



Bilancio Ambientale di Consuntivo 2015

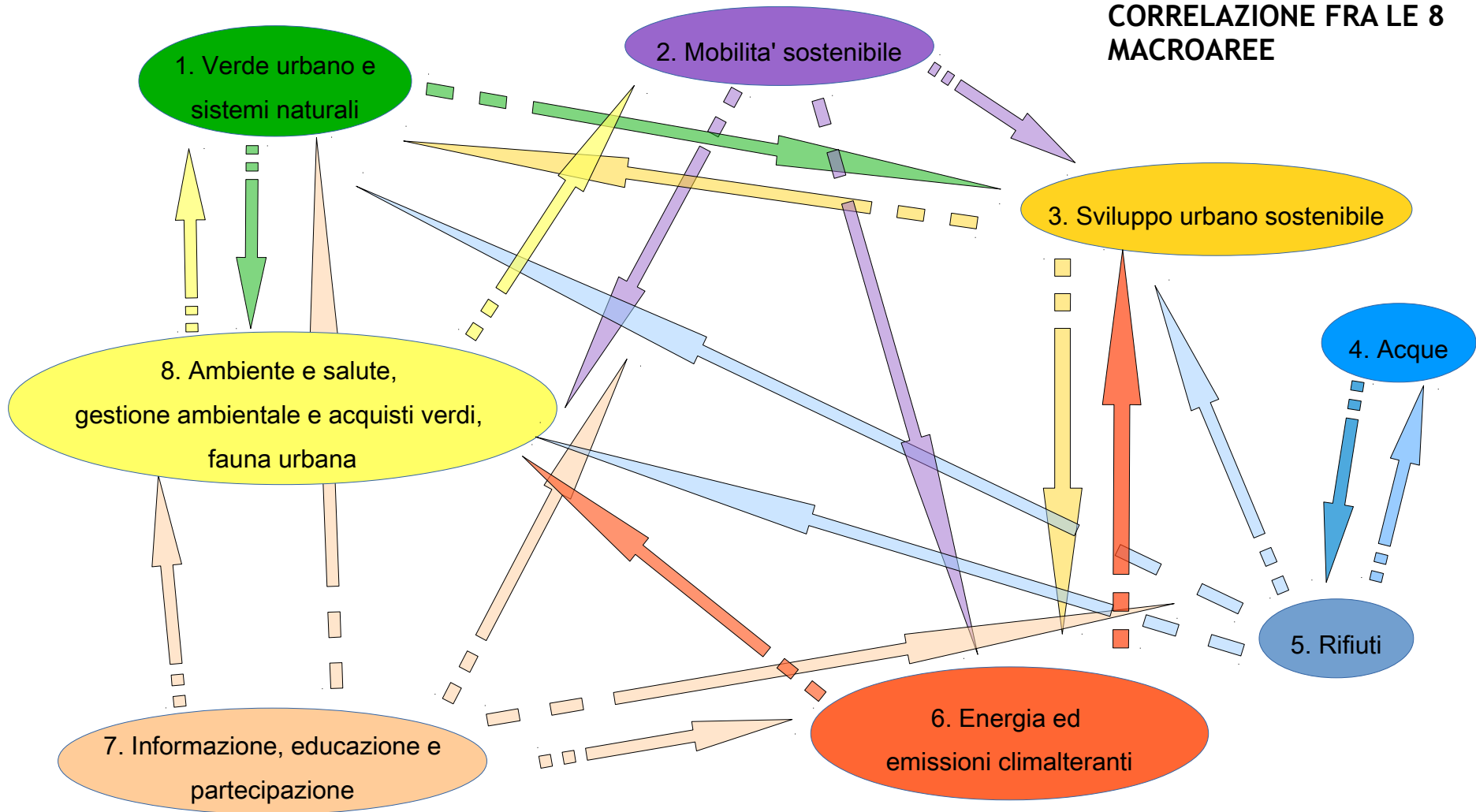
Integrato con il Piano Azione per l'Energia Sostenibile (PAES)

Indirizzo politico:	Alessia Manfredini	Assessore all'Ambiente e alla Mobilità: Ambiente – Economia Circolare
Dirigente responsabile:	Mara Pesaro	Dirigente Settore Sviluppo Lavoro, Area Omogenea e Ambiente
Responsabilità tecnica:	Cinzia Vuoto	Posizione Organizzativa Servizio Ambiente

Il Bilancio Ambientale Consuntivo 2015 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, Verde, Progettazione, Politiche educative.

CORRELAZIONE FRA LE 8 MACROAREE



“La terra è ferita, serve una conversione ecologica.”

Lettera Enciclica *Laudato si* 18 Giugno 2015, Papa Francesco

Indice generale

1.Introduzione.....	9
1.1.Cos'è il Bilancio Ambientale Consuntivo.....	9
1.2.Struttura di rendicontazione (su cosa rendo conto).....	9
1.3.Sistema di rendicontazione (in che modo si rende conto).....	12
2.Bilanci Ambientale di Previsione e Bilancio Consuntivo Ambientale.....	13
2.1.Configurazione e sistema di lettura.....	13
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 Consuntivo 2015 è lo strumento consequenziale al Bilancio Ambientale Preventivo 2015 approvato con Delibera di Consiglio n.61 del 30 Novembre 2015.

1.1. Cos'è il Bilancio Ambientale Consuntivo

Il Bilancio Ambientale Consuntivo 2015 è il 1° Bilancio Ambientale Consuntivo del Comune di Cremona; con esso si chiude la rendicontazione relativa all'anno 2015 attraverso la verifica a consuntivo, degli effetti delle politiche attuate dall'Ente, attraverso le azioni effettivamente messe in campo, che "*danno conto*" dello stato dell'ambiente.

1.2. Struttura di rendicontazione (su cosa rendo conto)

La rendicontazione riguarda gli **8 grandi ambiti** specificati nel Bilancio Preventivo su cui si è focalizzata la rendicontazione del bilancio ambientale. Si ricordano di seguito gli ambiti monitorati:

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

MACROCOMPETENZA	ARGOMENTI SPECIFICI
1. VERDE URBANO E SISTEMI NATURALI	1.1 Verde pubblico e verde privato 1.2 Sistemi naturali
2. MOBILITÀ SOSTENIBILE	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
3. SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE	3.1 Criteri di sostenibilità negli strumenti di pianificazione territoriale 3.2 Uso sostenibile del territorio 3.3 Riqualficazione, recupero, valorizzazione del patrimonio storico
4. ACQUE	4.1 Gestione delle acque per uso potabile 4.2 Gestione delle acque reflue e qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei
5. RIFIUTI	5.1 Produzione procapite rifiuti urbani 5.2 Raccolta rifiuti differenziata 5.3 Smaltimento e recupero di materia e/o energia dei rifiuti
6. ENERGIA ED EMISSIONI CLIMALTERANTI	6.1 Pianificazione risorse energetiche ed emissioni climalteranti 6.2 Consumi energetici dell'Ente e opere pubbliche a basso impatto ambientale
7. INFORMAZIONE, EDUCAZIONE E PARTECIPAZIONE	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
8. AMBIENTE E SALUTE, GESTIONE AMBIENTALE E ACQUISTI VERDI, FAUNA URBANA	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

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

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 attraverso il Bilancio Consuntivo che da risultati fisici e risultati di progetti e azioni attuati .

2. Bilanci Ambientale di Previsione e Bilancio 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.

2.1. Configurazione e sistema di lettura

Il Bilancio Ambientale Consuntivo 2015 si compone di **8 macrocompetenze** e riporta per ognuna di esse, in una sezione riassuntiva, quanto segue:

- **Impegni strategici dell'ente** (per il mandato dell'Amministrazione 2014-2019)
- **Obiettivi specifici dichiarati a preventivo** per l'anno 2015
- **Obiettivi PAES** (riconducibili alla macrocompetenza monitorata)
- **Azioni effettivamente realizzate** per l'anno 2015
- **Gli indicatori chiave a consuntivo per ciascuna area di competenza : valore effettivo raggiunto nel 2015, stato effettivo 2015, andamento rispetto al 2014 (trend).**

CODIFICA TABELLA INDICATORI CHIAVE:



indicatore

stato effettivo 2015 :

+ in aumento

- in diminuzione

= costante

trend-andamento rispetto al 2014 :

positivo 

negativo 

migliorabile 

DATI A CONSUNTIVO 2015

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

OBIETTIVO PAES





PT24A	Sviluppo urbano sostenibile
-------	-----------------------------

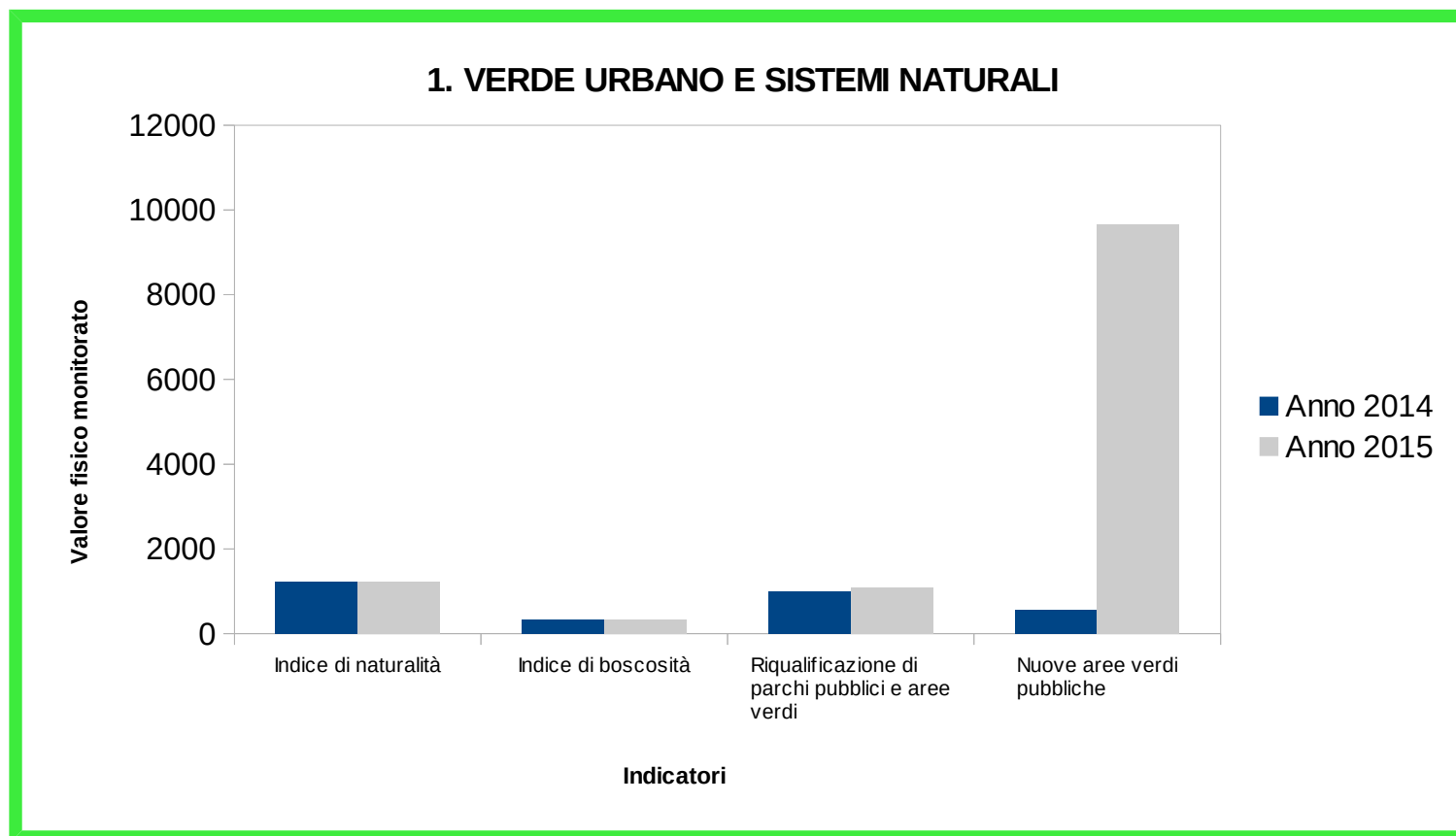


OBIETTIVI DICHIARATI A PREVENTIVO 2015

Protocollo fiume Po e progettazione di un contratto di fiume;
Definizione di un progetto strategico Parco Locale di interesse sovracomunale (PLIS);
Progetti inerenti EXPO 2015.

INDICATORI CHIAVE : valore effettivo raggiunto, stato effettivo 2015, andamento rispetto al 2014

indicatore	2014	2015	stato 2015	andamento
★ INDICE DI NATURALITA'	12,22 %	12,22%	=	
★ INDICE DI BOSCONITA'	3,26 %	3,26%	=	
★ RIQUALIFICAZIONE DI PARCHI PUBBLICI E AREE VERDI	1.003,51 MQ	1.083,51 MQ	+	
★ NUOVE AREE VERDI PUBBLICHE	551,00 MQ	9.661,00 MQ	+	



AZIONI-PROGETTI EFFETTIVAMENTE REALIZZATI NEL 2015

PO E TERRITORIO

- REALIZZAZIONE DI PIAZZOLE DI SOSTA NELL'AMBITO DEL PLIS (N. 1 BOSCHI PO – N. 3 PARCO MORBASCO SUD)

RIQUALIFICAZIONE DI PARCHI PUBBLICI E AREE VERDI

- MONITORAGGIO PUNTUALE DI TUTTE LE AREE GIOCO, INTERVENTI DI MANUTENZIONI E ADEGUAMENTI
- REALIZZAZIONE DI UN'AREA PER LO SGAMBAMENTO DEI CANI :
- Nuova area ad uso pubblico realizzata e gestita da privati all'interno del parco Ipercoop.
- RIQUALIFICAZIONE DI AREE VERDI:
progettazione Bosco Nuovi Nati, Giardino dei profumi, giardino di fronte alla chiesa di S.Maria Maddalena.

MANUTENZIONE AREE VERDE

- MANUTENZIONE ORDINARIA DEL VERDE PUBBLICO:
- Affidamento a seguito di gara pubblica di 6 lotti funzionali e gestione di 1 lotto attraverso gli uffici comunali che si occupano del verde pubblico.
- MANUTENZIONE ORDINARIA E/O STRAORDINARIA DELLE AREE BOSCADE :
- Federalismo demaniale - acquisizione a titolo non oneroso beni immobili proprietà dello stato
- Manutenzione ordinaria della aree boscate attivata attraverso la convenzione con il Consorzio Forestale Padano, gestore delle aree:
Bosco dei Violini, Bosco filtro tamoil, Bosco filtro Arvedi, Boschi Parco al Po, Lanca Bosconello (Parco al Po), Bosco via Mantova, Parco del Lugo.
- Manutenzione straordinaria riguardante rinnovo e integrazione della cartellonistica generale della area PLIS del Po e del Morbasco.
- CENSIMENTO DELLE ESSENZE ARBOREE:
- Valutazione stabilita' piante (VTA), con implementazione del 20%

2. MOBILITA' SOSTENIBILE

IMPEGNI STRATEGICI ENTE 2014-2019

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE DELLA MOBILITA'

Nuovo Piano della Sosta e
della Mobilità del Centro
Storico, PUMS (Piano
Urbano Mobilità Sostenibile)
e Piano distribuzione merci

BICIPLAN

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





OBIETTIVO PAES	
TR 10A	Potenziamento trasporto pubblico
TR 12A	Sviluppo mobilità pedonale/ciclabile
TR 12B	Isole ambientali: miglioramento sicurezza pedonale/ciclabile
TR 12E	Contributi e incentivi per la mobilità sostenibile e la sostituzione o trasformazione di veicoli inquinanti
TR 12G	Car sharing
PT 25 B	Piano Urbano del Traffico (PUT)

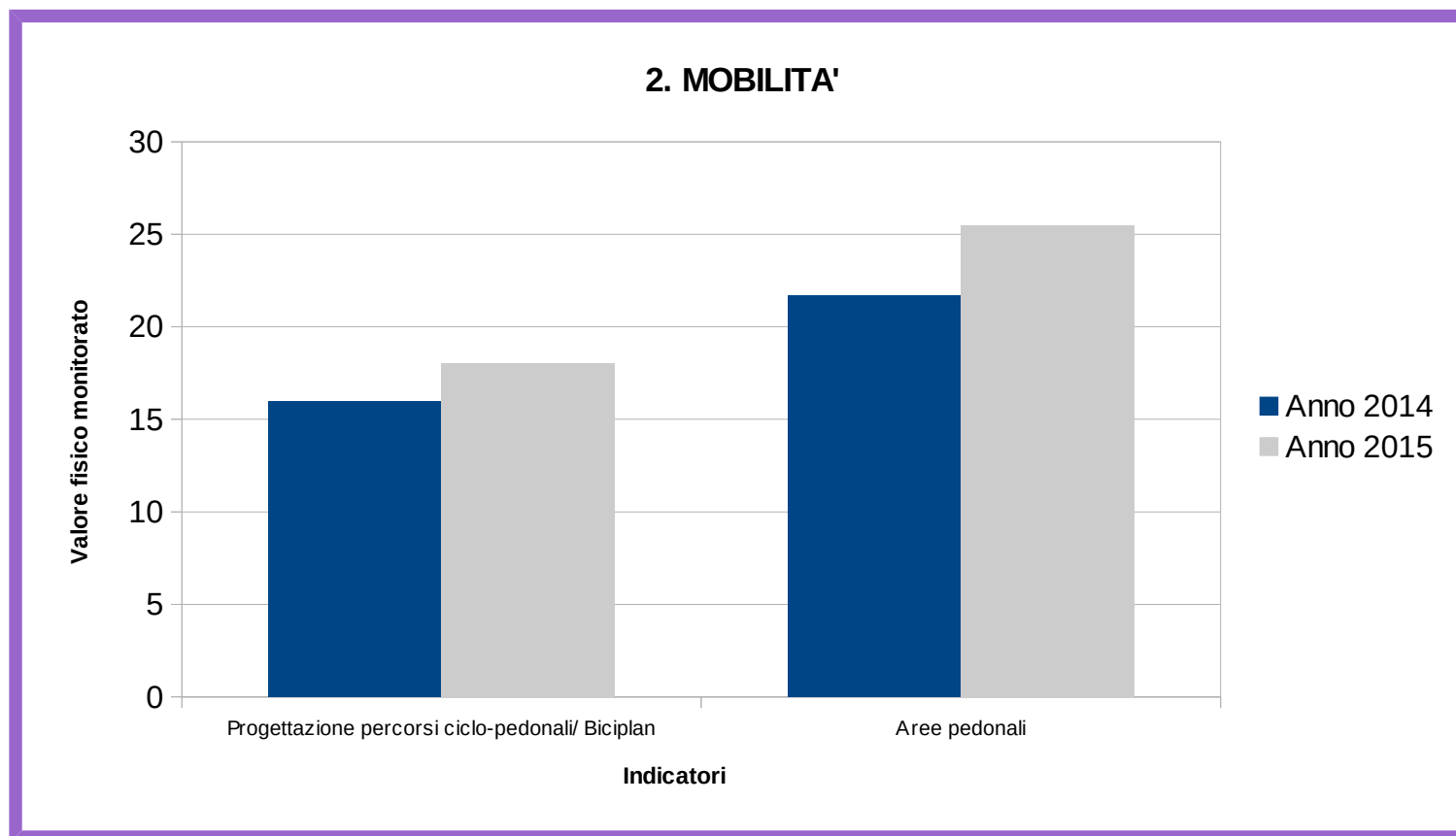
OBIETTIVI DICHIARATI A PREVENTIVO 2015

Approvazione del Nuovo Piano Sosta e della Mobilità del centro storico;
 Approvazione del Piano delle piste ciclabili (Biciplan), potenziamento della rete ciclabile esistente attraverso la messa in sicurezza delle esistenti e predisposizione di una programmazione di interventi puntuali ;
 Iniziative sul Trasporto Ferroviario sulle direttrici cremonesi;
 Operatività dell'Agenzia TPL;
 Studio percorsi in sicurezza casa-scuola.

INDICATORI CHIAVE : valore effettivo raggiunto, stato effettivo 2015, andamento rispetto al 2014

indicatore	2014	2015	stato 2015	andamento
★ PROGETTAZIONE PERCORSI CICLO- PEDONALI - BICIPLAN	N 16	N 18	+	
★ AREE PEDONALI	21684,00 MQ	25489,80 ¹ MQ	+	

1 Vedi Piano della Sosta



AZIONI-PROGETTI EFFETTIVAMENTE REALIZZATI NEL 2015

GESTIONE MOBILITA'

- PIANO DELLA SOSTA approvato con Deliberazione di Consiglio n.36 del 27/07/2015. Nuovo varco di Corso Garibaldi e nuovi orari varchi. Delibere di Giunta n.147 del 12/08/2015 e n.151 del 26/08/2015.
- POR-FESR 2014-2020 sono stati predisposti i progetti preliminari per 4 percorsi biciplan:
 - pista 5: "Migliaro - via Bergamo - via Filzi"
 - pista 7: "via Brescia"
 - pista 9: "via Mantova"
 - pista 18: "Ring interno – viale T.Trieste"
- VIA GIORDANO/VIA CADORE: Approvazione del progetto Preliminare. Riquilificazione viabilistica dell'intero comparto. Delibera di Giunta n.3 del 12/01/2016
- SOSTA PARCHEGGI: attivata modalità' di pagamento tramite telefonia cellulare.

TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

- MODIFICA PERCORSI LINEE BUS IN FUNZIONE DEL NUOVO PIANO SOSTA
- UTILIZZO DEGLI AUTOBUS DI PICCOLE DIMENSIONI NEL CENTRO STORICO: autobus di piccole dimensioni in dotazione di KM
- COSTITUZIONE DELL'AGENZIA DEL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE DEL BACINO DI CREMONA E MANTOVA: STATUTO DELL'AGENZIA DEL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE DEL BACINO DI CREMONA E MANTOVA

MOBILITA' CICLABILE

- BICIPLAN: Approvazione atto di indirizzo volto alla formazione del Piano delle Piste Ciclabili con Delibera di Consiglio n.72 del 14/12/2015
- REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE VIA GALLAZZI E VIA PERSICO
- MONITORAGGIO BIKE SHARING, E-VAI
- SETTIMANA DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE Choose, Change, Combine. (Iniziativa: rilevamento dei ciclisti urbani, Bike to Work", trasporto gratuito sugli autobus urbani (1 giorno))
- NUOVA CONVENZIONE CON FIAB - FEDERAZIONE ITALIANA AMICI DELLA BICICLETTA valida fino al 31 dicembre 2017
- BANDO CARIPLO "BREZZA" PER LA REALIZZAZIONE DI STUDI DI

FATTIBILITÀ IN CONNESSIONE CON "VENTO", L'ITINERARIO CICLABILE DEL PO (VENEZIA-TORINO)

- PROGETTO INSTALLAZIONE POMPA PUBBLICA

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

OBIETTIVO PAES

PT 24A	Sviluppo urbano sostenibile
PT 24B	Regolamento edilizio Titolo VII



OBIETTIVI DICHIARATI A PREVENTIVO 2015




Valorizzazione del patrimonio pubblico a partire da quei contenitori che risultano strategici per il rilancio del centro storico e di alcuni quartieri, attraverso la collaborazione con altri enti, soggetti istituzionali, privati attraverso percorsi di recupero finalizzato alla valorizzazione dei suoi spazi interni ed esterni;

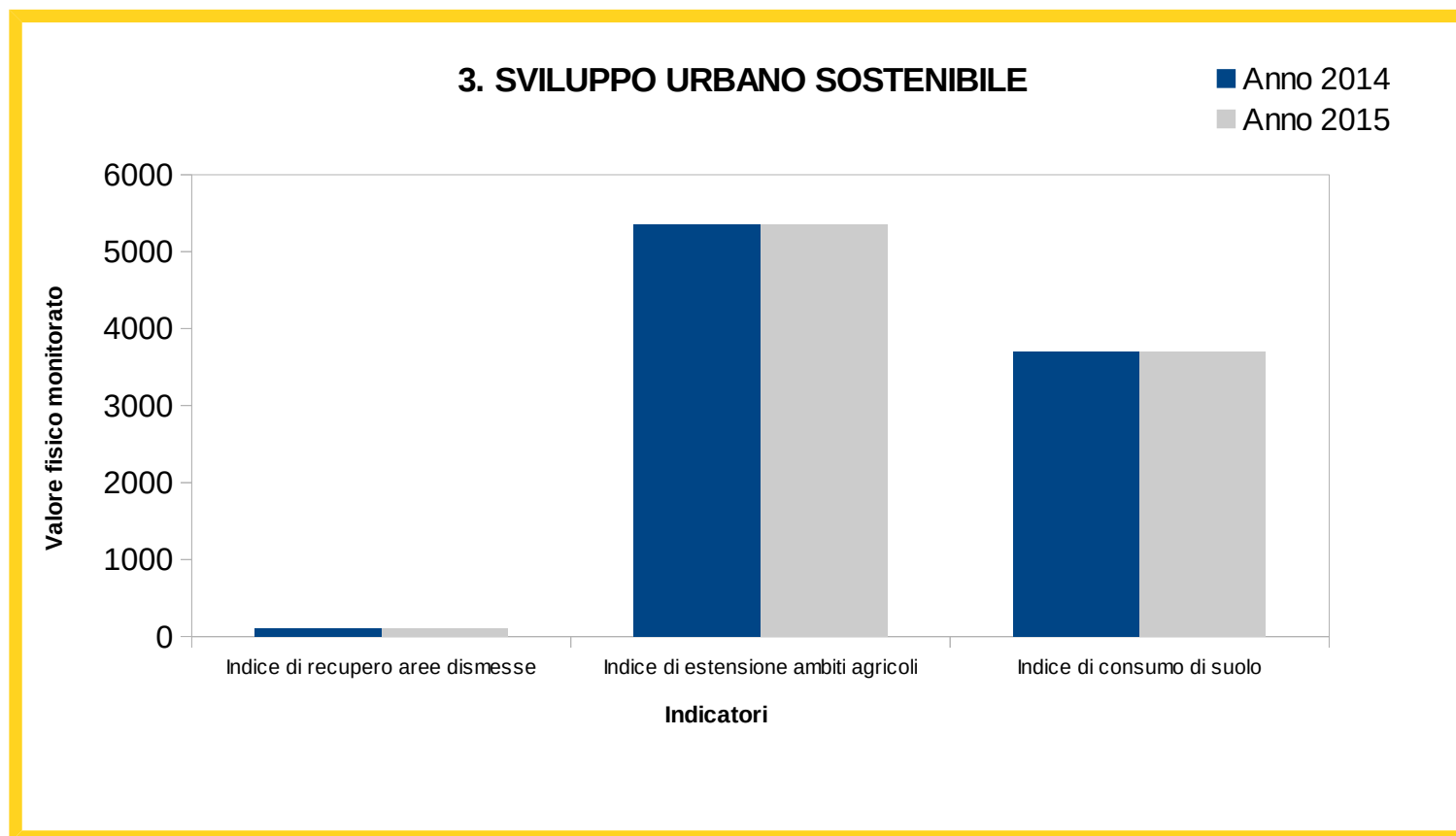
Ricognizione dello stato di utilizzo degli immobili ai fini istituzionali in una logica di razionalizzazione degli spazi.

Ricognizione e il ripensamento di spazi pubblici (piazze, parchi, luoghi dismessi, parcheggi);

Riprogettazione urbanistica della città partendo dalla variante al Piano di Governo del Territorio (PGT) .

INDICATORI CHIAVE : valore effettivo raggiunto, stato effettivo 2015, andamento rispetto al 2014

indicatore	2014	2015	stato 2015	andamento
★ INDICE DI RECUPERO DELLE AREE DISMESSE	1,03 %	1,03 %	=	
★ INDICE ESTENSIONE AMBITI AGRICOLI	53,52 %	53,52 %	=	
★ INDICE DI CONSUMO DI SUOLO (POTENZIALE)	37,09 %	37,09 %	=	



AZIONI-PROGETTI EFFETTIVAMENTE REALIZZATI NEL 2015

CONTROLLO DEL CONSUMO DI SUOLO

- AVVIO DELLA VARIANTE GENERALE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT): Delibera di Giunta Comunale n. 58 del 25 marzo 2015;
- VARIANTE PUNTUALE AL PIANO DEI SERVIZI E AL PIANO DELLE REGOLE VIGENTI INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA PISTA CICLOPEDONALE CREMONA-CAVATIGOZZI SULLA VIA MILANO: Delibera di Adozione di Consiglio Comunale n.38 del 27/07/2015.

1. RIQUALIFICAZIONE/RIGENERAZIONE URBANA

Corso Garibaldi, Largo Boccaccino, Corso Mazzini: eventi, attrattività centro storico

4. ACQUE

IMPEGNI STRATEGICI ENTE 2014-2019

AREE INQUINATE
Mappare le aree inquinate

RISPARMIO E RIUSO
favorire l'uso razionale
delle risorse idriche

EFFICIENZA
Aumentare l'efficienza
delle reti : fognature e
acquedotto

MIGLIORAMENTO
Migliorare la qualità delle
acque superficiali e
sotterranee

OBIETTIVO PAES





PT24B	Applicazione del R.E. per le parti inerenti il risparmio idrico
-------	---

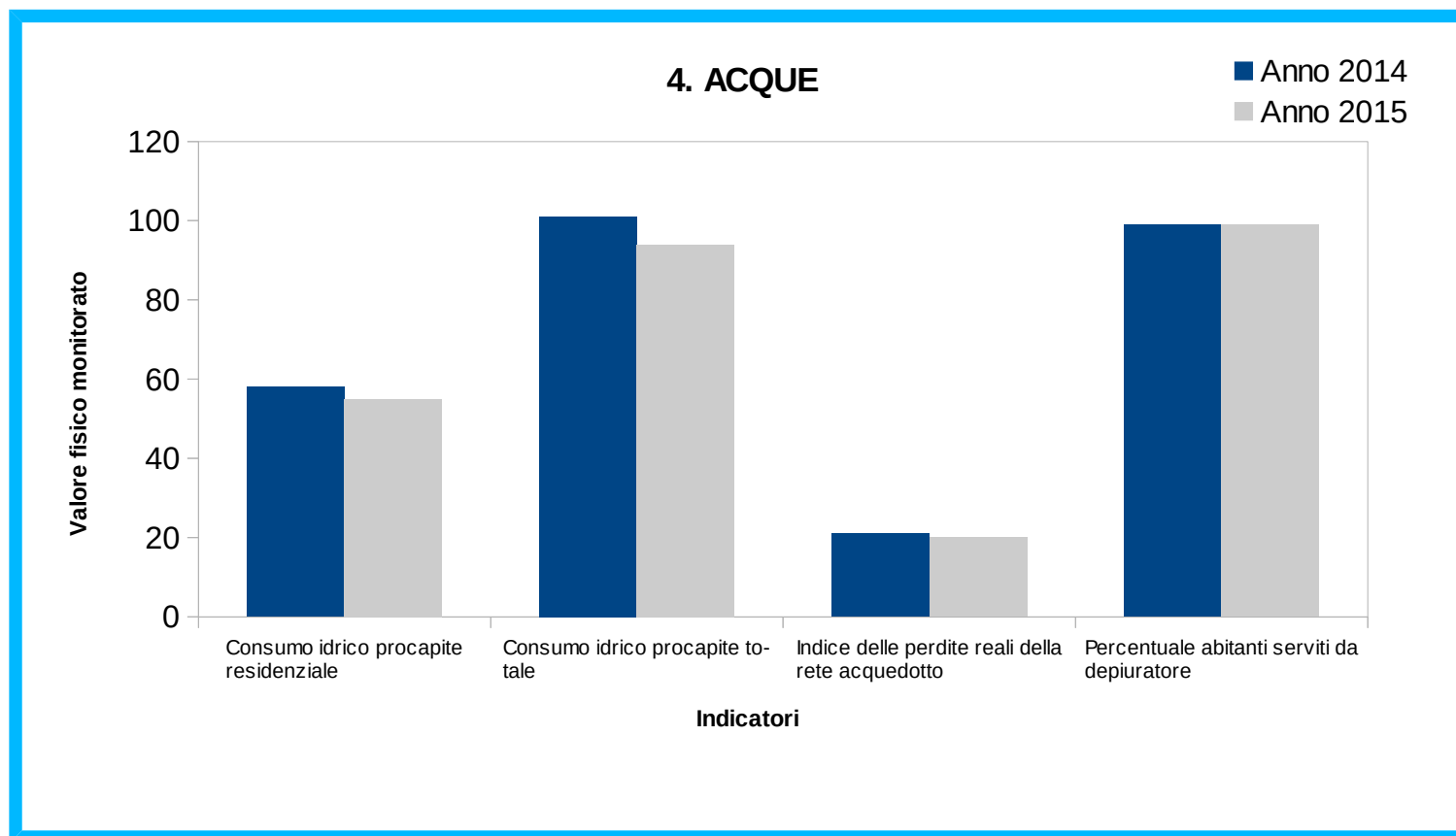


OBIETTIVI DICHIARATI A PREVENTIVO 2015

Monitoraggio della falda acquifera nei casi accertati di contaminazione ambientale;
Miglioramento della rete fognaria e di depurazione, rifacimento dei sottoservizi.

INDICATORI CHIAVE : valore effettivo raggiunto, stato effettivo 2015, andamento rispetto al 2014

indicatore	2014	2015	stato 2015	andamento
★ CONSUMO IDRICO PROCAPITE PER IL COMPARTO RESIDENZIALE	58 MC/AB	55 MC/AB	-	
★ CONSUMO IDRICO PROCAPITE TOTALE	101 MC/AB	94 MC/AB	-	
★ INDICE DELLE PERDITE REALI DALLA RETE ACQUEDOTTO	21 % (Vp/Vd%)	20 % (Vp/Vd%)	-	
★ PERCENTUALE ABITANTI SERVITI DA DEPURAZIONE CON TRATTAMENTO SECONDARIO	99%	99%	=	



AZIONI-PROGETTI EFFETTIVAMENTE REALIZZATI NEL 2015

ATTUAZIONE INTERVENTI POA (Piano Operativo Annuale)

- ATTUAZIONE DI INTERVENTI RELATIVI AD OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DELLA RETE DI ACQUEDOTTO, FOGNATURA E DEPURAZIONE. OPERE DI COLLETTAMENTO.

Delibera di Giunta Comunale num. 266 del 23 dicembre 2015: "Collettamento Comuni Nord Cremona (Località Bettenesco, Pozzaglio, Villanova Alghisi, Brazzuoli); tratto Cremona-Villanova Alghisi (POA201030)".

- SCOLMATORE QUISTRA: Collaudo lavori D.D. n. 913 del 19/06/2015, perizia lavori D.D. 1739 del 09/11/2015, progettazione altro lotto D.D. n. 2203 del 23/12/2015.
- MORBASCO. Aggiudicazione lavori D.D. n.834 del 09/06/2015

MESSA IN SICUREZZA SITI INQUINATI

- PROSEGUIMENTO DELL'ATTIVITA' DI CARATTERIZZAZIONE DELLA FALDA ACQUIFERA:
 - attività di monitoraggio della falda acquifera del sito Tamoil e delle aree esterne;
 - attività di monitoraggio del sito Wonder e delle aree esterne

ANALISI DI RISCHIO E MESSA IN SICUREZZA DEI SITI CONTAMINATI

- ANALISI PRELIMINARI ALLA PREDISPOSIZIONE DELL'ANALISI DI RISCHIO DELLE AREE INTERNE FRAGNI E WONDER (SONDAGGI, ANALISI RISULTATI, CONFERENZE DI SERVIZI);
- ANALISI INTEGRATIVE ACQUE E SOILGAS

PROGRAMMAZIONE CULTURALE RISPARMIO IDRICO

- CAMPAGNA DI SENSIBILIZZAZIONE: PROGRAMMA TI VOGLIO BERE CON PADANIA ACQUE E SCUOLE
- PROTOCOLLO D'INTESA CON PADANIA ACQUE SPA , PADANIA ACQUE GESTIONE SPA, C.O.N.I, VANOLI BASKET, PANATHLON CLUB, VBC PALLAVOLO, PER LA PROMOZIONE DELLE ATTIVITA' SPORTIVE, IL MIGLIORAMENTO DEGLI IMPIANTI SPORTIVI E LA PROMOZIONE DI UN USO ATTENTO E CONSAPEVOLE DELL'ACQUA

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

OBIETTIVO PAES

ET20A	Teleriscaldamento con fonti rinnovabili
-------	---









OBIETTIVI DICHIARATI A PREVENTIVO 2015


Promozione di azioni volte alla riduzione dei rifiuti:

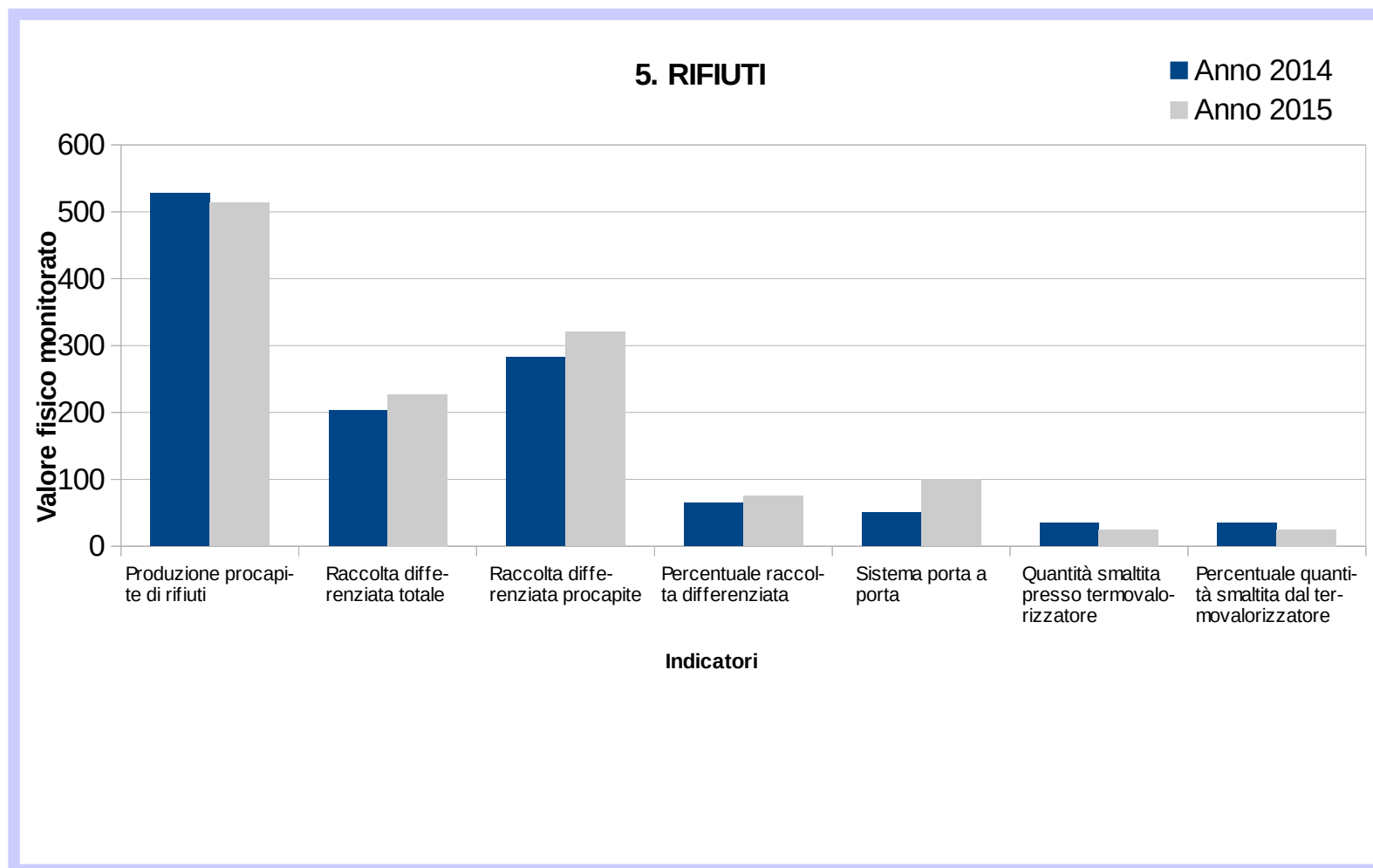
1. revisione dell'attuale modello di raccolta dei rifiuti mediante l'estensione del Porta a Porta su tutto il territorio comunale al fine di migliorare la qualità, l'efficienza e l'economicità del servizio e soddisfare l'utenza;
2. promozione di adeguata ed efficace comunicazione alla cittadinanza;
3. minimizzare la quantità da inviare a smaltimento indifferenziato e concorrendo alla riduzione dei costi di smaltimento dello stesso;
4. attuare modalità di raccolta propedeutiche alla applicazione della tariffa puntuale per il servizio di gestione dei rifiuti urbani e di quelli ad essi assimilati.

INDICATORI CHIAVE : valore effettivo raggiunto, stato effettivo 2015, andamento rispetto al 2014

indicatore	2014	2015	stato 2015	andamento
★ PRODUZIONE PROCAPITE RIFIUTI SOLIDI URBANI	528 KG/AB/ANNO	513 KG/AB/ANNO	-	
★ RACCOLTA DIFFERENZIATA TOTALE ¹	20.287 T/ANNO	22.733 T/ANNO	+	
★ RACCOLTA DIFFERENZIATA PROCAPITE	283 KG/AB/ANNO	320 KG/AB/ANNO	+	
★ PERCENTUALE RACCOLTA DIFFERENZIATA	53,69 %	60,86 %	+	
★ SISTEMA PORTA A PORTA	51 %	100 %	+	
★ QUANTITÀ SMALTITA PRESSO IL TERMOVALORIZZATORE	16.565 T/ANNO	13.602 T/ANNO	-	

¹ Il dato non comprende lo spazzamento stradale avviato al 100% a recupero.

★ QUANTITÀ SMALTITA DAL TERMOVALORIZZATORE (% SUL TOTALE DI RIFIUTI SOLIDI URBANI)	43,84 %	37,36 %	-	
--	---------	---------	---	---



AZIONI-PROGETTI EFFETTIVAMENTE REALIZZATI NEL 2015

SCENARI ALTERNATIVI ALL'IMPIANTO DI TERMOVALORIZZATORE

- In Dicembre 2015 è stato elaborato il RAPPORTO TECNICO CONCLUSIVO delle ATTIVITA' del GRUPPO DI LAVORO per "decommissioning selettivo" impianto di incenerimento di Cremona nella filiera di gestione dei rifiuti urbani ("Protocollo d'intesa" D.G.R.1511/2014).

- Nei mesi da febbraio a dicembre il Comune ha partecipato al tavolo tecnico di LGH per individuare opzioni e scenari alternativi all'impianto di incenerimento compatibilmente al piano industriale

RACCOLTA DIFFERENZIATA

- ESTENSIONE DELLE MODALITA' DI RACCOLTA DEI RIFIUTI PORTA A PORTA A TUTTO IL TERRITORIO CITTADINO
 - NUOVO REGOLAMENTO DEL SERVIZIO DI NETTEZZA URBANA
 - ISTITUZIONE DELLA FIGURA DELL'AGENTE AMBIENTALE.
 - ISTITUZIONE CABINA DI REGIA RACCOLTA DIFFERENZIATA: Campagna di sensibilizzazione, attività di promozione relative alla estensione del sistema "porta a porta" su tutto il territorio e riduzione del rifiuto indifferenziato.
 - OSSERVATORIO RIFIUTI, nuovo organismo
 - CENTRO DEL RIUTILIZZO PRESSO L'EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO Delibera di Giunta Comunale n.84 del 06/05/2015 adesione al bando regionale per la realizzazione dei "centri di riutilizzo" nell'ottica di riduzione dello spreco.
 - HORIZON 2020: progetto che prevede di sviluppare strategie innovative e sostenibili per la prevenzione e la gestione dei rifiuti in aree urbane e semiurbane.
- predisposizione documenti per la preparazione e la sottoscrizione degli accordi: Consortium Agreement e Grant Agreement.
- TOUR DEGLI IMPIANTI DI RICICLO – campagna tracciabilità

LOTTA ALLO SPRECO

- ADOZIONE DEL "MILAN URBAN FOOD POLICY" Patto Internazionale sulle politiche alimentari ed urbane. Delibera di Consiglio Comunale n.171 del 16/11/2015

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

OBIETTIVO PAES	
ED 1B	Attivazione di interventi di retrofit affidati a terzi (ESCo) comprensivi di gestione calore
ED 3C	Riqualificazione impianti termici-Regolazione del calore
IL 4B	Illuminazione pubblica-Riqualificazione energetica degli impianti
EE 16A	Impianto fotovoltaico su edifici comunali
ET 21A	Solare termico
PT 24B	Regolamento edilizio







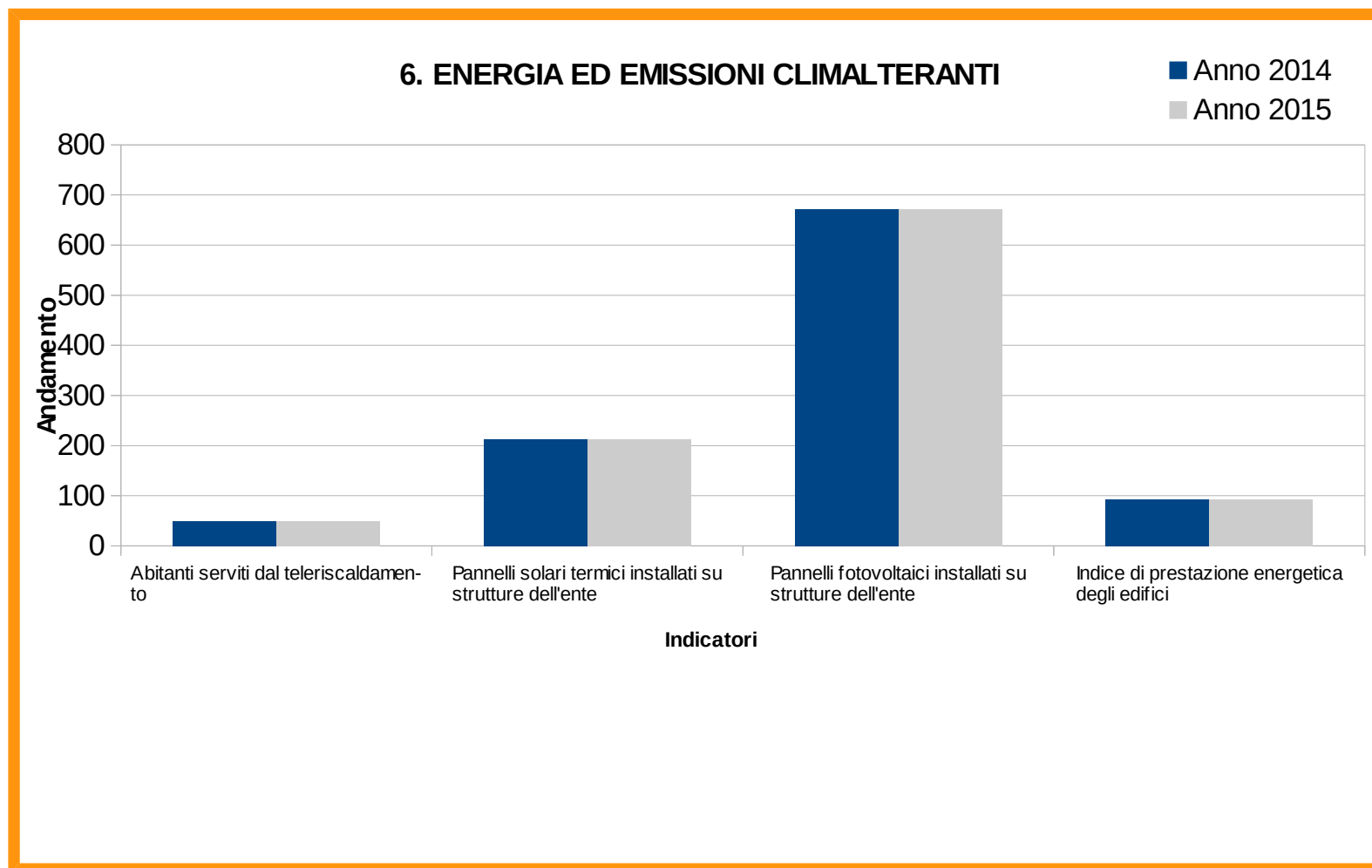
PT 26A	Piano Illuminazione Pubblica
PT 26B	Piano Fotovoltaico
FI 31A	Formazione&Incentivi-Sportello energia per i cittadini

OBIETTIVI DICHIARATI A PREVENTIVO 2015

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.
Miglioramento del sistema di illuminazione pubblica (LED)

INDICATORI CHIAVE : valore effettivo raggiunto, stato effettivo 2015, andamento rispetto al 2014

indicatore		2014	2015	stato 2015	andamento
★	ABITANTI SERVITI DAL TELERISCALDAMENTO	49 %	49 %	=	
★	PANNELLI SOLARI TERMICI INSTALLATI SU STRUTTURE DELL'ENTE	213,00 MQ	213,00 MQ	=	
★	PANNELLI FOTOVOLTAICI INSTALLATI SU STRUTTURE DELL'ENTE - POTENZA INSTALLATA	672 KW	672 KW	=	
★	INDICE DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI NEL COMUNE DI CREMONA	0,93 %	0,93%	=	



AZIONI-PROGETTI EFFETTIVAMENTE REALIZZATI NEL 2015

COMUNICAZIONE

- 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.

- PROMUOVERE PERCORSI DI SENSIBILIZZAZIONE SUI TEMI CORRELATI AL RISPARMIO ENERGETICO.

Delibera di C.C n.40 del 04/03/2015 Linee di indirizzo "Proposta di Azione per il Risparmio energetico negli Edifici Comunali".

- ADESIONE A "MI ILLUMINO DI MENO"
- ATTIVITA' DI INFORMAZIONE SULL'EFFICIENZA ENERGETICA DIRETTA AI CITTADINI NELL'AMBITO DELLO SPORTELLLO ENERGIA

PIANO EFFICIENZA ENERGETICA

- ATTIVITA' DI DIAGNOSTICA SU N.6 EDIFICI SCOLASTICI CHE PRESENTANO I MAGGIORI CONSUMI DI ENERGIA TERMICA ED ELETTRICA. Delibera di C.C 31/ del 27/09/2012 (Regolamento edilizio Titolo VIII Sostenibilità Ambientale ed Efficienza Energetica)

- ATTIVITA' DI PROGETTAZIONE E DI ATTESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI, FINALIZZATA AL REPERIMENTO DI INCENTIVI E DI FONDI EUROPEI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA. NELL'AMBITO DI

ILLUMINAZIONE PUBBLICA

- BANDO CARIPLO 100 COMUNI EFFICIENTI E SOSTENIBILI, riqualificazione illuminazione pubblica su tutta la Città.

Obiettivi: efficienza dei corpi illuminanti, riduzione del consumo di energia, riduzione delle emissioni dei gas serra, riqualificazioni

QUESTA ATTIVITA' SONO PREVISTE RIQUALIFICAZIONI ENERGETICHE CON TARGET DI CONSUMO NZEB (<i>nearly zero-energy buildings</i> - CONSUMI PROSSIMI ALLO ZERO).	
---	--

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

OBIETTIVO PAES




FI 34B	Formazione&Incentivi-Corsi di educazione ambientale per le scuole
--------	--





OBIETTIVI DICHIARATI A PREVENTIVO 2015

Promuovere progetti e iniziative condivise con le scuole e i comitati di quartiere

INDICATORI CHIAVE : valore effettivo raggiunto, stato effettivo 2015, andamento rispetto al 2014

indicatore	2014	2015	stato 2015	andamento
★ PIANO CULTURALE INFANZIA/RIGENERAZIONE URBANA (SISTEMA MUSEALE E POLITICHE EDUCATIVE). SCOPRI LA CITTA' A PICCOLI PASSI : L'OFFICINA DI QUARTIERE	Avvio fase 1: contatti e condivisione percorso per la sperimentazione quartiere 2 e 5	Avvio fase 2: incontri scuole e comitati di quartiere (formazione iniziative). 5 scuole coinvolte dei 2 quartieri. Sono state realizzate 2 iniziative di animazione a maggio, 2 sperimentazioni di scuola aperta a luglio e 3 feste di Natale in collaborazione con il comitato di quartiere	+	
★ MOBILITA' SOSTENIBILE NEL QUARTIERE	Servizio Piedibus 5 scuole con 11 linee, avvio progetto di rete bici, percorsi, educazione stradale	Consolidamento Piedibus: si sono confermate le 5 scuole e si è lavorato con i genitori per organizzare il servizio in un'ulteriore scuola. A maggio si è realizzato un concorso e si è lavorato per rinnovare l'edizione prevista per il 2016	+	
★ SERVIZI EDUCATIVI ASILI NIDO E SCUOLE INFANZIA COMUNALI: PROGETTAZIONE SULLA SOSTENIBILITA'	Progetto scientifico, archeologico e della vita in cascina in collaborazione con il Sistema	Prosecuzione dei 4 progetti e conclusione.	+	

	Museale . Progetto Zero/18 conoscenza delle attività lavorative del quartiere			
★ PERCORSI E LABORATORI DIDATTICI (SISTEMA MUSEALE): IL FIUME PO E IL SUO TERRITORIO, NUTRIRE IL PIANETA, LA CITTA' SOTTOSOPRA	Percorsi e laboratori per le scuole di ogni ordine e grado	Aumento delle iniziative legate a Nutrire il Pianeta , aumentati i progetti didattici, consolidati i percorsi classici: i percorsi e le iniziative hanno interessato capillarmente tutte le scuole di ogni ordine e grado	+	
★ PROGETTI DIDATTICI AMBIENTALI PROPOSTI DA AZIENDE PARTECIPATE	n.2 progetti avviati	Proseguiti i n.2 progetti avviati ed è stato proposto un ulteriore progetto di educazione ambientale sulla raccolta differenziata LGH COOP ERICA a partire da settembre 2015 con prosecuzione anche nel 2016	+	

AZIONI-PROGETTI EFFETTIVAMENTE REALIZZATI NEL 2015

GUIDA ALLE OFFERTE FORMATIVE PER LE SCUOLE A.S. 2015-2016

- REALIZZATA DI UNA GUIDA ONLINE PER LE SCUOLE DI OGNI ORDINE E GRADO, DI TUTTE LE ATTIVITA' PROGETTUALI PROMOSSE DAL COMUNE E DAI SOGGETTI ESTERNI, CHE HANNO CON L'ENTE ACCORDI DEFINITI E IN CORSO DI DEFINIZIONE LA NUOVA EDIZIONE 2016/2017.

SCOPRI LA CITTA' A PICCOLI PASSI: L'OFFICINA DEL QUARTIERE :

- AVVIATO IL PROGETTO PARTECIPATO CON INCONTRI, FORMAZIONE E PERCORSI DI CONOSCENZA DEL TERRITORIO, INIZIATIVE DI RIGENERAZIONE URBANA CON PROSECUZIONE NEL 2016.

PERCORSI E LABORATORI DIDATTICI SISTEMA MUSEALE:

- PERCORSI SUL TERRITORIO : CONOSCIAMO LA NOSTRA CITTA' , LE ROCCE NEI MONUMENTI CITTADINI , RICONOSCERE GLI ALBERI NEI PARCHI CITTADINI. *IL FIUME PO E IL TERRITORIO*: PROGETTI DIDATTICI DI SENSIBILIZZAZIONE E DI INFORMAZIONE NELLE SCUOLE DEL TERRITORIO.

INFORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE SUI TEMI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

- ADESIONE E CAMPAGNE : M'illumino di meno, Settimana europea della mobilita', Settimana europea di riduzione dei rifiuti, Campagna citta' pulita, Bike sharing, Verso expo 2015, Bimbinbici, Incontri informativi nel quartiere su legalita', sicurezza, mobilita', raccolta differenziata , etc.

SERVIZI EDUCATIVI ASILI NIDO E SCUOLA INFANZIA

- PARTECIPAZIONE A INIZIATIVE E PROGETTI SULLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE PROMOSSI DALL'ENTE E DA ALTRI SOGGETTI.

MOBILITA' NEL QUARTIERE

- PIEDIBUS E CONCORSO PER CONSOLIDARE E RAFFORZARE LE AZIONI PROGETTO DI RETE "BICI A SCUOLA" CON CAPOFILIA SCUOLA ITIS IN COLLABORAZIONE CON FIAB .
- PERCORSI DI EDUCAZIONE STRADALE NELLE SCUOLA CITTADINE A CURA DELLA POLIZIA LOCALE DEI VIGILI DI QUARTIERE E AZIONI DI PROSSIMITA'.

PROGETTI DIDATTICI AMBIENTALI PROPOSTI DA AZIENDE PARTECIPATE

- TVB TI VOGLIO BERE – PADANIA ACQUE
- *LE AVVENTURE DEL PROFESSOR TERRA TERRA*: PROGETTO REALIZZATO DA LGH DI SENSIBILIZZAZIONE SUL TEMA RIFIUTI E SVILUPPO SOSTENIBILE;

ASCOLTO E DIALOGO CON LA COMUNITA':

- SCUOLA BENE COMUNE-ATTIVITA' DI CURA DELLE SCUOLE E DEGLI AMBIENTI SCOLASTICI CON GENITORI E COMITATI DI QUARTIERE (NELL'AMBITO PIANO INFANZIA E ADOLESCENZA):
- E' iniziato nel 2015, nell'ambito del Piano infanzia, un laboratorio genitori e

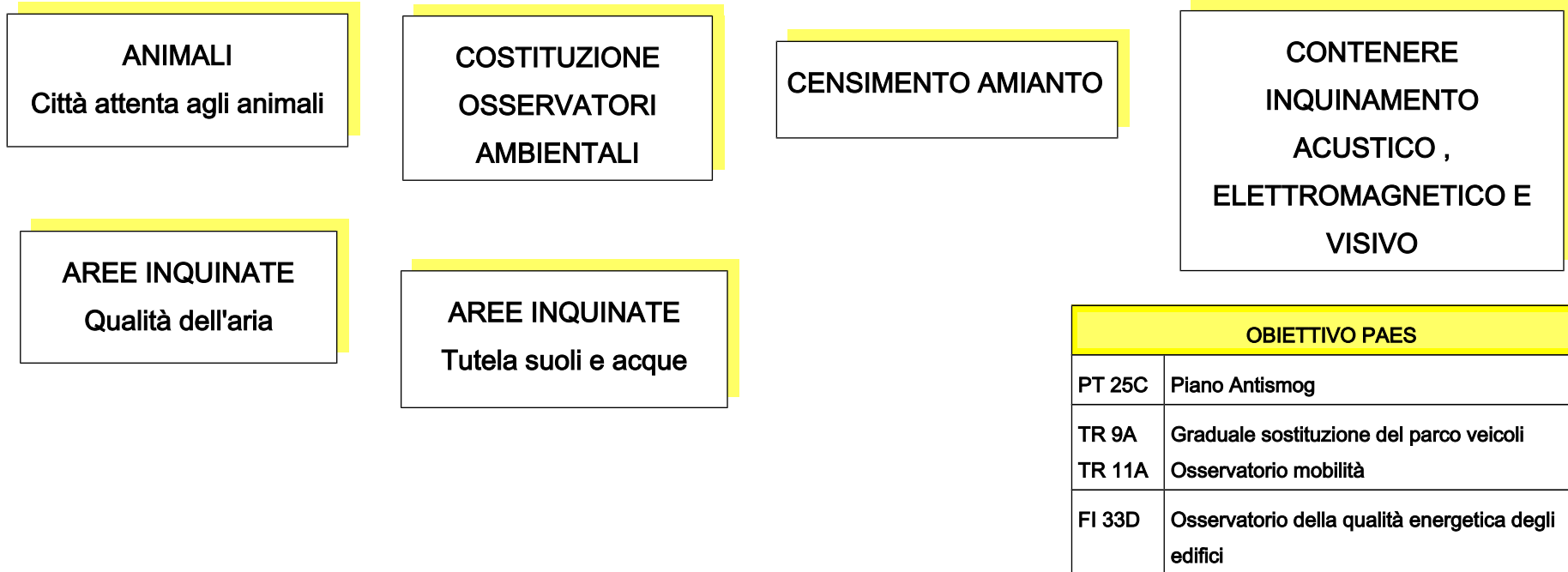
bambini sui temi dell'infanzia e vivibilita' del quartiere. Il lavoro coinvolgera' nel 2016 i genitori della primaria del quartiere Po, infanzia e primaria del quartiere Borgo Loreto/S.Bernardo.

- Nel 2015 e' stato approvato anche il regolamento scuola bene comune che disciplina compiti e ruoli di comune, scuole, genitori e cittadini del quartiere nelle piccole manutenzioni degli ambienti scolastici.

- PROGETTI ORTI URBANI NEI QUARTIERI: partecipazione di qualche scuola al Bando della Regione lombardia sugli orti didattici

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




IMPEGNI STRATEGICI ENTE 2014-2019



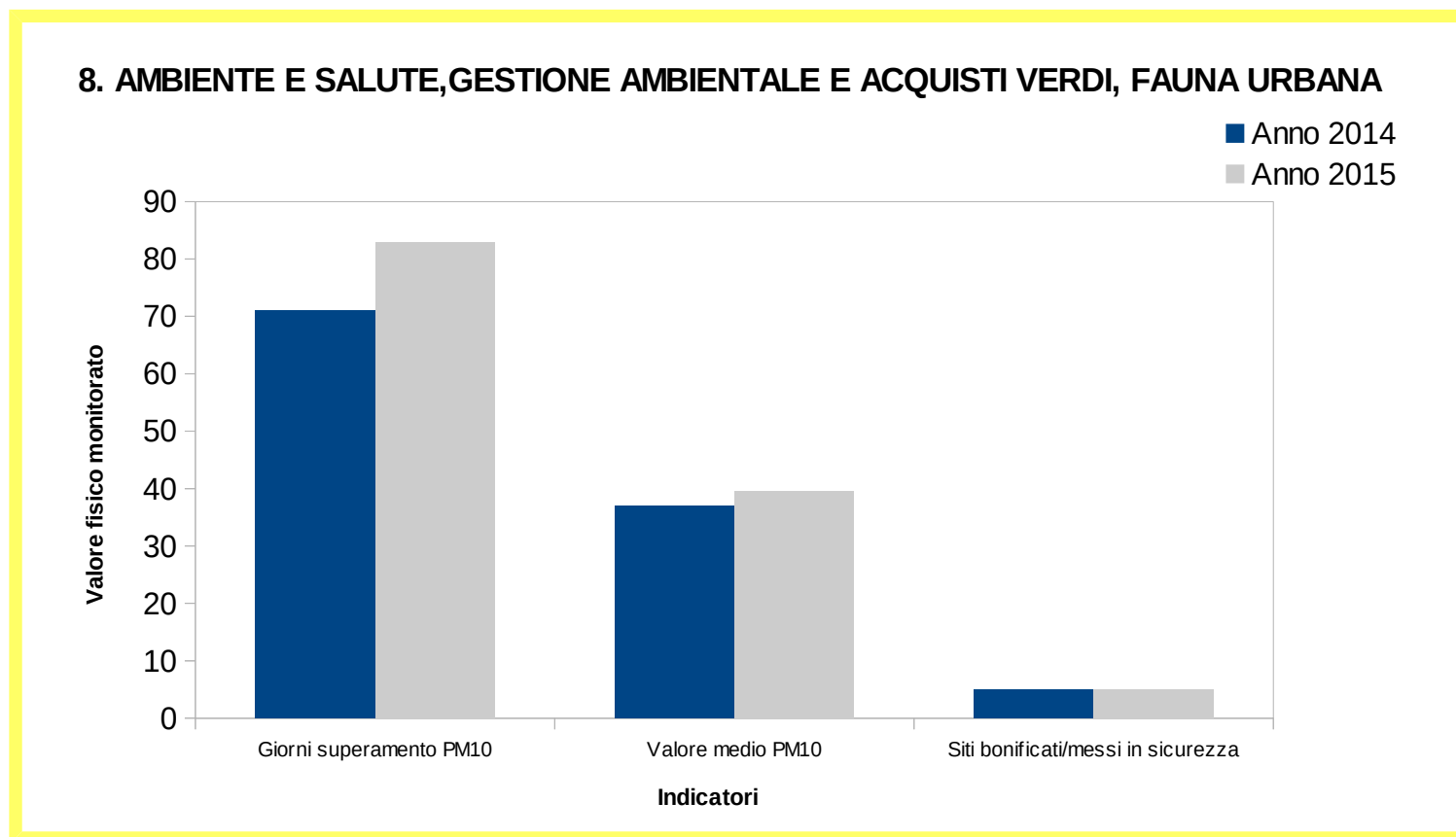
OBIETTIVI DICHIARATI A PREVENTIVO 2015

Migliorare la qualità dell'aria;
 Revisionare il Piano di Inquinamento Acustico;
 Risanare le situazioni di inquinamento dei suoli e delle falde acquifere.

INDICATORI CHIAVE : valore effettivo raggiunto, stato effettivo 2015, andamento rispetto al 2014

indicatore	2014	2015	stato 2015	andamento
★ GIORNI DI SUPERAMENTO DEL VALORE LIMITE DEL PM10 (VALORE MEDIO SU BASE ANNUA): via Fatebenefratelli Piazza Cadorna	71 G 54 G	83 G 71 G	+	
★ VALORE MEDIO PM10 (SU BASE ANNUA) ¹ : via Fatebenefratelli Piazza Cadorna	37 MG/MC 32 MG/MC	39,63 MG/MC 37,86 MG/MC	+	
★ SITI BONIFICATI O MESSI IN SICUREZZA	N 5	N 5	=	

1 PM10 - particolato formato da particelle inferiori a 10 micron (μm) (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 μm si depositano prima dei bronchioli. Il valore massimo consentito dall'allegato XI del Dlgs 155/10 su base annua 40 mg/mc.



AZIONI-PROGETTI EFFETTIVAMENTE REALIZZATI NEL 2015

AMBIENTE E SALUTE

- COSTITUZIONE DEL COMUNE DI CREMONA COME PARTE CIVILE NEL PROCESSO TAMOIL
- V.I.A. (Valutazione Impatto Ambientale) ARVEDI. Delibera di Giunta Comunale n. 73 del 27/04/2016 "Valutazione di Impatto Ambientale per il progetto di sostituzione del forno elettrico della linea 1 con forno elettrico con tecnologia Quantum e variante sostanziale con contestuale rinnovo di concessione di derivazione acque sotterranee ad uso industriale ed antincendio, con relativa variazione del numero delle opere di presa - Atto di indirizzo"
- RETE CITTA' SANE: Adesione del comune di Cremona all'Associazione "Rete italiana città sane – OMS" Delibera di Consiglio Comunale n.158 del 26/10/2015 e adesione formale con nota n.41/85 del 20/01/2016

QUALITA' DELL'ARIA-

- DEFINIZIONE DI UN NUOVO PROTOCOLLO DI INTESA TRA L'ENTE PROVINCIA E I COMUNI DELL'AREA EX A1 (AREE CRITICHE) PER IL CONTROLLO DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO: Sono stati condivisi con i Comuni dell'area ex A1 una serie di misure a tutela della qualità dell'aria, volte a contrastare il fenomeno dell'inquinamento atmosferico da polveri sottili, nel breve e lungo periodo. Queste azioni , che prevedono anche interventi emergenziali, sono

CENSIMENTO AMIANTO

- EDIFICI SCOLASTICI:
 - circa 70 sopralluoghi effettuati, è stato effettuato il censimento e il monitoraggio dei manufatti, nonché i lavori di bonifica attraverso l' incapsulamento e confinamento delle tubazioni dell'impianto di riscaldamento

BILANCIO AMBIENTALE

- BILANCIO AMBIENTALE PREVENTIVO approvato con Delibera di Consiglio n. 61 del 30/11/2015

COSTITUZIONE OSSERVATORI

- COSTITUZIONE E CONVOCAZIONE SEMESTRALE OSSERVATORI SITI MONITORATI : Arvedi, Tamoil, Rifiuti

TUTELA URBANA

- REVISIONE REGOLAMENTO LOCALE DI IGIENE TIPO REGIONE LOMBARDIA Titolo II : Delibera di Consiglio n. 184 del 30/11/2015
- REGOLAMENTAZIONE MODALITA' DI ASSEGNAZIONE DEGLI ORTI URBANI:

state definite e sottoscritte in un protocollo d'intesa approvato con atto 10788 del 22/02/2016.

- IMPLEMENTAZIONE DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO DEGLI IMPIANTI BIOMASSA LEGNOSA: E' stata organizzata in collaborazione con la Provincia di Cremona e con i tecnici incaricati dal Comune di Cremona l'attività di comunicazione rivolta agli utenti proprietari di impianti di biomasse legnose in merito alle novità della normativa vigente in materia. In particolare l'attività consiste nel sensibilizzare i cittadini in merito alla registrazione nel CURIT e alla attività di monitoraggio obbligatorie anche per questi impianti.
- IMPLEMENTARE LA CAMPAGNA DI CONTROLLO DEGLI IMPIANTI TERMICI: L'attività è stata implementata ed in particolare da un raffronto tra il lavoro svolto nel 2014 (1353 controlli) ed il 2015 (1950 controlli) si può notare un imploento dal 5,4% al 7,2% sul totale degli impianti CURIT.
- IMPLEMENTARE LE ATTIVITA' DI CONTROLLO E TUTELA DEL TERRITORIO DA PARTE DELLE GEV E DELL'AGENTE AMBIENTALE:
nel 2015 sono stati effettuati n. 150 controlli rispetto a n. 126 effettuati nel 2014.

CITTA' ATTENTA AGLI ANIMALI

- PREDISPOSIZIONE BANDO DI GARA PER L'ASSEGNAZIONE DEL SERVIZIO DI CATTURA, CUSTODIA E CURA DEI CANI RANDAGI VAGANTI PRESENTI SUL TERRITORIO COMUNALE
- COSTITUZIONE DI UN PROTOCOLLO DI INTESA CON ASSOCIAZIONE NAZIONALE MEDICI VETERINARI ITALIANI (A.N.M.V.I.) E L'ORDINE DEI

- Convenzione AUSER per gestione: Determina Dirigenziale n.429 del 24/03/2015 e Determina Dirigenziale n.1351 del 18/09/2015.

- Orti sociali: bozza di regolamento da approvarsi nel 2016

VETERINARI DI CREMONA

Organizzazione di percorsi formativi per proprietari e detentori di cani (patentino).

Proposta educativa di zooantropologia (rapporto animale-uomo).

Corso di formazione proprietari cani (patentino) con ANMVI dal 14/04 al 12/05 e corso di formazione proprietari cani (patentino) con Ordine Medici Veterinari dal 15/09 al 13/10.

ALLEGATO A

GLOSSARIO INDICATORI

MACROCOMPETENZA	1 - VERDE URBANO E SISTEMI NATURALI
Indicatore	INDICE DI NATURALITÀ
Unità di misura	%
Descrizione dell'indicatore	Misura la percentuale di aree naturali rispetto al territorio comunale
Modalità di calcolo	$(\text{Superficie aree naturali} / \text{superficie del territorio comunale}) \times 100$
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
Indicatore	INDICE DI BOSCOITÀ
Unità di misura	%
Descrizione dell'indicatore	Misura la percentuale di aree boscate rispetto alla superficie del territorio comunale.
Modalità di calcolo	$(\text{Superficie aree boscate} / \text{superficie territorio comunale}) \times 100$
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
Indicatore	RIQUALIFICAZIONE DI PARCHI PUBBLICI E AREE VERDI
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
Indicatore	NUOVE AREE VERDI PUBBLICHE (ACQUISIZIONI)
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

MACROCOMPETENZA	2 - MOBILITA' SOSTENIBILE
Indicatore	PROGETTAZIONE PERCORSI CICLO-PEDONALI - BICIPLAN
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 e Ambiente
Indicatore	AREE PEDONALI
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 e Ambiente - SIT

MACROCOMPETENZA	3 - SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE
Indicatore	INDICE DI RECUPERO DELLE AREE DISMESSE
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
Indicatore	INDICE DI ESTENSIONE DEGLI AMBITI AGRICOLI
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
Indicatore	INDICE DI CONSUMO DI SUOLO POTENZIALE
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
Fonte dei dati	Superficie urbana e infrastrutturale: PGT Comune di Cremona

	Superficie territorio comunale: DataBase Topografico (DBT) carta tecnica comunale
Indicatore	INTERVENTI SUI MANUFATTI CONTENENTI AMIANTO ESEGUITI SU EDIFICI COMUNALI
Unità di misura	MQ - ML a) Superficie degli elementi bonificati: mq b) Sviluppo lineare degli elementi bonificati: ml
Descrizione dell'indicatore	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).
Modalità di calcolo	Superficie bonificata. Sviluppo lineare bonificato.
Periodicità dell'aggiornamento	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,
Fonte dei dati	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 .

MACROCOMPETENZA	4 - ACQUE
Indicatore	CONSUMO IDRICO PROCAPITE PER IL COMPARTO RESIDENZIALE
Unità di misura	MC/AB
Descrizione dell'indicatore	Misura la quantità di acqua consumata (in metri cubi) per la destinazione residenziale che comprende usi domestici (per ogni abitante)
Modalità di calcolo	Acqua prelevata o consumata/n° abitanti
Periodicità dell'aggiornamento	Annuale
Fonte dei dati	Padania Acque
Indicatore	CONSUMO IDRICO PROCAPITE TOTALE
Unità di misura	MC/AB
Descrizione dell'indicatore	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)
Modalità di calcolo	Acqua prelevata o consumata / n° abitanti
Periodicità dell'aggiornamento	Annuale
Fonte dei dati	Padania Acque
Indicatore	INDICE DELLE PERDITE REALI DALLA RETE ACQUEDOTTO
Unità di misura	(Vp/Vd%)
Descrizione dell'indicatore	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.
Modalità di calcolo	Volume delle perdite della rete di distribuzione/volume immesso nel sistema di distribuzione x 100
Periodicità dell'aggiornamento	Annuale
Fonte dei dati	Padania Acque
Indicatore	PERCENTUALE ABITANTI SERVITI DA IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE URBANE

Unità di misura	%
Descrizione dell'indicatore	Misura in percentuale del numero di abitanti del comune che sono serviti dal depuratore
Modalità di calcolo	Numero di abitanti residenti serviti da fognatura / Numero abitanti equivalenti totali x 100
Periodicità dell'aggiornamento	Annuale
Fonte dei dati	Padania Acque

MACROCOMPETENZA	5 - RIFIUTI
Indicatore	PRODUZIONE PROCAPITE RIFIUTI SOLIDI URBANI
Unità di misura	KG/AB/ANNO
Descrizione dell'indicatore	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.
Modalità di calcolo	Rapporto tra i chilogrammi prodotti in un anno e il numero complessivo degli abitanti
Periodicità dell'aggiornamento	Annuale
Fonte dei dati	AEM Gestioni
Indicatore	RACCOLTA DIFFERENZIATA TOTALE
Unità di misura	T/ANNO
Descrizione dell'indicatore	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
Modalità di calcolo	Tonnellate totali di rifiuti raccolte in un anno.
Periodicità dell'aggiornamento	Annuale
Fonte dei dati	AEM Gestioni
Indicatore	RACCOLTA DIFFERENZIATA PROCAPITE
Unità di misura	KG/AB/ANNO
Descrizione dell'indicatore	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.
Modalità di calcolo	Rapporto tra i chilogrammi prodotti in un anno e il numero complessivo degli abitanti
Periodicità dell'aggiornamento	Annuale

Fonte dei dati	AEM 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	AEM 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	AEM 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	AEM Gestioni

Indicatore	QUANTITÀ SMALTITA DAL TERMOVALORIZZATORE (% SUL TOTALE DI RIFIUTI SOLIDI URBANI)
Unità di misura	%
Descrizione dell'indicatore	Misura la quantità di rifiuti portati al termovalorizzatore per la loro combustione.
Modalità di calcolo	Quantità di rifiuti portati al termovalorizzatore/ Quantità totale dei rifiuti solidi urbani x 100
Periodicità dell'aggiornamento	Annuale
Fonte dei dati	AEM Gestioni

MACROCOMPETENZA	6 – ENERGIA ED EMISSIONI CLIMALTERANTI
Indicatore	ABITANTI SERVITI DAL TELERISCALDAMENTO¹
Unità di misura	%
Descrizione dell'indicatore	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.
Modalità di calcolo	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 .
Periodicità dell'aggiornamento	Annuale
Fonte dei dati	AEM
Indicatore	PANNELLI SOLARI TERMICI INSTALLATI SU STRUTTURE DELL'ENTE
Unità di misura	MQ
Descrizione dell'indicatore	Mq di pannelli captanti l'energia solare
Modalità di calcolo	Calcolo dell'area captante in base alle schede tecniche dei fornitori acquisite in sede di realizzazione
Periodicità dell'aggiornamento	Annuale
Fonte dei dati	Ufficio tecnico LLPP
Indicatore	PANNELLI FOTOVOLTAICI INSTALLATI SU STRUTTURE DELL'ENTE – POTENZA INSTALLATA

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.)

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

MACROCOMPETENZA	8 – AMBIENTE E SALUTE, GESTIONE AMBIENTALE E ACQUISTI VERDI, FAUNA URBANA
Indicatore	GIORNI DI SUPERAMENTO DEL VALORE LIMITE DEL PM10 (VALORE MEDIO SU BASE ANNUA): MONITORAGGIO VIA FATEBENEFRATELLI (centralina 1)- PIAZZA CADORNA (centralina 2)-GERRE BORGHI (centralina 3)
Unità di misura	GIORNI
Descrizione dell'indicatore	Misura il numero di giorni in cui le centraline della città hanno rilevato il superamento del valore massimo del PM10
Modalità di calcolo	(Numero giorni superamento in un anno della centralina 1 -Numero giorni superamento in un anno della centralina 2 -Numero giorni superamento in un anno della centralina 3) . E' il numero dei giorni di superamento rilevati dalle tre centraline riguardanti la città – Metodo indiretto Raggi Beta
Periodicità dell'aggiornamento	Mensile
Fonte dei dati	ARPA Lombardia - CRMQA
Indicatore	VALORE MEDIO PM10 (SU BASE ANNUA)
Unità di misura	MG/MC (Microgrammi/Metro cubo)
Descrizione dell'indicatore	Si indica con PM10 il particolato formato da particelle inferiori a 10 micron (μm) (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 μm 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.
Modalità di calcolo	Viene effettuata la media delle misure rilevate del valore del PM10 annuo su ognuna delle centraline- Metodo indiretto Raggi Beta
Periodicità dell'aggiornamento	Mensile
Fonte dei dati	ARPA Lombardia - CRMQA
Indicatore	SITI BONIFICATI O MESSI IN SICUREZZA
Unità di misura	N
Descrizione dell'indicatore	Misura il numero di siti che sono classificati come bonificati o messi in sicurezza ai sensi del D.Lgs 152/06
Modalità di calcolo	Pratiche per le quali su siti contaminati è stato concluso il procedimento ai sensi di legge.
Periodicità dell'aggiornamento	Annuale

Fonte dei dati	Servizio Ambiente ed Ecologia Comune di Cremona
-----------------------	---