



**PATTO DEI SINDACI - PIANO DI AZIONE PER
L'ENERGIA SOSTENIBILE (SEAP) DEL
COMUNE DI REGGIO EMILIA**

e

**LOCAL ACCOUNTABILITY FOR KYOTO
GOALS - PIANO DI MITIGAZIONE E
ADATTAMENTO DEL COMUNE DI REGGIO
EMILIA**



Partners di LIFE LAKS – Local Accountability for Kyoto goals



Comune di Reggio Emilia



Comune di Bydgoszcz



Comune di Girona



Comune di Padova



ARPA Emilia Romagna

Con il supporto tecnico di:



Questo documento è stato realizzato grazie al contributo dello strumento finanziario della Comunità Europea LIFE



***PATTO DEI SINDACI - PIANO DI AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE
(SEAP) DEL COMUNE DI REGGIO EMILIA***

e

***LOCAL ACCOUNTABILITY FOR KYOTO GOALS - PIANO DI MITIGAZIONE
E ADATTAMENTO DEL COMUNE DI REGGIO EMILIA***

CONTENUTI

Lettera del sindaco	4
Il percorso che ha portato alla realizzazione del piano	5
PARTE I – STRATEGIA	7
1. Organizzazione e struttura dell'ufficio delle politiche per lo sviluppo sostenibile del Comune	8
2. Le emissioni di gas serra del Comune	12
3. Visione a lungo termine	15
PARTE II - AZIONI PIANIFICATE	17
1. Nuove energie a zero CO ₂	18
2. Una città più verde e più efficiente	20
3. Reti e servizi intelligenti	23
4. Una città che si muove meglio	25
5. Una economia a basse emissioni	28
6. Adattarsi al clima che cambia	30
CONCLUSIONI	32
Allegato I - Tabelle operative del Piano	37

Lettera del sindaco

L'Amministrazione comunale di Reggio Emilia è tra le prime in Italia ad essersi impegnata per contribuire alla lotta ai cambiamenti climatici attraverso una strategia di riduzione dei gas serra e di promozione delle energie rinnovabili.

Le città possono fare moltissimo nell'invertire il senso di marcia di politiche globali, dall'integrazione interculturale alla mobilità sostenibile, perché nelle città ogni scelta, o non scelta, prende concretezza nella vita delle persone. L'Unione Europea lo ha riconosciuto e ha fatto delle città i soggetti attivi più importanti. Grazie al loro duplice ruolo di pianificatori e garanti delle realtà locali, le città sono in grado di avere sempre presente i problemi territoriali e le connessioni extraterritoriali. In questa veste sono i soggetti più indicati, nel caso delle emissioni, a definire sia forme di incentivo e politiche per la loro riduzione, sia azioni di adattamento al cambiamento climatico.

Infine, le autorità locali, in quanto diretti rappresentanti della popolazione e tutori del benessere locale, sono legittimate ad agire direttamente, poiché i vantaggi vanno in primo luogo a beneficio delle realtà locali stesse.

L'impegno della città di Reggio Emilia è stato formalizzato nel 2009 attraverso sia la sottoscrizione del "Patto dei Sindaci", iniziativa europea per il raggiungimento degli obiettivi della strategia di riduzione del 20% delle emissioni e la promozione del 20% di energie alternative, sia la partecipazione come Comune capofila al progetto LIFE LAKS (Local Accountability for Kyoto goals).

Per raggiungere tutti questi obiettivi c'è bisogno dell'impegno di tutta la collettività: cittadini e soggetti del territorio. Gli strumenti di accountability, in questo senso, rappresentano un'importante opportunità di responsabilizzazione e coinvolgimento della comunità, aiutando l'ente pubblico a costruire un percorso di pianificazione, misurazione e rendicontazione dei propri impegni e dei risultati ottenuti.

Graziano Delrio

Sindaco di Reggio Emilia

Il percorso che ha portato alla realizzazione del piano

Per oltre 800.000 anni, la naturale concentrazione di CO₂ nell'aria ha avuto oscillazioni costanti. Ma con l'avvento della rivoluzione industriale, l'innalzamento dei livelli di anidride carbonica nell'aria è stato rapidissimo, con conseguenze negative per il riscaldamento globale e i cambiamenti climatici. E questa tendenza non sembra arrestarsi: la crescita prevista della popolazione mondiale per l'anno 2030 farà aumentare il consumo di energia, portando la CO₂ a livelli critici. Per queste ragioni l'Unione Europea ha deciso per l'anno 2020 non solo di aumentare del 20% la produzione di energie rinnovabili, ma anche di ridurre del 20% i consumi energetici e i gas climalteranti. Per raggiungere tali obiettivi, enti locali, scuole, imprese, cittadini e tutte le altre istituzioni devono agire insieme.

Il Comune di Reggio Emilia ha deciso di contribuire in modo attivo alla lotta al cambiamento climatico impegnandosi a ridurre del 20% entro il 2020 le emissioni serra del proprio territorio rispetto ai livelli del 2000. Il presente Piano definisce come il Comune intende raggiungere questo obiettivo e identifica gli ambiti su cui dovrà intervenire per adattare la città ai cambiamenti climatici che si stanno verificando. Tutto questo contribuirà a fare di Reggio Emilia una città sempre più sostenibile ed efficiente.

La definizione del piano si inserisce all'interno di un processo avviato grazie alla partecipazione al progetto europeo LIFE LAKS (Local Accountability for Kyoto goals) sviluppato dal Comune di Reggio Emilia insieme ad altre 3 città partner (Padova, Girona e Bydgoszcz) e all'ARPA Emilia-Romagna. L'obiettivo è quello di fornire alle altre città italiane ed europee strumenti per monitorare le emissioni climalteranti (in particolare l'anidride carbonica), valutarne l'impatto sull'ambiente e di conseguenza adottare le azioni correttive rendicontandone i risultati. L'obiettivo più ampio è quello di responsabilizzare le varie componenti della società perché adottino comportamenti quotidiani orientati a ridurre le emissioni.

Il Piano non è quindi da considerarsi soltanto come un documento, ma come la parte di un processo più complesso che si prefigge di creare uno strumento gestionale per le politiche del Comune per il clima. Grazie a questo processo, come mostrato nella figura 1, è possibile realizzare infatti i 3 strumenti operativi che ogni città potrà utilizzare per il proprio territorio: 1) l'inventario delle emissioni che misura la quantità di gas serra generati a livello territoriale; 2) Il Piano, per decidere come ridurre i gas serra e 3) il bilancio ambientale del Piano per la rendicontazione e contabilità delle azioni. Il processo si chiude infine con una quarta fase che prevede il riallineamento delle politiche selezionate dal Comune, dopo la verifica annuale dei risultati realizzati.

Figura 1. Il processo per le politiche per il clima



Questo documento va inserito all'interno di questo processo, e proprio da esso trae la sua efficacia. Ognuno degli interventi contenuti nel piano per il breve periodo (2010-2013) è supportato da una scheda che ne definisce i responsabili, i tempi di attuazione, i risultati attesi e le risorse finanziarie necessarie. Il monitoraggio, la verifica e la valutazione del processo di riduzione delle emissioni di CO₂ assicurano la possibilità di continuare a migliorare nel tempo il Piano e ad adattarsi alle condizioni in mutamento, per conseguire comunque il risultato di riduzione atteso.

Il bilancio ambientale del Piano comprenderà:

- la misura delle prestazioni delle azioni avviate, in base agli indicatori prestabiliti già utilizzati nella redazione dell'Inventario delle emissioni;
- la valutazione annuale dello stato di implementazione delle azioni, attraverso verifiche di avanzamento;

Questo processo coinvolgerà l'amministrazione e i diversi settori in coerenza con il percorso di trasparenza e accountability che il Comune di Reggio Emilia ha già intrapreso da alcuni anni con il Bilancio ambientale e con gli altri strumenti di reporting.

PARTE I - STRATEGIA

Gli altri settori coinvolti

Settore Sviluppo economico e Innovazione

- Competenze rilevanti per le politiche per il clima**
- Cura i rapporti tra ricerca, università e sistema produttivo
 - Cura i rapporti con gli attori economici e la comunità scientifica ed educativa in un'ottica di sviluppo dell'economia della conoscenza
 - Coordina e attua programmi e progetti di: promozione turistica, valorizzazione commerciale, pianificazione delle attività produttive ed energetiche
 - Coordina programmi e progetti strategici per lo sviluppo economico della città
 - Monitora lo stato di attuazione dei programmi di policy e ne valuta gli impatti

Soggetti coinvolti Saverio Serri – Politiche La città dell'Università della conoscenza e dello sviluppo economico

Assessore di riferimento Graziano Grasselli – Assessore allo sviluppo economico e innovazione

Settore Manutenzione

- Competenze rilevanti per le politiche per il clima**
- Gestisce gli interventi di manutenzione del patrimonio edilizio e dello spazio pubblico aperto, in un'ottica di buon funzionamento e cura della città
 - Gestisce i servizi energetici degli edifici pubblici e supporta le politiche energetiche comunali

Soggetti coinvolti Tullio Paterlini - Ingegneria e Gestione delle Infrastrutture - Servizi di Manutenzione

Settore Mobilità, Infrastrutture e Lavori pubblici

- Competenze rilevanti per le politiche per il clima**
- Coordina i Mobility Manager aziendali e attività di Mobility Manager
 - Sviluppa i progetti per la mobilità sostenibile e la sostenibilità ambientale
 - Promuove la mobilità sostenibile e ciclabile sul territorio
 - Coordina a livello tecnico-scientifico il Piano Urbano della Mobilità
 - Monitora lo stato di attuazione dei programmi di policy e valutazione degli impatti
 - Supporta a livello tecnico la progettazione delle politiche per la sostenibilità ambientale
 - Realizza provvedimenti in materia di traffico e di circolazione stradale

Soggetti coinvolti Alessandro Meggiato – Dirigente “Politiche per la Mobilità”

Assessore di riferimento Paolo Gandolfi – Assessore alla mobilità, infrastrutture e lavori pubblici

Settore Risorse del Territorio (Urbanistica, Edilizia, Casa, Sviluppo sostenibile del territorio)

- Competenze rilevanti per le politiche per il clima**
- Elabora e coordina gli strumenti di pianificazione del territorio e gli interventi in materia urbanistica
 - Elabora gli strumenti di pianificazione ambientale
 - Elabora e predispone gli atti di pianificazione urbanistico-territoriale

Soggetti coinvolti Alex Lambruschi – Servizio Pianificazione e Qualità Urbana

Assessore di riferimento Ugo Ferrari – Assessore alle risorse del territorio

Soggetti esterni coinvolti

IREN srl

- Competenze rilevanti per le politiche per il clima**
- Gestisce nel Comune di Reggio Emilia nel settore energetico il gas, il metano, l'energia elettrica, le fonti rinnovabili e il teleriscaldamento
 - Gestisce all'interno del servizio idrico integrato i servizi di captazione e distribuzione dell'acqua, la gestione del sistema fognario e di depurazione delle acque

Soggetti coinvolti Franco Ghizzoni - Dirigente progettazione impianti Iren Ambiente
Mauro Pergetti - Direttore progettazione e sviluppo impianti Iren Ambiente
Carlo Pasini - Dirigente Iren Rinnovabili

ACER – Azienda casa Reggio Emilia

- Competenze rilevanti per le politiche per il clima**
- ACER gestisce e realizza alloggi pubblici con diverse finalità
 - Realizza progetti volti alla diffusione delle energie rinnovabili e all'efficienza energetica sugli edifici di propria competenza

Soggetti coinvolti Marco Corradi - Presidente

TIL – Trasporti Integrati e logistica srl

- Competenze rilevanti per le politiche per il clima**
- Ha gestito per il Comune il noleggio di auto elettriche, autobus elettrici, servizi di eco-car sharing, autobus scolastici

Soggetti coinvolti Roberto Badalotti, Amministratore delegato

Il gruppo di lavoro è stato supportato nella realizzazione delle attività dagli esperti della società Indica Srl e dall'ing. Giacomo Bizzarri dell'Università di Ferrara che ha realizzato il Piano Energetico del Comune di Reggio Emilia ed è fra i referenti scientifici del progetto LAKS.

Il processo di coinvolgimento degli stakeholders

Il settore Politiche per la cura della città e sostenibilità ambientale che ha coordinato e gestito tutto il Gruppo di lavoro del Comune ha coinvolto durante la definizione e realizzazione del Piano gli stakeholders chiave del territorio, organizzando una serie Focus Groups con l'obiettivo di presentare il Piano e condividerlo.

In particolare gli stakeholders che sono stati coinvolti sono:

1. Assessori di riferimento
2. Associazioni di categoria
3. Multi utilities e municipalizzate
4. Dirigenti del Comune

Le risorse finanziarie necessarie

Gli interventi previsti saranno realizzati dal Comune, da soggetti privati, da aziende, soggetti terzi (es. ESCO, gestori di servizi pubblici, ACER, AGAC Infrastrutture, ecc.).

Il Piano è infatti un complesso insieme di azioni e misure tecniche decise dall'Amministrazione Comunale e da altri soggetti pubblici e privati, da attuarsi nel territorio della città.

Figura 2. Organigramma della struttura organizzativa del Comune per la definizione e attuazione del Piano



2. Le emissioni di gas serra del Comune

L'inventario delle emissioni di gas serra del Comune è lo strumento fondamentale per realizzare un'efficace strategia di mitigazione. E' tramite l'inventario, infatti, che emergono i settori maggiormente responsabili delle emissioni a livello locale, e quelli su cui è fondamentale intervenire per ottenere dei risultati in modo efficace.

L'inventario del Comune di Reggio Emilia è stato realizzato prendendo come anno di riferimento il 2000, primo anno in cui erano disponibili serie storiche di dati complete ed affidabili.

Le emissioni sono suddivisibili in due grandi categorie, funzionali a definire gli ambiti di intervento prioritari

A. Emissioni del territorio comunale: tutte le emissioni generate all'interno dei confini amministrativi del Comune (comprende quindi al suo interno anche quelle dirette dell'ente)

B. Emissioni dell'ente: quella parte di emissioni di cui è direttamente responsabile il Comune (illuminazione pubblica, consumi elettrici e di riscaldamento degli edifici di proprietà comunale, ...).

Ogni sezione è a sua volta suddivisa nei principali settori responsabili dei consumi energetici e quindi della generazione di gas serra. La tabella 1 riassume i dati principali raccolti con anno di riferimento 2000, mentre l'inventario completo del Comune contiene tutte le informazioni disaggregate settore per settore.

Tabella 1. Emissioni del Comune di Reggio Emilia

Comune di Reggio Emilia (anno base 2000)	
Emissioni totali di gas serra del territorio (tCO ₂ e)	1. 375.000
Emissioni dell'ente	64.681 (pari al 5% delle emissioni totali)
Emissioni pro capite (tCO ₂ e)	9,4

Fonte dei dati: G. Bizzarri – Bozza interna per l'aggiornamento del Piano Energetico 2010
G. Bizzarri – Piano Energetico del Comune di Reggio Emilia 2008 e relativa bibliografia

La figura 3 mostra come le emissioni generate dalle operazioni dirette del Comune siano relativamente basse (il 5% del totale), ma è importante sottolineare che il Piano non considera solo le riduzioni che si possono ottenere con interventi relativamente a queste attività, ma si estende anche a tutto il territorio comprendendo quindi politiche specifiche volte a ridurre le emissioni derivanti dalle attività economiche, dai cittadini, dai trasporti ecc.

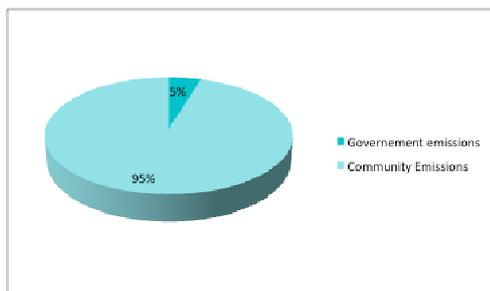
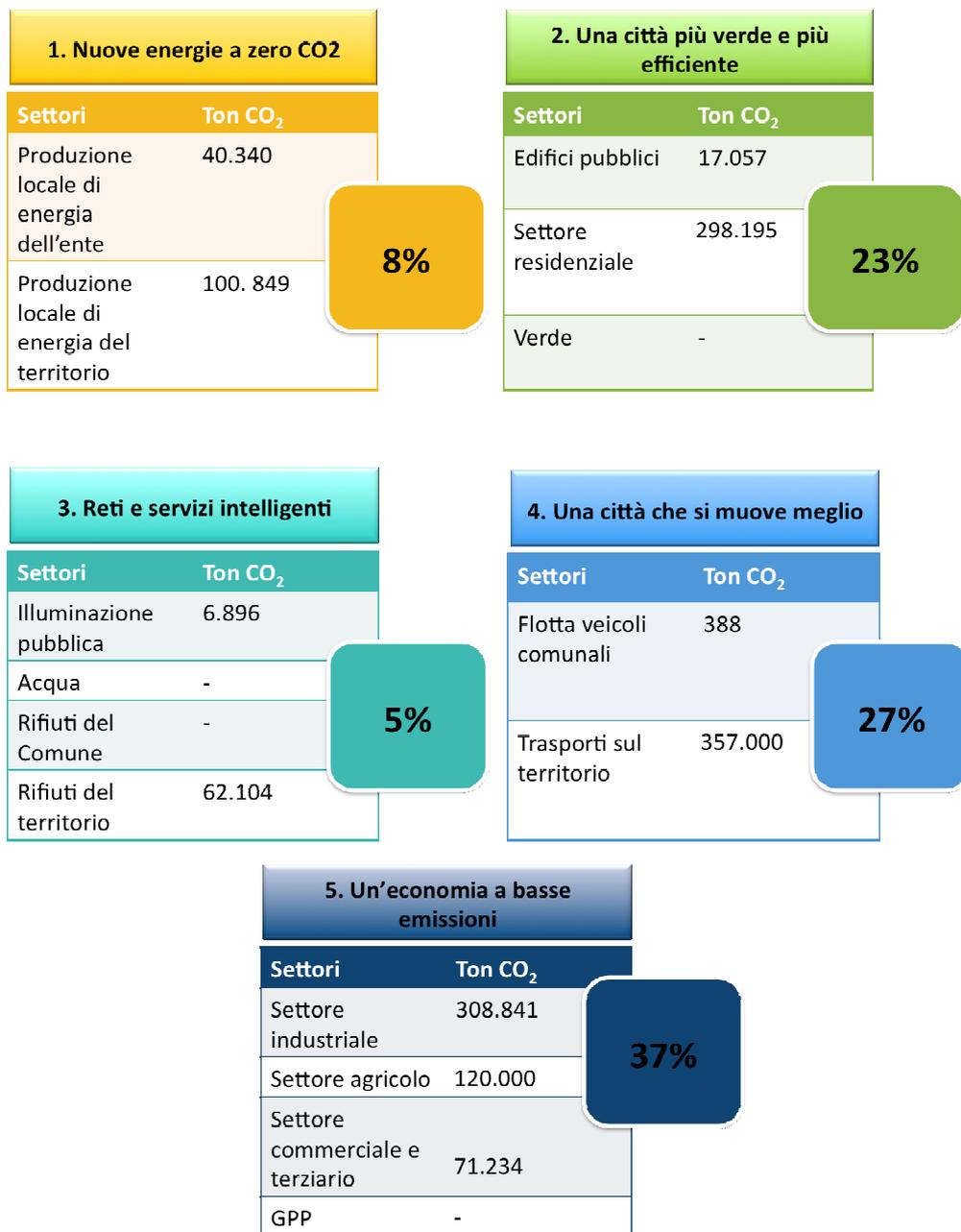


Figura 3. Emissioni totali del Comune

Fonte dei dati: G. Bizzarri – Bozza interna per l'aggiornamento del Piano Energetico 2010
G. Bizzarri – Piano Energetico del Comune di Reggio Emilia 2008 e relativa bibliografia

La figura 4 mostra le emissioni di gas serra organizzate per le aree su cui è articolato questo Piano e il loro peso sul totale. Per ciascuna area è indicato il livello di emissione corrispondente ai diversi settori dell'inventario che ne fanno parte.

Figura 4. Le emissioni del Comune suddivise per settori e aree



Risulta evidente che i settori economici e i trasporti presi nel loro complesso pesano per più della metà delle emissioni totali del Comune. Segue il settore residenziale che con i consumi per riscaldamento ed energia elettrica delle famiglie copre circa un quarto del totale delle emissioni del territorio. Sarà proprio su questi settori che saranno concentrati gli sforzi maggiori per raggiungere il target del -20%.

3. Visione a lungo termine

L'impegno del Comune è quello di ridurre le emissioni pro capite di CO₂ del territorio complessivamente di oltre il 20% entro il 2020 rispetto alle emissioni del 2000. Le emissioni di CO₂ a Reggio Emilia sono già scese da 1.375.000 tonnellate del 2000 a circa 1.363.000 nel 2008, ma considerando l'aumento di popolazione, questo dato va normalizzato per il numero di abitanti e risulta quindi equivalente a circa 1.241.00 tonnellate, con una diminuzione del 9,7% nel periodo considerato. Le emissioni pro-capite al 2000 erano 9,4 ton/abitante e si sono attestate al livello di 8,4 ton/abitante nel 2008. Il Piano prevede, per il periodo 2009-2020, un'ulteriore riduzione delle emissioni pari a 167.000 tonnellate di CO₂.

Tabella 2. Gli impegni del Comune di Reggio Emilia

Anno base	2000	
Emissioni totali (ton CO ₂)	1.375.000	
	% (rispetto all'anno base)	Ton CO ₂
Target di riduzione delle emissioni di gas serra	-21,9%	300.000
Riduzioni già ottenute grazie agli interventi realizzati dal 2000 al 2008	-9,7%	134.000 ¹
Riduzione residua (2009-2020) delle emissioni per raggiungere il target al 2020	-12,2%	167.000

Gli elementi chiave di questa strategia sono rappresentati da un deciso miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici esistenti, dal ricorso alle fonti rinnovabili di energia, da un importante piano sui trasporti per diminuire il ruolo e l'impatto del trasporto veicolare privato a favore del trasporto pubblico e dal potenziamento della rete di teleriscaldamento urbano basato su cogenerazione già attiva dal 2005, che giungerà a una copertura del 45% della volumetria residenziale della città.

Le iniziative individuate dal Comune di Reggio Emilia sono state suddivise in 5 macroaree:

- 1. Nuove energie a zero CO₂**
- 2. Una città più verde e più efficiente**
- 3. Reti e servizi intelligenti**
- 4. Una città che si muove meglio**
- 5. Un'economia a basse emissioni**

Una sesta area di intervento è focalizzata sull'adattamento ai cambiamenti climatici e considera tutte quelle azioni che possono essere messe in atto per contrastare gli effetti del cambiamento climatico già in atto a livello territoriale.

Una riduzione del 20% delle emissioni di CO₂ pro capite entro il 2020, rispetto ai valori del 2000, è una grande sfida per Reggio Emilia, una città già virtuosa in campo ambientale e che ha realizzato importanti investimenti per migliorare l'efficienza energetica rendendo ancora più ambizioso questo obiettivo, dal momento che le politiche su alcuni settori particolarmente energivori quali l'industria non possono essere decise dalla città, che ha giurisdizione limitata.

Reggio Emilia intende accettare questa sfida e intende diventare una città modello di uso razionale

¹ Come previsto dal Patto dei sindaci, il Comune di Reggio Emilia si è impegnato a ridurre le proprie emissioni di CO₂ del 20% tenendo in considerazione l'aumento della popolazione che è prevista da qui al 2020, in questo senso le riduzioni sono state stimate come riduzioni procapite. I dati di riduzione ottenuti per ogni intervento sono stati quindi "normalizzati" per l'aumento della popolazione, tenendo in considerazione le riduzioni di CO₂ che avvengono considerando però l'aumento della popolazione.

dell'energia e qualità dell'ambiente.

Tutto ciò richiede un continuo lavoro, che deve essere organizzato con flessibilità e creatività e che continuerà nei successivi decenni, attraverso adeguate strutture organizzative e finanziarie che ne consentano l'implementazione.

Per raggiungere questi risultati sarà essenziale migliorare la competitività economica delle soluzioni energetiche, ma occorrerà anche garantire l'irreversibilità del processo, operando con continuità, per un certo numero di decenni.

Come raggiungeremo questo target ambizioso?

Le principali linee di intervento

Il Comune si impegna a raggiungere il target prefissato realizzando un certo numero di iniziative specifiche in ognuna delle aree individuate secondo le linee di intervento principali mostrate nella Figura 5.



Figura 5. Le linee di intervento per area

PARTE II – LE AZIONI PIANIFICATE

1. Nuove energie a zero CO₂

- *Produzione locale di energia dell'ente*
- *Produzione locale di energia del territorio*

I combustibili fossili sono una risorsa limitata, oltre ad essere una delle principali cause del riscaldamento globale. Dobbiamo rinnovare i metodi di generazione di energia e dare un forte impulso alle rinnovabili. In particolare dobbiamo sfruttare al meglio l'energia del sole, una fonte inesauribile che non risente delle crisi internazionali o delle oscillazioni del mercato. Le energie rinnovabili sono e dovranno essere sempre di più un elemento portante delle opere di riqualificazione urbana della nostra città. I tetti degli edifici comunali e quelli dei cittadini devono diventare una rete diffusa di produzione di energia fotovoltaica.

Dobbiamo aiutare i cittadini e le imprese del territorio a beneficiare degli incentivi nazionali per gli impianti fotovoltaici e rendere sempre più semplici e rapide le procedure amministrative necessarie.

Ma il sole da solo non basta a fornire l'energia di cui abbiamo bisogno. E' necessario sviluppare un mix di fonti rinnovabili che comprendano le biomasse, la geotermia e gli impianti diffusi di micro-cogenerazione. Le energie rinnovabili sono vantaggiose anche per l'economia locale e creano un indotto che aiuta le aziende locali a innovarsi e superare la crisi. Puntare sulle energie rinnovabili e sull'autoproduzione di energia a livello locale rende anche il territorio meno sensibile alle possibili crisi energetiche e all'aumento dei prezzi.

GLI INTERVENTI DEL PIANO CONTRIBUIRANNO A RIDURRE I COSTI DELL'ENERGIA UTILIZZATA DAL SETTORE RESIDENZIALE, INDUSTRIALE E PUBBLICO

Questo è il motivo per cui fotovoltaico, biomasse e teleriscaldamento non significano soltanto una riduzione di CO₂, ma contribuiscono a uno dei bisogni fondamentali della nostra società: una produzione di energia distribuita e quindi a prezzi ragionevoli.

GOAL:

IL COMUNE DI REGGIO EMILIA RIDURRÀ LE PROPRIE EMISSIONI DI CO₂ DEL 5% GRAZIE ALLO SVILUPPO E POTENZIAMENTO DELLA PRODUZIONE DI ENERGIE RINNOVABILI. QUESTI INTERVENTI EQUIVALGONO AD UNA RIDUZIONE DI 70.130 TON DI CO₂

Progetti previsti entro il 2013 (2010-2013)

1. *Installeremo nuovi impianti fotovoltaici per almeno 5 Mw (di cui 2 entro il 2013 e 3 entro il 2020) di potenza su tetti e altre superfici di proprietà del Comune*
2. *Le imprese locali realizzeranno 12 progetti di impianti fotovoltaici per almeno 5 MW entro il primo semestre 2011*
3. *Favoriremo le aziende del territorio nella realizzazione nei prossimi 3 anni di nuovi impianti di micro-cogenerazione per soddisfare il fabbisogno energetico dei propri edifici industriali*
4. *Incoraggeremo i cittadini a realizzare nei prossimi anni 10 impianti di micro-cogenerazione (70 Kw di potenza) che permetteranno di produrre direttamente l'energia necessaria alle abitazioni*

Progetti previsti entro il 2020

5. *Adotteremo delle iniziative finalizzate al potenziamento del sistema di teleriscaldamento attuale*
6. *Installeremo una nuova centrale a biomassa nel territorio comunale da 3 MW o, in alternativa, 3 centrali da 1 MW*
7. *IREN effettuerà un processo di ammodernamento delle proprie centrali*
8. *Saranno promosse delle iniziative sul territorio locale per la realizzazione di impianti di micro-cogenerazione pari alla potenza di 1 MW*
9. *Promuoveremo presso le aziende locali l'installazione di impianti fotovoltaici sulle superfici industriali, commerciali e agricole per una potenza pari a 30 MW*
10. *Entro il 2020 saranno realizzate altre 22 microturbine per alimentare il settore industriale e sviluppare ulteriormente la micro-cogenerazione*
11. *ACER installerà almeno 20 Kw di impianti fotovoltaici negli edifici che gestisce per conto del Comune*
12. *Ci aspettiamo che grazie all'incentivo del conto energia verranno installati impianti fotovoltaici nel settore residenziale*

Cosa abbiamo fatto finora

Il Comune di Reggio Emilia ha attuato negli ultimi anni, in particolare a partire dal 2000, molti interventi strutturali per il miglioramento della rete energetica locale. In particolare, l'intervento che ha generato una sostanziale riduzione delle emissioni è l'entrata in funzione della centrale di cogenerazione a cicli combinati. Questo intervento ha generato notevoli benefici e si inserisce in un programma di azioni volte al continuo diffondersi delle energie rinnovabili perseguito dal Comune. In parte sono stati fatti fino ad oggi degli interventi di tipo impiantistico e da qui al 2020 ci si concentrerà quindi maggiormente sugli interventi di micro-cogenerazione e produzione decentrata dell'energia.

2. Una città più verde e più efficiente

- **Edifici pubblici**
- **Settore residenziale**
- **Verde**

Il Comune di Reggio Emilia sta realizzando la città per i cittadini di oggi e di domani. Una città compatta, perché il territorio è una risorsa preziosa che dobbiamo consumare il meno possibile, più efficiente e più verde. In particolare stiamo intervenendo su tre assi principali: l'incremento dell'efficienza energetica degli edifici, uno sviluppo urbanistico che tenga in considerazione le variabili ambientali e un incremento delle aree verdi a disposizione dei cittadini.

Gli abitanti del Comune di Reggio Emilia dal 1990 ad oggi sono aumentati di circa il 27% (pari a circa 36.000 unità) e con loro è cresciuta la domanda di energia di oltre il 21%. Sono cambiate anche le abitudini dei cittadini, che sono diventati molto più "energivori". Anche gli edifici, pubblici e privati, consumano tantissima energia. Dobbiamo continuare gli sforzi per renderli più efficienti, perché consumino meno elettricità e riscaldamento.

Uno dei progetti più innovativi del Comune è la certificazione "Ecoabita" che attribuisce ad una abitazione una classe di efficienza energetica. Una casa in classe A ad esempio consuma oltre il 50% in meno di riscaldamento di una convenzionale. Dobbiamo diffondere sempre più sul territorio questa certificazione. Il Comune da parte sua si impegna a far sì che tutti gli edifici pubblici nuovi o con importanti ristrutturazioni saranno certificati. Il Comune inciderà sul risparmio energetico degli edifici comunali anche attraverso il rinnovo dell'appalto "Gestione Calore" tramite cui rendere più efficienti e rispettosi dell'ambiente tutti gli impianti di climatizzazione. Vogliamo che l'efficienza energetica diventi un requisito comune a tutti gli edifici del territorio, sia pubblici che privati. Per questo promuoveremo attività di informazione e sensibilizzazione per gli addetti del settore. Il rinnovamento degli edifici in questo senso necessita di investimenti ingenti, sia pubblici che privati, ma è anche riconosciuto ormai il consistente risparmio economico che deriva da questo tipo di interventi. In generale investiremo nel miglioramento della qualità architettonica degli edifici e nell'eliminazione sistematica degli sprechi.

L'EFFICIENZA ENERGETICA E' UN INVESTIMENTO POSITIVO SIA DAL PUNTO DI VISTA ECONOMICO CHE AMBIENTALE

Come descritto nel Piano Strutturale Comunale, ci impegneremo a creare una città vivibile, in cui sia facile spostarsi da un luogo all'altro, in cui gli spazi pubblici diventino anche luoghi di aggregazione e in cui i servizi offerti rispondano ai bisogni specifici dei territori e di chi li vive. Inoltre abbiamo come obiettivo quello di aumentare il patrimonio del verde nei prossimi 10 anni in maniera consistente, piantando circa 150.000 nuovi alberi e continuando a gestire al meglio le aree esistenti. Gli alberi sono una risorsa preziosa poiché da un lato contribuiscono alla lotta ai cambiamenti climatici consentendo un maggiore assorbimento delle emissioni di CO₂ e dall'altro migliorano la qualità dell'ambiente urbano depurandolo dagli inquinanti.

GOAL:

IL COMUNE DI REGGIO EMILIA OTTERRA' IL 2% DI RIDUZIONE DELLE EMISSIONI ENTRO IL 2020 GRAZIE ALLA DIFFUSIONE DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI, ALLE POLITICHE DI URBANISTICA E ALL'AUMENTO DELLE AREE VERDI

Progetti previsti entro il 2013 (2010-2013)

13. *Promuoveremo l'utilizzo di criteri di risparmio energetico nei progetti di ristrutturazioni degli edifici esistenti*
14. *Sarà sviluppato il progetto per l'adozione su base volontaria della certificazione Ecoabita da parte dei cittadini nella costruzione di nuovi edifici privati, con l'obiettivo di raggiungere una diminuzione del 25% di emissioni di gas serra da parte dei nuovi edifici privati*
15. *Attueremo la legge regionale per l'efficienza energetica degli edifici e ne monitoreremo i risultati*
16. *Realizzeremo alcune nuove aree verdi nella zona del Parco del Rodano, nel Fontanile dell'Ariolo e creeremo un bosco urbano*

Progetti previsti entro il 2020

17. *Destineremo nuove aree a verde pubblico e a boschi nei prossimi 10 anni, per una superficie di circa 3.000.000 mq e per un totale di circa 150.000 nuovi alberi*

Cosa abbiamo fatto finora

Dal 2000 abbiamo realizzato molti interventi per favorire l'efficienza energetica degli edifici di proprietà del Comune:

- abbiamo sostituito con caldaie a metano a maggiore efficienza energetica le vecchie caldaie
- abbiamo rinnovato l'illuminazione di uffici ed edifici pubblici per permettere l'utilizzo di dispositivi più efficienti
- abbiamo realizzato cappotti termici per gli edifici comunali
- abbiamo sostituito vetri semplici con doppi vetri per evitare la dispersione del calore e migliorare la coibentazione degli edifici.

Il progetto Ecoabita è attivo già da alcuni anni e nel 2008 ha già interessato 637 edifici. Abbiamo approvato un piano urbanistico che ha già in sé la visione della nostra città per i prossimi 10 anni, il contenimento dell'urbanizzazione, la realizzazione delle aree verdi, progetti che daranno i massimi risultati nel lungo periodo ma i cui frutti si possono già leggere nell'inventario delle emissioni.

3. Reti e servizi intelligenti

- *Illuminazione pubblica*
- *Acqua*
- *Rifiuti*

Reti e servizi intelligenti significa minori sprechi di energia, un ambiente urbano più sano e un utilizzo più razionale delle risorse che abbiamo a disposizione.

Un servizio di illuminazione pubblica efficiente significa migliorare le performance energetiche senza creare disagi ai cittadini. Risparmio energetico non significa strade più buie, ma strade illuminate con lampade sempre più efficienti, che utilizzino le tecnologie più moderne come i sensori in grado di percepire la luce ed adeguarsi gradualmente, semafori a led, regolatori di flusso luminoso.

L'acqua è un bene di tutti, risparmiarla e farne un uso più efficiente è un obiettivo fondamentale di un buon servizio pubblico. Non solo perché l'acqua è il bene più prezioso, ma anche perché l'utilizzo non sostenibile delle acque superficiali e degli acquiferi sotterranei, insieme ad una forte urbanizzazione e impermeabilizzazione del suolo, è tra le principali cause antropiche della desertificazione, i cui rischi sono ancora più accentuati dai cambiamenti climatici in atto. Per questo ci impegniamo a proteggere l'acqua come bene comune, minimizzarne gli sprechi e garantire un servizio efficiente. In questo modo, oltre a ridurre lo sfruttamento delle risorse idriche, potremo ridurre i relativi consumi di energia e quindi le emissioni di gas serra collegate.

Riteniamo che sia fondamentale il nostro impegno per migliorare i servizi di smaltimento dei rifiuti. La quantità di rifiuti generati da un Comune influisce in modo sostanziale sulla quantità di CO₂ emessa, il modo in cui i rifiuti vengono smaltiti può incrementare o diminuire questo impatto. L'azione che si dimostra in assoluto più efficace e sulla quale ci impegneremo come Comune è quella di diminuire la quantità di rifiuti generati pro capite da qui al 2020. Congiuntamente procede il processo che porterà alla chiusura dell'inceneritore di Cavazzoli.

GOAL:

*IL COMUNE DI REGGIO EMILIA RISPARMIERÀ CIRCA
650 TON DI CO₂ ALL'ANNO GRAZIE AGLI INTERVENTI
DI EFFICIENTAMENTO DELL'ILLUMINAZIONE
PUBBLICA*

Progetti previsti entro il 2013 (2010-2013)

18. *Miglioreremo il sistema di illuminazione pubblica con lampade ad alta efficienza energetica, completandone la sostituzione e il rinnovamento*
19. *Adotteremo misure per la manutenzione delle reti idriche, per minimizzare gli sprechi*
20. *Proseguiremo nell'attività di sperimentazione ed estensione dell'utilizzo di soluzioni efficienti a livello energetico, come le lampade a LED, in prospettiva di un futuro utilizzo per la rete di illuminazione pubblica*
21. *Estenderemo ulteriormente l'utilizzo dei regolatori di flusso energetico dell'illuminazione pubblica*
22. *Promuoveremo iniziative rivolte ai dipendenti comunali per ridurre i rifiuti prodotti dall'Ente*
23. *Promuoveremo nell'ambito di un accordo fra il Comune ed IREN l'ottimizzazione del sistema differenziato di raccolta dei rifiuti, utilizzando anche veicoli a minor impatto ambientale*
24. *Chiuderemo l'inceneritore di Cavazzoli*

Cosa abbiamo fatto finora

Come Comune abbiamo realizzato dal 2000 fino ad oggi numerosi interventi per rendere più efficiente il sistema di illuminazione pubblica in modo tale da conseguire un risparmio in termini di consumo energetico e di beneficio a livello ambientale. In particolare:

- abbiamo iniziato a sostituire tutte le lampade utilizzate nell'illuminazione pubblica con lampade al sodio ad alta pressione più efficienti
- abbiamo completato la sostituzione di tutte le lampade utilizzate nei semafori con lampade a led
- abbiamo installato dei regolatori di flusso sugli impianti luminosi in modo da rendere più efficiente il sistema di illuminazione ed evitare gli sprechi
- abbiamo raggiunto il 54% di raccolta differenziata dei rifiuti, miglior percentuale tra le città con oltre 150.000 abitanti.

Grazie agli interventi sopradescritti si sono raggiunti positivi risultati in termini di riduzione procapite di CO₂ ed entro il 2020 si intende procedere consolidando e potenziando queste azioni.

4. Una città che si muove meglio

- **Mobilità**
- **Trasporti**

Muoversi liberamente e in modo efficiente per raggiungere altre persone, posti di lavoro, luoghi di svago o servizi senza impedimenti o problemi rappresenta una misura del grado di libertà raggiunto da una comunità e dai suoi abitanti. La mobilità influenza direttamente le condizioni e la qualità della vita e la salute dei cittadini. Disegnare una mobilità moderna e sostenibile è pertanto un obiettivo importante e strategico per una società che ha cura delle persone e del loro benessere ed è per questo un compito che come Comune ci assumiamo pienamente. E' innegabile che la mobilità oggi sia uno dei principali fattori di crisi per quanto riguarda le implicazioni ambientali: il sistema dei trasporti a livello locale e nazionale si è sviluppato negli ultimi decenni in modo insostenibile, incidendo profondamente in un contesto costituito da risorse limitate a partire dal territorio per arrivare all'acqua e all'energia. La crescita della domanda di mobilità, proseguita senza interruzione negli ultimi decenni, ha avuto come conseguenza la crescita della motorizzazione privata (64,93 automobili ogni 100 abitanti), superiore sia a quella regionale che a quella delle altre aree del Nord Italia, e nell'intensificarsi del traffico. Sicuramente la crescita della domanda di trasporto è stata influenzata dalla crescita economica, dal cambiamento degli stili di vita, dalla dispersione territoriale delle residenze e dei posti di lavoro, dall'ampliamento delle opportunità derivanti da un territorio accessibile. Il traffico purtroppo ha però conseguenze negative non solo sul cambiamento climatico, ma anche sulla qualità dell'aria. Per questo ci impegniamo a sviluppare una mobilità che permetta a chi è abituato a muoversi in macchina di trovare sempre più incentivi ad usare mezzi di trasporto più sostenibili contribuendo alla protezione dell'ambiente e della salute.

Vogliamo infatti una città in cui i reggiani possano prediligere all'auto mezzi sostenibili e alternativi quali la bicicletta, l'autobus o il treno, a seconda delle loro esigenze e delle loro possibilità. Promuoveremo l'utilizzo del trasporto pubblico potenziando le infrastrutture già esistenti, miglioreremo e incrementeremo le piste ciclabili, creeremo sinergie con vari attori sul territorio per trovare soluzioni comuni ai problemi della mobilità.

MUOVERSI IN MODO SOSTENIBILE NON GENERA SOLO BENEFICI ALL'AMBIENTE MA ANCHE ALL'ARIA CHE RESPIRIAMO E ALLA NOSTRA SALUTE

GOAL:

*IL COMUNE RIDURRA' DEL 30% LE EMISSIONI DI CO2
DERIVANTI DAI TRASPORTI PER OGNI KM PERCORSO
ENTRO IL 2020*

Progetti previsti entro il 2013 (2010-2013)

25. *Proseguiremo la conversione della flotta veicoli comunali e di quelle delle Farmacie Comunali con veicoli elettrici*
26. *Potenzieremo l'accordo con TIL (progetto Ariamia) per noleggiare a prezzi convenzionati i veicoli elettrici commerciali*
27. *Promuoveremo l'uso della bicicletta realizzando progetti di bike sharing, aumentando la sicurezza dei ciclisti e creando nuove piste ciclabili*
28. *Velocizzeremo e potenzieremo il trasporto pubblico con un differente sistema di gestione dei semafori che dia la precedenza al trasporto pubblico rispetto agli altri mezzi privati*
29. *Incentiveremo azioni di mobility management nelle aziende di maggiori dimensioni, promuovendo da parte dei datori di lavoro l'offerta di abbonamenti agevolati per i dipendenti virtuosi*
30. *Promuoveremo azioni di mobility management per i dipendenti del Comune*

Progetti previsti entro il 2020

31. *Promuoveremo una maggiore frequenza sulle principali linee di viabilità e un aumento della velocità del traffico commerciale*
32. *Favoriremo da parte dei privati il completamento del CIM (Centro Interscambio della Mobilità) insieme alla realizzazione dei servizi connessi presso la Stazione Ferroviaria, in funzione della valorizzazione, della vivibilità e sicurezza della stessa*
33. *Promuoveremo la realizzazione di corsie preferenziali con sistemi salta-coda lungo i percorsi principali del trasporto pubblico e in prossimità dei nodi più congestionati e delle rotatorie*
34. *Adotteremo delle iniziative affinché il sistema di trasporto pubblico, le piste ciclabili, pedonali e gli attraversamenti protetti siano integrati e collegati alla struttura stradale locale*
35. *Adotteremo iniziative verso le imprese locali per la creazione di nuovi parcheggi per biciclette nel territorio locale*
36. *Miglioreremo gli strumenti e le iniziative per il contrasto del furto di biciclette*
37. *Promuoveremo presso i cittadini un maggiore utilizzo del mezzo bici come sistema di trasporto, anche nel tragitto casa-lavoro*
38. *Proseguiremo nella conversione della flotta dei veicoli comunali e FCR con veicoli elettrici*
39. *Adotteremo delle iniziative per la diffusione dello strumento di condivisione dell'automobile tra i dipendenti comunali*
40. *Punteremo sulla riduzione del traffico automobilistico, attraverso progetti di condivisione e scambio dell'automobile in appositi parcheggi*

Cosa abbiamo fatto finora

Come Comune abbiamo realizzato negli ultimi anni una serie di interventi sulla viabilità volti a sviluppare una mobilità alternativa all'automobile attivando nuove linee di autobus connesse con i parcheggi scambiatori, nuove piste ciclabili e importanti servizi di supporto e promozione dell'uso della bicicletta raggiungendo importanti risultati: siamo al primo posto in Italia con 162 chilometri di piste ciclabili e Reggio Emilia ha vinto nel 2008 il Premio Nazionale "Città Amiche della Bicicletta".

- abbiamo installato 12 punti di noleggio di bici (Bike Sharing)
- abbiamo sostituito più di metà del parco veicoli pubblici con mezzi meno inquinanti
- abbiamo approvato il Piano Urbano della Mobilità che prevede numerose iniziative per la realizzazione di interventi di mobilità sostenibile
- abbiamo realizzato il progetto Aria Mia per rendere possibile agli esercizi commerciali il noleggio di veicoli elettrici grazie ad una convenzione con TIL

5. Un'economia a basse emissioni

- *Settore industriale*
- *Settore agricolo*
- *Settore commerciale e terziario*

L'industria, il commercio, l'agricoltura e il terziario sono il motore dell'economia di un territorio, ma sono anche fra i settori maggiormente energivori e quindi responsabili di gran parte delle emissioni di gas serra: nel caso del nostro Comune essi pesano per circa il 37%. La crisi economica che, nel 2008, ha colpito a livello mondiale tutti i settori economici ha avuto i suoi effetti anche sul nostro territorio causando anche una flessione delle emissioni dovuta al calo di produzione. Questo però è un fattore esogeno che ha ricadute estremamente negative per la ricchezza di un territorio e sul quale quindi non si può fare affidamento come strategia per ridurre le emissioni a livello locale. Quello che ricerchiamo come Comune è infatti una crescita economica più sensibile alle tematiche ambientali e una riconversione di alcuni processi industriali o agricoli in forme meno impattanti a livello di emissioni.

Ci impegneremo quindi a coinvolgere gli attori economici sul territorio nel creare insieme nuovi modelli di sviluppo, accordi con il mondo produttivo e con il mondo agricolo che perseguano gli obiettivi di lungo periodo che ci siamo prefissi come Comune. Questo non avverrà a discapito dello sviluppo economico ma in sinergia con esso, potenziando l'innovazione tecnologica, le nuove possibilità derivanti dalle energie alternative e mettendo in rete le esperienze già esistenti nel nostro territorio.

GOAL:

*IL COMUNE DI REGGIO EMILIA SI RIPROPONE DI
RIDURRE LE EMISSIONI GENERATE SUL TERRITORIO
GRAZIE AGLI INTERVENTI NEL SETTORE PRODUTTIVO
E AD ACCORDI CON LE IMPRESE*

Progetti previsti entro il 2013 (2010-2013)

41. *Potenzieremo i sistemi di Green Public Procurement orientandoci verso l'acquisto di prodotti a basso impatto ambientale e potenzieremo il progetto che ha informatizzato tutte le procedure di gare pubbliche facendo diminuire in modo consistente l'utilizzo di carta fino a coprire tutte le gare del Comune*
42. *Favoriremo la realizzazione da parte delle imprese locali del progetto ECOBANK, con la costruzione di nuovi edifici bancari commerciali efficienti a livello energetico*
43. *Realizzeremo un'area ecologicamente attrezzata nella zona industriale di Prato Gavassa*

Progetti previsti entro il 2020

44. *Promuoveremo presso le aziende locali e gli esercizi commerciali del territorio, il ricorso a sistemi di approvvigionamento presso le filiere commerciali corte;*
45. *Promuoveremo una maggiore efficienza e sostenibilità energetica nell'esercizio delle attività commerciali del territorio locale*
46. *Promuoveremo degli accordi con le imprese per favorire uno sviluppo economico a basse emissioni e l'introduzione di tecnologie più rispettose dell'ambiente*

Cosa abbiamo fatto finora

Le azioni principali che sono state intraprese nei settori produttivi hanno riguardato per la maggior parte la produzione di energia, sono per questo inserite per la maggior parte nell'area 1, anche se riconducibili ad azioni sviluppate nel settore industriale. Per quanto riguarda le aree industriali esistenti e in via di completamento, come quella di Prato Gavassa, ad esempio anche il progetto approvato ha visto numerose innovazioni come quella di adibire circa il 40% della superficie totale a verde contro il 10% previsto in passato per altre aree industriali (esempio Mancasale). Inoltre quest'area è stata progettata seguendo particolari requisiti: risparmio energetico, uso di fonti rinnovabili, mobilità sostenibile ecc. Quello che resta da fare è quindi collaborare direttamente con le associazioni di categoria per predisporre nuovi accordi per attuare progetti volti all'efficienza energetica e quindi alla diminuzione dei consumi da parte delle utenze industriali.

6. Adattarsi al clima che cambia

Tutti i progetti inseriti finora nel Piano hanno come obiettivo quello di ridurre le emissioni di gas serra del nostro territorio in modo da contrastare il cambiamento climatico riducendo le concentrazioni di CO₂ immesse in atmosfera. Questo purtroppo non sarà sufficiente a preparare la nostra città agli effetti del cambiamento climatico poiché alcuni di essi sono già in atto. La modifica del clima sta già avvenendo e comporterà impatti significativi legati all'aumento delle temperature e delle precipitazioni, alla riduzione delle risorse idriche e all'aumento degli eventi meteorologici estremi. Le misure di mitigazione devono pertanto essere accompagnate da misure di adattamento destinate a far fronte a questi impatti. L'adattamento deve riguardare sia i cambiamenti in corso sia i cambiamenti futuri che devono essere previsti. In Europa, infatti, la temperatura media è aumentata di quasi 1° C nel corso del secolo scorso, e ciò ha già determinato un'alterazione dell'andamento delle precipitazioni: in alcune regioni le precipitazioni piovose e nevose sono aumentate mentre in altre aree sono più frequenti gli episodi di siccità. Le regioni più vulnerabili sono l'Europa meridionale e il bacino del Mediterraneo, le zone di montagna, le zone costiere, le pianure alluvionali ad elevata densità di popolazione, la Scandinavia e la regione artica. Gli effetti del cambiamento climatico non influenzano soltanto l'ambiente in cui viviamo, ma hanno conseguenze anche sulla nostra salute: l'aumento delle ondate di calore, l'escursione termica o il ritorno di alcune malattie da tempo debellate sono solo alcuni dei possibili effetti a cui andiamo incontro.

Per questi motivi è importante che anche a livello locale ci assumiamo l'impegno di rendere la nostra città pronta alle alterazioni del clima, innanzitutto analizzando in modo più specifico le vulnerabilità del nostro territorio e in seguito delineando una strategia per l'adattamento coerente alle azioni di mitigazione. Alcuni settori economici che dipendono dalle condizioni climatiche risentiranno fortemente delle conseguenze dei cambiamenti climatici, in particolare l'agricoltura, che a Reggio Emilia è di fondamentale importanza e che deve essere attentamente protetta.

GOAL:

IL COMUNE DI REGGIO EMILIA SI IMPEGNA A LIMITARE I RISCHI DERIVANTI DALL'IMPATTO DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO PER IL PROPRIO TERRITORIO E PER I CITTADINI

- 1. Faremo in modo che nell'ambito dell'amministrazione locale venga istituita una struttura di coordinamento per individuare e ridurre il rischio di disastri, basata sulla partecipazione dei gruppi di cittadini e su alleanze con la società civile. Assicureremo che tutti i settori dell'amministrazione siano consapevoli del loro ruolo nella riduzione del rischio di disastri e preparati ad agire*
- 2. Attiveremo dei progetti che ci consentano di ottenere dei finanziamenti per realizzare degli studi approfonditi sugli impatti del cambiamento climatico sul nostro territorio*
- 3. Attiveremo delle collaborazioni con alcuni enti del territorio (ARPA Emilia-Romagna, Università) per valutare le maggiori vulnerabilità del nostro territorio*
- 4. Manterremo un sistema aggiornato di dati sui rischi e le vulnerabilità locali, e ne terremo conto come base nei piani e nelle decisioni sullo sviluppo urbanistico delle città. Assicureremo che queste informazioni e i piani per la resilienza della città siano facilmente accessibili al pubblico e siano stati discussi pubblicamente. Integreremo l'adattamento ai cambiamenti climatici come punto chiave da tenere in considerazione in tutti i processi decisionali del Comune e nei documenti di pianificazione (ad esempio il PSC, il Piano del verde, il Regolamento edilizio)*
- 5. Informeremo e renderemo i cittadini consapevoli dei rischi derivanti dal cambiamento climatico e delle necessità di prevedere delle politiche di adattamento*

Conclusioni

Tutti i progetti descritti nelle diverse sezioni permetteranno al Comune di Reggio Emilia di raggiungere l'ambizioso obiettivo di ridurre le proprie emissioni procapite del **21,5% rispetto all'anno base 2000**.

La tabella seguente riassume tutti gli interventi elencati nel piano previsti sia nel breve che nel lungo termine con i corrispettivi risparmi di CO₂ ove è stato possibile calcolarli. In allegato ogni intervento previsto nel breve periodo viene descritto con maggiore dettaglio in modo da rendere possibile il monitoraggio annuale dello stato di realizzazione dei progetti individuati.

Tabella 3. Riassunto di tutti i progetti inseriti nel Piano e rispettivo risparmio di CO₂

Area	Quando	Progetto	Riduzione procapite (ton CO ₂)	Riduzione procapite (%)
1. Nuove energie a zero CO ₂	Breve periodo	1. Nuovi impianti fotovoltaici per almeno 5 MW di potenza su tetti e altre superfici di proprietà del Comune	8.818	0,64
		2. Impianti fotovoltaici per almeno 5 MW entro il primo semestre 2011 su tetti e terreni privati	3.674	0,27
		3. Nuovi impianti di micro-cogenerazione per soddisfare il fabbisogno energetico degli edifici industriali	5.448	0,4
		4. 10 impianti di micro-cogenerazione (70 KW di potenza) che permetteranno di produrre direttamente l' energia necessaria alle abitazioni	1.066	0,39
	Lungo periodo	5. Potenziamento del teleriscaldamento.	n.q.	n.q.
		6. Installazione di una nuova centrale a biomassa nel territorio comunale da 3 MW o, in alternativa, 3 centrali da 1MW.	17.386	1,26
		7. Processo di ammodernamento delle centrali IREN	n.q.	n.q.
		8. Realizzazione di impianti di micro-cogenerazione pari alla potenza di 1MW.	11.726	0,85
		9. Installazione di impianti fotovoltaici sulle superfici industriali e commerciali o agricole per una potenza pari a 30 MW	20.412	1,48
		10. Realizzazione di altre 22 microturbine per alimentare il settore industriale e sviluppare ulteriormente la micro-cogenerazione.	27.240	1,98
		11. ACER installerà almeno 20 kW di impianti fotovoltaici negli edifici che gestisce per conto del Comune	15	0
		12. Fotovoltaico nel residenziale	3.300	0,24

Area	Quando	Progetto	Riduzione procapite (ton CO ₂)	Riduzione procapite (%)
2. Una città più verde e più efficiente	Breve periodo	13. Promozione dell'efficienza energetica nelle nuove ristrutturazioni	1.400	0,1
		14. Progetto per l'adozione su base volontaria della certificazione Ecoabita da parte dei cittadini nella costruzione di nuovi edifici privati	4.456	0,32
		15. Legge regionale per l'efficienza energetica degli edifici	18.080	1,31
		16. Realizzazione di nuove aree verdi nella zona del Parco del Rodano, nel Fontanile dell'Ariolo e nuovo bosco urbano	990	0,07
	L.p.	17. Realizzazione di nuove aree a verde pubblico e a boschi nei prossimi 10 anni, per una superficie di circa 3.000.000 mq e per un totale di circa 150.000 nuovi alberi	4.260	0,31

Area	Quando	Progetto	Riduzione procapite (ton CO ₂)	Riduzione procapite (%)
3. Reti e servizi intelligenti	Breve periodo	18. Miglioramento del sistema di illuminazione pubblica con lampade ad alta efficienza energetica, completandone la sostituzione e il rinnovamento	646,5	0,05
		19. Adozione di misure per la manutenzione delle reti idriche, per minimizzare gli sprechi	663,8	0,05
		20. Sperimentazione ed estensione dell'utilizzo di soluzioni efficienti a livello energetico, come le lampade a LED, in prospettiva di un futuro utilizzo per la rete di illuminazione pubblica	250	0,02
		21. Estensione utilizzo dei regolatori di flusso energetico dell'illuminazione pubblica	726	0,05
		22. Iniziative rivolte ai dipendenti comunali per ridurre i rifiuti prodotti dall'Ente	n.q	n.q
		23. Accordo fra il Comune ed IREN per l'ottimizzazione del sistema differenziato di raccolta dei rifiuti, utilizzando anche veicoli a minor impatto ambientale	n.q	n.q
		24. Chiusura inceneritore di Cavazzoli	28.519	2,07

Area	Quando	Progetto	Riduzione procapite (ton CO ₂)	Riduzione procapite (%)
4. Una città che si muove meglio	Breve periodo	25. Conversione della flotta veicoli comunali e di quelle delle Farmacie Comunali con veicoli elettrici	10	0
		26. Potenziamento dell'accordo con TIL (progetto Ariamia) per noleggiare a prezzi convenzionati i veicoli elettrici commerciali	7.139	0,52
		27. Promozione dell'uso della bicicletta realizzando progetti di bike sharing, aumentando la sicurezza dei ciclisti e creando nuove piste ciclabili	n.q	n.q
		28. Potenziamento del trasporto pubblico con un differente sistema di gestione dei semafori che dia la precedenza al trasporto pubblico rispetto agli altri mezzi privati	n.q	n.q
		29. Promozione di azioni di mobility management nelle aziende di maggiori dimensioni, promuovendo da parte dei datori di lavoro l'offerta di abbonamenti agevolati per i dipendenti virtuosi	n.q	n.q
		30. Promozione delle azioni di mobility management per i dipendenti del Comune	n.q	n.q
	Lungo periodo	31. Promuoveremo una maggiore frequenza sulle principali linee di viabilità e un aumento della velocità del traffico commerciale	n.q	n.q
		32. Favoriremo da parte dei privati il completamento del CIM (Centro Interscambio della Mobilità) insieme alla realizzazione dei servizi connessi presso la Stazione Ferroviaria, in funzione della valorizzazione, della vivibilità e sicurezza della stessa	n.q	n.q
		33. Promuoveremo la realizzazione di corsie preferenziali con sistemi salta-coda lungo i percorsi principali del trasporto pubblico e in prossimità dei nodi più congestionati e delle rotonde	n.q	n.q
		34. Adotteremo iniziative verso le imprese locali per la creazione di nuovi parcheggi per biciclette nel territorio locale	n.q	n.q
		35. Adotteremo iniziative verso le imprese locali per la creazione di nuovi parcheggi per biciclette nel territorio locale	n.q	n.q
		36. Miglioreremo gli strumenti e le iniziative per il contrasto del furto di biciclette	n.q	n.q
		37. Promuoveremo presso i cittadini un maggiore utilizzo del mezzo bici come sistema di trasporto, anche nel tragitto casa-lavoro	n.q	n.q
		38. Proseguiremo nella conversione della flotta dei veicoli comunali e FCR con veicoli elettrici	n.q	n.q
		39. Adotteremo delle iniziative per la diffusione dello strumento di condivisione del mezzo auto tra i dipendenti comunali	n.q	n.q
		40. Punteremo sulla riduzione del traffico automobilistico, attraverso progetti di condivisione e scambio del mezzo automobile in appositi parcheggi	n.q	n.q

Area	Quando	Progetto	Riduzione procapite	Riduzione procapite
			(ton CO ₂)	(%)
5. Un'economia a basse emissioni	Breve periodo	41. Potenzieremo i sistemi di Green Public Procurement orientandoci verso l'acquisto di prodotti a basso impatto ambientale e potenzieremo il progetto che ha informatizzato tutte le procedure di gare pubbliche facendo diminuire in modo consistente l'utilizzo di carta fino a coprire tutte le gare del Comune	47	0
		42. Favoriremo la realizzazione da parte delle imprese locali del progetto ECOBANK, con la costruzione di nuovi edifici bancari commerciali efficienti a livello energetico	n.q	n.q
		43. Realizzeremo un'area ecologicamente attrezzata nella zona industriale di Prato Gavassa	747	0,05
	Lungo periodo	44. Promuoveremo presso le aziende locali e gli esercizi commerciali del territorio, il ricorso a sistemi di approvvigionamento presso le filiere commerciali corte	n.q	n.q
		45. Promuoveremo una maggiore efficienza e sostenibilità energetica nell'esercizio delle attività commerciali del territorio locale	n.q	n.q
		46. Promuoveremo degli accordi con le imprese per favorire uno sviluppo economico a basse emissioni e l'introduzione di tecnologie più rispettose dell'ambiente	n.q	n.q

BENEFICI DA PIANO	167.020	12,15
BENEFICI EREDITATI DA PROGETTI DAL 2000 AL 2008	134.417	9,78
BENEFICI TOTALI	301.437	21,93

Allegato I

Table operative del Piano

Interventi già in parte realizzati o previsti entro il 2013

1. Nuove energie a zero co ₂		
Settore	Produzione di energie rinnovabili e generazione distribuita di energia	
Intervento specifico	1	Sviluppo Impianti fotovoltaici su tetti e terreni pubblici
PARTE I. Descrizione dell'intervento		
Obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione di energia rinnovabile da fotovoltaico • 2Mw suddivisi in due stralci funzionali già approvati con un progetto preliminare (altri 2,5 Mw sono previsti dalla modifica dello statuto di Agac Infrastrutture e ulteriori 0,5 Mw da localizzare nel lungo periodo) 	
Luogo	1° Stralcio Funzionale per 1 Mw composto da 13 progetti già approvati su tetti e terreni pubblici (Magazzini comunali, Palazzo di Giustizia, Scuola elementare M.L. King, Scuola media Pertini, Scuola elementare Agosti, Scuola Elementare Ca' Bianca, Scuola Media Galilei, Complesso scolastico via Premuda, Palestra comunale Villa Cella, palestra scuole elementare Elsa Morante, Cimitero suburbano Coviolo, Palahockey via Paterlini, Cimitero Pieve Modolena)	
Beneficiari	Comune di Reggio Emilia	
Azioni specifiche	<ol style="list-style-type: none"> 1. Individuazione delle aree 2. Scelta degli installatori con gara 3. Realizzazione degli impianti 	
Tempi	Data d'inizio lavori: in corso	Data di fine lavori: entro il 2011
Responsabile politico	Graziano Grasselli, Assessore allo sviluppo economico e innovazione	
Responsabile tecnico	Alfredo Di Silvestro, Dirigente area servizi di manutenzione	Alfredo.Di.Silvestro@municipio.re.it
Altri attori coinvolti nell'implementazione dell'intervento	Comune di Reggio Emilia, complessi scolastici e sportivi aziende coinvolte nella gara e nella realizzazione, gestore pubblico energia	
Milestones	Milestone	Deadline
	1. Aree selezionate	2010
	2. Gara per scelta installatori	in corso
	3. Inizio lavori	2011
	4. Fine lavori	entro il 2011
Stima dei costi dell'intervento	€ 3.915.117,70 relativi al 1° stralcio funzionale	
PARTE II. Benefici attesi		
Risparmi energetici attesi	Metodologia usata per la stima dei risparmi o fonte da cui è stato estrapolato il dato	Totale energia risparmiata (tep)
	RL = RLS* S	Su 2Mwp produzione annua attesa 2.200.000 Kwh/anno
Stima dell'aumento di produzione dell'energia rinnovabile	Metodologia usata per la stima dell'incremento di produzione di energia rinnovabile o fonte da cui è stato estrapolato il dato	Totale energia rinnovabile prodotta (tep)8,1
Stima della riduzione di CO ₂	Metodologia utilizzata per la stima delle riduzioni di CO ₂ o fonte da cui è stato estrapolato il dato	Stima del totale di CO ₂ risparmiata (ton)
	RL * = ton CO₂	1.468 ton CO₂ (ottenuti entro il 2013) 7.350 ton CO₂ (previsti entro il 2020) tot. 8.818

Altri benefici attesi	<ul style="list-style-type: none"> • sensibilizzazione delle famiglie e dei giovani sulle tematiche delle energie rinnovabili
PARTE III. Allegati	
Allegare qui ogni altra informazione utile rispetto alla metodologia utilizzata o al tipo di intervento	

1. Nuove energie a zero CO ₂		
Settore	Produzione di energie rinnovabili e generazione distribuita di energia	
Intervento specifico	2	Sviluppo Impianti fotovoltaici su tetti e terreni privati (industriale, agricolo, civile, terziario)
PARTE I. Descrizione dell'intervento		
Obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione di energia rinnovabile da fotovoltaico per 5 Mw totali 	
Luogo	Edifici e terreni privati	
Destinatari	Imprese e cittadini	
Azioni specifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione delle aree • Scelta degli installatori • Realizzazione degli impianti 	
Tempi	Data d'inizio lavori: già in fase di esecuzione	Data di fine lavori: entro la fine del 2011
Responsabile politico	Ugo Ferrari – Assessore alle risorse del territorio e Casa	
Responsabile tecnico	Lorena Belli – Dirigente servizio edilizia	Lorena.Belli@municipio.re.it
Altri attori coinvolti nell'implementazione dell'intervento		
Milestones	Milestone	Deadline
	1. Aree selezionate	fatto
	2. Realizzazione impianti	In corso prevista fine per il 2011
Stima dei costi dell'intervento	€	
PARTE II. Benefici attesi		
Risparmi energetici attesi	Metodologia usata per la stima dei risparmi o fonte da cui è stato estrapolato il dato	Totale energia risparmiata (tep)
	RL = RLS* S	RL =
Stima dell'aumento di produzione dell'energia rinnovabile	Metodologia usata per la stima dell'incremento di produzione di energia rinnovabile o fonte da cui è stato estrapolato il dato	Totale energia rinnovabile prodotta (tep)
	Ved. file excel allegato	
Stima della riduzione di CO ₂	Metodologia utilizzata per la stima delle riduzioni di CO ₂ o fonte da cui è stato estrapolato il dato	Stima del totale di CO ₂ risparmiata (ton)
	RL * = ton CO₂ Ved file excel allegato	3.674 ton CO₂
Altri benefici attesi	<ul style="list-style-type: none"> • sensibilizzazione delle famiglie e dei giovani sulle tematiche delle energie rinnovabili 	
PARTE III. Allegati		
Allegare qui ogni altra informazione utile rispetto alla metodologia utilizzata o al tipo di intervento		

1. Nuove energie a zero CO ₂		
Settore	Produzione di energie rinnovabili e generazione distribuita di energia	
Progetto	3	Sviluppo della micro-cogenerazione nel settore industriale
PARTE I. Descrizione dell'intervento		
Obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> Creazione di impianti di micro-cogenerazione nel settore industriale nei prossimi 3 anni 	
Luogo	Aree industriali del Comune di Reggio Emilia	
Destinatari	Settore industriale	
Azioni specifiche	<ul style="list-style-type: none"> Individuazione delle aree Scelta degli installatori Realizzazione degli impianti 	
Tempi	Data d'inizio lavori: già in fase di esecuzione	Data di fine lavori: entro la fine del 2013
Responsabile politico	Graziano Grasselli - Assessore allo sviluppo economico e innovazione	
Responsabile tecnico	Lorena Belli - Dirigente servizio edilizia	Lorena.Belli@municipio.re.it
Altri attori coinvolti nell'implementazione dell'intervento		
Milestones	<i>Milestone</i>	<i>Deadline</i>
	1. Aree selezionate	agosto 2010
	2. Inizio lavori	settembre 2010
	3. Primo impianto installato	in corso
Stima dei costi dell'intervento	€	
PARTE II. Benefici attesi		
Risparmi energetici attesi	Metodologia usata per la stima dei risparmi o fonte da cui è stato estrapolato il dato	Totale energia risparmiata (tep)
	RL = RLS* S	RL =
Stima dell'aumento di produzione dell'energia rinnovabile	Metodologia usata per la stima dell'incremento di produzione di energia rinnovabile o fonte da cui è stato estrapolato il dato	Totale energia rinnovabile prodotta (tep)
	Ved. file excel allegato	
Stima della riduzione di CO ₂	Metodologia utilizzata per la stima delle riduzioni di CO ₂ o fonte da cui è stato estrapolato il dato	Stima del totale di CO ₂ risparmiata (ton)
	RL * = ton CO₂ Ved file excel allegato	5.448 ton CO₂
Altri benefici attesi	<ul style="list-style-type: none"> sensibilizzazione del settore industriale ai temi delle energie rinnovabili 	
PARTE III. Allegati		
Allegare qui ogni altra informazione utile rispetto alla metodologia utilizzata o al tipo di intervento		

1. Nuove energie a zero CO ₂		
Settore	Produzione di energie rinnovabili e generazione distribuita di energia	
Progetto	4	Sviluppo della micro-cogenerazione nel settore civile
PARTE I. Descrizione dell'intervento		
Obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> Creazione di impianti di micro-cogenerazione nel settore civile nei prossimi 3 anni 	
Luogo	Aree del Comune di Reggio Emilia	
Destinatari	Settore civile	
Azioni specifiche	<ul style="list-style-type: none"> Individuazione delle aree Scelta degli installatori Realizzazione degli impianti 	
Tempi	<i>Data d'inizio lavori:</i> già in fase di esecuzione	<i>Data di fine lavori:</i> entro la fine del 2013
Responsabile politico	Graziano Grasselli - Assessore allo sviluppo economico e innovazione	<i>Contatto</i>
Responsabile tecnico	Lorena Belli - Dirigente servizio edilizia	Lorena.Belli@municipio.re.it
Altri attori coinvolti nell'implementazione dell'intervento		
Milestones	<i>Milestone</i>	<i>Deadline</i>
	1. Aree selezionate	agosto 2010
	2. Inizio lavori	settembre 2010
	3. Primo impianto installato	in corso
Stima dei costi dell'intervento	€	
PARTE II. Benefici attesi		
Risparmi energetici attesi	<i>Metodologia usata per la stima dei risparmi o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia risparmiata (tep)</i>
	RL = RLS* S	RL =
Stima dell'aumento di produzione dell'energia rinnovabile	<i>Metodologia usata per la stima dell'incremento di produzione di energia rinnovabile o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia rinnovabile prodotta (tep)</i>
	<i>Ved. file excel allegato</i>	
Stima della riduzione di CO₂	<i>Metodologia utilizzata per la stima delle riduzioni di CO₂ o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Stima del totale di CO₂ risparmiata (ton)</i>
	RL * = ton CO₂	1.066 ton CO₂
Altri benefici attesi	<ul style="list-style-type: none"> sensibilizzazione del settore industriale ai temi delle energie rinnovabili 	
PARTE III. Allegati		
Allegare qui ogni altra informazione utile rispetto alla metodologia utilizzata o al tipo di intervento		

2. Una città più verde e più efficiente

Settore	Edifici Pubblici	
Intervento specifico	13	Promozione dell'efficienza energetica nelle nuove ristrutturazioni
PARTE I. Descrizione dell'intervento		
Obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> Miglioramento dell'efficienza energetica negli edifici di tutto il patrimonio del comune 	
Luogo	Gli edifici comunali oggetto di efficientamento energetico distribuiti su tutto il territorio comunale	
Beneficiari	Comune di Reggio Emilia	
Azioni specifiche	<ol style="list-style-type: none"> Individuazione degli edifici che necessitano di interventi Progettazione degli interventi Esecuzione dei lavori 	
Tempi	<p><i>Data d'inizio lavori:</i> già installato un sistema di telegestione degli impianti di climatizzazione in tutti gli edifici comunali (oltre 130 impianti). Già sostituite le caldaie tradizionali con caldaie a condensazione ad alta efficienza. In corso la revisione critica degli orari di riscaldamento per eliminare i periodi superflui, pur cercano di non influire significativamente sul livello di confort percepito dall'utenza.</p>	<p><i>Data di fine lavori:</i> contestualmente alle eventuali ristrutturazioni</p>
Responsabile politico	Paolo Gandolfi - Assessore alla Mobilità, Infrastrutture e Lavori pubblici	
Responsabile tecnico	Alfredo Di Silvestro – Dirigente Area Ingegneria e Gestione delle Infrastrutture	Alfredo.Di.Silvestro@municipio.re.it
Altri attori coinvolti nell'implementazione dell'intervento	Società che fornisce i servizi per la "Gestione Calore" dei fabbricati comunali	
Milestones	<i>Milestone</i>	<i>Deadline</i>
	1. Realizzazione delle diagnosi energetiche degli edifici comunali	E' in corso l'analisi del monitoraggio delle diagnosi energetiche già eseguite per definire anche in funzione degli effettivi consumi rilevati e non solo di quelli derivanti dalle analisi di calcolo, l'effettiva convenienza degli interventi ipotizzati nelle diagnosi energetiche già realizzate.
	2. Elenco edifici che necessitano di interventi: praticamente tutto il patrimonio edilizio comunale, ad eccezione degli interventi realizzati negli ultimi anni	Monitoraggio in corso per verificare quali interventi hanno un tempo di ritorno dell'investimento compatibile con la prevedibile vita residua del fabbricato e con i relativi costi annuali di ammortamento che è ragionevole prevedere che non siano sensibilmente superiori ai risparmi attesi.
	3. Approvazione del piano di intervento	al bisogno
	4. Realizzazione dei lavori	al bisogno

Stima dei costi dell'intervento	€ gli oneri per gli interventi di telegestione e sostituzione delle caldaie ed altri interventi di efficientamento tecnologico (interventi già realizzati) sono quantificati in circa € 2.500.000	
PARTE II. Benefici attesi		
Risparmi energetici attesi	<i>Metodologia usata per la stima dei risparmi o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia risparmiata (tep)</i>
	RL = RLS* S	<i>Si stima un risparmio atteso (a parità di Gradi Giorno invernali annui) di circa il 10% di quanto consumato ad inizio appalto i stimabile in circa 500 tep oltre al risparmio elettrico per la riduzione delle ore di funzionamento delle pompe e delle UTA (unità trattamento aria)</i>
Stima dell'aumento di produzione dell'energia rinnovabile	<i>Metodologia usata per la stima dell'incremento di produzione di energia rinnovabile o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia rinnovabile prodotta (tep)</i>
Stima della riduzione di CO₂	<i>Metodologia utilizzata per la stima delle riduzioni di CO₂ o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Stima del totale di CO₂ risparmiata (ton) interventi sul parco impiantistico (manutenzione caldaie, solare termico, UTA</i>
	RL * = ton CO₂	1.400 ton CO₂
Altri benefici attesi	<ul style="list-style-type: none"> risparmio economico dovuto ad un miglioramento dell'efficienza energetica negli edifici 	
PARTE III. Allegati		
Allegare qui ogni altra informazione utile rispetto alla metodologia utilizzata o al tipo di intervento	Attualmente è in corso l'appalto servizi energetici (2006-2014) relativamente alla manutenzione e gestione energetica dei fabbricati comunali e dell'illuminazione pubblica e semafori	

2. Una città più verde e più efficiente

Settore	Settore residenziale	
Progetto	14	Progetto Ecoabita
PARTE I. Descrizione dell'intervento		
Obiettivi	Sarà sviluppato il progetto per l'adozione su base volontaria della certificazione Ecoabita da parte dei cittadini nella costruzione di nuovi edifici privati, con l'obiettivo di raggiungere una diminuzione del 25% di emissioni di gas serra da parte dei nuovi edifici privati	
Luogo	Comune di Reggio Emilia	
Beneficiari	Cittadini	
Azioni specifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Promozione della certificazione Ecoabita • Adesione al progetto volontario • Verifica dei parametri • Certificazione ecoabita 	
Tempi	<i>Data d'inizio lavori:</i> già in fase di esecuzione	<i>Data di fine lavori:</i> entro la fine del 2013
Responsabile politico	<i>Ugo Ferrari</i> - Assessore alle Risorse del Territorio	segreteria.assessoreferrari@municipio.re.it
Responsabile tecnico	<i>Lorena Belli</i> - Dirigente servizio edilizia	Lorena.Belli@municipio.re.it
Altri attori coinvolti nell'implementazione dell'intervento		
Milestones	<i>Milestone</i>	<i>Deadline</i>
	1. Promozione della certificazione Ecoabita	<i>entro il 2011</i>
	2. Valutazione delle richieste	<i>Al bisogno</i>
	3. Controlli in opera	<i>Al bisogno</i>
	4. Rilascio delle certificazioni	<i>Al bisogno</i>
Stima dei costi dell'intervento	€	
PARTE II. Benefici attesi		
Risparmi energetici attesi	<i>Metodologia usata per la stima dei risparmi o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia risparmiata (tep)</i>
	RL = RLS* S	RL =
Stima dell'aumento di produzione dell'energia rinnovabile	<i>Metodologia usata per la stima dell'incremento di produzione di energia rinnovabile o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia rinnovabile prodotta (tep)</i>
	<i>Ved. file excel allegato</i>	
Stima della riduzione di CO₂	<i>Metodologia utilizzata per la stima delle riduzioni di CO₂ o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Stima del totale di CO₂ risparmiata (ton)</i>
	RL * = ton CO₂ <i>Vedi http://www.ecoabita.it</i>	4.456 ton CO₂
Altri benefici attesi	<ul style="list-style-type: none"> • sensibilizzazione degli abitanti dell'edilizia sociale ai temi delle energie rinnovabili 	
PARTE III. Allegati		
Allegare qui ogni altra informazione utile rispetto alla metodologia utilizzata o al tipo di intervento		

2. Una città più verde e più efficiente

Settore	Settore residenziale	
Progetto	15	Attuazione della legge regionale per il risparmio energetico negli edifici
PARTE I. Descrizione dell'intervento		
Obiettivi	Attuazione della legge regionale per l'efficienza energetica degli edifici	
Luogo	Comune di Reggio Emilia	
Destinatari	Comune di Reggio Emilia	
Azioni specifiche	<ul style="list-style-type: none"> • controllo dei progetti • controlli in corso d'opera 	
Tempi	<i>Data d'inizio lavori:</i>	<i>Data di fine lavori:</i>
Responsabile politico	Ugo Ferrari - Assessore alle Risorse del Territorio	segreteria.assessoreferrari@municipio.re.it
Responsabile tecnico	Lorena Belli - Dirigente servizio edilizia	Lorena.Belli@municipio.re.it
Altri attori coinvolti nell'implementazione dell'intervento		
Milestones	<i>Milestone</i>	<i>Deadline</i>
	<i>controlli al bisogno</i>	
Stima dei costi dell'intervento	€	
PARTE II. Benefici attesi		
Risparmi energetici attesi	<i>Metodologia usata per la stima dei risparmi o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia risparmiata (tep)</i>
	RL = RLS* S	RL =
Stima dell'aumento di produzione dell'energia rinnovabile	<i>Metodologia usata per la stima dell'incremento di produzione di energia rinnovabile o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia rinnovabile prodotta (tep)</i>
Stima della riduzione di CO₂	<i>Metodologia utilizzata per la stima delle riduzioni di CO₂ o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Stima del totale di CO₂ risparmiata (ton)</i>
	RL * = ton CO₂	18.080 (benefici totali qui considerati al 2020)
Altri benefici attesi	<ul style="list-style-type: none"> • risparmio economico dovuto ad un miglioramento dell'efficienza energetica negli edifici 	
PARTE III. Allegati		
Allegare qui ogni altra informazione utile rispetto alla metodologia utilizzata o al tipo di intervento		

2. Una città più verde e più efficiente

Settore	Aree verdi	
Intervento specifico	16	Realizzazione di nuovi interventi di piantumazione
PARTE I. Descrizione dell'intervento		
Obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> L'intervento si inquadra nell'ambito del recupero della cintura urbana verde, al fine di rinaturalizzare il territorio, ridandogli un'identità ecologica, ambientale e culturale. L'obiettivo è di creare una rete verde che interconnetta il territorio. 	
Luogo	<ul style="list-style-type: none"> Parco del Rodano 30 ettari Fontanile Ariolo 3 ettari Bosco urbano 10 ettari 	
Beneficiari	cittadini	
Azioni specifiche	<ul style="list-style-type: none"> Selezione delle piante e progettazione degli interventi Realizzazione dell'intervento 	
Tempi	<i>Data d'inizio lavori: in corso</i>	<i>Data di fine lavori: entro il 2013</i>
Responsabile politico	<i>Ugo Ferrari - Assessore alle Risorse del Territorio</i>	<i>segreteria.assessoreferrari@municipio.re.it</i>
Responsabile tecnico	<i>Daniela Mordacci – Ufficio manutenzione del verde</i>	<i>daniela.mordacci@municipio.re.it</i>
Altri attori coinvolti nell'implementazione dell'intervento		
Milestones	<i>Milestone</i>	<i>Deadline</i>
	<i>1. Realizzazione intervento presso Fontanile Ariolo</i>	<i>entro il 2011</i>
	<i>2. Realizzazione intervento presso Parco Rodano</i>	<i>entro il 2012</i>
	<i>3. Realizzazione intervento presso Bosco urbano</i>	<i>entro il 2013</i>
	<i>4. ...</i>	
Stima dei costi dell'intervento	<i>€ in corso di quantificazione</i>	
PARTE II. Benefici attesi		
Risparmi energetici attesi	<i>Metodologia usata per la stima dei risparmi o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia risparmiata (tep)</i>
	RL = RLS* S	RL =
Stima dell'aumento di produzione dell'energia rinnovabile	<i>Metodologia usata per la stima dell'incremento di produzione di energia rinnovabile o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia rinnovabile prodotta (tep)</i>
Stima della riduzione di CO₂	<i>Metodologia utilizzata per la stima delle riduzioni di CO₂ o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Stima del totale di CO₂ risparmiata (ton)</i>
	RL * = ton CO₂	<i>Con il progetto la piantumazione di alberi per un'area totale di 43 ettari ha permesso di assorbire 990 t CO₂</i>
Altri benefici attesi	<ul style="list-style-type: none"> Miglioramento dell'ambiente urbano e della qualità dell'aria 	
PARTE III. Allegati		
Allegare qui ogni altra informazione utile rispetto alla metodologia utilizzata o al tipo di intervento		

3. Reti e servizi intelligenti

Settore	Illuminazione pubblica	
Progetto	18	Completamento della sostituzione delle lampade nell'illuminazione pubblica
PARTE I. Descrizione dell'intervento		
Obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> Completamento della sostituzione delle vecchie armature con lampade a vapore di mercurio con nuove lampade al sodio ad alta efficienza per aumentare l'efficienza energetica 	
Luogo	Tutto il Comune di Reggio Emilia	
Destinatari	Cittadini e Comune di Reggio Emilia	
Azioni specifiche	<ul style="list-style-type: none"> Identificazione dei punti luce esistenti e dei possibili miglioramenti Aggiornamento del calendario degli interventi Realizzazione degli interventi Monitoraggio dei risultati 	
Tempi	Data d'inizio lavori: 2010	Data di fine lavori: 2014
Responsabile politico	Graziano Grasselli - Assessore allo sviluppo economico e innovazione	Contatto
Responsabile tecnico	Tullio Paterlini - Energy manager del Comune	Tullio.Paterlini@municipio.re.it
Altri attori coinvolti nell'implementazione dell'intervento	GESTA	
Milestones	<i>Milestone</i>	<i>Deadline</i>
	1. Identificazione dei punti luce esistenti e dei possibili miglioramenti	Circa 4400 punti luce da sostituire di cui circa 2200 già sostituite Si sostituiscono le lampade da 125 W al Hg (mercurio) con lampade da 100 W al Na (sodio)
	2. Aggiornamento del calendario degli interventi	in base alla disponibilità finanziaria
	3. Realizzazione degli interventi	entro il 2014
	4. Monitoraggio dei risultati	annuale
Stima dei costi dell'intervento	Circa € 730.000	
PARTE II. Benefici attesi		
Risparmi energetici attesi	Metodologia usata per la stima dei risparmi o fonte da cui è stato estrapolato il dato	Totale energia risparmiata (tep)
	RL = RLS* S	RL =
Stima dell'aumento di produzione dell'energia rinnovabile	Metodologia usata per la stima dell'incremento di produzione di energia rinnovabile o fonte da cui è stato estrapolato il dato	Totale energia rinnovabile prodotta (tep)
Stima della riduzione di CO ₂	Metodologia utilizzata per la stima delle riduzioni di CO ₂ o fonte da cui è stato estrapolato il dato	Stima del totale di CO ₂ risparmiata (ton)
	RL * = ton CO₂	646,5 ton CO₂
Altri benefici attesi	<ul style="list-style-type: none"> miglioramento della qualità dell'aria nel centro storico 	
PARTE III. Allegati		
Allegare qui ogni altra informazione utile rispetto alla metodologia utilizzata o al tipo di intervento		

3. Reti e servizi intelligenti

Settore	Acqua	
Intervento specifico	19	Miglioramento delle reti idriche
PARTE I. Descrizione dell'intervento		
Obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> • Manutenzione delle reti idriche per minimizzare gli sprechi 	
Luogo	Reggio Emilia	
Destinatari	Cittadini e Comune di Reggio Emilia	
Azioni specifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Distrettualizzazione della fascia urbana della città (cioè suddivisione di una intera rete in distretti omogenei, territorialmente raccolti e con caratteristiche idrauliche simili al fine di migliorare la gestione e la manutenzione della rete) • Programmazione degli interventi di manutenzione periodica • Valutazione dei risultati in termini di riduzione degli sprechi • Valutazione della CO₂ risparmiata 	
Tempi	<i>Data d'inizio lavori: in corso</i>	<i>Data di fine lavori: Il Piano di Tutela delle Acque prevede che le misure di razionalizzazione e risparmio della risorsa idrica vengano implementate ed attuate dai gestori entro il 2016</i>
Responsabile politico	<i>Graziano Delrio – sindaco</i>	
Responsabile tecnico	<i>Alfredo Di Silvestro Dirigente Servizio Manutenzione Ermes Torreggiani Dirigente Servizio Infrastrutture</i>	
Altri attori coinvolti nell'implementazione dell'intervento	Iren	
Milestones	<i>Milestone</i>	<i>Deadline</i>
	<i>1. installazione di centraline di monitoraggio permanente delle portate sui nodi principali</i>	<i>fatto</i>
	<i>2. attivazione di progetti di ricerca perdite idriche</i>	<i>in corso</i>
	<i>3. riparazione delle dispersioni</i>	<i>al bisogno</i>
	<i>4. ...</i>	
Stima dei costi dell'intervento	€	
PARTE II. Benefici attesi		
Risparmi energetici attesi	<i>Metodologia usata per la stima dei risparmi o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia risparmiata (tep) Ogni mc di acqua recuperata, equivale ad un risparmio di 0.6 kwh. E' infatti 0,6kwh/mc il costo energetico medio per l'acqua di Reggio Emilia, dovuto ai sollevamenti delle pompe dei pozzi e ai rilanci lungo la rete. Recupero energetico: 2.400.000 mc/anno x 0.6 kwh/mc = 1.440.000 kwh/anno Secondo le tabelle di conversione di legge è possibile calcolare i TEP (tonnellate equivalenti di petrolio) risparmiate nel 2009 (1 TEP = 5348 kwh) Recupero in TEP: TEP recuperati anno 2009: 1.440.000 x 5.348 = 269.3 TEP/anno 2009</i>
	RL = RLS* S	RL =

Stima dell'aumento di produzione dell'energia rinnovabile	<i>Metodologia usata per la stima dell'incremento di produzione di energia rinnovabile o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia rinnovabile prodotta (tep)</i>
Stima della riduzione di CO₂	<i>Metodologia utilizzata per la stima delle riduzioni di CO₂ o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Stima del totale di CO₂ risparmiata (ton)</i>
	RL * = ton CO₂	663,8
Altri benefici attesi	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione dello spreco della risorsa idrica 	
PARTE III. Allegati		
Allegare qui ogni altra informazione utile rispetto alla metodologia utilizzata o al tipo di intervento		

3. Reti e servizi intelligenti

Settore	Illuminazione pubblica	
Progetto	20	Semafori a LED e sperimentazione del LED nella pubblica illuminazione
PARTE I. Descrizione dell'intervento		
Obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> Sostituzione di tutte le lampade ad incandescenza dei semafori con lampade a led sulle prosecuzione dell'attività di sperimentazione del LED e successiva progressiva introduzione nel momento in cui le lampade a led avranno un vantaggio tecnico economico rispetto a quelle al sodio 	
Luogo		
Destinatari	Cittadini e Comune di Reggio Emilia	
Azioni specifiche	<ul style="list-style-type: none"> Identificazione dei luoghi su cui sperimentare i LED Valutazione dell'efficienza economica ed energetica dei dispositivi LED 	
Tempi	<i>Data d'inizio lavori: in corso</i>	<i>Data di fine lavori: in progress</i>
Responsabile politico	<i>Graziano Grasselli - Assessore allo sviluppo economico e innovazione</i>	<i>Contatto</i>
Responsabile tecnico	<i>Giuseppe Beltrami – tecnico impianti elettrici</i>	<i>Contatto</i>
Altri attori coinvolti nell'implementazione dell'intervento		
Milestones	<i>Milestone</i>	<i>Deadline</i>
	<i>1. Identificazione dei luoghi su cui sperimentare i LED</i>	<i>in corso</i>
	<i>2. Valutazione dell'efficienza economica ed energetica dei dispositivi LED</i>	<i>in progress</i>
	<i>3.</i>	
Stima dei costi dell'intervento	<i>circa € 420.000</i>	
PARTE II. Benefici attesi		
Risparmi energetici attesi	<i>Metodologia usata per la stima dei risparmi o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia risparmiata (tep)</i>
	RL = RLS* S	RL =
Stima dell'aumento di produzione dell'energia rinnovabile	<i>Metodologia usata per la stima dell'incremento di produzione di energia rinnovabile o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia rinnovabile prodotta (tep)</i>
Stima della riduzione di CO₂	<i>Metodologia utilizzata per la stima delle riduzioni di CO₂ o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Stima del totale di CO₂ risparmiata (ton)</i>
	RL * = ton CO₂	250 ton CO₂
Altri benefici attesi	<ul style="list-style-type: none"> miglioramento della qualità dell'aria nel centro storico 	
PARTE III. Allegati		
Allegare qui ogni altra informazione utile rispetto alla metodologia utilizzata o al tipo di intervento		

3. Reti e servizi intelligenti

Settore	Illuminazione pubblica	
Progetto	21	Estensione dei regolatori di flusso luminoso
PARTE I. Descrizione dell'intervento		
Obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> Rendere più efficiente l'illuminazione pubblica regolando i flussi luminosi in base alle diverse ore del giorno e al fabbisogno delle diverse aree 	
Luogo	Reggio Emilia	
Destinatari	Cittadini e Comune di Reggio Emilia	
Azioni specifiche	<ul style="list-style-type: none"> Identificazione dei luoghi su cui estendere l'utilizzo dei regolatori di flusso Installazione dei regolatori di flusso Valutazione dei risultati 	
Tempi	<i>Data d'inizio lavori: in corso</i>	<i>Data di fine lavori: 2013</i>
Responsabile politico	<i>Graziano Grasselli - Assessore allo sviluppo economico e innovazione</i>	<i>Contatto</i>
Responsabile tecnico	<i>Tullio Paterlini - Energy manager del Comune</i>	<i>Tullio.Paterlini@municipio.re.it</i>
Altri attori coinvolti nell'implementazione dell'intervento	GESTA	
Milestones	<i>Milestone</i>	<i>Deadline</i>
	<i>1. Identificazione dei luoghi su cui estendere l'utilizzo dei regolatori di flusso</i>	<i>in corso di completamento</i>
	<i>2. Installazione dei regolatori di flusso</i>	<i>entro il 2013</i>
	<i>3. Valutazione dei risultati</i>	<i>entro il 2013</i>
Stima dei costi dell'intervento	<i>Circa € 865.000</i>	
PARTE II. Benefici attesi		
Risparmi energetici attesi	<i>Metodologia usata per la stima dei risparmi o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia risparmiata (tep)</i>
	RL = RLS* S	RL =
Stima dell'aumento di produzione dell'energia rinnovabile	<i>Metodologia usata per la stima dell'incremento di produzione di energia rinnovabile o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia rinnovabile prodotta (tep)</i>
Stima della riduzione di CO₂	<i>Metodologia utilizzata per la stima delle riduzioni di CO₂ o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Stima del totale di CO₂ risparmiata (ton)</i>
	RL * = ton CO₂	726 ton CO₂
Altri benefici attesi	<ul style="list-style-type: none"> miglioramento della qualità dell'aria nel centro storico 	
PARTE III. Allegati		
Allegare qui ogni altra informazione utile rispetto alla metodologia utilizzata o al tipo di intervento		

3. Reti e servizi intelligenti

Settore	Rifiuti	
Intervento specifico	22	Sensibilizzazione dei dipendenti
PARTE I. Descrizione dell'intervento		
Obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> • Campagna informativa di sensibilizzazione per ridurre i consumi di carta in ufficio e per aumentare la raccolta differenziata 	
Luogo	Sedi del Comune	
Beneficiari	Dipendenti	
Azioni specifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiornamento dell'indagine sulle abitudini dei dipendenti rispetto all'utilizzo di carta • Redazione di una newsletter con consigli pratici per diminuire l'utilizzo di carta e per sensibilizzare i dipendenti alla raccolta differenziata • Potenziare negli uffici la dotazione dei cestini per la raccolta differenziata 	
Tempi	<i>Data d'inizio lavori: 2011</i>	<i>Data di fine lavori: 2012</i>
Responsabile politico	<i>Graziano Delrio - Sindaco</i>	<i>Contatto</i>
Responsabile tecnico	<i>Laura Montanari - Dirigente Politiche Sostenibilità Ambientale</i>	<i>Laura.Montanari@municipio.re.it</i>
Altri attori coinvolti nell'implementazione dell'intervento	Iren Ambiente	
Milestones	<i>Milestone</i>	<i>Deadline</i>
	<i>1. Aggiornamento dell'indagine sulle abitudini dei dipendenti rispetto all'utilizzo di carta</i>	<i>entro il 2011</i>
	<i>2. Redazione di una newsletter con consigli pratici per diminuire l'utilizzo di carta e per sensibilizzare i dipendenti alla raccolta differenziata</i>	<i>entro il 2012</i>
	<i>3. Potenziare negli uffici la dotazione dei cestini per la racc. diff.</i>	<i>entro il 2012</i>
Stima dei costi dell'intervento	€	
PARTE II. Benefici attesi		
Risparmi energetici attesi	<i>Metodologia usata per la stima dei risparmi o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia risparmiata (tep)</i>
	RL = RLS* S	RL =
Stima dell'aumento di produzione dell'energia rinnovabile	<i>Metodologia usata per la stima dell'incremento di produzione di energia rinnovabile o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia rinnovabile prodotta (tep)</i>
Stima della riduzione di CO₂	<i>Metodologia utilizzata per la stima delle riduzioni di CO₂ o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Stima del totale di CO₂ risparmiata (ton)</i>
	RL * = ton CO₂	Non quantificabile
Altri benefici attesi	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizzazione dei dipendenti sul tema della riduzione dei rifiuti 	
PARTE III. Allegati		
Allegare qui ogni altra informazione utile rispetto alla metodologia utilizzata o al tipo di intervento		

2. Una città più verde e più efficiente

Settore	Raccolta rifiuti	
Intervento specifico	23	Utilizzo di mezzi a basso impatto per la raccolta rifiuti in centro storico
PARTE I. Descrizione dell'intervento		
Obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> Ridurre le emissioni derivanti dai mezzi di raccolta differenziata nel centro città 	
Luogo	Centro storico di Reggio Emilia	
Beneficiari	cittadini	
Azioni specifiche	<ul style="list-style-type: none"> Identificazione delle modalità di raccolta rifiuti a minor impatto sulle emissioni 	
Tempi	<i>Data d'inizio lavori:</i>	<i>Data di fine lavori:</i>
Responsabile politico	<i>Graziano Delrio - Sindaco</i>	<i>Contatto</i>
Responsabile tecnico	<i>Laura Montanari - Dirigente Politiche Sostenibilità Ambientale</i>	<i>Contatto</i>
Altri attori coinvolti nell'implementazione dell'intervento	IREN Ambiente	Luca Paglia
Milestones	<i>Milestone</i>	<i>Deadline</i>
	1. censimento mezzi utilizzati per la raccolta	in corso
	2. utilizzo di mezzi almeno euro 3	2012
	3.	
	4. ...	
Stima dei costi dell'intervento	€	
PARTE II. Benefici attesi		
Risparmi energetici attesi	<i>Metodologia usata per la stima dei risparmi o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia risparmiata (tep)</i>
	RL = RLS* S	RL =
Stima dell'aumento di produzione dell'energia rinnovabile	<i>Metodologia usata per la stima dell'incremento di produzione di energia rinnovabile o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia rinnovabile prodotta (tep)</i>
Stima della riduzione di CO ₂	<i>Metodologia utilizzata per la stima delle riduzioni di CO₂ o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Stima del totale di CO₂ risparmiata (ton)</i>
	RL * = ton CO₂	In via di elaborazione per tenere conto dell'intero bilancio ambientale del recupero della plastica rispetto allo stato attuale
Altri benefici attesi	<ul style="list-style-type: none"> miglioramento della qualità dell'aria nel centro storico 	
PARTE III. Allegati		
Allegare qui ogni altra informazione utile rispetto alla metodologia utilizzata o al tipo di intervento	<i>Il bilancio tra il maggior consumo dei mezzi di raccolta per li più frequenti giri di raccolta, dovuti alla raccolta differenziata, sono compensati dall'utilizzo di mezzi meno inquinanti e con consumi più ridotti</i>	

3. Reti e servizi intelligenti

Settore	Rifiuti	
Intervento specifico	24	Chiusura inceneritore di Cavazzoli
PARTE I. Descrizione dell'intervento		
Obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> Come previsto dal PPGR e dagli accordi con la cittadinanza entro il 2012 sarà chiuso l'inceneritore di Cavazzoli 	
Luogo	Area comunale	
Beneficiari	Residenti dell'ambito provinciale	
Azioni specifiche	<ul style="list-style-type: none"> Fasi tecniche ed amministrative relative alla chiusura dell'inceneritore di Cavazzoli 	
Tempi	Data d'inizio lavori: 2012	Data di fine lavori: 2012
Responsabile politico	Graziano Delrio - sindaco	Contatto
Responsabile tecnico	Gabinetto del sindaco e Direzione d'area strategica	Direzione d'area strategica
Altri attori coinvolti nell'implementazione dell'intervento	Provincia di Reggio Emilia, Iren Ambiente	
Milestones	Milestone	Deadline
	Svolgere iter procedurale amministrativo	Entro 2011
	Iter tecnico e realizzativo	Entro 2012
Stima dei costi dell'intervento	€	
PARTE II. Benefici attesi		
Risparmi energetici attesi	Metodologia usata per la stima dei risparmi o fonte da cui è stato estrapolato il dato	Totale energia risparmiata (tep)
	RL = RLS* S	RL =
Stima dell'aumento di produzione dell'energia rinnovabile	Metodologia usata per la stima dell'incremento di produzione di energia rinnovabile o fonte da cui è stato estrapolato il dato	Totale energia rinnovabile prodotta (tep)
Stima della riduzione di CO ₂	Metodologia utilizzata per la stima delle riduzioni di CO ₂ o fonte da cui è stato estrapolato il dato	Stima del totale di CO ₂ risparmiata (ton)
	RL * = ton CO₂	28.519
Altri benefici attesi		
PARTE III. Allegati		
Allegare qui ogni altra informazione utile rispetto alla metodologia utilizzata o al tipo di intervento		

4. Una città che si muove meglio		
Settore	Veicoli pubblici	
Intervento specifico	25	Completamento della conversione della flotta comunale con veicoli elettrici e razionalizzazione dell'uso
PARTE I. Descrizione dell'intervento		
Obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> Consolidamento della conversione della flotta comunale con veicoli elettrici: maggior ricorso dell'utilizzo del mezzo elettrico e razionalizzazione del servizio per permettere ad una maggiore utenza di utilizzarli. Il Comune di Reggio si pone all'avanguardia con questo servizio, è in fatti il primo comune in Italia per mezzi elettrici (Comunali + mezzi per assistenza domiciliare + servizi commerciali + igiene della città) 	
Luogo	Comune di Reggio Emilia	
Beneficiari	Operatori del Comune e cittadini	
Azioni specifiche	<ul style="list-style-type: none"> Monitoraggio dell'utilizzo dei mezzi elettrici 	
Tempi	<i>Data d'inizio lavori: in corso</i>	<i>Data di fine lavori: in progress</i>
Responsabile politico	<i>Paolo Gandolfi Assessore alla mobilità</i>	
Responsabile tecnico	<i>Alessandro Meggiato Dirigente Mobilità</i>	
Altri attori coinvolti nell'implementazione dell'intervento	<i>Roberto Badalotti, Amministratore delegato TIL</i>	
Milestones	<i>Milestone</i>	<i>Deadline</i>
	<i>1. Monitoraggio dell'utilizzo dei mezzi elettrici</i>	<i>fatto nel 2010</i>
	<i>2. Razionalizzazione dell'utilizzo dei mezzi elettrici</i>	in corso
Stima dei costi dell'intervento	€ annualmente i costi di gestione sono di 260.000	
PARTE II. Benefici attesi		
Risparmi energetici attesi	<i>Metodologia usata per la stima dei risparmi o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia risparmiata (tep)</i>
	RL = RLS* S	
Stima dell'aumento di produzione dell'energia rinnovabile	<i>Metodologia usata per la stima dell'incremento di produzione di energia rinnovabile o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia rinnovabile prodotta (tep)</i>
Stima della riduzione di CO₂	<i>Metodologia utilizzata per la stima delle riduzioni di CO₂ o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Stima del totale di CO₂ risparmiata (ton)</i>
	RL * = ton CO₂	porter elettrici hanno permesso di risparmiare 36,92 gCO ₂ /km e complessivamente 10 t CO₂
Altri benefici attesi	<ul style="list-style-type: none"> risparmio economico dovuto ad un miglioramento dell'efficienza energetica nei mezzi di trasporto 	
PARTE III. Allegati		
Allegare qui ogni altra informazione utile rispetto alla metodologia utilizzata o al tipo di intervento	La società partecipata TIL gestisce per conto del Comune il servizio di mezzi elettrici in uso agli uffici comunali. I mezzi utilizzati sono 70 e per ottimizzare il loro uso si sta studiando una modalità diversa di utilizzo che abbatta i costi di gestione e ne aumenti l'utilizzo.	

4. Una città che si muove meglio		
Settore	Trasporti	
Progetto	26	Progetto Aria mia
PARTE I. Descrizione dell'intervento		
Obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> • Potenziamento del progetto Aria mia di TIL per la diffusione dei veicoli commerciali elettrici tra gli esercenti del centro città (circa 70 totali) 	
Luogo	Comune di Reggio Emilia	
Destinatari	Commercianti associati a Confcommercio (almeno inizialmente) con sede in centro storico	
Azioni specifiche	<ul style="list-style-type: none"> • conferma del servizio a 35 commercianti • rinnovo del progetto • campagna pubblicitaria (Play Porter) • estensione del servizio a 35 nuovi commercianti 	
Tempi	<i>Data d'inizio lavori: in corso</i>	<i>Data di fine lavori: l'econoleggio ha valenza triennale quindi da rinnovare eventualmente a fine 2012</i>
Responsabile politico	<i>Paolo Gandolfi - Assessore alla mobilità</i>	<i>Contatto</i>
Responsabile tecnico	<i>Alessandro Meggiato - Dirigente alla mobilità</i>	<i>Contatto</i>
Altri attori coinvolti nell'implementazione dell'intervento	TIL (fornitore mezzi per econoleggio) Confcommercio (per analisi mercato e pubblicità)	
Milestones	<i>Milestone</i>	<i>Deadline</i>
	<i>1. Rinnovo progetto</i>	<i>fatto nel 2009-2010</i>
	<i>2. Estensione servizio</i>	<i>fatto nel 2009-2010</i>
	<i>3. Eventuale rinnovo</i>	<i>a termine del progetto compatibile con le risorse</i>
Stima dei costi dell'intervento	€	
PARTE II. Benefici attesi		
Risparmi energetici attesi	<i>Metodologia usata per la stima dei risparmi o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia risparmiata (tep)</i>
	RL = RLS* S	RL =
Stima dell'aumento di produzione dell'energia rinnovabile	<i>Metodologia usata per la stima dell'incremento di produzione di energia rinnovabile o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia rinnovabile prodotta (tep)</i>
Stima della riduzione di CO₂	<i>Metodologia utilizzata per la stima delle riduzioni di CO₂ o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Stima del totale di CO₂ risparmiata (ton)</i>
	RL * = ton CO₂	7.139 tons CO₂
Altri benefici attesi		
PARTE III. Allegati		
Allegare qui ogni altra informazione utile rispetto alla metodologia utilizzata o al tipo di intervento	<p>Il progetto Ariamia è la prima esperienza strutturata di mobilità sostenibile per il trasporto delle merci in città, basata sull'econoleggio di veicoli elettrici ai commercianti, agli artigiani e ai piccoli imprenditori. Ideato e promosso da Confcommercio Reggio Emilia, d'intesa con Zapi spa (azienda reggiana leader mondiale nei sistemi di controllo per motori elettrici), Camera di Commercio di Reggio Emilia, Comune di Reggio Emilia e TIL – Trasporti Integrati e Logistica srl, Ariamia si pone obiettivi ambiziosi cercando di diffondere in modo capillare la cultura della Green Economy, coinvolgendo in misura maggiore operatori economici e privati cittadini, dopo i risultati positivi degli ultimi anni. Dal 2003 ad oggi, infatti, grazie all'impegno</p>	

	<p>costante di Confcommercio, il progetto ha contribuito in modo decisivo al raggiungimento di un primato che ha fatto di Reggio Emilia la città che più di ogni altra in Italia e nel vecchio Continente si è distinta per il suo impegno nell'uso e nella diffusione di veicoli elettrici in abito urbano, aggiudicandosi il premio di "prima città elettrica d'Europa". www.ariamia.com</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Una città che si muove meglio		
Settore	Trasporti	
Progetto	27	Promozione dell'uso della bicicletta
PARTE I. Descrizione dell'intervento		
Obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> Realizzazione di nuove piste ciclabili 	
Luogo	Comune di Reggio Emilia	
Destinatari	Cittadini di Reggio Emilia	
Azioni specifiche	<p>Miglioramento dell'intermodalità</p> <ul style="list-style-type: none"> Poiché l'impiego della bicicletta è considerato vantaggioso su percorsi fino ai 5 chilometri (lunghezza entro la quale avviene il 50% degli spostamenti in auto), per distanze superiori è opportuno definire una "intermodalità" che preveda un utilizzo diverso e integrato di altri veicoli di trasporto (auto e mezzi pubblici). Si possono pertanto prevedere: l'estensione del Bike Sharing nei parcheggi scambiatori (anche di prossima realizzazione), la realizzazione di uno spazio per il noleggio e la manutenzione delle bici presso la stazione FS, la possibilità di trasporto delle due ruote su treni ed autobus dell'ACT. realizzazione pista Massenzatico, Gavasseto, Canali, un tratto tra Masone e Bagno (4,5 km circa in totale) 	
Tempi	<i>Data d'inizio lavori: in corso</i>	<i>Data di fine lavori: in progress</i>
Responsabile politico	<i>Paolo Gandolfi - Assessore mobilità</i>	<i>Contatto</i>
Responsabile tecnico	<i>Alessandro Meggiato - Dirigente alla mobilità</i>	<i>Contatto</i>
Altri attori coinvolti nell'implementazione dell'intervento		
Milestones	<i>Milestone</i>	<i>Deadline</i>
	<i>1. Monitoraggio dell'utilizzo dei mezzi elettrici</i>	<i>fatto nel 2010</i>
	<i>2. Razionalizzazione dell'utilizzo dei mezzi elettrici</i>	<i>in corso</i>
Stima dei costi dell'intervento	€	
PARTE II. Benefici attesi		
Risparmi energetici attesi	<i>Metodologia usata per la stima dei risparmi o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia risparmiata (tep)</i>
	RL = RLS* S	RL =
Stima dell'aumento di produzione dell'energia rinnovabile	<i>Metodologia usata per la stima dell'incremento di produzione di energia rinnovabile o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia rinnovabile prodotta (tep)</i>
Stima della riduzione di CO₂	<i>Metodologia utilizzata per la stima delle riduzioni di CO₂ o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Stima del totale di CO₂ risparmiata (ton)</i>
	RL * = ton CO₂	Non quantificabile
Altri benefici attesi	<ul style="list-style-type: none"> risparmio economico dovuto ad un miglioramento dell'efficienza energetica negli edifici 	
PARTE III. Allegati		
Allegare qui ogni altra informazione utile rispetto alla metodologia utilizzata o al tipo di intervento		

4. Una città che si muove meglio		
Settore	Trasporti	
Progetto	28	Potenziamento del trasporto pubblico
PARTE I. Descrizione dell'intervento		
Obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> Potenziamento del trasporto pubblico tramite corsie preferenziali rispetto agli altri mezzi di trasporto 	
Luogo	Comune di Reggio Emilia	
Destinatari	cittadini	
Azioni specifiche	<ul style="list-style-type: none"> studio di fattibilità per riordino trasporto pubblico realizzazione di interventi relativi alle corsie preferenziali 	
Tempi	<i>Data d'inizio lavori: in corso</i>	<i>Data di fine lavori: in progress</i>
Responsabile politico	<i>Paolo Gandolfi, Assessore alla Mobilità</i>	<i>Contatto</i>
Responsabile tecnico	<i>Alessandro Meggiato, dirigente Mobilità</i>	<i>Contatto</i>
Altri attori coinvolti nell'implementazione dell'intervento	ACT	<i>Michele Vernaci</i>
Milestones	<i>Milestone</i>	<i>Deadline</i>
	<i>1. studio di fattibilità</i>	<i>realizzato</i>
	<i>2. interventi</i>	<i>in corso</i>
	<i>3.</i>	
Stima dei costi dell'intervento	€	
PARTE II. Benefici attesi		
Risparmi energetici attesi	<i>Metodologia usata per la stima dei risparmi o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia risparmiata (tep)</i>
	RL = RLS* S	RL =
Stima dell'aumento di produzione dell'energia rinnovabile	<i>Metodologia usata per la stima dell'incremento di produzione di energia rinnovabile o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia rinnovabile prodotta (tep)</i>
Stima della riduzione di CO₂	<i>Metodologia utilizzata per la stima delle riduzioni di CO₂ o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Stima del totale di CO₂ risparmiata (ton)</i>
	RL * = ton CO₂	non quantificabile
Altri benefici attesi		
PARTE III. Allegati		
Allegare qui ogni altra informazione utile rispetto alla metodologia utilizzata o al tipo di intervento		

4. Una città che si muove meglio		
Settore	Trasporti	
Progetto	29	Azioni di mobility management per le aziende del territorio
PARTE I. Descrizione dell'intervento		
Obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> Creazione di un tavolo con le imprese del territorio per la definizione di alcune azioni condivise per promuovere un mobility management più sostenibile per le aziende del territorio 	
Luogo	Comune di Reggio Emilia	
Destinatari	imprese del territorio che hanno il mobility manager (cioè superiori alle 300 unità che lavorano nella singola sede)	
Azioni specifiche	<ul style="list-style-type: none"> apertura di un portale di car pooling condiviso con le aziende adesione 7 aziende locali pubbliche e private promozione del portale 	
Tempi	<i>Data d'inizio lavori: in corso</i>	<i>Data di fine lavori: in progress</i>
Responsabile politico	<i>Paolo Gandolfi Assessore alla mobilità</i>	<i>Contatto</i>
Responsabile tecnico	<i>Alessandro Meggiato Dirigente alla mobilità</i>	<i>Contatto</i>
Altri attori coinvolti nell'implementazione dell'intervento		
Milestones	<i>Milestone</i>	<i>Deadline</i>
	<i>1. apertura portale</i>	<i>fatto nel 2009</i>
	<i>2. adesione aziende</i>	<i>2009</i>
	<i>3. promozione</i>	<i>in corso</i>
<i>4. ...</i>		
Stima dei costi dell'intervento	€	
PARTE II. Benefici attesi		
Risparmi energetici attesi	<i>Metodologia usata per la stima dei risparmi o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia risparmiata (tep)</i>
	RL = RLS* S	RL =
Stima dell'aumento di produzione dell'energia rinnovabile	<i>Metodologia usata per la stima dell'incremento di produzione di energia rinnovabile o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia rinnovabile prodotta (tep)</i>
Stima della riduzione di CO ₂	<i>Metodologia utilizzata per la stima delle riduzioni di CO₂ o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Stima del totale di CO₂ risparmiata (ton)</i>
	RL * = ton CO₂	Non quantificabile
Altri benefici attesi	•	
PARTE III. Allegati		
Allegare qui ogni altra informazione utile rispetto alla metodologia utilizzata o al tipo di intervento		

4. Una città che si muove meglio		
Settore	Veicoli	
Progetto	30	Iniziativa di mobilità sostenibile rivolte ai dipendenti
PARTE I. Descrizione dell'intervento		
Obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> • Potenziamento della promozione del car pooling per dipendenti • Sconti per dipendenti sugli abbonamenti per il trasporto pubblico • Ampliamento del parcheggio per bici nelle sedi comunali per incentivare l'utilizzo della bici nei tragitti casa-lavoro 	
Luogo	Comune di Reggio Emilia	
Destinatari	Operatori del Comune	
Azioni specifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiornamento delle informazioni sugli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti • Identificazione delle soluzioni più adatte a seconda dei risultati dell'indagine • Realizzazione delle iniziative 	
Tempi	<i>Data d'inizio lavori: 2010</i>	<i>Data di fine lavori: entro il 2013</i>
Responsabile politico	<i>Paolo Gandolfi, Assessore alla mobilità</i>	<i>Contatto</i>
Responsabile tecnico	<i>Alessandro Meggiato Dirigente mobilità Arch. Guatteri e Arch. Fascini</i>	<i>Contatto</i>
Altri attori coinvolti nell'implementazione dell'intervento	ACT	<i>Michele Vernaci</i>
Milestones	<i>Milestone</i>	<i>Deadline</i>
	<i>1. Aggiornamento delle informazioni sugli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti</i>	<i>entro il 2013, ma già in corso attraverso il sito Internet del Comune</i>
	<i>2. Identificazione delle soluzioni più adatte a seconda dei risultati dell'indagine</i>	<i>entro il 2013</i>
	<i>3. Realizzazione di una campagna informativa dedicata</i>	<i>entro il 2013</i>
	<i>4. ... Realizzazione delle iniziative: Es. Ampliamento parcheggio bici Abbonamento scontato per i dipendenti</i>	<i>Fatto in corso di discussione</i>
Stima dei costi dell'intervento	€	
PARTE II. Benefici attesi		
Risparmi energetici attesi	<i>Metodologia usata per la stima dei risparmi o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia risparmiata (tep)</i>
	RL = RLS* S	RL =
Stima dell'aumento di produzione dell'energia rinnovabile	<i>Metodologia usata per la stima dell'incremento di produzione di energia rinnovabile o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia rinnovabile prodotta (tep)</i>
Stima della riduzione di CO₂	<i>Metodologia utilizzata per la stima delle riduzioni di CO₂ o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Stima del totale di CO₂ risparmiata (ton)</i>
	RL * = ton CO₂	Non quantificabile
Altri benefici attesi		
PARTE III. Allegati		
Allegare qui ogni altra informazione utile rispetto alla		

metodologia utilizzata o al tipo di intervento	
-------------------------------------------------------	--

5. Un'economia a basse emissioni		
Settore	Acquisti verdi	
Progetto	41	Potenziamento dei sistemi di green public procurement
PARTE I. Descrizione dell'intervento		
Obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> Potenziamento dei sistemi di acquisto di prodotti green e di servizi a basso impatto di emissioni di CO₂ (es. Gare senza carta del Comune di Reggio E.) 	
Luogo		
Destinatari	Impiegati comunali	
Azioni specifiche	Potenziamento dei sistemi di GPP <ul style="list-style-type: none"> Allestimento di una campagna informativa specifica, abbinata all'indagine di cui alla scheda A6 1.1 Acquisti Verdi: acquisto di 16 t di carta riciclata per fotocopiatrici e altri usi. Progetto sostenuto inizialmente nel 2004 dal Ministero all'Ambiente poi proseguito a livello locale, teso ad utilizzare prodotti ecosostenibili negli enti locali 	
Tempi	Data d'inizio lavori: 2012	Data di fine lavori: 2012
Responsabile politico	Graziano Delrio - sindaco	Contatto
Responsabile tecnico	Ivana Ceccardi, funzionario Enrica Montanari – dirigente appalti e contratti	Contatto
Altri attori coinvolti nell'implementazione dell'intervento	Iren Ambiente	
Milestones	Milestone	Deadline
	1. Progettaz. campagna informativa	entro la prima metà del 2012
	2. Realizzaz. campagna informativa	entro il 2012
Stima dei costi dell'intervento	€	
PARTE II. Benefici attesi		
Risparmi energetici attesi	Metodologia usata per la stima dei risparmi o fonte da cui è stato estrapolato il dato	Totale energia risparmiata (tep)
	RL = RLS* S	RL =
Stima dell'aumento di produzione dell'energia rinnovabile	Metodologia usata per la stima dell'incremento di produzione di energia rinnovabile o fonte da cui è stato estrapolato il dato	Totale energia rinnovabile prodotta (tep)
Stima della riduzione di CO ₂	Metodologia utilizzata per la stima delle riduzioni di CO ₂ o fonte da cui è stato estrapolato il dato	Stima del totale di CO ₂ risparmiata (ton)
	RL * = ton CO₂	con le 6.435 risme di carta riciclata si evitata l'emissione di 3 t CO₂, considerando che per 1 t di carta riciclata si evitano 210 kg CO₂ con il progetto gare senza carta si risparmiano fino a 47 ton/anno
Altri benefici attesi	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilizzazione dei dipendenti sul tema della riduzione dei rifiuti 	
PARTE III. Allegati		
Allegare qui ogni altra informazione utile rispetto alla metodologia utilizzata o al tipo di intervento		

5. Un'economia a basse emissioni		
Settore	Settore commerciale	
Intervento specifico	42	Progetto Ecobank
PARTE I. Descrizione dell'intervento		
Obiettivi	Promozione e implementazione del progetto Ecobank che vede la costituzione di edifici bancari a basse emissioni (standard Ecoabita per edifici passivi)	
Luogo	Reggio Emilia	
Destinatari	Settore terziario	
Azioni specifiche	<ul style="list-style-type: none"> • progettazione • autorizzazione • interventi di riqualificazione 	
Tempi	<i>Data d'inizio lavori:</i> già in fase di esecuzione	<i>Data di fine lavori:</i> entro la fine del 2013
Responsabile politico	<i>Ugo Ferrari</i>	<i>Contatto</i>
Responsabile tecnico	<i>Maria Sergio e Carlo Chiesa</i>	<i>Contatto</i>
Altri attori coinvolti nell'implementazione dell'intervento		
Milestones	<i>Milestone</i>	<i>Deadline</i>
	• progettazione	<i>fatto</i>
	• autorizzazione interventi di riqualificazione	<i>In corso entro il 2013</i>
Stima dei costi dell'intervento	€	
PARTE II. Benefici attesi		
Risparmi energetici attesi	<i>Metodologia usata per la stima dei risparmi o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia risparmiata (tep)</i>
	RL = RLS* S	<i>RL =</i>
Stima dell'aumento di produzione dell'energia rinnovabile	<i>Metodologia usata per la stima dell'incremento di produzione di energia rinnovabile o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Totale energia rinnovabile prodotta (tep)</i>
	<i>Ved. file excel allegato</i>	
Stima della riduzione di CO₂	<i>Metodologia utilizzata per la stima delle riduzioni di CO₂ o fonte da cui è stato estrapolato il dato</i>	<i>Stima del totale di CO₂ risparmiata (ton)</i>
	RL * = ton CO₂ <i>Ved file excel allegato</i>	non quantificabile
Altri benefici attesi	<ul style="list-style-type: none"> • sensibilizzazione degli abitanti dell'edilizia sociale ai temi delle energie rinnovabili 	
PARTE III. Allegati		
Allegare qui ogni altra informazione utile rispetto alla metodologia utilizzata o al tipo di intervento		

5. Un'economia a basse emissioni		
Settore	Settore industriale	
Intervento specifico	43	Realizzazione di un'area ecologicamente attrezzata
PARTE I. Descrizione dell'intervento		
Obiettivi	Realizzazione dell' area ecologicamente attrezzata di Prato Gavassa	
Luogo	Area industriale Prato Gavassa	
Destinatari	Settore industriale	
Azioni specifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Selezione dell'area per la realizzazione dei lavori • Piantumazione del verde • Installazione dell'illuminazione pubblica 	
Tempi	Data d'inizio lavori: già in fase di esecuzione	Data di fine lavori: entro la fine del 2013
Responsabile politico	Ugo Ferrari	Contatto
Responsabile tecnico	Maria Sergio e Carlo Chiesa	Contatto
Altri attori coinvolti nell'implementazione dell'intervento		
Milestones	Milestone	Deadline
	1. Selezione dell'area	fine 2009
	2. Piantumazione del verde	entro il 2014
	3. Illuminazione pubblica a basso consumo	entro il 2014
	4. Installazione impianto fotovoltaico da 1 MW	entro il 2014
Stima dei costi dell'intervento	€	
PARTE II. Benefici attesi		
Risparmi energetici attesi	Metodologia usata per la stima dei risparmi o fonte da cui è stato estrapolato il dato	Totale energia risparmiata (tep)
	RL = RLS* S	RL =
Stima dell'aumento di produzione dell'energia rinnovabile	Metodologia usata per la stima dell'incremento di produzione di energia rinnovabile o fonte da cui è stato estrapolato il dato	Totale energia rinnovabile prodotta (tep)
	Ved. file excel allegato	
Stima della riduzione di CO ₂	Metodologia utilizzata per la stima delle riduzioni di CO ₂ o fonte da cui è stato estrapolato il dato	Stima del totale di CO ₂ risparmiata (ton)
	RL * = ton CO₂ Ved file excel allegato	747 ton CO₂
Altri benefici attesi	<ul style="list-style-type: none"> • sensibilizzazione degli abitanti dell'edilizia sociale ai temi delle energie rinnovabili 	
PARTE III. Allegati		
Allegare qui ogni altra informazione utile rispetto alla metodologia utilizzata o al tipo di intervento		