RIFIUTI SOLIDI URBANI)	<b>10.037 T/ANNO</b>	-

### ***ECONOMIA CIRCOLARE***

- approvazione piano industriale LGH/A2A (2016-2020)
- studio di possibili proposte di alimentazione alternative per il teleriscaldamento
- censimento aziende del territorio produttrici di cascami termici
- presentazione Bandi Europei UIA e LIFE+
- predisposizione di un decalogo di buone pratiche sui rifiuti durante le manifestazioni, approvato in Giunta con delibera n.45 del 22 febbraio 2017
- adesione all'iniziativa "Puliamo il mondo", in collaborazione con Legambiente, scuole e Quartieri

### ***CENTRO DEL RIUSO***

- implementazione delle attività del centro del Riuso in collaborazione con la cooperativa Emmaus presso l'area Ex mercato ortofrutticolo di Via del Macello, in collaborazione con la filiera corta per l'avviamento della cittadella solidale

### ***RACCOLTA DIFFERENZIATA***

- aggiornamento della carta dei servizi
- implementazione dei controlli di qualità del servizio: verifiche e controlli da parte delle GEV e degli agenti ambientali per un corretto rispetto della differenziazione dei rifiuti
- campagna sperimentale per la tariffa puntuale - quartiere campione Boschetto con pesatura dei rifiuti
- proseguimento delle attività della cabina di regia al fine di coordinare e migliorare il servizio di raccolta differenziata porta a porta
- proseguimento campagna di contro abbandono mozziconi nelle aree pubbliche
- verifiche aree oggetto di abbandono

### ***PROGETTO URBAN-WINS (HORIZON 2020)***

- definizione dello stato dell'arte in merito alle strategie di gestione dei rifiuti urbani adottate dalle ventiquattro città e i sei paesi partners del progetto
- identificazione delle esperienze positive e delle buone pratiche riguardanti le politiche dei rifiuti

- realizzazione delle Agorà pubbliche per l'elaborazione di quadri di riferimento strategici per la programmazione di attività di prevenzione innovative

***LOTTA ALLO SPRECO DI CIBO***

- campagna di sensibilizzazione per ridurre lo spreco di cibo; collaborazione con i consorzi di riciclo e con la grande distribuzione.

## 6. ENERGIA ED EMISSIONI CLIMALTERANTI

### IMPEGNI STRATEGICI ENTE 2014-2019

**PROGETTO PER LA  
CASA: EFFICIENZA  
ENERGETICA**  
Costruire un piano per  
l'efficienza energetica

**EDILIZIA PRIVATA**  
Monitorare la  
riqualificazione energetica  
del patrimonio edilizio  
privato

**ENERGIE RINNOVABILI**  
Incrementare la produzione  
di energie rinnovabili e  
ridurre le emissioni  
climalteranti

### OBIETTIVI 2017

Ridurre le emissioni climalteranti;  
Aumentare efficienza energetica degli edifici residenziali pubblici e illuminazione pubblica;  
Migliorare l'efficienza energetica degli edifici privati;  
Ottimizzare la gestione energetica dell'Ente e promuovere la realizzazione di edifici a basso consumo energetico.  
Affidamento nuovo Gestore del sistema di illuminazione pubblica

**INDICATORI CHIAVE E TARGET**

<b>indicatore</b>		<b>2016</b>	<b>target 2017</b>
★	ABITANTI SERVITI DAL TELERISCALDAMENTO	49%?	+
★	PANNELLI FOTOVOLTAICI INSTALLATI SU STRUTTURE DELL'ENTE – POTENZA INSTALLATA	672 KW	=
★	INDICE DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI NEL COMUNE DI CREMONA	7,11	+

## PRINCIPALI AZIONI E STRUMENTI 2017

### **COMUNICAZIONE:**

- implementazione del sito dedicato all'energia
- adesione a "M'illumino di meno" e all'"Ora della Terra" per il risparmio energetico
- incontri formativi con le Associazioni di categoria/ARPA/ATS Valpadana e cittadinanza
- attuazione e contestuale pubblicazione misure emergenziali a seguito degli sforamenti dei valori degli inquinanti – nuovo protocollo emergenziale di Regione Lombardia
- implementazione delle verifiche degli impianti termici ed impianti alimentati a biomasse
- attività di informazione sull'efficienza energetica diretta ai cittadini
- accordo di area vasta con i Comuni di cintura per la condivisione di un protocollo finalizzato al perseguimento di azioni di prevenzione sull'inquinamento dell'aria

### **EDIFICI DELL'ENTE A BASSO CONSUMO ENERGETICO - RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA:**

- progettazione dell'intervento di efficientamento energetico degli otto edifici costituenti il quartiere di San Felice
- in merito all'azione di promozione dell'efficienza energetica in relazione alle strutture comunali più energivore e in attuazione del piano di efficientamento energetico, approvato in sede di Giunta comunale nel mese di marzo 2015, verrà effettuata la diagnosi energetica su quattro edifici scolastici
- sono previste riqualificazioni energetiche con target di consumi prossimi allo zero
- rinnovo fonti di calore: in collaborazione con LRI, predisposizione e avvio del progetto di riqualificazione energetica per la scuola media Virgilio e di allaccio al teleriscaldamento per altri quattro edifici pubblici: complesso San Francesco, Scuola Agazzi Monteverdi, Asilo San Giorgio e Condominio di Piazza Patrioti n.2.



**PROGETTO PER LA CASA: EFFICIENZA ENERGETICA: ILLUMINAZIONE PUBBLICA:**

- aggiornamento oneri di urbanizzazione ai fini di incentivare la prestazione energetica degli edifici
  - revisione del percorso incentivante in applicazione dell'efficienza energetica e sostenibilità ambientale
  - nuovo percorso incentivante che tiene conto dell'evoluzione normativa, indirizzata ad un basso consumo del suolo e al recupero del patrimonio edilizio mediante il monitoraggio dell'attività edilizia direttamente in cantiere
- a seguito del nuovo affidamento del servizio di illuminazione pubblica, sono previsti interventi di riqualificazione di tutta la rete di illuminazione pubblica partendo dai quartieri fino al centro storico entro il 2018

## 7. INFORMAZIONE, EDUCAZIONE E PARTECIPAZIONE

### IMPEGNI STRATEGICI ENTE 2014-2019

**PIANO CULTURA**  
Definire una  
programmazione  
culturale annuale

**PIANO CULTURALE  
INFANZIA**  
Rigenerare la città anche  
a partire dai bambini

**SISTEMA  
SCOLASTICO**  
Costruire un'alleanza  
strategica tra Comune e  
sistema scolastico

**PARTECIPAZIONE**  
Promuovere percorsi e  
strumenti per la  
partecipazione

### OBIETTIVI 2017

Lavorare per un PIANO INFANZIA: promuovere progetti e iniziative condivise con le scuole e i comitati di quartiere

## INDICATORI CHIAVE E TARGET

indicatore	2016	Target 2017/previsione
☆ PIANO CULTURALE INFANZIA/RIGENERAZIONE URBANA (POLITICHE EDUCATIVE E SISTEMA MUSEALE ). SCOPRI LA CITTA' A PICCOLI PASSI : L'OFFICINA DI QUARTIERE	+	+ Proseguimento e consolidamento progetto scuola e quartiere con la nuova progettualità “cittadinanza in movimento:sulla strada della partecipazione” del bando fondazione comunitaria Proseguimento del progetto “Scoprilacittà a piccoli passi: l'officina del quartiere”
☆ MOBILITÀ SOSTENIBILE NEL QUARTIERE	+	+ Consolidare il piedibus nelle scuole dove è stato avviato in collaborazione con genitori e comitati di quartiere. Lavorare sulle iniziative di sensibilizzazione quali il concorso “Piccoli passi per un comportamento sostenibile”
☆ SERVIZI EDUCATIVI ASILI NIDO E SCUOLE	+	Prosecuzione dei percorsi

<p>INFANZIA COMUNALI: PROGETTAZIONE SULLA SOSTENIBILITA'</p>		<p>didattici sui temi scientifici, archeologici e di vita in cascina in collaborazione con il Sistema Museale</p> <p>Percorso “il quartiere che lavora – Passepartout” per rafforzare la conoscenza del quartiere e delle relazioni con la scuola</p>
<p>★ PERCORSI E LABORATORI DIDATTICI (SISTEMA MUSEALE): IL FIUME PO E IL SUO TERRITORIO, LA CITTA' SOTTOSOPRA.</p>	<p>+</p>	<p>+</p> <p>Consolidamento dei percorsi classici. Le attività laboratoriali saranno legate al tema del fiume Po e alle celebrazioni monteverdiane</p>
<p>★ PROGETTI DIDATTICI AMBIENTALI PROPOSTI DA AZIENDE PARTECIPATE</p>	<p>=</p>	<p>Prosecuzione dei progetti didattici:</p> <p>Le avventure del prof. Terra Terra</p> <p>T.V.B Ti voglio bere</p>

## PRINCIPALI AZIONI E STRUMENTI 2017

### ***GUIDA ALLE OFFERTE FORMATIVE PER LE SCUOLE A.S. 2017-2018***

- realizzazione della terza edizione della guida online per le scuole di ogni ordine e grado, di tutte le attività progettuali promosse dal Comune e dai soggetti esterni che hanno con l'Ente accordi definiti

### ***SCOPRI LA CITTÀ A PICCOLI PASSI: L'OFFICINA DEL QUARTIERE***

- proseguimento progetto partecipato nelle scuole dove è stato sperimentato e avviato in una scuola nuova con incontri, formazione e percorsi di conoscenza del territorio, iniziative di rigenerazione urbana

### ***PERCORSI E LABORATORI DIDATTICI SISTEMA MUSEALE:***

- percorsi sul territorio: conosciamo la nostra città, le rocce nei monumenti cittadini, riconoscere gli alberi nei parchi cittadini
- il fine po e il territorio: progetti didattici di sensibilizzazione e di informazione nelle scuole del territorio

### ***MOBILITÀ NEL QUARTIERE***

- piedibus e iniziative per consolidare e rafforzare le azioni sostenibili nella mobilità con particolare attenzione al percorso casa/scuola.
- percorsi di educazione stradale nelle scuole cittadine a cura della Polizia Locale, dei Vigili di quartiere e azioni di prossimità

### ***PROGETTI DIDATTICI AMBIENTALI PROPOSTI DA AZIENDE PARTECIPATE***

- "TVB Ti Voglio Bere": progetto per sensibilizzare gli alunni e le famiglie al tema acqua e beni primari
- "Le Avventure del Professor Terra Terra": progetto di sensibilizzazione sul tema rifiuti e sviluppo sostenibile

### ***ASCOLTO E DIALOGO NELLA COMUNITÀ***

- nell'ambito del piano infanzia: incontri e attività laboratoriali con scuole e genitori sul tema "scuola bene comune"
- attività di cura delle scuole e degli ambienti scolastici con genitori e comitati di quartiere

- sezione le città sottosopra: percorsi didattici di riflessione sull'intervento dell'uomo all'interno dei cicli naturali di acqua, energia e materia nella nostra città. I temi conduttori saranno il fiume Po e le celebrazioni Monteverdiane facenti parte di "cultura Cremona 2017"; sono in programma le Olimpiadi di Astronomia con attività laboratoriali collegate.

***INFORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE SUI TEMI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE***

- adesione e campagne: "M'illumino di meno", Settimana europea della mobilità, settimana europea di riduzione dei rifiuti, Campagna città pulita, bike-sharing, bimbibici.
- incontri informativi nel quartiere su legalità, sicurezza, mobilità, raccolta differenziata etc.
- attività di educazione ambientale svolta nelle scuole, negli oratori, nei centri estivi e/o direttamente nelle aree verdi pubbliche e nei parchi

- approvazione regolamento Beni Comuni e sperimentazione di patti di collaborazione (in relazione al finanziamento della Fondazione Comunitaria sul progetto "Cittadinanza in movimento: sulla strada della partecipazione", in correlazione con il Centro Quartieri e Beni Comuni)

- implementazione del progetto Orti urbani nei quartieri

***SENSIBILIZZAZIONE CON ATTIVITÀ DI POLIZIA MUNICIPALE:***

- controlli e assistenza con i vigili di quartiere circa l'applicazione delle ordinanze inerenti la mobilità e la gestione dei rifiuti
- mobilità e sostenibilità con progetti di educazione stradale con le scuole cittadine
- controlli sul territorio effettuati dall'Unità Operativa di Polizia Ambientale.

## 8. AMBIENTE E SALUTE, GESTIONE AMBIENTALE E ACQUISTI VERDI, FAUNA URBANA

### IMPEGNI STRATEGICI ENTE 2014-2019

**ANIMALI**  
Città attenta agli  
animali

**COSTITUZIONE  
OSSERVATORI  
AMBIENTALI**

**CENSIMENTO  
AMIANTO**

**CONTENERE  
INQUINAMENTO  
ACUSTICO,  
ELETTROMAGNETICO  
E VISIVO**

**MONITORAGGIO  
qualità dell'ARIA**

**MONITORAGGIO  
SUOLI e ACQUE**

### OBIETTIVI 2017

Migliorare la qualità dell'aria e contenere l'inquinamento in situazioni emergenziali  
Aggiornare il Piano di Zonizzazione acustica e rivedere il Regolamento di Attuazione del Piano di Zonizzazione Acustica  
Garantire la gestione del servizio di custodia e cura dei cani randagi in forma associata con i Comuni convenzionati  
Garantire la sorveglianza ambientale delle attività presenti sul territorio e monitoraggio dei siti inquinati

## INDICATORI CHIAVE E TARGET

indicatore	2016	target 2017
★ GIORNI DI SUPERAMENTO DEL VALORE LIMITE DEL PM10 (VALORE MEDIO SU BASE ANNUA): via Fatebenefratelli Piazza Cadorna	55G 42G	+
★ VALORE MEDIO PM10 (SU BASE ANNUA) <sup>1</sup> : via Fatebenefratelli Piazza Cadorna	35,47 MG/MC 36,26 MG/MC	-
★ SITI BONIFICATI O MESSI IN SICUREZZA	N 5	=
★ INTERVENTI DI BONIFICA DI MANUFATTI CONTENENTI FIBRE DI AMIANTO COLLOCATI NEGLI EDIFICI DEL PATRIMONIO COMUNALE	N 3	=

1 PM10 - particolato formato da particelle inferiori a 10 micron ( $\mu\text{m}$ ) (cioè inferiori a un centesimo di millimetro), è una polvere inalabile, ovvero in grado di penetrare nel tratto respiratorio superiore (naso e laringe).



## PRINCIPALI AZIONI E STRUMENTI 2017

### **QUALITÀ DELL'ARIA**

- recepimento da parte del Comune di Cremona del nuovo protocollo regionale
- azioni per la comunicazione e la sensibilizzazione per contenere il fenomeno dell'inquinamento atmosferico

### **CITTÀ ATTENTA AGLI ANIMALI**

- approvazione del progetto di realizzazione del canile sanitario
- valutazione sulla convenzione con ANPANA – "La cuccia e il nido" per l'affidamento del servizio di gestione del canile
- proseguimento delle convenzioni in essere con i venti Comuni della Provincia convenzionati con il Comune di Cremona per il servizio di custodia e cura dei cani vaganti e randagi
- applicazione e relativi controlli sul territorio a seguito dell'entrata in vigore del Regolamento per la tutela del benessere degli animali

### **CENSIMENTO AMIANTO**

- prosecuzione del protocollo d'intervento in collaborazione con ATS Valpadana e Comando di Polizia Municipale per il monitoraggio e la gestione dei siti dismessi posti sotto sequestro giudiziario e contaminati dalla presenza di grandi quantitativi di amianto
- prosecuzione dell'attività di monitoraggio dei manufatti in amianto presso edifici privati nell'ambito del censimento di competenza dell'ATS Valpadana
- interventi di bonifica di manufatti contenenti fibre di amianto collocati negli edifici del patrimonio comunale

### **BILANCIO AMBIENTALE**

- in continuità con le azioni già svolte nel 2016: predisposizione e approvazione in Consiglio Comunale del Bilancio Consuntivo 2016, Preventivo 2017 e Consuntivo 2017.

- predisposizione corso di formazione per proprietari di cani
- proseguimento attività di controllo delle colonie feline

#### ***ANALISI DI RISCHIO E MESSA IN SICUREZZA DEI SITI CONTAMINATI***

- prosecuzione dell'attività di messa in sicurezza operativa dei siti Tamoil (implementazione barriera idraulica ) e Fragni (dopo l'approvazione documento analisi di rischio, continua il monitoraggio nel rispetto delle osservazioni chieste dagli Enti)
- approvazione analisi di rischio sanitario, siti Wonder e Keropetrol
- attività di monitoraggio delle acque presso i siti contaminati
- collaborazione con ATS Valpadana per prevenzione e correlazione epidemiologia e territorio

#### ***CONTENIMENTO INQUINAMENTO ACUSTICO***

- proseguimento lavori/studi/rilievi e indagini che porteranno alla stesura del documento de piano di zonizzazione acustica
- avvio dei lavori del gruppo intersettoriale
- ricognizione delle modifiche apportate al PGT ed in itinere nell'ambito della nuova variantete
- predisposizione del nuovo Piano di Zonizzazione Acustica (PZA) e revisione del regolamento di attuazione del Piano di Zonizzazione Acustica

#### ***OSSERVATORI***

- prosecuzione dell'attività degli osservatori Arvedi e Tamoil per il monitoraggio dell'impatto ambientale; per Tamoil è previsto il monitoraggio delle attività di avvio dello smantellamento
- osservatorio Rifiuti: prosecuzione delle attività dell'osservatorio nell'ambito delle azioni in programma per la gestione del ciclo dei rifiuti e dell'economia circolare.

***LOTTA ALLO SPRECO ALIMENTARE***

- progetto "Tenga il resto", avviato nel 2016 con il consorzio cial (consorzio di recupero alluminio) e venticinque ristoranti cittadini. Tale progetto verrà implementato per raggiungere un maggior numero di ristoratori e clienti.

# **ALLEGATO A**

## **GLOSSARIO INDICATORI**

<b>MACROCOMPETENZA</b>	<b>1 - VERDE URBANO E SISTEMI NATURALI</b>
<b>Indicatore</b>	<b>INDICE DI NATURALITÀ</b>
Unità di misura	%
Descrizione dell'indicatore	Misura la percentuale di aree naturali rispetto al territorio comunale
Modalità di calcolo	(Superficie aree naturali/superficie del territorio comunale) x100
Periodicità dell'aggiornamento	Validità del Piano di Governo del Territorio
Fonte dei dati	Superficie aree naturali: DataBase Topografico (DBT) carta tecnica comunale Superficie del territorio comunale: DataBase Topografico (DBT) carta tecnica comunale
<b>Indicatore</b>	<b>INDICE DI BOSCOITÀ</b>
Unità di misura	%
Descrizione dell'indicatore	Misura la percentuale di aree boscate rispetto alla superficie del territorio comunale.
Modalità di calcolo	(Superficie aree boscate/superficie territorio comunale) x100
Periodicità dell'aggiornamento	Validità del Piano di Governo del Territorio
Fonte dei dati	Superficie di aree boscate: DataBase Topografico (DBT) carta tecnica comunale Superficie territorio comunale: DataBase Topografico (DBT) carta tecnica comunale
<b>Indicatore</b>	<b>RIQUALIFICAZIONE DI PARCHI PUBBLICI E AREE VERDI</b>
Unità di misura	MQ
Descrizione dell'indicatore	Misura la superficie dei parchi o delle aree verdi su cui sono stati effettuati interventi di riqualificazione
Modalità di calcolo	Rilievo delle superfici
Periodicità dell'aggiornamento	Semestrale
Fonte dei dati	Comune di Cremona: Ufficio Verde e Serre

<b>Indicatore</b>	<b>NUOVE AREE VERDI PUBBLICHE (ACQUISIZIONI)</b>
Unità di misura	MQ
Descrizione dell'indicatore	Misura la superficie delle aree acquisite al patrimonio comunale.
Modalità di calcolo	Rilievo delle superfici
Periodicità dell'aggiornamento	Annuale
Fonte dei dati	Comune di Cremona: Ufficio Lavori Pubblici e Ufficio Patrimonio
<b>MACROCOMPETENZA</b>	<b>2 - MOBILITA' SOSTENIBILE</b>
<b>Indicatore</b>	<b>PROGETTAZIONE PERCORSI CICLO-PEDONALI - BICIPLAN</b>
Unità di misura	N
Descrizione dell'indicatore	Numero di percorsi ciclopedanali inseriti nel Biciplan oggetto di analisi di fattibilità
Modalità di calcolo	Conteggio dei percorsi
Periodicità dell'aggiornamento	Annuale
Fonte dei dati	Settore Lavori Pubblici Mobilità
<b>Indicatore</b>	<b>AREE PEDONALI</b>
Unità di misura	MQ
Descrizione dell'indicatore	Metri quadrati effettivi di superficie stradale transitabile oggetto di provvedimento di Area Pedonale
Modalità di calcolo	Somma delle misure delle diverse aree.
Periodicità dell'aggiornamento	Annuale

Fonte dei dati	Settore Lavori Pubblici Mobilità - SIT
<b>MACROCOMPETENZA</b>	<b>3 - SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE</b>
<b>Indicatore</b>	<b>INDICE DI RECUPERO DELLE AREE DISMESSE</b>
Unità di misura	%
Descrizione dell'indicatore	Misura la percentuale di aree dismesse rispetto al territorio comunale
Modalità di calcolo	$(\text{Superficie aree dismesse} / \text{superficie edificata del comune}) \times 100$
Periodicità dell'aggiornamento	Validità del Piano di Governo del Territorio
Fonte dei dati	Superficie edificata del comune DataBase Topografico (DBT) carta tecnica comunale
<b>Indicatore</b>	<b>INDICE DI ESTENSIONE DEGLI AMBITI AGRICOLI</b>
Unità di misura	%
Descrizione dell'indicatore	Misura la quantità delle aree agricole nel territorio comunale
Modalità di calcolo	$(\text{Superficie ambiti agricoli} / \text{superficie del territorio comunale}) \times 100$
Periodicità dell'aggiornamento	Validità del Piano di Governo del Territorio
Fonte dei dati	Superficie ambiti agricoli: DataBase Topografico (DBT) carta tecnica comunale Superficie del territorio comunale: DataBase Topografico (DBT) carta tecnica comunale
<b>Indicatore</b>	<b>INDICE DI CONSUMO DI SUOLO POTENZIALE</b>
Unità di misura	%
Descrizione dell'indicatore	Misura la percentuale di superficie urbanizzata rispetto al territorio comunale
Modalità di calcolo	$(\text{Superficie urbana e infrastrutturale} / \text{superficie territorio comunale}) \times 100$
Periodicità dell'aggiornamento	Validità del Piano di Governo del Territorio

<b>Fonte dei dati</b>	Superficie urbana e infrastrutturale: PGT Comune di Cremona Superficie territorio comunale: DataBase Topografico (DBT) carta tecnica comunale
<b>Indicatore</b>	<b>INTERVENTI SUI MANUFATTI CONTENENTI AMIANTO ESEGUITI SU EDIFICI COMUNALI</b>
<b>Unità di misura</b>	MQ - ML a) Superficie degli elementi bonificati: mq b) Sviluppo lineare degli elementi bonificati: ml
<b>Descrizione dell'indicatore</b>	Misura la bonifica di manufatti contenenti asbesto espressa in MQ o in ML a seconda del tipo di elemento bonificato( le tubazioni ad esempio vengono quantificate a ML).
<b>Modalità di calcolo</b>	Superficie bonificata. Sviluppo lineare bonificato.
<b>Periodicità dell'aggiornamento</b>	a) variabile in relazione all'attuazione delle diverse azioni, per la bonifica, il censimento di nuovi materiali ; b) con cadenza prevista dalla legge per la verifica dei manufatti con amianto a matrice friabile e compatta. c) per le bonifiche, verifiche su elementi con asbesto a matrice friabile,
<b>Fonte dei dati</b>	Per le bonifiche, verifiche su elementi con asbesto a matrice friabile, nuovi materiali censiti, banca dati ASL e dati presso gli uffici comunali, per le restanti attività solo dati presso gli uffici comunali .
<b>MACROCOMPETENZA</b>	<b>4 - ACQUE</b>
<b>Indicatore</b>	<b>CONSUMO IDRICO PROCAPITE PER IL COMPARTO RESIDENZIALE</b>
<b>Unità di misura</b>	MC/AB
<b>Descrizione dell'indicatore</b>	Misura la quantità di acqua consumata (in metri cubi) per la destinazione residenziale che comprende usi domestici (per ogni abitante)
<b>Modalità di calcolo</b>	Acqua prelevata o consumata/n° abitanti
<b>Periodicità dell'aggiornamento</b>	Annuale
<b>Fonte dei dati</b>	Padania Acque
<b>Indicatore</b>	<b>CONSUMO IDRICO PROCAPITE TOTALE</b>
<b>Unità di misura</b>	MC/AB



<b>Descrizione dell'indicatore</b>	Misura la quantità di acqua consumata (in metri cubi) per la destinazione residenziale e non residenziale che comprende usi extradomestici, relativi alle utenze produttive, commercio, servizi, ripartita (per ogni abitante)
<b>Modalità di calcolo</b>	Acqua prelevata o consumata / n° abitanti
<b>Periodicità dell'aggiornamento</b>	Annuale
<b>Fonte dei dati</b>	Padania Acque
<b>Indicatore</b>	<b>INDICE DELLE PERDITE REALI DALLA RETE ACQUEDOTTO</b>
<b>Unità di misura</b>	(Vp/Vd%)
<b>Descrizione dell'indicatore</b>	Misura le perdite fisiche , con esclusione delle perdite dovute a manutenzione e servizi degli impianti (acque di lavaggio) ed il volume perso per i disservizi accidentali misurata sulla rete comunale dell'acquedotto.
<b>Modalità di calcolo</b>	Volume delle perdite della rete di distribuzione/volume immesso nel sistema di distribuzione x 100
<b>Periodicità dell'aggiornamento</b>	Annuale
<b>Fonte dei dati</b>	Padania Acque
<b>Indicatore</b>	<b>PERCENTUALE ABITANTI SERVITI DA IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE URBANE</b>
<b>Unità di misura</b>	%
<b>Descrizione dell'indicatore</b>	Misura in percentuale del numero di abitanti del comune che sono serviti dal depuratore
<b>Modalità di calcolo</b>	Numero di abitanti residenti serviti da fognatura / Numero abitanti equivalenti totali x 100
<b>Periodicità dell'aggiornamento</b>	Annuale
<b>Fonte dei dati</b>	Padania Acque

<b>MACROCOMPETENZA</b>	<b>5 - RIFIUTI</b>
<b>Indicatore</b>	<b>PRODUZIONE PROCAPITE RIFIUTI SOLIDI URBANI</b>
<b>Unità di misura</b>	KG/AB/ANNO
<b>Descrizione dell'indicatore</b>	Per Rifiuti Solidi Urbani (RSU) si intendono i rifiuti domestici, quelli provenienti dalla pulizia delle strade e i rifiuti verdi provenienti da giardini e parchi. La produzione procapite di RSU è il quantitativo (espresso in chilogrammi) prodotto da un abitante in un anno.
<b>Modalità di calcolo</b>	Rapporto tra i chilogrammi prodotti in un anno e il numero complessivo degli abitanti
<b>Periodicità dell'aggiornamento</b>	Annuale
<b>Fonte dei dati</b>	Linea Gestioni
<b>Indicatore</b>	<b>RACCOLTA DIFFERENZIATA TOTALE</b>
<b>Unità di misura</b>	T/ANNO
<b>Descrizione dell'indicatore</b>	Raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee, destinate al riciclaggio/recupero di materia. La Raccolta Differenziata totale :è il quantitativo totale (tonnellate) prodotto in ambito comunale in un anno
<b>Modalità di calcolo</b>	Tonnellate totali di rifiuti raccolte in un anno.
<b>Periodicità dell'aggiornamento</b>	Annuale
<b>Fonte dei dati</b>	Linea Gestioni
<b>Indicatore</b>	<b>RACCOLTA DIFFERENZIATA PROCAPITE</b>
<b>Unità di misura</b>	KG/AB/ANNO
<b>Descrizione dell'indicatore</b>	Raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee, destinate al riciclaggio/recupero di materia. La produzione procapite di Raccolta Differenziata è il quantitativo (espresso in chilogrammi) prodotto da un abitante in un anno.
<b>Modalità di calcolo</b>	Rapporto tra i chilogrammi prodotti in un anno e il numero complessivo degli abitanti
<b>Periodicità dell'aggiornamento</b>	Annuale
<b>Fonte dei dati</b>	Linea Gestioni

Indicatore	PERCENTUALE RACCOLTA DIFFERENZIATA
Unità di misura	%
Descrizione dell'indicatore	E' il quantitativo espresso in percentuale sul totale dei rifiuti prodotti relativo alla raccolta differenziata
Modalità di calcolo	Quantità di rifiuti raccolti in maniera differenziata / Quantità totale dei rifiuti solidi urbani (ad esclusione dello spazzamento delle strade) x 100
Periodicità dell'aggiornamento	Annuale
Fonte dei dati	Linea Gestioni
Indicatore	SISTEMA PORTA A PORTA
Unità di misura	%
Descrizione dell'indicatore	Sistema di raccolta differenziata che prevede il passaggio del gestore presso le unità abitative e non residenziali per la raccolta dei rifiuti solidi urbani.
Modalità di calcolo	Quantità di rifiuti raccolti porta a porta / Quantità totale dei rifiuti solidi urbani x 100
Periodicità dell'aggiornamento	Annuale
Fonte dei dati	Linea Gestioni
Indicatore	QUANTITÀ SMALTITA PRESSO IL TERMOVALORIZZATORE
Unità di misura	T/ANNO
Descrizione dell'indicatore	Il termovalorizzatore è l'inceneritore che attraverso il processo di combustione dei rifiuti recupera energia elettrica e termica. La quantità totale (tonnellate) smaltita è la componente complessiva dei rifiuti non differenziati in ambito comunale in un anno.
Modalità di calcolo	Quantità totale di
Periodicità dell'aggiornamento	Annuale
Fonte dei dati	Linea Gestioni
Indicatore	QUANTITÀ SMALTITA DAL TERMOVALORIZZATORE (% SUL TOTALE DI RIFIUTI SOLIDI URBANI)
Unità di misura	%

<b>Descrizione dell'indicatore</b>	Misura la quantità di rifiuti portati al termovalorizzatore per la loro combustione.
<b>Modalità di calcolo</b>	Quantità di rifiuti portati al termovalorizzatore/ Quantità totale dei rifiuti solidi urbani x 100
<b>Periodicità dell'aggiornamento</b>	Annuale
<b>Fonte dei dati</b>	Linea Gestioni

<b>MACROCOMPETENZA</b>	<b>6 – ENERGIA ED EMISSIONI CLIMALTERANTI</b>
<b>Indicatore</b>	<b>ABITANTI SERVITI DAL TELERISCALDAMENTO<sup>1</sup></b>
<b>Unità di misura</b>	%
<b>Descrizione dell'indicatore</b>	Percentuale sul totale degli abitanti equivalenti. Per numero di abitanti equivalente si intende un numero il cui criterio di equivalenza secondo quanto stabilito da AEM, si deve intendere riferito alla destinazioni d'uso degli edifici serviti dal teleriscaldamento.
<b>Modalità di calcolo</b>	Sono stati stimati i mc. di volume servito dal teleriscaldamento circa le varie destinazioni e precisamente per le civili abitazioni, per gli edifici pubblici o ad utilizzo pubblico, per gli edifici pubblici e privati destinati alla sanità ( ospedali ecc.) e per il settore terziario. In base alla percentuale delle singole destinazioni, sono state ricavate attraverso le opportune percentuali sul totale dei mc. serviti .
<b>Periodicità dell'aggiornamento</b>	Annuale
<b>Fonte dei dati</b>	LRI
<b>Indicatore</b>	<b>PANNELLI SOLARI TERMICI INSTALLATI SU STRUTTURE DELL'ENTE</b>
<b>Unità di misura</b>	MQ
<b>Descrizione dell'indicatore</b>	Mq di pannelli captanti l'energia solare
<b>Modalità di calcolo</b>	Calcolo dell'area captante in base alle schede tecniche dei fornitori acquisite in sede di realizzazione
<b>Periodicità dell'aggiornamento</b>	Annuale
<b>Fonte dei dati</b>	Ufficio tecnico LLPP
<b>Indicatore</b>	<b>PANNELLI FOTOVOLTAICI INSTALLATI SU STRUTTURE DELL'ENTE – POTENZA INSTALLATA</b>
<b>Unità di misura</b>	KW
<b>Descrizione dell'indicatore</b>	I Kw sono riferiti alla potenza nominale del pannello fotovoltaico

1 Il dato ufficiale fornito da AEM è di 35.000 abitanti equivalenti e al fine del calcolo degli abitanti equivalenti si comprendono anche le volumetrie servite dal teleriscaldamento non riconducibile alla volumetria civile (uffici, immobili produttivi, ospedali, etc.)

<b>Modalità di calcolo</b>	Calcolo della potenza nominale in base alle schede tecniche dei fornitori acquisite in sede di realizzazione
<b>Periodicità dell'aggiornamento</b>	Annuale
<b>Fonte dei dati</b>	Ufficio tecnico LL.PP
<b>Indicatore</b>	<b>INDICE DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI</b>
<b>Unità di misura</b>	%
<b>Descrizione dell'indicatore</b>	Misura l'efficienza energetica degli edifici : Kwh/mq anno
<b>Modalità di calcolo</b>	(Numero delle Unità immobiliari certificate A - A+ - B/ Numero delle unità immobiliari catastali totali) x 100
<b>Periodicità dell'aggiornamento</b>	Annuale
<b>Fonte dei dati</b>	Unità immobiliari certificate A - A+ - B: Catasto Energetico Regionale Unità immobiliari catastali totali: Catasto

<b>MACROCOMPETENZA</b>	<b>8 – AMBIENTE E SALUTE, GESTIONE AMBIENTALE E ACQUISTI VERDI, FAUNA URBANA</b>
<b>Indicatore</b>	<b>GIORNI DI SUPERAMENTO DEL VALORE LIMITE DEL PM10 (VALORE MEDIO SU BASE ANNUA): MONITORAGGIO VIA FATEBENEFRAPELLI (centralina1)- PIAZZA CADORNA (centralina 2)-GERRE BORGHI (centralina3)</b>
<b>Unità di misura</b>	GIORNI
<b>Descrizione dell'indicatore</b>	Misura il numero di giorni in cui le centraline della città hanno rilevato il superamento del valore massimo del PM10
<b>Modalità di calcolo</b>	(Numero giorni superamento in un anno della centralina 1,2 e 3) . E' il numero dei giorni di superamento rilevati dalle tre centraline riguardanti la città – Metodo indiretto Raggi Beta
<b>Periodicità dell'aggiornamento</b>	Mensile
<b>Fonte dei dati</b>	ARPA Lombardia - CRMQA
<b>Indicatore</b>	<b>VALORE MEDIO PM10 (SU BASE ANNUA)</b>
<b>Unità di misura</b>	MG/MC (Microgrammi/Metro cubo)
<b>Descrizione dell'indicatore</b>	Si indica con PM10 il particolato formato da particelle inferiori a 10 micron ( $\mu\text{m}$ ) (cioè inferiori a un centesimo di millimetro), è una polvere inalabile, ovvero in grado di penetrare nel tratto respiratorio superiore (naso e laringe). Le particelle fra circa 5 e 2,5 $\mu\text{m}$ si depositano prima dei bronchioli. Il valore massimo consentito dall'allegato XI del Dlgs 155/10 su base annua 40 mg/mc. Il valore misura la media del valore del PM10 su un anno.
<b>Modalità di calcolo</b>	Viene effettuata la media delle misure rilevate del valore del PM10 annuo su ognuna delle centraline- Metodo indiretto Raggi Beta
<b>Periodicità dell'aggiornamento</b>	Mensile
<b>Fonte dei dati</b>	ARPA Lombardia - CRMQA
<b>Indicatore</b>	<b>SITI BONIFICATI O MESSI IN SICUREZZA</b>
<b>Unità di misura</b>	N
<b>Descrizione dell'indicatore</b>	Misura il numero di siti che sono classificati come bonificati o messi in sicurezza ai sensi del D.Lgs 152/06
<b>Modalità di calcolo</b>	Pratiche per le quali su siti contaminati è stato concluso il procedimento ai sensi di legge.
<b>Periodicità dell'aggiornamento</b>	Annuale
<b>Fonte dei dati</b>	Servizio Ambiente ed Ecologia Comune di Cremona