

Bilancio ambientale consuntivo 2019





REDAZIONE del Bilancio Ambientale:

Simona Pasquali, Assessore alla Mobilità Sostenibile e Ambiente

Dirigente responsabile: **Mara Pesaro**, Direttore del Settore Sviluppo Lavoro, Area Vasta Rigenerazione Urbana, Quartieri e Ambiente

Bilancio ambientale a cura di: **Cinzia Vuoto**, responsabile posizione organizzativa del Servizio Ambiente

Raccolta dati: **Chiara Ceruti** e **Francesca Ferrari**, Servizio Ambiente

Progetto Grafico e impaginazione di: **Valeria Peri**

Fotografia: **Danio Milanesi**

“L’ecologia ci insegna che la nostra patria è il mondo.”

(Danilo Mainardi)

INTRODUZIONE

Il Bilancio Ambientale consuntivo 2019 è il documento successivo al **Bilancio Ambientale Consuntivo 2018**

Cos'è il Bilancio Ambientale consuntivo 2019

Il Bilancio Ambientale Consuntivo 2019 è il documento che chiude la rendicontazione relativa all'anno 2019 attraverso la verifica a consuntivo di quanto è stato possibile concretamente realizzare e degli effetti delle politiche attuate sullo stato dell'ambiente della città. Il bilancio è uno strumento efficace ed immediato che l'Amministrazione Comunale ha deciso di adottare attraverso i propri organi istituzionali al fine di fissare e rendere noti gli obiettivi prioritari dell'anno in corso. Il Bilancio Ambientale è **uno strumento volontario**, che raccoglie sia dati tecnici e 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 misurabili mediante quantità fisiche.

Struttura di rendicontazione

La rendicontazione riguarda gli **8 grandi ambiti** 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

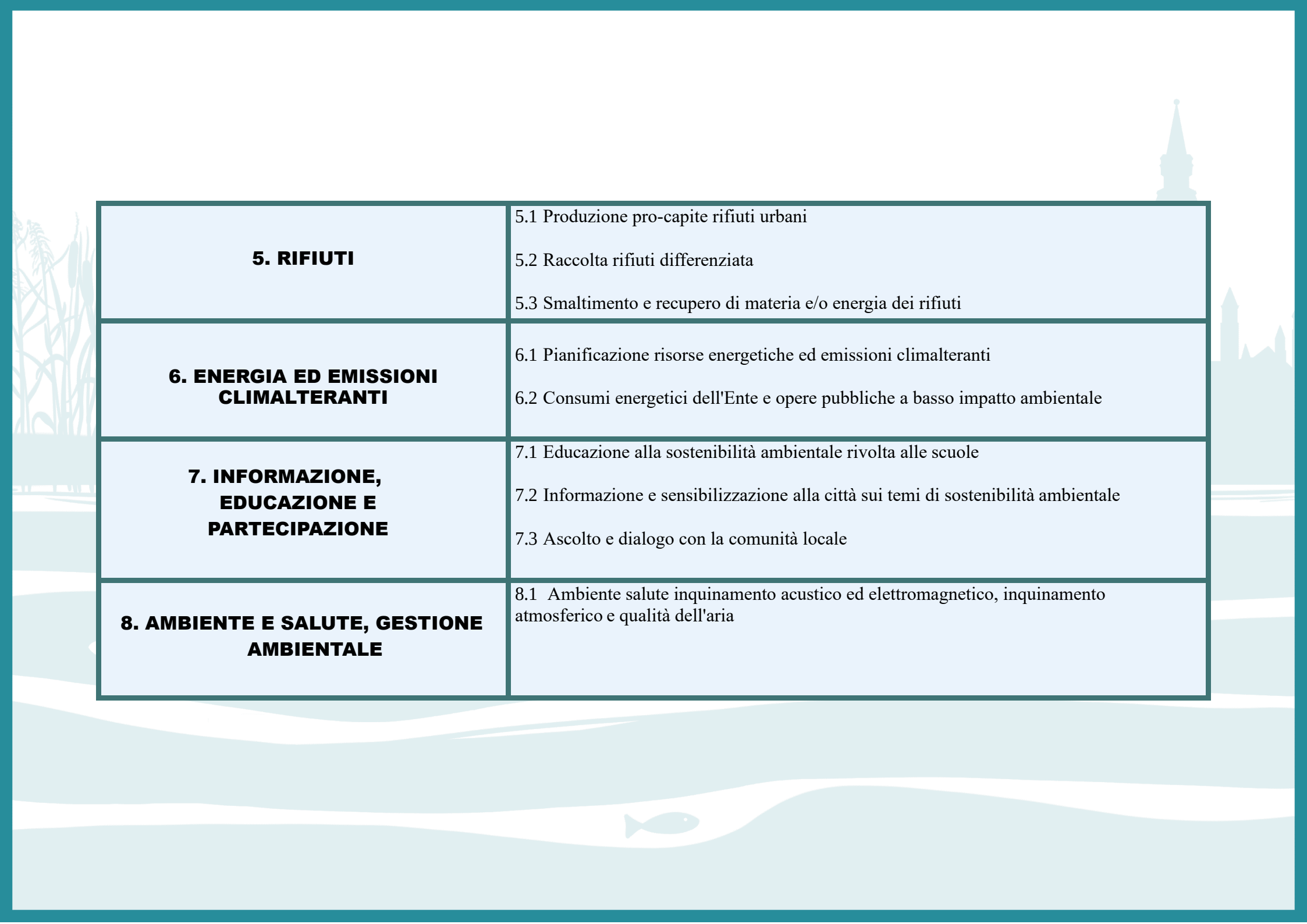


LE MACRO-AREE

MACRO-COMPETENZA

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 Riqualificazione, 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 pro-capite 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	8.1 Ambiente salute inquinamento acustico ed elettromagnetico, inquinamento atmosferico e qualità dell'aria

Sistema di rendicontazione

(in che modo si rende conto)

Nella metodologia CLEAR di contabilità ambientale adottato dagli Enti locali (City an Local, Environmental, Accounting and Reporting) 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 i dati fisici e gli impegni politici e gestionali dell'Amministrazione, al fine di misurare le ricadute sull'ambiente delle attività dell'Ente, oltre che 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, attraverso un sistema di indicatori fisici che possa specificare gli investimenti ambientali.

In tale modo si costruisce un sistema parametrico di controllo nel quale emerge la valutazione delle ricadute ambientali delle attività dell'Ente, i risultati raggiunti rispetto agli obiettivi inizialmente fissati e l'efficacia delle politiche-azioni, ottenuta appunto attraverso il Bilancio Consuntivo al cui interno emergono i risultati fisici e il riepilogo di progetti e azioni attuati.

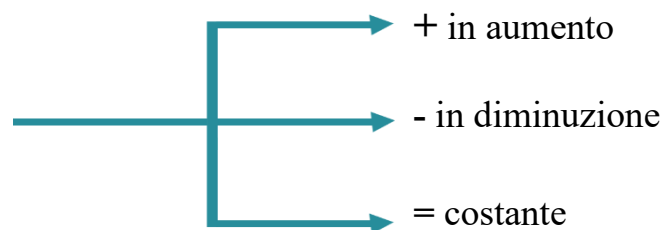
Configurazione e sistema di lettura

Il Bilancio Ambientale Consuntivo 2019 si compone di 8 macro-competenze e riporta per ognuna di esse, in una sezione riassuntiva, quanto segue:

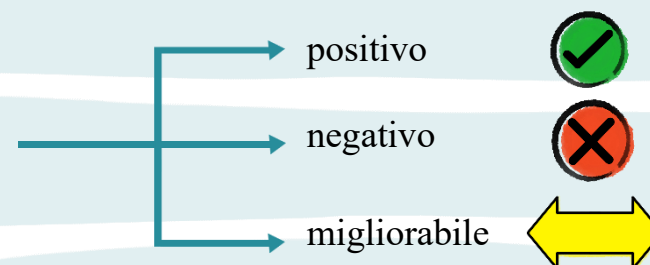
- **Gli indicatori chiave a consuntivo per ciascuna area di competenza;**
- **Azioni effettivamente realizzate nell'anno 2019.**

CODIFICA TABELLA INDICATORI CHIAVE:

● **Indicatore** stato effettivo:



● **Indicatore** trend-andamento rispetto all'anno precedente:



DATI A CONSUNTIVO 2019

VERDE URBANO E SISTEMI NATURALI

Verso un approccio ecosistemico
delle aree verdi urbane





Le città moderne presentano una serie di emergenze che comprendono la scarsa qualità dell'aria, alti volumi di traffico, elevati livelli di rumore ambientale, i cambiamenti climatici e la correlata necessità di adattamento, la produzione di grandi volumi di rifiuti e di acque reflue, e rappresentano ambienti costruiti spesso in condizioni di degrado, in cui le aree verdi sono di bassa qualità, a volte minacciate da un'espansione irregolare e incontrollata delle aree urbanizzate.

Tutte queste questioni costituiscono vere e proprie sfide ambientali e hanno come conseguenza impatti significativi sulla qualità della vita e sulle performance economiche delle città. In particolare il verde urbano, che non si può considerare più esclusivamente come elemento estetico ed ecologico delle nostre città, ma come un vero e proprio servizio al cittadino, può rappresentare uno strumento per migliorare le condizioni delle nostre città. L'ecosistema naturale è un capitale prezioso che la città costruita incorpora in sé stessa; una buona gestione ambientale della città non può trascurare questo patrimonio e soprattutto non può prescindere dalla sua natura di ecosistema, cioè di entità vivente, costituita di parti interdipendenti, di cui la città ha bisogno per assicurare ai suoi abitanti uno standard di vita salubre. E' necessario superare la concezione del verde come standard urbanistico di tipo meramente qualitativo e riconoscerne il valore strategico per le politiche integrate di sostenibilità urbana e di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici. Molto importante in questo contesto è una conoscenza solida ed un'informazione corretta ed efficace del patrimonio verde della città, come elemento di supporto per l'Amministrazione nel rinnovato impegno che questa deve avere per migliorare la qualità e la fruibilità degli spazi verdi urbani insieme a nuove forme di programmazione partecipata per aumentarne l'accessibilità e per garantirne la qualità e la sicurezza.



INDICATORI CHIAVE: valore effettivo raggiunto, stato effettivo 2019, andamento rispetto al 2018

INDICATORE	2015	2016	2017	2018	2019	Stato 2019	Andamento
INDICE DI NATURALITÀ	8,49%	8,49%	8,85%	8,85%	9,02%	+	
INDICE DI BOSCOSITÀ	3,02%	3,02%	3,02%	3,06	3,06	=	
RIQUALIFICAZIONE DI PARCHI PUBBLICI E AREE VERDI	1.083,51 MQ	10.470,00 MQ	15.200,00 MQ	11.731, 85 MQ	0	=	
DOTAZIONE DEL VERDE PUBBLICO	9.661,00 MQ	1.905.226,24 MQ	2.217.018,25 MQ	2.217.018,25 MQ	2.217.018,25 MQ	=	

AZIONI-PROGETTI EFFETTIVAMENTE REALIZZATI NEL 2019

PO E TERRITORIO

Contratto di fiume:

- **Il 19 giugno 2019** l'UNESCO ha dichiarato riserva MAB (Man and Biosphere) UNESCO il Po grande, il tratto medio del Fiume che comprende 84 comuni rivieraschi delle Province di Lodi, Cremona, Parma, Mantova, Rovigo e Reggio Emilia;

- Sono proseguiti i lavori previsti dall'”Accordo Verso il Contratto di Fiume della Media Valle del Po”: il **3 ottobre 2019** si è riunito a Piacenza il Gruppo Politico composto dal Vice Sindaco Virgilio, dall'Assessore del Comune di Piacenza Mancioffi e dall'Assessore Provinciale della Provincia di Lodi Beghi. Il Gruppo ha ripreso i lavori approfondendo le tematiche già precedentemente individuate con il Piano d'Azione degli Interventi; particolare importanza viene data alla Navigazione.

Dopo questo incontro ogni Ente Capofila ha invitato i propri stakeholder di riferimento, al fine di presentare e condividere con loro il Piano d'Azione già condiviso con tutti i comuni firmatari dell'Accordo.

Parco sovra comunale di interesse sovra-comunale del Po e del Morbasco (PLIS):

- **Con D.C.C. 14 del 18 marzo 2019** è stato approvato il Programma Pluriennale degli Interventi del PLIS del Po e del Morbasco
- **Il 7 aprile 2019** si è tenuta l'Inaugurazione della Saletta del Plis presso le Ex Colonie Padane: all'interno, in accordo con la cooperativa il Sol.Co, a cui è stata affidata la gestione dello stabile e del parco annesso, è stata realizzata e successivamente inaugurata la csd "Saletta del Plis", una stanza al primo piano dell'edificio storico dedicata al mondo della natura autoctona.

E' stata allestita e realizzata come luogo privilegiato di educazione ambientale all'interno del Parco e come punto di partenza per percorsi, eventi, incontri in tema di educazione ambientale.

- **Il 24 maggio 2019** si è svolta un'uscita presso la zona umida sita in Casanova del Morbasco, con l'esperta Cinzia Galli, i rappresentanti dell'amministrazione comunale di Sesto ed Uniti, e le classi V della scuola primaria di Sesto, al fine di realizzare un'uscita guidata all'interno del Plis.
- **Con D.C.C. 49 del 25 novembre 2019** è stato approvato lo Schema di Convenzione da sottoscrivere fra i comuni del PLIS per la gestione coordinata del servizio di Guardie Ecologiche Volontarie;
- In occasione del World Forum on Urban Forest organizzato dalla FAO e nell'ambito di iniziative di scoperta e cammino nelle foreste urbane in tutta la Lombardia, è stata organizzata il **29 novembre 2019**, l'iniziativa denominata CamminaForeste Urbane nel Parco Caduti di Nassirya e zone circostanti. L'iniziativa ha consentito di osservare e conoscere uno dei preziosi boschi urbani della città di Cremona, al fine di portare le scuole ed i cittadini direttamente "sul campo", apprezzando sia la mobilità dolce del camminare, sia l'importanza e la varietà dei parchi urbani cittadini in tema di biodiversità. L'iniziativa ha raccolto circa 130 persone, che, guidate da personale esperto, hanno compiuto un percorso di circa 4 km.

L'evento è stato realizzato in collaborazione con Ersaf Lombardia, Legambiente ed il gruppo CorrinCremona.

- **Con D.C.C. 63 del 16 dicembre 2019** è stato approvato l'accorpamento del PLIS della Golena del Po (comuni di pieve d'Olmi e San Daniele) al PLIS del po e del Morbasco.



Bando Connessione Ecologica:

- Da febbraio 2019 a maggio 2019: attività con le scuole partecipanti al progetto.

Nell'ambito del progetto, ed in considerazione del loro percorso curricolare, sono state selezionate otto classi di scuola primaria per partecipare alle iniziative inerenti l'educazione ambientale, realizzate secondo le seguenti modalità: un incontro presso il proprio istituto scolastico, un incontro presso Cascina Stella (sede Castelleone – CR), una visita guidata all'interno del Parco del Po e del Morbasco, tra Lanca Bosconello e Lanca Livrini, al fine di apprezzare le caratteristiche della flora e fauna locale. Le date di realizzazione delle varie esperienze sono state:

- incontro presso gli istituti scolastici: Scuola B.M. Visconti: 11 marzo e 8 marzo 2019; Scuola M. Di Canossa: 13 marzo 2019; Bonemerse: 12 marzo 2019; Capra Plasio: 26 marzo 2019.
- Visita presso Cascina Stella – Castelleone: B. M. Visconti: 3 aprile 2019; Canossa: 10 aprile 2019; Bonemerse: 15 aprile 2019; Capra Plasio: 30 aprile 2019.
- uscita didattica all'interno del Plis, tra Lanca Bosconello e Lanca Livrini: B. M. Visconti: 11 marzo e 23 maggio 2019; Canossa: 6 maggio 2019; Bonemerse: 1 aprile 2019; Capra Plasio: 17 aprile 2019.

- 4 aprile 2019: incontro pubblico presso Sala Eventi di SpazioComune (P.zza Stradivari n.7, Cremona) in merito alle iniziative che hanno coinvolto

i comuni del Plis, la cittadinanza, gli allievi delle scuole di Cremona e provincia, che hanno avuto modo di conoscere le principali caratteristiche del territorio del Plis. Ai due progetti in agenda, vale a dire "Un parco di farfalle" e "connessione ecologica – Dal morbasco al Po, paesaggi in rete", hanno partecipato nel complesso circa 600 persone ed 8 sono state invece le amministrazioni comunali coinvolte. I principali temi trattati sono stati: il rispetto del verde pubblico, la tutela della flora e della fauna locale, la conoscenza delle caratteristiche dell'avifauna autoctona.

- 15 maggio 2019: realizzazione dell'Evento Natura – 2

A conclusione del percorso realizzato e sopra descritto, "Evento Natura" è stato un incontro rivolto alle classi partecipanti alla parte di comunicazione del Bando "Connessione Ecologica", presso il Museo di Storia Naturale sito in Via Ugolani Dati ed il Centro Fumetto "A: Pazienza", sito in Via Palsetro – Cremona.

La giornata si è articolata prevedendo un momento di presentazione iniziale del progetto, delle attività svolte con le classi, dei risultati connessi sia agli interventi di riqualificazione sul territorio, sia dei momenti di didattica attuati nelle scuole e all'interno del Plis. A seguire la divisione in gruppi di lavoro e laboratoriali, al fine di affrontare alcuni dei temi emersi nei mesi precedenti.

Hanno collaborato: il Centro Fumetto "A. Pazienza", la dott.ssa Cinzia Galli, il dott. Simone Ravara, le GEV del Comune di Cremona, il Museo di Storia Naturale di Cremona, il Settore AreaVasta.

- 16 maggio 2019: si è tenuto un piccolo assaggio della mostra Dal Morbasco al Po tra natura e fumetti, nel complesso delle Colonie Padane, Via del Sale n. 60 – Cremona. L'evento gratuito e libero, ha visto la partecipazione: circa 100 persone ed ha rappresentato un'anteprima della mostra prevista nel mese di novembre 2019.

- **17 maggio 2019:** alla presenza dei progettisti G.Vicini e A.Brambati, della giunta comunale, del dirigente di Settore, di alcuni dipendenti dell'uff. Area Vasta, dei rappresentanti dell'associazione CorrInCremona, dei rappresentanti di alcuni comuni del Plis, dei rappresentanti dell'ass. sportiva "Stradivari", e di alcuni cittadini, si è effettuato un sopralluogo nell'"ex Polveriera" durante il quale si è potuto apprezzare il lavoro fatto.

- **18 maggio 2019:** Bioblitz per gli istituti scolastici. Incontro con la scuola Media Inferiore Virgilio alla scoperta del parco urbano "Caduti di Nassirya". Un assaggio della consueta iniziativa del Bioblitz, annullato poi nell'annualità 2019, causa prolungato e persistente maltempo.

- **25 luglio 2019:** partecipazione ai "Giovedì d'Estate"

con una serata di educazione ambientale, nella quale sono stati proposti alcuni video e foto delle attività realizzate all'interno del Bando "Connessione Ecologica". Hanno partecipato anche le GEV

- **10 settembre 2019:** Partecipazione alla Giornata del Creato. La mattinata svolta in collaborazione con la Curia di Cremona, Legambiente, la cooperativa Il Sol.Co, cooperativa Nazareth, e con la partecipazione delle GEV del Plis del Po e del Morbasco, unitamente agli esperti M. Cristina Bertonazzi e Simone Ravara. Nel corso della celebrazione, è stato aperto un momento di confronto sui temi di educazione ambientale, salvaguardia del pianeta, comportamenti sostenibili per rinsaldare il rapporto tra uomo e natura, nel rispetto del proprio luogo di vita. La giornata si è conclusa con una visita a gruppi ed un momento di discussione all'interno della Saletta del Plis. Hanno partecipato all'evento circa 60 persone.

- **dal 7 al 10 novembre 2019:** Mostra fotografica "Dal Morbasco al Po – paesaggi in rete" – la mostra fotografica è stata realizzata all'interno del Bando "Connessione Ecologica – paesaggi in rete", in collaborazione con fond. Cariplo, Centro Fumetti A. Paziienza, Comune di Cremona. La mostra, allestita nelle Sale di Santa Maria della Pietà (P.zza Giovanni XXIII), è stata creata sulla scorta di alcune foto di flora e fauna tipiche del Plis realizzate da fotografi del settore (Simone Ravara, Carlo Balestreri, Luigi Gibellini), ed in seguito, in alcuni casi reinterpretate da esperti fumettisti (Margerita Allegri, Francesca Follini, Alex Fusari, Anna Merli, Roberta Sacchi).

Sono stati predisposti alcuni laboratori dedicati alle scuole, momenti informativi rivolti alla cittadinanza, ed una presentazione di audiovisivi a cura del dott. Simone Ravara del Museo Paleontologico di S. Daniele Po. A corredo dell'evento, è stato distribuito un opuscolo contenente le principali foto e fumetti che hanno caratterizzato la mostra stessa, prodotto dagli uffici del Comune di Cremona e cofinanziato da Fond. Cariplo.

La mostra ha accolto circa 500 persone.



MANUTENZIONE AREE VERDI

- Piano di rimozione di **45** ceppaie stradali
- Messa a dimora di nuove alberature in varie vie della città – num. **362**

GEV (GUARDIE ECOLOGICHE VOLONTARIE)

- **Inserimento** delle 10 nuove GEV acquisite nel corso del 2018, nei turni di servizio e nelle attività delle GEV programmate per il 2019;
- **Partecipazione** delle GEV ad incontri di formazione interni, organizzati dal Comune di Cremona
- **Partecipazione** delle GEV ai seguenti eventi:
 - giornata di incontro di tutte le Guardie Ecologiche Volontarie della Lombardia organizzato presso il Parco Nord di Milano
 - giornata di formazione “Sorveglianza dei siti Natura 2000” presso Palazzo Pirelli di Milano
 - giornata di esplorazione degli ambienti naturali della golena del Po organizzata presso l'acquario e l'area golenale di Motta Baluffi
 - partecipazione alle varie giornate di formazione rivolte alla cittadinanza e alle scolaresche organizzate presso il PLIS;
- **Espressione** della volontà, da parte di una nuova GEV, di voler prestare servizio presso il Comune di Cremona;
- **Decreto** prefettizio di riconoscimento e conseguente decreto dirigenziale di attribuzione d'incarico per la nuova GEV.

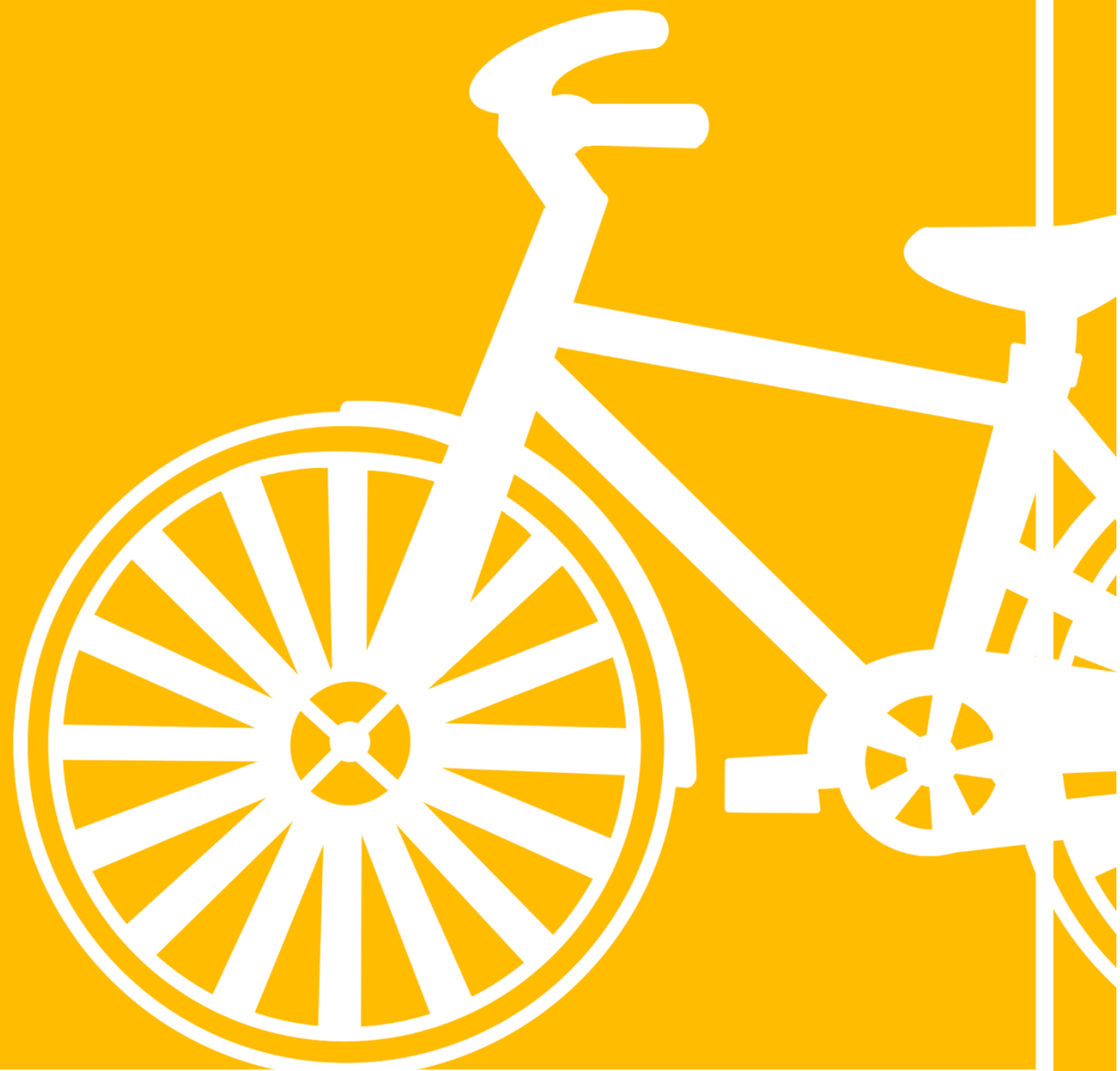
**Il verde urbano è un elemento dell'ambiente
costruito in relazione con il paesaggio.**

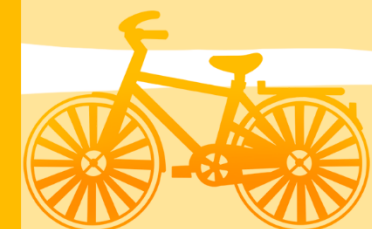
**E' importante un'attenta pianificazione degli
interventi di estensione delle aree verdi
affinché la vegetazione diventi punto di incontro
tra atmosfera ed acqua, terreno ed attività
umane.**



MOBILITÀ SOSTENIBILE

**L'importanza di soluzioni alternative
per ridurre l'impatto ambientale**





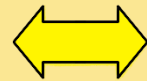
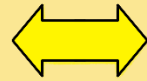


Il settore dei trasporti ha un impatto significativo sull'ambiente. L'espressione **mobilità sostenibile** indica delle modalità di spostamento e, in generale, un sistema di mobilità urbana, in grado di diminuire gli impatti ambientali sociali ed economici generati dai veicoli privati e cioè l'inquinamento atmosferico e le emissioni di gas serra, l'inquinamento acustico, la congestione stradale, l'incidentalità, il degrado delle aree urbane causato dallo spazio occupato dagli autoveicoli a scapito dei pedoni, il consumo di territorio causato dalla realizzazione delle strade e infrastrutture.

La mobilità, oltre ad essere sostenibile, può diventare anche smart, ovvero intelligente. Gli strumenti per raggiungere reali risultati nello sviluppo della mobilità sostenibile sono già disponibili e sono la tecnologia, l'innovazione e il comportamento delle persone. Quest'ultimo, in particolare, gioca un ruolo chiave nel successo di un progetto ed è per questo motivo che la sensibilizzazione al tema della sostenibilità e dell'impatto ambientale è fondamentale.



INDICATORI CHIAVE: valore effettivo raggiunto, stato effettivo 2019, andamento rispetto al 2018

INDICATORE	2015	2016	2017	2018	2019	stato 2019	ANDAMENTO
*PROGETTAZIONE PERCORSI CICLO- PEDONALI - BICIPLAN	N 4	N 7	REALIZZATI N. 3	REALIZZATI N. 3	REALIZZATI N. 2	+	
*REALIZZAZIONE PERCORSI CICLO- PEDONALI – BICIPLAN	N. 2	N. 4	REALIZZATI N. 2	REALIZZATI N. 5	REALIZZATI N. 2	+	
*PIANI PARTICOLAREGGIATI VIABILITÀ DI QUARTIERE	N. 0	N. 1	0	0	0	=	
*AREE PEDONALI TOTALI	25489,80 MQ	25647,1 MQ	25647,1 MQ	25647,1 MQ	25647,1 MQ	=	



AZIONI-PROGETTI REALIZZATI NEL 2019

MOBILITÀ SOSTENIBILE

- **Adozione** del PUMS.
- **Progettazione** e aggiudicazione lavori per moderazione del traffico Zone 30 quartiere Po.

VIABILITÀ

- **Indagine** flussi di traffico ciclabile sui percorsi di viale Trento Trieste, Mantova e del Sale.
- **Realizzazione** parcheggio quartiere Boschetto (via Cascina Sant'Elena)
- **Approvazione** studio di fattibilità interventi di moderazione del traffico in via Sesto, via Milano.

ACCESSIBILITÀ STAZIONE, PATTO LOMBARDIA –

La Giunta Regionale con DGR n. 482 del 02/08/2018 ha deliberato a favore del Comune un finanziamento pari a 2.4 mln per il progetto del raddoppio e la riqualificazione del parcheggio della stazione la riqualificazione viabilistica del comparto urbano compreso tra le vie Dante, della Vecchia Dogana, Agli Scali e la Stazione ferroviaria. I lavori sono stati aggiudicati – Avvio dei Lavori.

Aggiudicazione dei Lavori del parcheggio multipiano.



MOBILITÀ CASA SCUOLA E CASA LAVORO

Approvazione e realizzazione progetti:

- 1) **Realizzazione** del progetto messa in sicurezza scuole primarie cittadine nello specifico: scuola Monteverdi, Capra Plasio, S. Ambrogio, Don Primo Mazzolari, Boschetto)
- 2) Progetto segnaletica Piedibus

MOBILITÀ CICLABILE

- **Realizzazione** ciclabile Via Mantova;
- **Realizzazione** ciclabile Via Acquaviva_Spinadesco (rotatoria)
- **Realizzazione** ciclabile Viale Trento e Trieste
- **Avvio** realizzazione ciclabile Via Riglio
- **Avvio** della realizzazione di 2 ciclabili (Via Brescia, Via Bergamo)

MOBILITÀ ELETTRICA:

- **La città di Cremona** dispone di 33 stazioni attive per la ricarica di veicoli elettrici. Alcune di queste si trovano su area pubblica, mentre altre sono installate in aree private aperte al pubblico (per esempio: nei parcheggi dei supermercati).
- **Presso la Stazione Ferroviaria** è presente una colonnina di ricarica ad uso esclusivo del servizio di car sharing E VAI

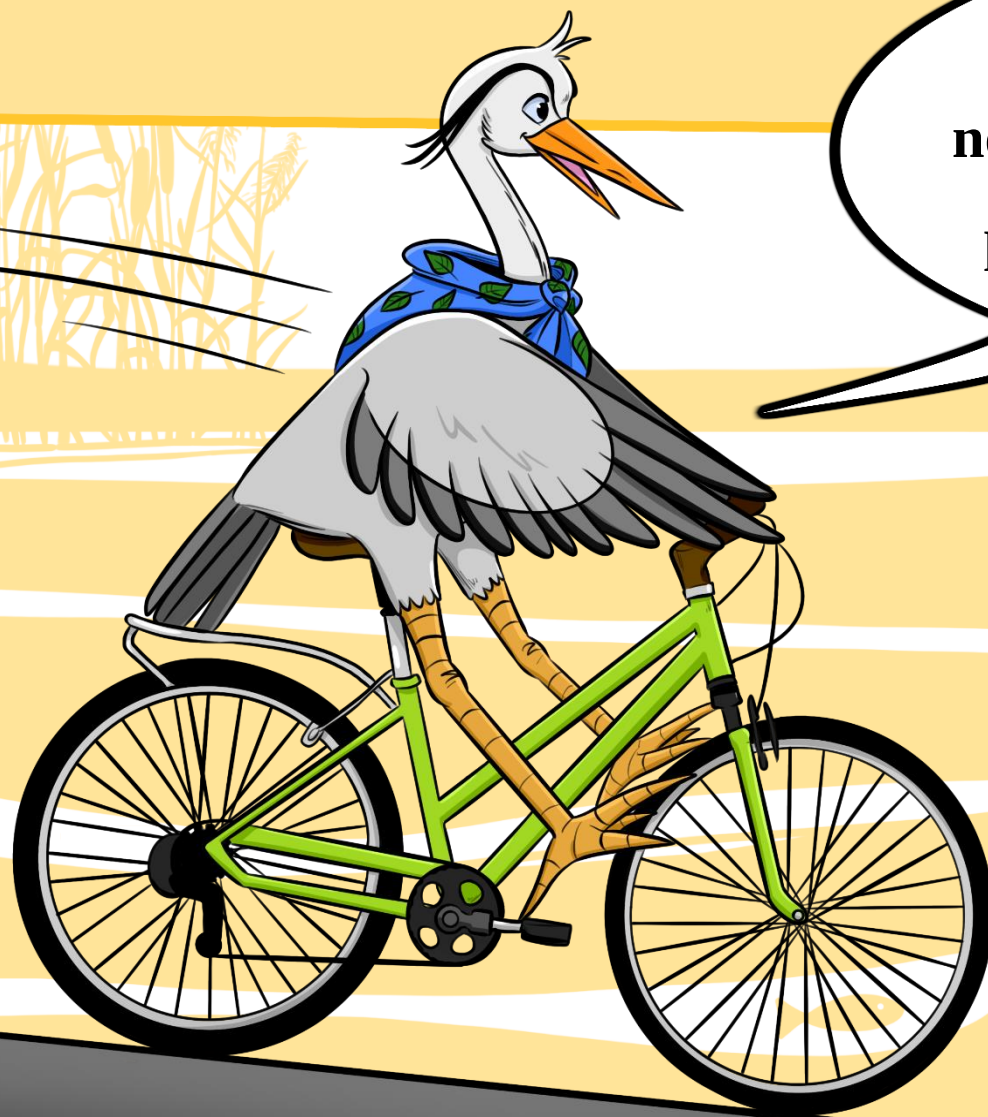
TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

- **Avvio** sperimentazione trasporto elettrico con l'introduzione di due bus elettrici.



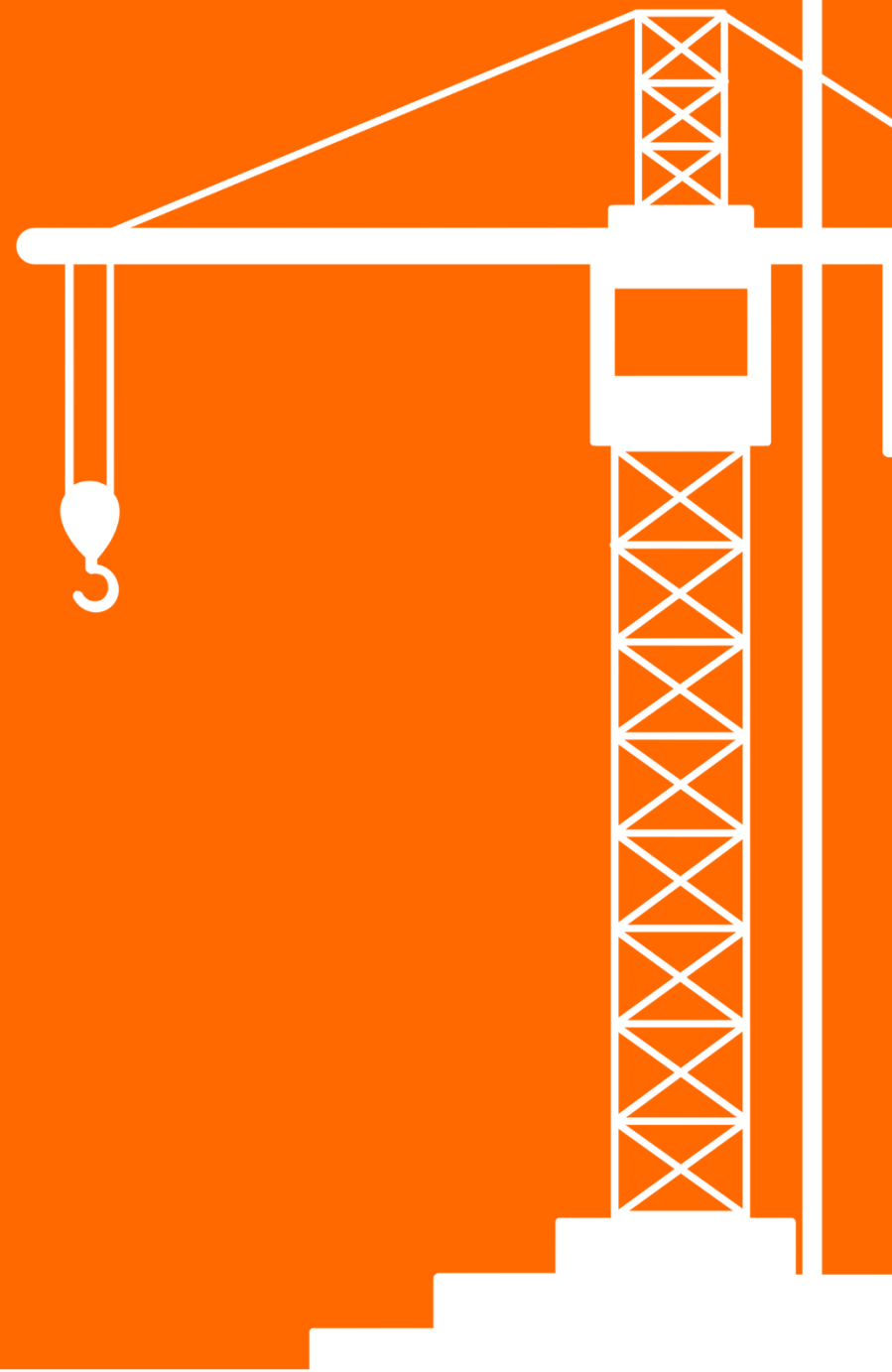
Dobbiamo ripensare al trasporto pubblico locale, con mezzi elettrici e nuovi percorsi, puntuale e fruibile ed incoraggiare i cittadini ad abbandonare il mezzo privato per ridurre il traffico e la concentrazione di polveri inquinanti nell'aria.

E' necessario rivedere i nostri stili di vita attraverso piccole azioni quotidiane.



SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE

Per una città più inclusiva, più verde,
più sicura e prospera







In una città che aspiri ad uno sviluppo sostenibile è necessaria una pianificazione territoriale ed una progettazione ecologicamente compatibile che deve confrontarsi con la scarsità di risorse naturali e con l'integrazione di queste nell'ambiente costruito, attraverso le opportunità offerte dall'innovazione tecnologica e dall'apporto di saperi e competenze diverse.

Nell'ambito dell'analisi del territorio comunale, in generale la prima pressione esercitata sull'ambiente risulta essere quella derivante dalla densità della popolazione, che si traduce nello sfruttamento delle risorse naturali, nell'esigenza di spazi ed infrastrutture.

E' a partire da questo fattore che devono essere valutate le criticità da affrontare nell'ambito della pianificazione urbana. L'obiettivo è quello di contenere la crescita delle aree cementificate, sviluppando l'edilizia verticale a scapito di quella orizzontale, assicurando il recupero urbanistico delle aree dismesse e dei centri storici e penalizzando il consumo di nuovo suolo.



INDICATORI CHIAVE: valore effettivo raggiunto, stato effettivo 2019, andamento rispetto al 2018

INDICATORE	2015	2016	2017	2018	2019	Stato 2019	Andamento
INDICE DI RECUPERO DELLE AREE DISMESSE	1,03 %	1,00 %	1,02%	0,89%	0,82%	–	
INDICE ESTENSIONE AMBITI AGRICOLI	53,52 %	53,49 %	52,89%	53,28%	52,86%	–	
INDICE DI CONSUMO DI SUOLO (POTENZIALE)	37,09 %	37,09 %	37,52%	37,44%	36,76%	–	

AZIONI-PROGETTI REALIZZATI NEL 2019

RIQUALIFICAZIONE URBANA

- Recupero di quartieri: collaudo dei lavori di riqualificazione di 15 alloggi del Quartiere San Felice.
- Riqualificazione di n. 10 alloggi in vie varie del Comune di Cremona: aggiudicazione e contratto.
- Avvio dell'intervento di efficientamento energetico con fine lavori in parte ad Ottobre 2020 e in parte con previsione Febbraio 2021 degli otto edifici costituenti il quartiere ERP di San Felice
- Riqualificazione periferie: conseguimento dell'autorizzazione sismica, avvio della demolizione della scuola di San Felice, procedura di aggiudicazione per la costruzione della scuola e riqualificazione palestra (prevista per il 2020)

proseguimento del dialogo tra Comune e privati per dare "nuova energia alle imprese" attraverso momenti di confronto/incontro con le associazioni dei proprietari immobiliari, gli agenti immobiliari ed i Consorzi di Garanzia Fidi. L'Amministrazione comunale prosegue con gli incentivi e le agevolazioni per chi vuole investire a Cremona. Tali agevolazioni sono diverse e sono state pensate in un'ottica di investimento su tutto "il sistema città", in ambiti di trasformazione produttiva (IMU e TARI) ed a favore dell'efficientamento energetico e della semplificazione burocratica per favorire lo sviluppo e dell'imprenditorialità privata (bando Attract).

PATRIMONIO STORICO

- **Recupero** dell'Ex Museo Stradivariano: fine dei lavori e collaudo eseguito dell'intervento di risanamento del comparto di Palazzo Affaitati – un tempo occupato dal Museo Stradivariano;
- **IAT** presso Palazzo Comunale: avvio dei lavori, conclusi e collaudati dell'intervento di messa a norma degli impianti elettrici e speciali;
- **Complesso** via Radaelli: avvio dei lavori, conclusi e collaudati dell'intervento di messa in sicurezza delle gronde;
- **Palazzo ex** Due Miglia: messa in sicurezza scale in beola e ripasso della copertura.
- **Palazzo Magio** Grasselli: restauro e protezione dei serramenti, le opere edili generiche, la manutenzione e restauro delle superficie decorate. I lavori già affidati riguardano la fornitura dell'impianto elevatore, la costruzione del vano corsa ascensore, gli impianti meccanici, gli impianti elettrici e speciali.

RIGENERAZIONE URBANA

- **Azioni** a proseguimento della coprogettazione per il recupero di aree degradate o non fruibili sia nel centro (via Goito, riqualificazione Corso Garibaldi) sia nelle periferie (Parco Rita Levi Montalcini; San Felice, Parco Asia, Parco Monti, Parco al Po);
- **Posa** di arredi urbani a favore della fruibilità dei luoghi del centro storico e delle periferie con arredi permanenti (fioriere) e temporanei (isole di sosta); attività iniziata nel 2015;
- **Supporto** (allestimento di piccoli ambiti urbani) alle attività di animazione finalizzate a coinvolgere la cittadinanza nei luoghi del centro e delle periferie con eventi a fine settimana e durante la settimana, rivolti a diversi target di popolazione (bambini, famiglie, giovani e adulti); attività iniziata nel 2014.
- **Attività volta** alla cancellazione delle scritte vandaliche su edifici pubblici, al fine di ripristinare e tutelare il decoro urbano, in collaborazione con il Servizio A.E.M. Piccoli interventi.

“La nazione che distrugge il proprio suolo distrugge se stessa.”

(Franklin Delano Roosevelt)

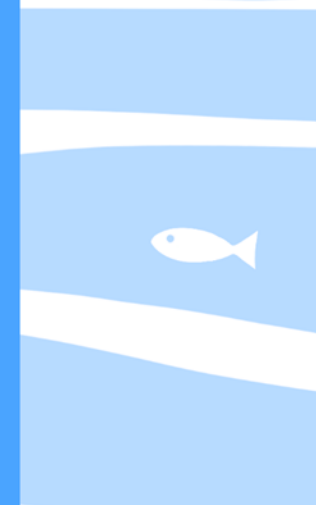
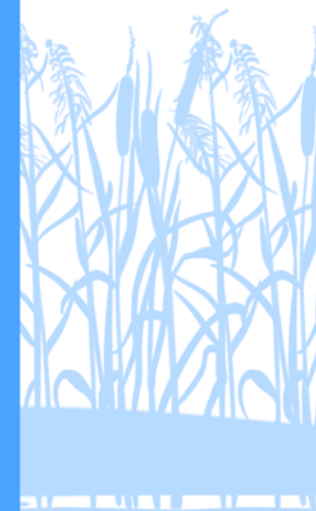


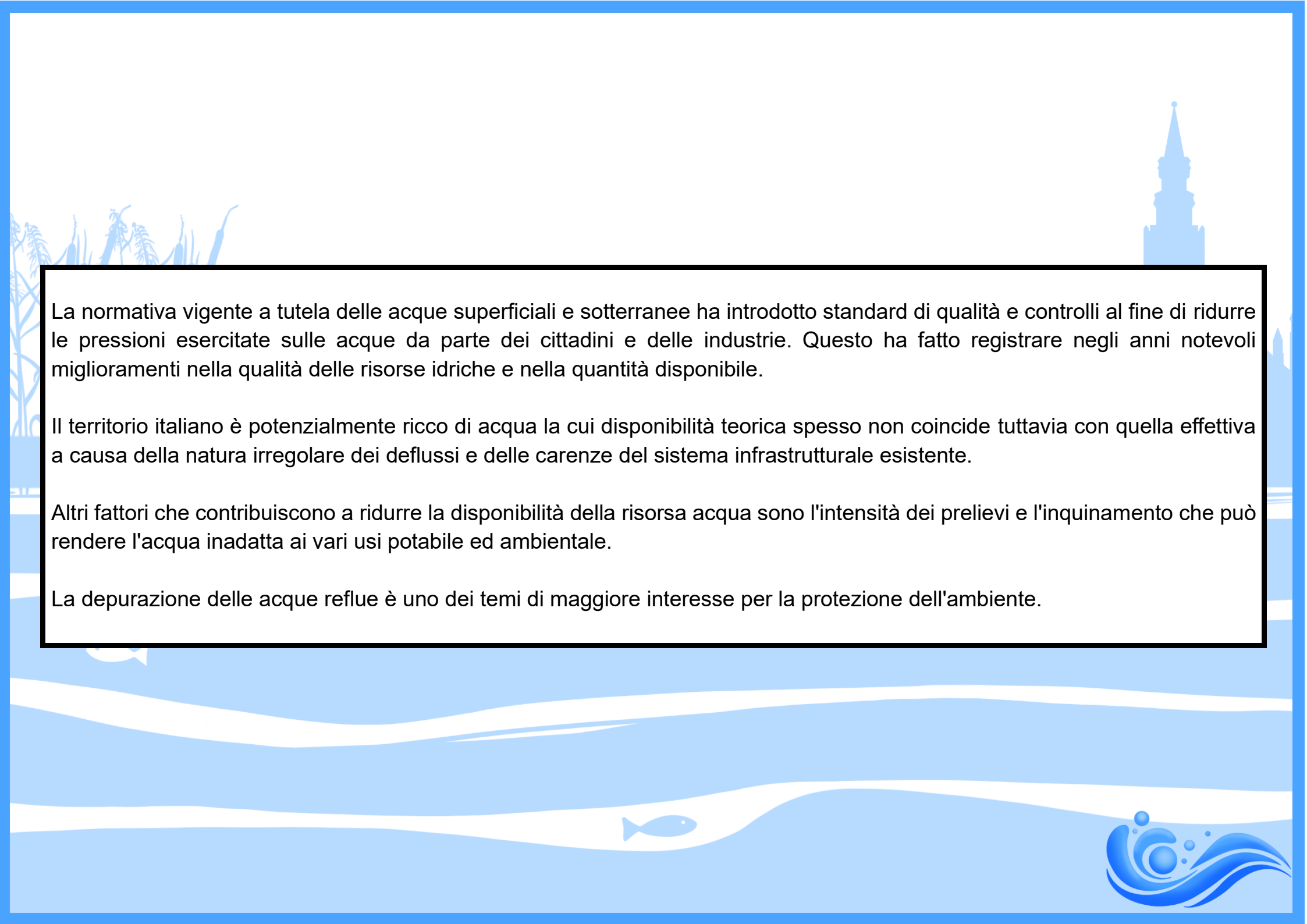
Gli alberi aiutano ad abbattere le temperature, sono un potente fattore di ri-naturalizzazione del territorio, e permettono di combattere e prevenire il consumo di suolo.

ACQUE

**Risorse naturali comuni.
Ciclo integrato e qualità delle acque**







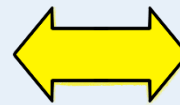
La normativa vigente a tutela delle acque superficiali e sotterranee ha introdotto standard di qualità e controlli al fine di ridurre le pressioni esercitate sulle acque da parte dei cittadini e delle industrie. Questo ha fatto registrare negli anni notevoli miglioramenti nella qualità delle risorse idriche e nella quantità disponibile.

Il territorio italiano è potenzialmente ricco di acqua la cui disponibilità teorica spesso non coincide tuttavia con quella effettiva a causa della natura irregolare dei deflussi e delle carenze del sistema infrastrutturale esistente.

Altri fattori che contribuiscono a ridurre la disponibilità della risorsa acqua sono l'intensità dei prelievi e l'inquinamento che può rendere l'acqua inadatta ai vari usi potabile ed ambientale.

La depurazione delle acque reflue è uno dei temi di maggiore interesse per la protezione dell'ambiente.

INDICATORI CHIAVE: valore effettivo raggiunto, stato effettivo 2019, andamento rispetto al 2018

INDICATORE	2015	2016	2017	2018	2019	Stato 2019	ANDAMENTO
CONSUMO IDRICO PRO-CAPITE PER IL COMPARTO RESIDENZIALE	55 MC/AB	55 MC/AB	55 MC/AB	53 MC/AB	52 MC/AB	-	
CONSUMO IDRICO PRO-CAPITE TOTALE	93 MC/AB	91 MC/AB	95 MC/AB	92 MC/AB	90 MC/AB	-	
INDICE DELLE PERDITE REALI DALLA RETE ACQUEDOTTO *	22% (Vp/Vd%)	22% (Vp/Vd%)	24%*	22%	19%	-	
PERCENTUALE ABITANTI SERVITI DA DEPURAZIONE CON TRATTAMENTO SECONDARIO	99%	99%	99%	99%	99%	=	

* L'indice delle perdite reali dalla rete acquedotto dal 2017 sono state calcolate secondo i nuovi criteri introdotti dalla Delibera 917 del 27 dicembre 2017 (il valore 24% indica un aumento, ma corrisponde col vecchio metodo di calcolo al 22% del 2016), per tanto l'indice non va visto in modo negativo, ma per l'anno 2017 risulta costante, mentre è migliorato -diminuendo - per l'anno 2018. Fonte dei dati Padane Acque.



AZIONI-PROGETTI REALIZZATI NEL 2019

MIGLIORAMENTO DELLA RETE FOGNARIA E DI DEPURAZIONE:

- Approvazione del progetto definitivo, in linea tecnica, per i lavori di rifacimento della rete fognaria nel quartiere San Felice.
- Realizzazione di un monitoraggio ed elaborazione dei dati idraulici delle reti acquedottistiche finalizzato alla riduzione delle pressioni e delle perdite idriche e basato su tecnologie di tipo "IOT"

MIGLIORAMENTO GESTIONE ACQUE METEORICHE

- Proseguimento degli interventi in collaborazione con gli enti competenti (comuni, consorzi) per mitigare gli effetti provocati dai fenomeni eccezionali denominati "bombe d'acqua" (gestione sottopassi, canali).
- In particolare si è stretta una collaborazione tecnica con Padania Acque per attuare interventi puntuali per i sottopassi Via Monviso e via Bergamo

CASE DELL'ACQUA

- **Proseguimento** dell'erogazione dell'acqua presso la fonte presente nel Parco Asia e realizzazione della nuova Fonte Padus, più accessibile presso il Piazzale Azzurri d'Italia.



A che punto siamo.

**L'indicatore consumo idrico pro-capite ha
lo scopo di quantificare il consumo
giornaliero di ogni cittadino.
E' molto importante imparare
a ridurre gli sprechi partendo
dai piccoli gesti quotidiani per
un consumo razionale e consapevole
di questa risorsa che non è inesauribile.**



RIFIUTI

Rifiuti e flussi di materiali





La generazione di rifiuti ha assunto negli anni proporzioni sempre maggiori. Tale aumento può essere ricondotto al miglioramento delle condizioni di vita ed al progredire dello sviluppo industriale che ha portato ad un notevole aumento dei consumi spesso di prodotti con cicli di vita sempre più corti. Il consistente volume di rifiuti prodotti oltre a rappresentare una grande dispersione di risorse, è esso stesso una pressione per l'ambiente, pressione che viene esercitata su tutte le matrici ambientali: aria acqua suolo. Le strategie da mettere in campo a livello globale e locale in tema di rifiuti hanno lo scopo di prevenirne la produzione ed aumentarne il riciclaggio contribuendo così alla riduzione degli effetti ambientali negativi derivanti dall'utilizzo incontrollato e dallo spreco delle risorse naturali.

Ci si sta rendendo conto su scala globale della necessità di adottare un'economia circolare, un sistema che da teoria negli ultimi sta mutando in realtà: crescono i segnali in questa direzione da parte delle istituzioni internazionali e locali. Il modello di economia circolare si prefigura innanzitutto con l'estensione della vita dei prodotti, la produzione di beni di lunga durata, le attività di ricondizionamento e la riduzione della produzione di rifiuti.

Ma occorre soprattutto ricordare che il miglior rifiuto è quello che non viene prodotto. Il che implica che si intervenga soprattutto a monte, sulle scelte di produzione delle industrie e sui loro prodotti, i quali dovrebbero essere consentiti solo se strutturati in modo tale da chiudere il cerchio, evitando la produzione di rifiuti non riciclabili. Quindi, bisogna limitare la produzione di rifiuti, promuovendo il riuso ed il riciclo delle materie che li compongono in modo da riutilizzarli come materie prime.

Acquisti consapevoli e la consuetudine della raccolta differenziata sono la strada principale da intraprendere in questo contesto; differenziare i rifiuti così da destinarli al riciclo significa diminuirne la presenza e, soprattutto, ridurre l'impatto sull'ambiente.

Si è concluso il progetto UrbanWINS (Urban metabolism for building Wast management Innovative Networks and Strategies-Conti del metabolismo urbano per la costruzione di reti e strategie innovative per la gestione dei rifiuti), finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma Horizon 2020, finalizzato allo sviluppo di attività di ricerca, di analisi ,sperimentazione di piani strategici e buone pratiche per la prevenzione dei rifiuti e la riduzione dello spreco di risorse

Il documento finale "Toolkit" rappresenta lo strumento a supporto delle future scelte programmatiche degli Enti dei Paesi che hanno partecipato ad UrbanWINS ed indica le linee guida da seguire nell'ambito delle politiche di gestione dei rifiuti, in particolare dell'economia circolare. Il progetto ha inoltre dato indicazioni sui sistemi di partecipazione da adottare al fine di coinvolgere i cittadini, soprattutto le giovani generazioni, in attività finalizzate alla promozione ed adozione dei principi legati all'economia circolare.



INDICATORI CHIAVE: valore effettivo raggiunto, stato effettivo 2019, andamento rispetto al 2018

INDICATORE	2015	2016	2017	2018	2019	Stato 2019	Andamento
PRODUZIONE PRO-CAPITE RIFIUTI SOLIDI URBANI	513 KG/AB/ ANNO	509 KG/AB/ ANNO	523 KG/AB/ ANNO *	530 KG/AB/ ANNO	511,99 KG/AB/ ANNO	-	
RACCOLTA DIFFERENZIATA TOTALE	22.733 T/ANNO	26.412 T/ANNO	27.853 T/ANNO	28.886 T/ANNO	27.724 T/ANNO	-	
RACCOLTA DIFFERENZIATA PRO-CAPITE	320 KG/AB/ ANNO	367 KG/AB/ ANNO	386 KG/AB/ ANNO	397 KG/AB/ ANNO	380,75 KG/AB/ ANNO	-	
% RACCOLTA DIFFERENZIATA	60,86 %	72,12 %	73,9 %	75,04%	74,37%	-	
QUANTITÀ SMALTITA PRESSO IL TERMOVALORIZZATE	191 KG/AB/ ANNO	141 KG/AB/ ANNO	187 KG/AB/ ANNO	138 KG/AB/ ANNO	136,71 KG/AB/ ANNO	-	
QUANTITÀ SMALTITA DAL TERMOVALORIZZATORE	13.602 T/ANNO	10.037 T/ANNO	10.584 T/ANNO	10.002 T/ANNO	9.954 T/ANNO	-	

* Dall'anno 2017 nel conteggio delle frazioni di rifiuti e delle quantità smaltite, sulla base del DM 26 maggio 2016, sono state inserite voci che in precedenza non venivano considerate (inerti e stralci verdi) e che per tanto determinano l'aumento delle percentuali e dei quantitativi.



AZIONI - PROGETTI REALIZZATI NEL 2019

ECONOMIA CIRCOLARE

Partecipazione al **progetto GreenFEST**: un progetto cofinanziato dal programma comunitario LIFE – Governance e Informazione Ambientale. Il progetto mira a diffondere le Buone Pratiche esistenti in Italia di Green Public Procurement per l'adozione di Criteri Ambientali Minimi nel settore delle attività culturali finanziate, promosse o gestite da Soggetti Pubblici.

Candidatura Progetto Feed the City – Collaborative urban circular food strategies for affordable, safe and nutritious food in cities. HORIZON 2020 – Bando FOOD2030 (Dare potere alle città come attori del cambiamento del sistema alimentare). Il progetto vede la città di Cremona quale città pilota per individuare strategie volte a supportare le città per superare gli ostacoli esterni alla trasformazione del sistema alimentare e sviluppare politiche/strategie integrate, sostenibili e sicure per il sistema alimentare urbano in linea con gli obiettivi dell'agenda Food2030.

E' proseguita l'attività di sensibilizzazione per l'applicazione dei criteri legati all'economia circolare, in particolare per promuovere il riciclo ed il riuso. Sono state a questo proposito organizzate iniziative di sensibilizzazione delle attività del Centro del Riuso, due eventi legati alla lotta allo spreco di cibo, presso il cinema teatro Filo, ed alla promozione di stili di vita sostenibili, presso il Teatrodanza di Cremona. E' stato realizzato un video con i bambini di alcune classi delle scuole cittadine ispirato ai nuovi stili di vita in linea con i principi dell'economia circolare a conclusione di un percorso di sensibilizzazione verso i principi della sostenibilità ambientale.

La campagna “**Tenga il Resto**” ha proseguito con un incremento dei ristoranti aderenti all'iniziativa.

Sono state approfondite dagli uffici le tematiche attinenti ai sistemi alimentari delle città in vista della progettazione e presentazione di una Food Policy del Comune di Cremona che sarà avviata in attuazione del Milan Urban food Policy Pact al quale il Comune ha aderito nel 2016. Il MUFPP (Milan Urban Food Policy Pact) nato a Milano a conclusione di EXPO2015, rappresenta un patto tra Sindaci sulle politiche alimentari urbane. Attraverso il patto i Sindaci si impegnano a lavorare insieme affinché i loro cittadini possano beneficiare di sistemi alimentari locali più sostenibili, equi, rispettosi del clima, sicuri resilienti ed inclusivi, capaci di garantire cibo sano e nutriente a tutti. Ad oggi più di 170 città del mondo hanno aderito al Patto, scambiandosi buone pratiche ed esperienze.

La segreteria del MUFPP, insieme a Fondazione Cariplo, ha lanciato il Milan Urban Pact Awards con l'intento di sostenere in maniera innovativa l'impegno delle città firmatarie a rafforzare i sistemi alimentari urbani e ad adattarsi al mutare delle proprie esigenze. Cremona ha partecipato all'edizione 2019 del Bando presentando le principali iniziative sul territorio che affrontano questi temi in maniera multidisciplinare dal punto di vista ambientale economico e sociale al fine di garantire il benessere dei cittadini ed il rispetto dell'ambiente, classificandosi tra le prime 4 città che hanno partecipato, più di 70, insieme a San Paolo del Brasile, Liege e Merida.

Il MUFPP raccomanda 37 azioni per identificare politiche alimentari sostenibili della città ed affronta tre principali sfide: garantire cibo sano e nutriente a tutti, contenere gli sprechi e le perdite lungo l'intera filiera del cibo promuovere un'agricoltura sostenibile e resiliente all'impatto dei cambiamenti climatici.

Plastic Free: con delibera di giunta l'amministrazione comunale ha aderito alla campagna del Ministero dell'Ambiente denominata **“Plastic free challenge”** ed ha pertanto adottato le Linee Guida già recepite da scuole, università, istituzioni nazionali e locali, associazioni, piccole aziende e multinazionali in Italia.

Le linee guida rappresentano uno strumento attraverso il quale attuare l'impegno formale preso con l'adesione alla campagna per la messa al bando della plastica monouso. Le attività sono rivolte, in un primo tempo, alla sensibilizzazione degli stessi dipendenti comunali, quindi all'intera cittadinanza attraverso adeguate campagne di sensibilizzazione e formazione. Come primo intervento sono state predisposte le necessarie attività finalizzate alla posa di fontanelle eco-friendly, che rivalutano l'acqua di rete e promuovono il plastic presso alcuni uffici comunali ed è stata realizzata la campagna **“Natale PlasticFree”** che si è svolta nel periodo natalizio ed ha visto la produzione di materiale informativo, la distribuzione di gadget ai cittadini presso negozi che hanno aderito all'iniziativa, la presentazione di spettacoli ed iniziative a tema nelle piazze della città. Sempre in questo ambito la manifestazione Vanitas Market, appuntamento di grande richiamo di pubblico, riproposta ogni anno ed ispirata ai principi dell'economia circolare ed al contenimento degli sprechi, in collaborazione con il Comune, ha proposto come messaggio la riduzione della produzione e consumo di plastica.

RACCOLTA DIFFERENZIATA

Redazione del PEF e monitoraggio dell'applicazione della carta dei Servizi da parte dell'Ente Gestore del Servizio di Raccolta Rifiuti;

Estensione e completamento dell'attività di riqualificazione dei cestini presenti sulle aree pubbliche della città

Definizione ed attuazione di un protocollo per la gestione delle attività di controllo del servizio di raccolta dei rifiuti solidi urbani mediante il sistema Porta a Porta ad opera degli agenti Ambientali e delle Guardie Ecologiche Volontarie.

In collaborazione con le GEV, la P.L e gli agenti ambientali è stata messa in campo un'attività di controllo capillare presso le aree degradate e/o oggetto di periodici abbandoni di rifiuti realizzata anche con l'impiego di strumentazione innovative per garantire il decoro urbano.

Attività di studio e confronto con i Comuni del territorio nell'ambito dell'attivazione della tariffazione puntuale. Uno studio a tal riguardo, in particolar modo volto a definire le criticità e le opportunità dell'eventuale applicazione del sistema di tariffazione alla città di Cremona, è stato svolto in collaborazione la società ARS Ambiente durante le attività svolte nell'ambito delle azioni pilota di UrbanWINS.

Attività di studio ed approfondimento in merito alle tematiche attinenti alle nuove disposizioni di ARERA (Autorità di regolazione per energia reti e ambiente) relative alla predisposizione del PEF 2020

Attività di partecipazione confronto con i soggetti coinvolti nelle situazioni di particolari criticità legate al servizio di raccolta dei rifiuti (Amministratori di condominio, Presidenti di quartiere, cittadini)

Adesione all'iniziativa "Puliamo il mondo" in collaborazione con Legambiente, scuole quartieri.

Adesione all'iniziativa, Keep Clean And Run (Pulisci e Corri nella versione italiana), è un'iniziativa di sensibilizzazione e mobilitazione contro il fenomeno dell'abbandono dei rifiuti in natura (noto come littering) tenutasi nel mese di Maggio 2019.

Attività di sensibilizzazione attraverso campagne di informazione in collaborazione con il gestore finalizzate a rendere sempre più corretta ed efficace la raccolta differenziata dei rifiuti in città.

E' stata avviata una campagna di sensibilizzazione per la corretta gestione delle deiezioni canine da parte dei proprietari ai quali è stata distribuita una borraccia per l'acqua al fine di promuovere la buona abitudine di pulire le deiezioni liquide dei propri animali.

Attivazione di un servizio sperimentale di raccolta capillare degli oli e grassi alimentari esausti effettuato tramite campane stradali a tenuta stagna posizionati in tutti i quartieri della città.

PROGETTO URBANWINS

Nel 2019 si è concluso il progetto UrbanWINS, progetto dell'Unione Europea finanziato dal programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 che ha studiato come le città consumano risorse e prodotti e come eliminano i rifiuti generati, per sviluppare e sperimentare piani e soluzioni innovative volte a migliorare la prevenzione e la gestione dei rifiuti in vari contesti urbani. Il lavoro svolto ha individuato approcci innovativi, inter-disciplinari e partecipativi che aumenteranno la resilienza ambientale urbana e saranno di supporto verso la definizione di schemi di produzione e consumo più sostenibili da attuare migliorando la raccolta dei materiali da smaltire e l'uso di quelli recuperati.

In maniera più specifica, lo sviluppo dei futuri Piani Strategici avverrà sulla base di una migliore conoscenza dei fattori che influenzano il metabolismo delle città, intesa come organismo vivente, e di una comprensione più profonda di come questi fattori possano essere trasformati in elementi positivi di cambiamento tecnologico, non tecnologico e di governance. 27 partner di 6 paesi diversi sono stati coinvolti nel progetto UrbanWins (Enti locali, istituti di ricerca e università, aziende, ONG). Il Comune di Cremona ha coordinato il progetto in tutte le sue fasi fino alla rendicontazione finale delle attività.

In particolare nel 2019 si sono svolte le seguenti attività e sono stati elaborati i documenti finali del progetto.

Nel periodo gennaio-marzo sono state realizzate le 5 azioni pilota individuate dalle Agorà pubbliche che si sono svolte nel 2018 dopo l'approvazione dell'Evaluation Plan, documento di programmazione delle azioni stesse;

- Tariffazione puntuale
- Last minute market: favorire il recupero e la donazione di eccedenze alimentari e prodotti in scadenza
- Iniziative per migliorare gli stili di vita;

- Valorizzazione per uso alimentare di materiali derivanti dalla lavorazione di frutta, verdura e rifiuti vegetali.
- Gestione della produzione e rivalutazione dei materiali di scarto prodotti nei cantieri agricoli.

Con riferimento alla prima azione è stato realizzato uno studio di fattibilità per l'applicazione al territorio comunale del sistema di tariffazione puntuale in collaborazione con ARS Ambiente, mentre per la seconda azione è stato realizzato uno studio in collaborazione con la società Està, relativo ai flussi di prodotti all'interno della GDO. Le attività più consistenti si sono svolte presso alcune classi della scuola primaria che hanno aderito al progetto come classi pilota: la somministrazione di un diario delle buone abitudini, lezioni e laboratori hanno accompagnato l'attività che si è conclusa con un video e con un incontro delle classi con il Sindaco.

Sono stati organizzati diversi incontri con la cittadinanza per promuovere le buone pratiche di UrbanWINS legate ai principi dell'economia circolare: convegno contro lo spreco di cibo l'8 marzo presso il Cinema teatro Filo, giornata di attività presso il centro commerciale Cremona Po il 9 marzo, giornata di formazione sulla tariffa puntuale presso il Polo Tecnologico il 7 marzo, spettacolo presso la sede di Teatro Danza il 1 Marzo.

E' stata organizzata l'ultima agorà in data 10 aprile per condividere con gli stakeholder i risultati delle azioni pilota. Erano presenti il direttore di LGH, L'università Cattolica, che ha collaborato alla sperimentazione di un'azione pilota, e diversi cittadini.

E' stato realizzato sia il documento Road map della città di Cremona che il documento Road map delle città europee, documenti elaborati sulla scorta degli studi effettuati dagli Enti di ricerca che hanno partecipato al progetto e che hanno preso in considerazione lo stato attuale, le criticità, i dati relativi ai sistemi produttivi, alle attività antropiche ed alla produzione di rifiuti di ogni città pilota tra le quali Cremona. I documenti rendono conto dei settori economici e produttivi nonché delle attività civili sulle quali agire per contenere la produzione di rifiuti e o lo spreco di risorse e materie prime.

É stato predisposto il documento “The Alliance of the Urban Metabolism” che dà indicazione delle prossime azioni e attività che i soggetti coinvolti, sia a livello locale che comunitario, dovranno intraprendere nei prossimi anni per promuovere le azioni e le buone pratiche individuate da UrbanWINS.

“The Alliance of the Urban Metabolism” è stata presentata nel mese di maggio ad un convegno sull’Economia circolare presso l’Università IUAV di Venezia, al quale ha partecipato il Comune di Cremona ed i partner italiani del progetto.

E' stato infine realizzato il documento finale “Toolkit” che rappresenta lo strumento a supporto delle future scelte programmatiche degli Enti dei Paesi che hanno partecipato ad UrbanWINS. Il documento rende conto delle conclusioni cui è giunto il progetto ed indica le linee guida da seguire nell'ambito delle politiche di gestione dei rifiuti ed in particolare dell'economia circolare.

Il progetto ha inoltre dato indicazioni sui sistemi di partecipazione da adottare al fine di coinvolgere i cittadini, soprattutto le giovani generazioni, in attività finalizzate alla promozione ed adozione dei principi legati all’economia circolare. Infine, come già è apparso chiaro dalla fase di piloting del progetto, le priorità individuate dagli stessi cittadini, lotta allo spreco di cibo e politiche alimentari, nonché attivazione della tariffazione puntuale, hanno dato indicazioni precise circa le attività da intraprendere nel breve periodo al fine di mettere concretamente in atto le conclusioni alle quali sono giunte le città pilota, in particolare Cremona.

Si è tenuta a Brussels il 3 e 4 aprile 2019 la conferenza finale del progetto alla quale hanno preso parte tutti i partner e gli EAB (referenti scientifici del progetto).

Nel secondo semestre è stato prodotto il report finale del progetto presentato nel mese di luglio 2019.

Cremona, quale Ente coordinatore del progetto, ha preso parte al secondo project review meeting organizzato a Bruxell il 24 e 25 luglio dal project office e finalizzato alle attività di monitoraggio e controllo delle attività svolte da parte della commissione europea. Al meeting erano presenti tutti i WP leader con i quali l’ufficio ha collaborato per la stesura di documenti oggetto di controllo.

A tale scopo è stato realizzato il secondo e ultimo report di progetto (report economico e tecnico). Cremona ha coordinato il processo di raccolta dei dati e di predisposizione del documento finale, fornendo le linee guida, raccogliendo le indicazioni ed informazioni dei partner, tutti coinvolti nel processo di rendicontazione

Il documento finale “Toolkit” rappresenta lo strumento a supporto delle future scelte programmatiche degli Enti dei Paesi che hanno partecipato ad UrbanWINS. Il documento rende conto delle conclusioni cui è giunto il progetto ed indica le linee guida da seguire nell'ambito delle politiche di gestione dei rifiuti ed in particolare dell'economia circolare. Il progetto ha inoltre dato indicazioni sui sistemi di partecipazione da adottare al fine di coinvolgere i cittadini, soprattutto le giovani generazioni, in attività finalizzate alla promozione ed adozione dei principi legati all’economia circolare.

Infine, come già è apparso chiaro dalla fase di piloting del progetto, le priorità individuate dagli stessi cittadini, lotta allo spreco di cibo e politiche alimentari, nonché attivazione della tariffazione puntuale, hanno dato indicazioni precise circa le attività da intraprendere nel breve periodo al fine di mettere concretamente in atto le conclusioni alle quali sono giunte le città pilota, in particolare Cremona.

LOTTA ALLO SPRECO DEL CIBO

Campagna “Tenga il resto”: progetto contro lo spreco alimentare promosso dal Consorzio CiAl (Consorzio Italiano Alluminio), e finalizzato a contenere lo spreco di cibo, con particolare riferimento a quello consumato nei ristoranti. La campagna alla quale Cremona aveva aderito nel 2018 è stata potenziata dall'Amministrazione Comunale coinvolgendo altre attività nel campo della ristorazione, rivolgendosi in particolare agli esercizi appena aperti. Il progetto prevede la distribuzione di vaschette in alluminio dotate di apposita copertura personalizzata con i loghi dei partner della campagna che, le vaschette consentono ai clienti dei ristoranti di portare via il pasto non consumato durante il pranzo o la cena. L'alluminio è un materiale riciclabile infinite volte, inoltre la vaschetta in alluminio, per le sue caratteristiche, è l'imballaggio più adeguato per contenere il cibo avanzato. Il progetto rientra tra quelli legati all'economia circolare finalizzati a limitare, con azioni concrete, lo spreco di cibo, così da conciliare la solidarietà con la sostenibilità, in linea con quanto già attuato nelle mense scolastiche e in altre realtà cittadine.

Food Policy del Comune di Cremona Sono state approfondite dagli uffici le tematiche attinenti i sistemi alimentari della città in vista della progettazione e presentazione di una **Food Policy del Comune di Cremona** che sarà avviata in attuazione del Milan Urban food Policy Pact al quale il Comune ha aderito nel 2015. In questo contesto sono stati presi contatti per avviare confronti con le città che già hanno avviato percorsi simili quali la città di Milano, Trento, Torino Bergamo. In particolare, anche nell'ambito delle attività di UrbanWINS, sono state approfondite, in collaborazione con alcuni stakeholder del territorio, le tematiche attinenti allo spreco alimentare.

Attività nelle scuole: sono state organizzate diverse iniziative in collaborazione con le scuole della città per promuovere i principi dell'economia circolare ed in particolare contrastare lo spreco di cibo. In attuazione dei contenuti del Protocollo siglato con l'Associazione NoSpreco è stata progettata un'attività ludico educativa rivolta alle scuole, alle società sportive ed agli oratori dal titolo “ **Piccoli cittadini molto smart**” che prevede la distribuzione di materiale informativo attraverso il quale i ragazzi possono “rendicontare” le buone pratiche quotidiane svolte a tutela dell'ambiente e contro lo spreco di cibo, ottenere dei punti e di conseguenza dei premi che vengono donati dai negozi e dalle attività del territorio che aderiscono al progetto.

AGENTI AMBIENTALI

L'attività degli agenti è stata svolta anche nel 2019 secondo le modalità previste ed in attuazione delle indicazioni degli uffici; in particolare gli agenti si sono impegnati in attività di controllo e contrasto al degrado in alcune zone della città ed hanno collaborato all'attività di controllo del servizio di gestione RSU.

CENTRO DEL RIUSO

Nel 2019 l'attività del Centro del Ri-uso di Cremona si è decisamente consolidata, sia in termini di numero di persone conferenti/acquirenti, sia nelle quantità di materiale movimentato.

E' stato possibile migliorare l'area di esposizione degli articoli, in particolare della sezione libraria, ora completamente catalogata elettronicamente e si è implementata una prima sperimentazione "social" su Instagram per mettere in evidenza alcuni momenti significativi e alcuni di particolare importanza.

Nel 2019, tra i volontari che hanno dato il loro prezioso contributo, abbiamo annoverato anche 2 persone seguite dai Servizi Sociali che hanno svolto la loro attività nell'ambito di progetti di sostegno alla persona.

- Il Centro è stato coinvolto nelle attività dell'evento Ri-Cremona, restituzione alla cittadinanza del laboratorio espressivo finalizzato a promuovere la partecipazione e il protagonismo culturale dei volontari in chiave di cittadinanza attiva, svoltosi l'11 Maggio per le strade dell'intera città e conclusosi con un momento conviviale e di festa dei volontari presso il Centro.
- Il 16 Aprile, il Centro è stato una delle tappe della Via Crucis del Lavatore, iniziativa di sensibilizzazione sul tema delle morti bianche sul lavoro promossa dalle ACLI di Cremona.
- In Agosto, in concomitanza con la Festa dell'Unità che si è tenuta negli adiacenti spazi dell'Ex mercato ortofrutticolo, il Centro del Riuso è stato aperto eccezionalmente in orario serale a scopo promozionale e di sensibilizzazione al tema del riuso.
- Il 5 e 6 Ottobre si è tenuta una grande Vendita del libro usato, presso i locali del Centro, per valorizzare il grande patrimonio librario conferito dai donatori e accuratamente selezionato dai volontari.





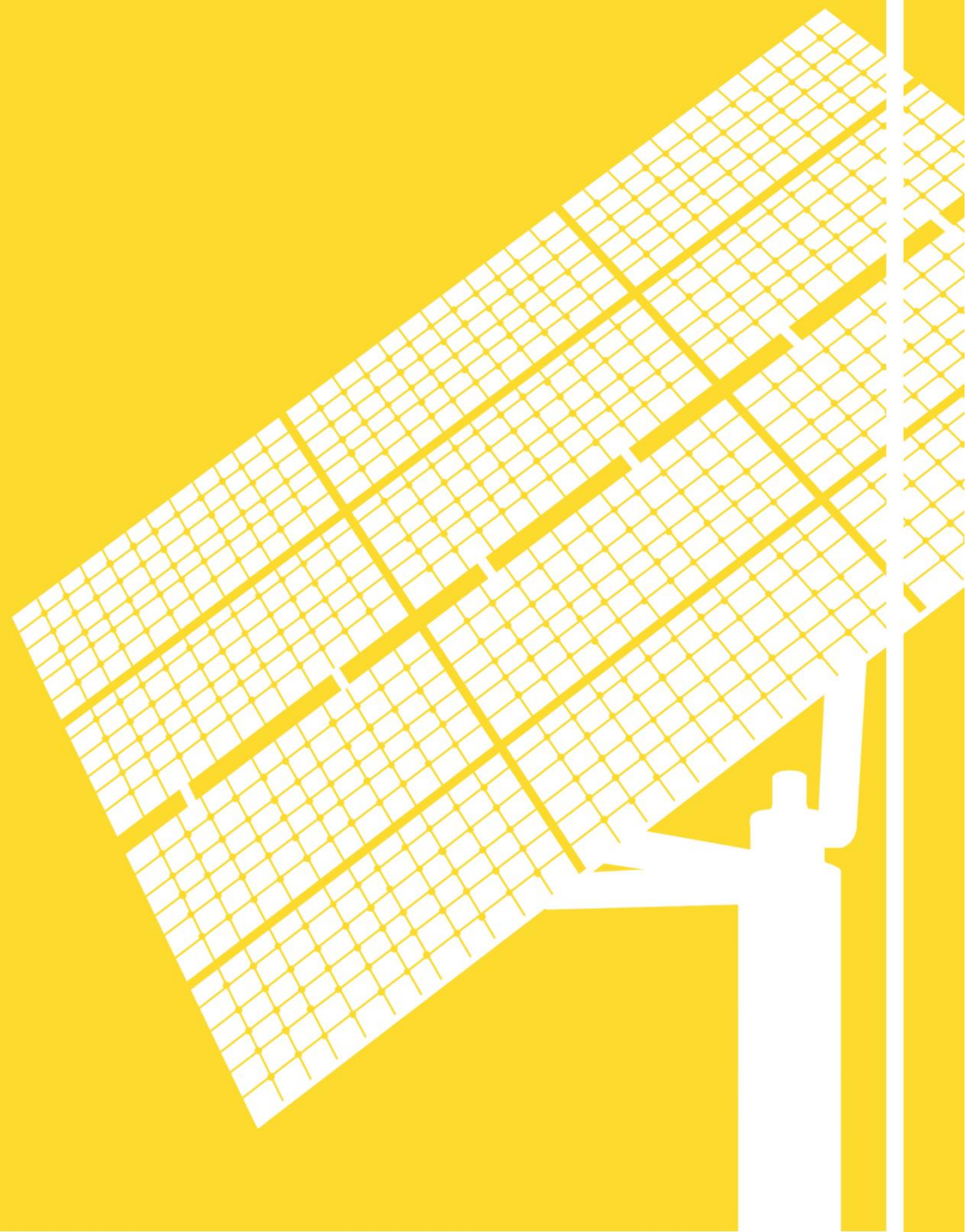
La produzione di rifiuti è una delle principali pressioni esercitate dall'uomo sul territorio. La quantità di rifiuti prodotta, esprime soprattutto:

- Le scelte compiute dal settore produttivo in tema di materie prime ed imballaggi.
- Il tenore di vita e le preferenze dei consumatori.
- La capacità di risposta delle amministrazioni e le scelte di gestione e programmazione effettuate.

La Raccolta Differenziata è il presupposto di ogni politica di smaltimento ed alimenta un'economia del riciclo. Rispettiamo la regola delle “Quattro R”: Riduzione, Riutilizzo, Riciclo e Recupero.

ENERGIE ED EMISSIONI CLIMALTERANTI

Risorse energetiche e clima





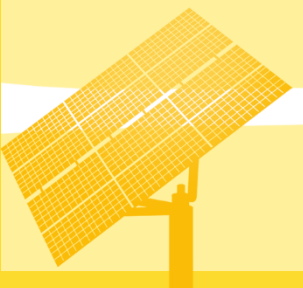


Lo sviluppo di politiche energetiche sempre più attente alle esigenze di salvaguardia ambientale e di sviluppo sostenibile rappresenta una delle sfide più importanti che la società moderna si trova ad affrontare.

E' quanto mai necessario mettere in atto delle strategie che consentono un più accelerato ricorso alle fonti rinnovabili, una maggiore efficienza energetica, lo sviluppo di nuove fonti di energia, l'utilizzo di tecnologie avanzate per la generazione di energia elettrica da fonti fossili, nonché l'adozione di misure di razionalizzazione e di risparmio di energia. Lo scenario che si è andato delineando impone di optare per un mix di fonti energetiche che consenta da un lato di ridurre gli impatti ambientali e dall'altro di garantire gli approvvigionamenti che restano comunque un obiettivo primario.

Uno dei temi maggiormente dibattuti è rappresentato dai cambiamenti climatici, un problema di portata globale la cui soluzione non può prescindere dall'apporto che può dare il livello locale. Per conseguire gli obiettivi di risparmio energetico e riduzione delle emissioni clima alteranti è necessario individuare quali sono le fonti principali delle emissioni di gas serra sul territorio e programmare adeguate strategie di intervento.

E' altrettanto importante il coinvolgimento dell'intera popolazione che, attraverso stili di vita consapevoli e buone pratiche possono concretamente concorrere al risparmio di energia ed alla riduzione di gas serra.



INDICATORI CHIAVE: valore effettivo raggiunto, stato effettivo 2019, andamento rispetto al 2018

INDICATORE	2015	2016	2017	2018	2019	Stato 2019	Andamento
ABITANTI SERVITI DAL Teleriscaldamento	49%	49%	49%	49%	49%	=	↔
PANNELLI SOLARI TERMICI INSTALLATI SU STRUTTURE DELL'ENTE	213,00 MQ	213,00 MQ	213,00 MQ	213,00 MQ	213,00 MQ	=	↔
INDICE DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI NEL COMUNE DI CREMONA	0,93%	7,11%	10,14%	10,15%	18,8%	+	✓

AZIONI-PROGETTI REALIZZATI NEL 2019

COMUNICAZIONE:

- **Campagne** di promozione per migliorare l'efficienza energetica degli edifici.
- **PROGETTO PER LA CASA: EFFICIENZA ENERGETICA**
- **Rimane** in vigore il sistema di incentivazione della prestazione energetica degli edifici applicando una riduzione degli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria per le classi energetiche A1, A2, A3 e A4 da una percentuale minima del 15% fino ad un massimo del 30%. Viene inoltre reintrodotta una riduzione degli oneri per le classi energetiche B pari al 10%

Campagna promozionale “Migliorare l'efficienza energetica degli edifici privati” per poter accedere alle agevolazioni per interventi di trasformazione edilizia ed impiantistica con Ordine degli Architetti, ANCE Cremona e Linea Reti Impianti.

EDIFICI DELL'ENTE A BASSO CONSUMO ENERGETICO

- **Diagnosi** energetiche eseguite su 8 edifici plurifamiliari di Edilizia Residenziale Pubblica di proprietà comunale oggetto di riqualificazione energetica, nell'ambito di un progetto finanziato da Regione Lombardia, per un totale di 96 unità immobiliari.

ILLUMINAZIONE PUBBLICA

- **I punti luce** a led totali sono 11372, il risparmio energetico raggiunto nel 2019 è pari al 50% (rispetto ai consumi antecedenti il progetto di efficientamento). Sono state efficientate 196 lanterne semaforiche.
- **Presentazione** del progetto di efficientamento del centro storico alla Sovrintendenza.

**Efficientare la città dal punto di vista
energetico comporta un grande sforzo: si deve agire
in sinergia sul patrimonio pubblico e privato, promuovere accordi con
le categorie economiche e cambiare i nostri stili di vita.**

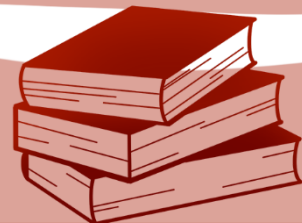
**Ma ricordiamo che l'energia più pulita di tutte
è quella che non si consuma.**

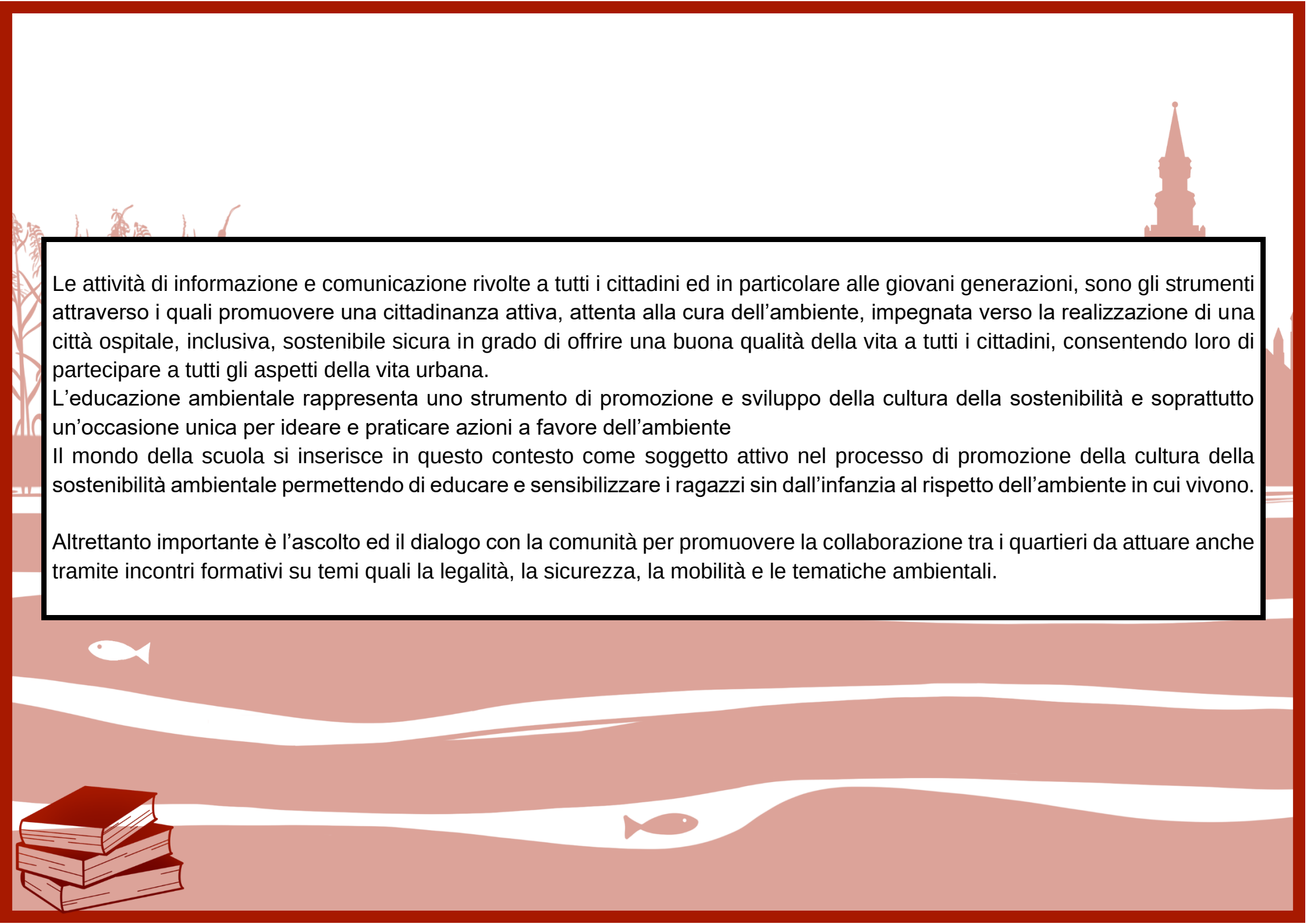


INFORMAZIONE, EDUCAZIONE E PARTECIPAZIONE

Come promuovere la sostenibilità ambientale







Le attività di informazione e comunicazione rivolte a tutti i cittadini ed in particolare alle giovani generazioni, sono gli strumenti attraverso i quali promuovere una cittadinanza attiva, attenta alla cura dell'ambiente, impegnata verso la realizzazione di una città ospitale, inclusiva, sostenibile sicura in grado di offrire una buona qualità della vita a tutti i cittadini, consentendo loro di partecipare a tutti gli aspetti della vita urbana.

L'educazione ambientale rappresenta uno strumento di promozione e sviluppo della cultura della sostenibilità e soprattutto un'occasione unica per ideare e praticare azioni a favore dell'ambiente

Il mondo della scuola si inserisce in questo contesto come soggetto attivo nel processo di promozione della cultura della sostenibilità ambientale permettendo di educare e sensibilizzare i ragazzi sin dall'infanzia al rispetto dell'ambiente in cui vivono.

Altrettanto importante è l'ascolto ed il dialogo con la comunità per promuovere la collaborazione tra i quartieri da attuare anche tramite incontri formativi su temi quali la legalità, la sicurezza, la mobilità e le tematiche ambientali.



INDICATORI CHIAVE: valore effettivo raggiunto, stato effettivo 2019, andamento rispetto al 2018

Indicatore	Descrizione	Stato 2018	Stato 2018	Stato 2019	Andamento
Piano Culturale Infanzia/ Rigenerazione Urbana (Sistema Museale e Politiche Educative).	Progettazioni in collaborazione con il Centro Quartieri Beni Comuni che hanno coinvolto scuole e quartieri in particolare 1, 2, 4, 5, 6, 10	Quartiere 1: con le scuole S. Ambrogio e il comitato di quartiere è stato realizzato un giornalino e 4 iniziative di laboratorio presso gli spazi pubblici in collaborazione con Coldiretti. Inoltre sono state realizzate le iniziative: "Naviglio in fiore", bookcrossing e Basket in piazzetta negli spazi pubblici del quartiere. Quartiere 2: sono stati 4 laboratori con la scuola Boschetto per la realizzazione del murales a cui ha partecipato anche il Comitato di Quartiere. Le attività hanno interessato anche la realizzazione dell'orto didattico Quartiere 4: sono state realizzate attività laboratoriali per la realizzazione del murales "giungla urbana" e l'iniziativa Pulicambo con le scuole Miglioli e Lacchini e il Comitato di Quartiere in collaborazione con Legambiente. Con l'Associazione Città Rurale è stato allestito un apiario presso la sede del Museo Cambonino. E' stato fatto un raccordo con Il Centro di Documentazione Ambientale sulle tematiche ambientali anche in collaborazione con l'Istituto ITIS J. Torriani	+	Quartiere 1: continuata collaborazione con la scuola S. Ambrogio. Sono state realizzate le iniziative: Naviglio in Fiore, il mercatino stagionale con la Coldiretti e 2 giorni dedicati al tema api e apicoltori in collaborazione con la parrocchia, l'Associazione Città Rurale e le associazioni produttori. Quartiere 2: consolidata la collaborazione con la scuola Boschetto. Sono state realizzate le iniziative: libri a merenda con le scuole negli spazi del quartiere. La festa d'autunno con le scuole, il comitato di quartiere, l'oratorio e le aziende agricole. E' proseguita l'attività di orto didattico con la Cooperativa Nazareth Quartiere 4: sono proseguite le collaborazioni tra le scuole il comitato di quartiere e il Museo Cambonino. Sono state realizzate le iniziative: Pulicambo con le scuole Lacchini e Miglioli e Legambiente. E' stato realizzato un doposcuola con volontari per i mesi di giugno e luglio. Cambo Sport in collaborazione con il Coni, L'Itis le scuole e le associazioni presenti sul territorio.	



Quartiere 5 con le scuole Gallina e Stradivari sono state realizzate iniziative laboratoriali sul tema del viaggio in collaborazione con il Comitato di Quartiere e il Centro Pinoni con l'inaugurazione della mostra "Giromondo" a cura della scuola Gallina nel mese di Giugno

Progetto Cariplo "Cittadinanza in movimento: sulla strada della partecipazione".

Quartiere 10 e scuole infanzia Agazzi, Martiri della Libertà e primaria Monteverdi e secondaria di primo grado Virgilio insieme ai soggetti della rete del progetto sono state realizzati 8 eventi sul tema bene comune

Le iniziative di sensibilizzazione sull'apiario urbano hanno interessato trasversalmente diversi quartieri.

Scopri La Città A Piccoli Passi: L'officina di Quartiere è stata realizzata solo con un paio di classi della scuola secondaria Campi.

Il progetto Scoprilacittà è inserito nella guida per le scuole e verrà attivato previa richiesta scuole

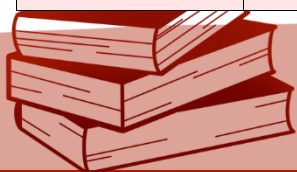
Quartiere 5: consolidate le collaborazioni tra le scuole Gallina, Stradivari, il Comitato di Quartiere e le associazioni del quartiere. Sono state realizzate le iniziative: festa di Carnevale con corteo per le vie del quartiere e con le associazioni. Festa finale di maggio "Un quartiere per le feste" aperta a tutti i cittadini. A settembre iniziative di festa in Casa di Riposo e camminate ecologiche con la Città dell'Uomo e l'Auser. A ottobre la Festa dei nonni e a dicembre le iniziative sul Natale con le scuole e le associazioni.

Quartiere 6: è stata realizzata nei giorni 4, 5, 6 settembre la festa del quartiere diffusa in collaborazione con il Comitato di Quartiere, le scuole, la parrocchia e le associazioni

Quartiere 10: Progetto Cariplo "Cittadinanza in movimento: sulla strada della partecipazione".

Quartiere 10 e scuole infanzia Agazzi, Martiri della Libertà e primaria Monteverdi e secondaria di primo grado Virgilio insieme ai soggetti della rete del progetto sono state realizzati 15 eventi sul tema bene comune che hanno interessato Parco Sartori e via Ticino

Le iniziative di sensibilizzazione sull'apiario urbano hanno interessato trasversalmente diversi quartieri



Mobilità sostenibile nel quartiere	Promozione del piedibus e delle iniziative di mobilità sostenibile nelle scuole. progetto “Territorio Cremona” finanziato dal Ministero dell'Ambiente nell'ambito del Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro"	E' proseguito il lavoro con scuole, insegnanti e genitori sulla mobilità sostenibile. E' stato attivato il piedibus in 7 scuole con 15 linee attive. Nel mese d maggio è stata attivata una nuova sperimentazione di due linee presso la scuola primaria Bissolati. E' stata proposta la nuova edizione 2018 con il Concorso Piccoli Passi per un Comportamento Sostenibile con il piedibus e gli sportivi e 3 iniziative di Piedibus day per le scuole Monteverdi, D.P.Mazzolari e Manzoni E' stata realizzata la prima mappa delle linee piedibus di Cremona Abbiamo aderito alla giornata nazionale “tutti a scuola a piedi o in bicicletta” di Fiab.	+	Si è lavorato sulla promozione e sensibilizzazione di genitori e insegnanti sul tema mobilità sostenibile con interventi nelle scuole primarie coinvolte e nelle sezioni anni 5 delle scuole infanzia Gallina e Mentana. Il piedibus è stato attivato in 7 scuole primarie con 14 linee attive. E' stata aggiornata la mappa delle linee piedibus di Cremona. E' stata proposta la nuova edizione 2019 del Concorso Piccoli Passi con il piedibus e gli sportivi e 4 iniziative di piedibus day per le scuole: Monteverdi, Bissolati, B.M.Visconti, Manzoni. Sono stati realizzati laboratori propedeutici al bicibus in collaborazione con Fiab Cremona presso le scuole Monteverdi, Bissolati e B.M.Visconti Adesione alla giornata nazionale “tutti a scuola a piedi o in bicicletta” di Fiab	



Servizi Educativi Asili Nido E Scuole Infanzia Comunali: Progettazione sulla Sostenibilità	Adesione scuole infanzia alle proposte didattiche del Sistema Museale e al percorso "il quartiere che lavora" nell'ambito del progetto Passepartout con le sezioni anni 4 e 5.	Tutte le scuole infanzia hanno svolto percorsi didattici in collaborazione con il Sistema Museale. Il percorso “il quartiere che lavora” è stato realizzato da tutte le scuole infanzia comunali. Mentre la scuola infanzia Martini ha partecipato al progetto sull'orientamento precoce "orientare alle competenze"	+	Tutte le scuole infanzia sono state coinvolte in percorsi didattici proposti con il Sistema Museale. Mentre alcune sezioni di anni 5 hanno partecipato al progetto “orientare alle competenze” nell’ambito di Passepartout	
Percorsi e laboratori didattici (sistema museale): il fiume Po e il suo territorio, la città' sottosopra,	Proposte classiche del Sistema Museale per tutte le scuole. In particolare le attività laboratoriali sono state legate agli eventi museali in programma	Sono stati consolidati i percorsi classici. In particolare le attività laboratoriali legate alla mostra dell'anno sono state capillari in tutte le scuole di ogni ordine e grado	+	Sono ormai consolidati i percorsi classici dell’offerta museale, nonché le attività laboratoriali legate alle mostre ospitate, alle quali sono coinvolte le scuole di ogni ordine e grado.	
Progetti Didattici Ambientali Proposti Da Aziende Partecipate	Progetti proposti da Padania Acque e LGH rivolti a insegnanti e alunni dalla scuola primaria alla secondaria di secondo grado		+	I progetti didattici proposti dalle partecipate sono inseriti nella guida per le scuole e prevedono il coinvolgimento di alunni e insegnanti dalla scuola primaria alla scuola secondaria di secondo grado.	



AZIONI-PROGETTI REALIZZATI NEL 2019

GUIDA ALLE OFFERTE FORMATIVE PER LE SCUOLE A.S. 2018-2019

- **La nuova** edizione della guida è stata presentata nel mese di settembre e aggiornata a ottobre

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

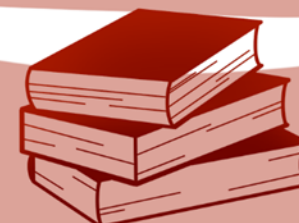
- **La proposta** è stata inserita nella guida per le scuole.

• PERCORSI E LABORATORI DIDATTICI SISTEMA MUSEALE:

- **Sono** proseguite le attività didattiche in collaborazione con il Sistema Museale legate ai temi del programma Cultura Partecipata 2019.

INFORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE SUI TEMI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Sono proseguite le attività di informazione e sensibilizzazione sui temi della sostenibilità ambientale con l'adesione alle campagne nazionali o iniziative locali, incontri informativi nel quartiere su legalità, sicurezza, mobilità, raccolta differenziata etc. e l'attività di educazione ambientale nelle scuole, negli oratori, nei centri estivi, nelle aree verdi pubbliche e nei parchi. Adesione alle seguenti campagne nazionali: settimana europea per la mobilità sostenibile, M'illumino di meno, Puliamo il mondo, Bimbinbici e giornata nazionale "andiamo a scuola a piedi o in bicicletta". Incontri informativi nei quartieri su legalità, sicurezza, mobilità e raccolta differenziata



MOBILITÀ NEL QUARTIERE

- E' proseguito il lavoro per promuovere il piedibus nelle scuole e per sensibilizzare sul tema della mobilità sostenibile attraverso anche le risorse del progetto "Territorio Cremona" finanziato dal Ministero dell'Ambiente nell'ambito del Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro"
- **Sono proseguiti** i 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

- **Offerta formativa** per le scuole del territorio, per i loro docenti e alunni, riguardante i temi dell'energia, dell'ambiente e dei rifiuti
- **Possibilità** di poter partecipare a visite guidate presso gli impianti per la raccolta, la trasformazione e lo smaltimento dei rifiuti e per la produzione di energia da fonti rinnovabili e presso la Piattaforma e i Centri di Raccolta.
- **"Acquabook"**, progetto di educazione per le scuole mediante lezioni interattive, giochi, quiz, laboratori in classe, visite agli impianti di potabilizzazione e depurazione.

ASCOLTO E DIALOGO NELLA COMUNITÀ

- È proseguito il progetto Cittadinanza in movimento e del lavoro sui beni comuni. Sono proseguite le collaborazioni attivate tra scuole quartieri e attività di implementazione dei laboratori di Comunità

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.





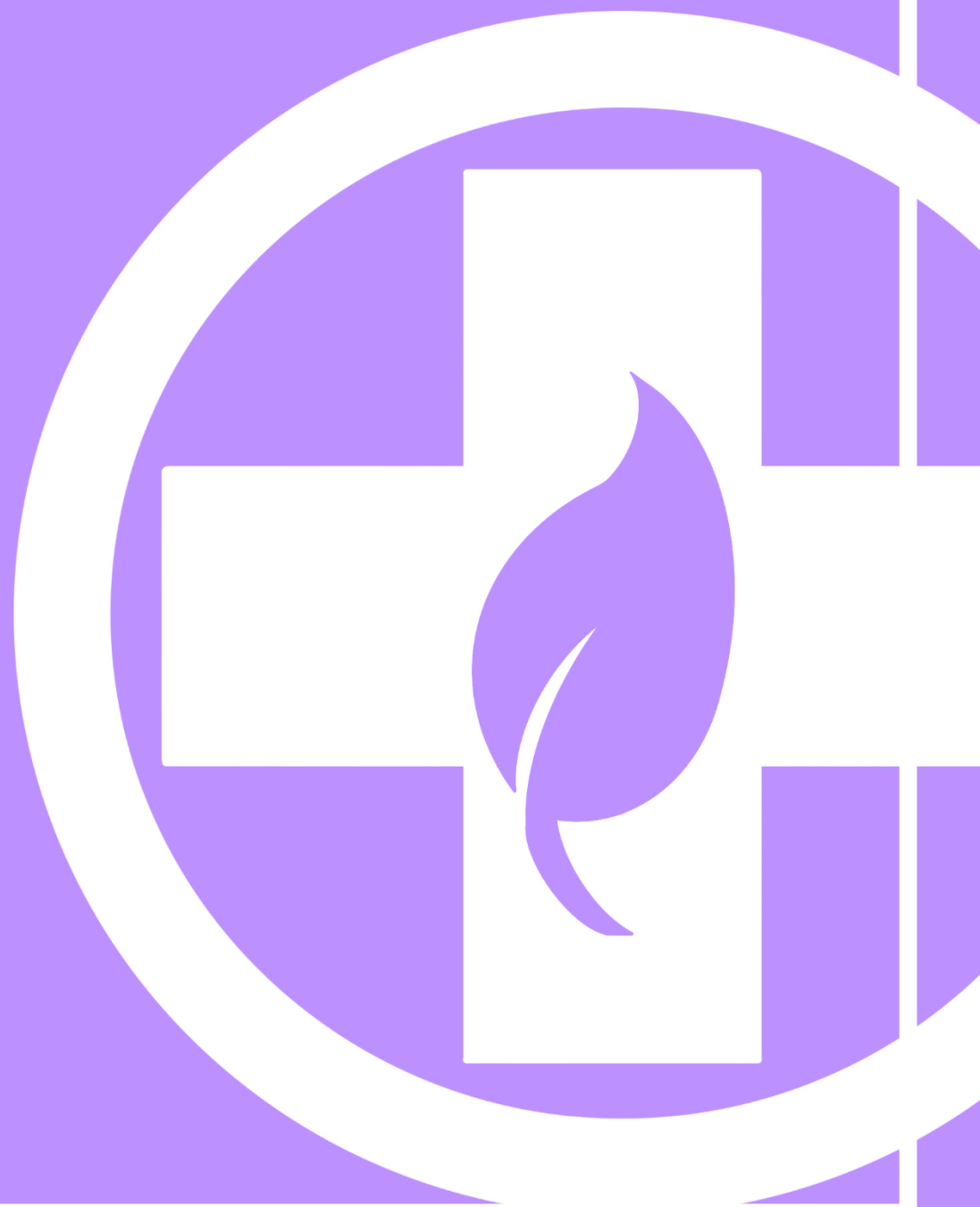
**E' necessario riqualificare
i rapporti fra cittadini ed istituzioni e sperimentare
strumenti, iniziative e progetti per stimolare nuove e più
diffuse forme di partecipazione civica.**

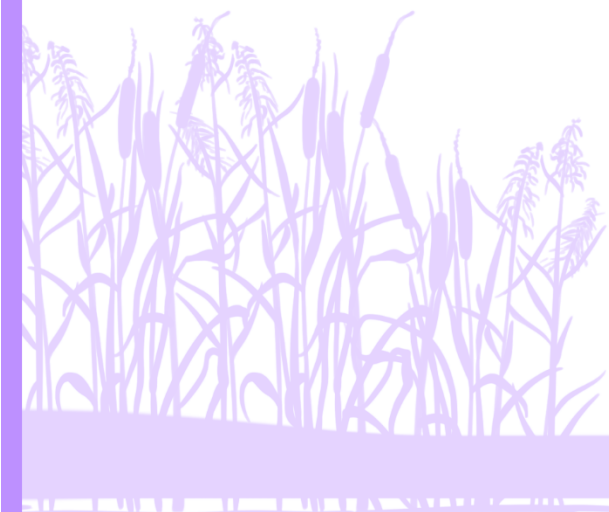
**E' necessario promuovere i principi dello sviluppo
sostenibile realizzando attività di formazione rivolte
soprattutto ai ragazzi e finalizzate a migliorare la qualità
dell'ambiente ed il benessere sociale delle persone che lo
abitano.**



AMBIENTE E SALUTE, GESTIONE AMBIENTALE

Promuovere la salute
ed il benessere dei cittadini





La crescente attenzione dei cittadini ai problemi della salute ed alle relazioni fra ambiente e salute è alla base del miglioramento della qualità della vita individuale e collettiva, in famiglia e sui luoghi di lavoro, a scuola ed in città. La salute e la salubrità ambientale, tra loro strettamente correlate, rappresentano (devono rappresentare) le priorità nelle scelte dell'amministrazione.

In questa zona d'Italia la concentrazione di polveri sottili è elevatissima, in particolare PM10 e PM2,5, diossido di zolfo e azoto, monossido di carbonio e benzopirene. A giocare un ruolo decisivo nella concentrazione atmosferica di agenti inquinanti nel Nord Italia è la scarsa ventilazione che caratterizza tutta l'area. La situazione negli ultimi anni si è ulteriormente aggravata a causa dei cambiamenti climatici, che tra i vari effetti collaterali producono scarsità di precipitazioni e un prolungamento dell'alta pressione: le belle giornate di sole che si prolungano fino a novembre inoltrato, con temperature miti quasi primaverili, rappresentano purtroppo un ulteriore aggravio dell'inquinamento in Pianura Padana.

Una **soluzione rapida e indolore contro l'inquinamento in Nord Italia non c'è**, e si può solo lavorare duramente nel medio e lungo periodo attuando politiche energetiche e di sviluppo sostenibile in ambito cittadino, e modificando le abitudini quotidiane adottando quei comportamenti virtuosi che da tempo vengono indicati dagli esperti come necessari e improcrastinabili. Questo si traduce in ambito della collettività con una promozione più incisiva della **mobilità sostenibile**, un aumento deciso del **verde urbano**, ma anche sviluppare dei piani di sviluppo residenziali green e attenti ad ogni aspetto dell'ecologia, e **ridurre i consumi superflui** che hanno un impatto ambientale, diretto e indiretto, enormemente determinante per l'inquinamento atmosferico. Significa in poche parole cambiare, adottare modi e stili di vita nuovi e consapevoli.

Con il termine di **siti contaminati** ci si riferisce a tutte quelle aree nelle quali, a seguito ad attività antropiche, è stata accertata un'alterazione puntuale delle caratteristiche naturali del suolo, da parte di un agente inquinante presente in concentrazioni superiori a determinati limiti stabiliti dalla legge. Gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale che seguono l'accertamento servono a ridurre il danno ambientale eliminando i pericoli di contaminazione delle matrici ambientali, permettendo un recupero della funzionalità del suolo, per la determinata destinazione d'uso.

L'inquinamento acustico incide notevolmente sulla qualità della vita della popolazione in ambito urbano dove i livelli di rumore sono spesso elevati a causa della contemporanea presenza di numerose sorgenti. Il traffico stradale rappresenta la principale e più diffusa sorgente di rumore ma altrettanto importante è il traffico ferroviario. Altre possibili sorgenti di rumore sono le attività industriali artigianali, commerciali in particolare i pubblici esercizi i cantieri e altre attività temporanee quali concerti e spettacoli.

L'attività di controllo, vigilanza e regolamentazione del rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno riveste sicuramente un'importanza fondamentale nelle politiche di prevenzione dell'inquinamento acustico.

Il Piano di zonizzazione acustica ed il piano di classificazione del rumore stradale sono strumenti altrettanto utili per garantire la salvaguardia ambientale e per individuare le azioni idonee a riportare le condizioni di inquinamento acustico al di sotto dei limiti normativi.



INDICATORI CHIAVE: valore effettivo raggiunto, stato effettivo 2019, andamento rispetto al 2018

INDICATORE	2015	2016	2017	2018	2019	Andamento
* GIORNI DI SUPERAMENTO DEL VALORE LIMITE DEL PM10 (VALORE MEDIO SU BASE ANNUA): via Fatebenefratelli Piazza Cadorna	83 G 71G	55G 42G	105G 92G	56G 49G	62G 63G	
* VALORE MEDIO PM10 (SU BASE ANNUA): via Fatebenefratelli Piazza Cadorna	39,63 MG/MC 37,86 MG/MC	35,47 MG/MC 36,26 MG/MC	42 MG/MC 41 MG/MC	34 MG/MC 33 MG/MC	35 MG/MC 33 MG/MC	
* SITI BONIFICATI O MESSI IN SICUREZZA	N. 5	N. 5	N. 6	N. 6	N.7	



AZIONI-PROGETTI REALIZZATI NEL 2019

QUALITÀ DELL'ARIA

La campagna di controllo impianti termici è proseguita con l'avvio di nuovi controlli che sono stati programmati nel mese di settembre 2018 per essere poi assegnati e realizzati a partire da ottobre 2019 fino ad aprile 2020.

A seguito della campagna di controlli, è stata condotta l'attività di bonifica inserita nel CURIT e la verifica degli impianti non a norma in seguito a difformità comunicate dalla competente ATS e riscontrate nelle ispezioni sul territorio.

Sono state pianificate le nuove disposizioni della DGR 2055/2019, in vigore dal 1 ottobre 2019. Si è partecipato agli incontri tecnici in Regione Lombardia, durante i quali sono state discusse le misure da adottare con la nuova stagione. E' stata attuata la nuova campagna di informazione (biomasse e mobilità urbana con blocchi del traffico) con la distribuzione del materiale informativo presso le sedi comunali, le principali strutture di pubblico servizio (ospedale, stazione Fs ecc.), e tramite i comitati di quartiere, avviata in autunno a tema biomasse e mobilità urbana con blocchi del traffico, e sono stati predisposti e aggiornati tutti i dispositivi locali (cartelli, banner luminosi agli ingressi della città e campagna informativa). E' stato anche predisposto materiale divulgativo dedicato agli aggiornamenti normativi sulla qualità dell'aria (biomasse e mobilità urbana con blocchi del traffico).

Sono stati organizzati incontri di aggiornamento nel mese di ottobre destinati ai manutentori del territorio, agli amministratori di condominio ed gli Ordini dei professionisti della Provincia di Cremona.

E' stato organizzato un incontro pubblico il 18 ottobre rivolto alla cittadinanza con particolare evidenza alla normativa sulle biomasse legnose.

Inoltre è stata avviata, mediante un ispettore incaricato, un controllo documentale su tutte le dichiarazioni scadute nel CURIT che non hanno rinnovato il contributo regionale (bollino virtuale).

Nel mese di ottobre si è presenziato con i tecnici comunali competenti ad uno speciale richiesto da una TV locale inerente la sensibilizzazione della cittadinanza in merito al tema del miglioramento della qualità dell'aria nei suoi vari aspetti.

CENSIMENTO AMIANTO

Prosecuzione del protocollo d'intervento in collaborazione con ATS Val Padana e Comando di Polizia Municipale per il monitoraggio e la gestione dei siti dismessi e contaminati anche dalla presenza.

Prosecuzione dell'attività di monitoraggio dei manufatti in amianto presso edifici privati nell'ambito del censimento di competenza di ATS Val Padana. Le attività di monitoraggio sono avviate in base alle segnalazioni/esposti che sono state inoltrate nel corso dell'anno;

BILANCIO AMBIENTALE

Sono stati raccolti e monitorati i dati del Bilancio ambientale.

E' stata ideata una nuova veste grafica del nuovo Bilancio ambientale preventivo e consuntivo. Si prevede di estendere il numero delle macroaree di interesse che rappresentano la struttura del documento. Gli argomenti e gli obiettivi di ogni macroarea saranno interpretati e resi sia in forma grafica, che tematica, in coerenza con gli obiettivi di sviluppo sostenibile inclusi nell'agenda 2030, approvata dagli Stati membri dell'ONU nel Settembre 2015.



CITTA' ATTENTA AGLI ANIMALI

Si è svolta l'inaugurazione del canile sanitario il 29 marzo 2019, realizzato presso l'area di proprietà comunale di Via Casello nei primi mesi dell'anno. E' stato attribuito il codice di struttura di canile sanitario al sistema sanitario dell'anagrafe da parte di ATS Val Padana. Si è conclusa l'istruttoria finalizzata alla concessione in comodato d'uso del canile sanitario all'ATS Val Padana.

Nel mese di giugno 2019 è stato sottoscritto il protocollo d'intesa con APAC volto alla valorizzazione della collaborazione con l'Associazione i cui volontari gestiscono le 78 colonie feline della città.

Per quanto il servizio di Gestione del servizio di custodia e cura dei cani vaganti e randagi presso il canile rifugio si è svolto presso il canile rifugio gestito presso il parco rifugio “la cuccia e il nido” di Calvatone, alla presenza anche del garante del benessere animale.

E' stato organizzato il corso di formazione per proprietari cani, “Il patentino” edizione 2019 dal 5 marzo al 2 aprile 2019 presso il CremonaPo.

E' stata avviata una campagna di sensibilizzazione per la corretta gestione delle defezioni canine da parte dei proprietari ai quali è stata distribuita una borraccia per l'acqua al fine di promuovere la buona abitudine di pulire le defezioni liquide dei propri animali.

Sono stati organizzati diversi incontri di formazione rivolti alla cittadinanza gestiti dall'Ordine dei Medici Veterinari.

Si sono svolti due incontri pubblici sul tema “cani in città” in data 2 e 8 aprile presso SpazioComune, alla presenza di veterinarie comportamentaliste esperte.

Sono stati organizzati nel mese di dicembre, dall'Ordine dei medici veterinari e dal Comune tre incontri durante i quali sono stati trattati diversi temi attinenti al benessere animale, alla filiera alimentare, alla conduzione degli allevamenti, alle principali patologie degli animali. Gli argomenti principali hanno avuto come tema la prevenzione delle malattie parassitarie negli animali, gli interventi assistiti con gli animali, ovvero la Pet Therapy, le allerte alimentari, la corretta gestione degli animali da compagnia, gli aspetti legali legati al traffico di animali.

Nel mese di ottobre è stato organizzato un incontro presso l'area verde del canile sanitario a tema “Gioca con noi”. I veterinari comportamentalisti, insieme ad educatori cinofili, hanno incontrato i proprietari di cani che hanno potuto giocare con i propri animali ed apprendere le tecniche utili ad una corretta conduzione degli animali da compagnia in città.

Per quanto riguarda la Gestione del servizio di custodia e cura dei cani vaganti e randagi presso il canile rifugio, con Delibera di Consiglio Comunale 47 del 21 ottobre 2019 è stato approvato lo schema di convenzione per la gestione in forma associata del servizio. I Comuni convenzionati, oltre a Cremona, sono 18 (incluse 4 Unioni di Comuni) ed hanno delegato al Comune di Cremona l'organizzazione e la gestione delle procedure di gara per l'affidamento del servizio e la gestione delle attività connesse e finalizzate al contenimento del fenomeno del randagismo.

Con determinazione Dirigenziale n. 1937/2019 è stato approvato il capitolato d'appalto ed è stata contestualmente indetta la procedura di gara aperta, da espletare tramite la piattaforma telematica Sintel, per l'affidamento del servizio di ricovero e mantenimento dei cani vaganti e randagi del Comune di Cremona e dei Comuni/unioni di comuni con esso convenzionati per il periodo 01/01/2020-31/12/2022.

Con riferimento all'attività di controllo, sono stati eseguiti 4 sopralluoghi in collaborazione con il garante del benessere animale presso la struttura di Calvatone dove si svolge il servizio in scadenza al 31.1.2019.

Gli uffici hanno collaborato con i medici dell'Ordine dei Veterinari, in particolare con medici comportamentalisti alla redazione di alcuni progetti da presentare alla Regione Lombardia nell'ambito del Piano Triennale contro il randagismo. I progetti sono i seguenti: "Progetto adozioni", "altri amici in famiglia", "il Patentino"

Con Deliberazione di Giunta Comunale Numero Registro n 70 del 03/04/2019 è stato approvato il "Protocollo d'intesa per la realizzazione del turismo congressuale veterinario per il triennio 2019/2021 tra Comune di Cremona, Camera di Commercio di Cremona e Società Culturale Italiana Veterinari per Animali da Compagnia". Le attività sono state intraprese nel secondo semestre del 2019.



CONTENIMENTO INQUINAMENTO ACUSTICO

Con riferimento all'impatto di alcune attività rumorose temporanee, come la Fiera di S. Pietro, sono state messe in atto, con risultati positivi, le indicazioni tecniche utili acquisite con gli studi di impatto acustico eseguiti negli anni precedenti. Allo stesso modo per altre manifestazioni di grande richiamo di pubblico si sono svolte utili indagini per accertare l'effettivo impatto acustico dell'attività al fine di valutare la possibilità di concedere deroghe rispetto ai limiti acustici di zona.

Sono stati organizzati incontri di confronto propedeutici alla stesura del nuovo Regolamento di attuazione del piano di zonizzazione acustica al fine di rendere lo strumento più efficace e adeguato alle emergenti necessità di tutela della quiete pubblica che si sono manifestate in questi anni con particolare riferimento all'impatto acustico delle attività temporanee e degli eventi e spettacoli su suolo pubblico.

PIANI di risanamento strade.

E' stata realizzata la mappatura acustica delle strade e sono stati elaborati i piani d'azione del comune di Cremona ai sensi del *dlgs 194/05*.

OSSERVATORI

Con riferimento agli Osservatori ambientali, nel corso del 2019 è stato deciso di avviare l'istruttoria per aggiornare la composizione dell'"Osservatorio Ditta Arvedi" in funzione del cambio di amministrazione e della modifica dei nominativi di alcune figure apicali degli Enti esterni che compongono l'osservatorio stesso. A seguito delle ripetute richieste e segnalazioni dei residenti sono stati realizzati incontri con i referenti del quartiere Q3 e con l'Arpa. Gli uffici hanno perfezionato un sistema di monitoraggio e classificazione delle segnalazioni che segue gli andamenti delle varie tipologie di disturbi segnalati.

E' stato approvato e sottoscritto il Protocollo d'intesa tra i Comuni di Cremona, Bonemerse, Spinadesco, Sesto ed Uniti, Gerre de Caprioli, Stagno Lombardo e Ats Val Padana per definire i reciproci impegni mirati alla realizzazione di un'indagine epidemiologica del territorio di Cremona e dei Comuni limitrofi.

ANALISI DI RISCHIO E MESSA IN SICUREZZA DEI SITI CONTAMINATI

Sul sito Wonder, interessato da contaminazione storica da composti clorurati, è proseguita durante il 2019 l'attività di messa in sicurezza operativa sui mappali del sito destinati alla realizzazione di un nuovo capannone, attività autorizzata con Decreto Dirigenziale del Comune di Cremona. Allo stesso modo è proseguita l'attività di monitoraggio delle acque sotterranee, del soil gas e dell'aria ambiente, tra l'altro finalizzata alla realizzazione del progetto degli interventi di bonifica di messa in sicurezza operativa e permanente (ex D.Lgs 152/2006 e smi), dell'intera area che è stato presentato nel mese di luglio ("Progetto degli interventi di bonifica di messa in sicurezza operativa e permanente ai sensi del D.lgs. 152/2006, art 242 comma 7") e successivamente approvato dal Comune e dagli Enti coinvolti nell'istruttoria.

Per il sito Keropetrol, interessato da una contaminazione da idrocarburi è stato approvato con Decreto Dirigenziale del Comune di Cremona il progetto di bonifica ed interventi di messa in sicurezza operativa dell'area ai sensi della normativa vigente in materia (ex art. 242 del D.LGs. 152/06 e sm.i.), a seguito di istruttoria del Servizio Ambiente.

Sono state condotte le istruttorie relative all'approvazione del progetto unico di bonifica del punto vendita carburanti di Via Brescia 191 e quelle relative agli sversamenti presso i serbatoi B10, E27 e L17 presso il Deposito Tamoil. Per quanto riguarda il sito Ex Armaguerra è stato approvato il piano di caratterizzazione dell'area con Decreto Dirigenziale n. 55279/2019.

E' stata conclusa con Decreto Dirigenziale 87952 del 20.11.2019 l'istruttoria relativa all'approvazione del documento acquisito al PG del Comune di Cremona 39464/19- "Tamoil Raffinazione – Aree interne Deposito Tamoil- Comunicazione ai sensi art. 249 del D. lgs. 152/2006- "analisi dei rischi sanitari e ambientali dell'area –Bacino di contenimento Serbatoio H7".

Con riferimento all'istruttoria azione civile inquinamento presso il sito Tamoil sono state avviate le attività di verifica documentale di tutti gli atti presenti presso il Servizio Ambiente, in collaborazione con i legali dell'Ente con tutti gli uffici coinvolti.

E' proseguita l'attività di monitoraggio presso le aree interne ed esterne del Sito della Ex raffineria, nell'ambito delle attività di riqualificazione dell'area in corso, così come previsto dal protocollo stipulato tra gli Enti e finalizzato alla verifica trimestrale, semestrale, annuale della qualità delle acque sotterranee, dei gas interstiziali e dell'aria ambiente.



DISMISSIONE RAFFINERIA TAMOIL

La Cabina di Regia, istituita con Decreto del Sindaco per seguire elettività di dismissione degli impianti di raffineria Tamoil, si è riunita 5 volte. Durante i lavori della Cabina di Regia nei quali erano presenti i tecnici di Armofer (ditta incaricata da Tamoil per le attività di dismissione), è stato esaminato l'andamento delle attività di dismissione, l'iter amministrativo per il rilascio delle opportune autorizzazioni e l'impatto che le attività di cantiere hanno determinato sulla città con particolare riferimento ai residenti delle aree limitrofe. Non si sono riscontrate particolari criticità durante l'attività di cantiere e non sono state registrate lamentele o segnalazioni da parte dei residenti.

Nel secondo semestre del 2019 la dismissione ha avuto corso in linea con le modalità e le tempistiche indicate nel cronoprogramma già trasmesso ed approvato dagli Enti. Sebbene l'andamento dei lavori abbia seguito l'iter previsto, la Società, con nota del 9 dicembre, ha richiesto al Ministero dello Sviluppo Economico l'autorizzazione alla proroga di sei mesi del termine di ultimazione dei lavori, fissato dal Decreto 124902/2017 al 31 dicembre 2019. Questo perché, sebbene la dismissione degli impianti fosse già completata al 90%, a seguito di imprevisti di cantiere, rimaneva da completare la rimozione di alcuni serbatoi e lo smaltimento di alcune strutture contenenti amianto unitamente alle relative attività accessorie. L'andamento delle attività anche nel secondo semestre dell'anno non hanno fatto registrare problemi o impatti particolari per le matrici ambientali coinvolte e per i residenti.

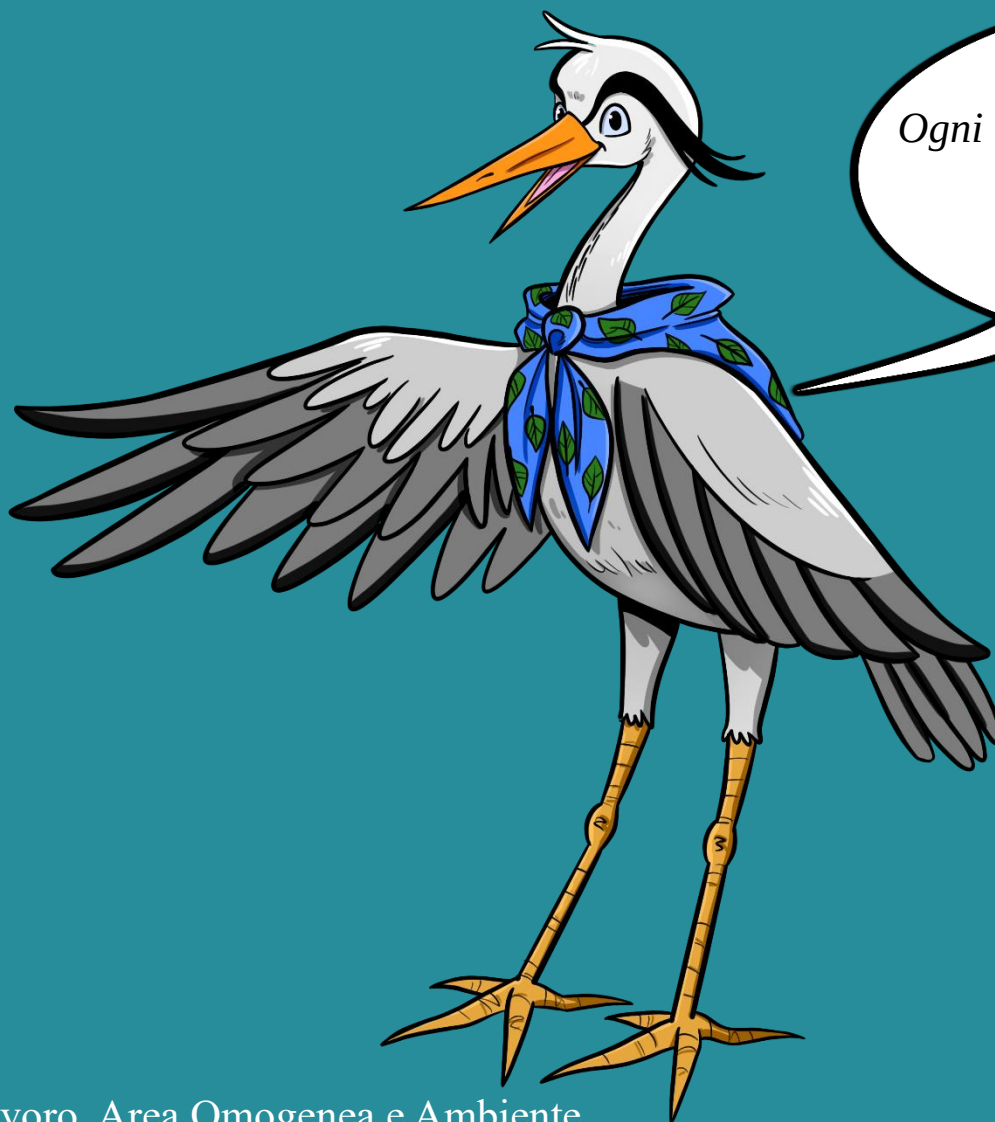




La combustione non industriale (riscaldamento) e il traffico su strada rappresentano le fonti principali di emissioni legate all'inquinamento diretto da polveri sottili, seguite dall'industria.

Cambiare i nostri comportamenti può essere utile all'ambiente e alla qualità dell'aria.





*Ogni individuo ha il potere di fare del
mondo un posto migliore.
(Sergio Bambaren)*

CONTATTI:

Servizio Ambiente

Settore Sviluppo lavoro, Area Omogenea e Ambiente

Via Aselli 13/A

info.ambiente@comune.cremona.it