


Caso studio

BYDGOSZCZ

**Inventario LAKS e Piano di Mitigazione e Adattamento
Focus sul risparmio di energia e sulle energie rinnovabili**




Introduzione

<p>Nome dell'ente</p>	<p>Città di Bydgoszcz, Polonia</p>
<p>Logo del progetto e logo della città</p>	
<p>Sintesi del caso studio</p>	<p>La città di Bydgoszcz, in quanto partner del progetto europeo Life LAKS, ha sviluppato il suo primo Piano di Mitigazione ed Adattamento (PMA).</p> <p>Il progetto ha permesso alla città di fare nuove esperienze di consultazione dei cittadini e di cooperazione tra i vari dipartimenti; la risposta avuta dai dipendenti, dagli studenti, professori e imprenditori, nonché dal team del Dipartimento ambiente, è stata di ottimo livello.</p> <p>Il Piano di Mitigazione e adattamento è legato ad altri documenti di programmazione (quali la strategia per lo sviluppo al 2015) e comprende la sintesi dell'Inventario delle attività di tutti i settori operativi della municipalità e in tutti i settori del territorio. L'inventario del territorio indica che le emissioni di gas a effetto serra erano circa 8,67 tCO₂e pro-capite nell'anno base scelto, il 2005, e che sono aumentate fino a 10,07 tCO₂e pro-capite nel 2009.</p> <p>Il Piano di mitigazione e adattamento approvato dalla città prevede un obiettivo di riduzione del 18,7% entro il 2020. Nel Piano sono comprese 45 azioni rivolte al territorio, per le quali la municipalità assisterà il territorio influenzandone le azioni, e altre 29 azioni mirate alle strutture dei settori operativi direttamente controllati dalla municipalità.</p> <p>Il Piano comprende quindi un'ampia gamma di possibili azioni che</p>



	<p>la città può realizzare per ridurre le emissioni. Le azioni più importanti del settore “territorio” prevedono di raggiungere miglioramenti nel settore residenziale, che rappresenta la maggior fonte di emissioni nel 2005, e nel settore del trasporto pubblico.</p> <p>Una raccomandazione fondamentale per il miglioramento delle prestazioni delle strutture comunali in materia di energia ed emissioni è di riorganizzare le responsabilità della municipalità al fine di raggiungere un miglior coordinamento e un miglior controllo della fornitura e dell'utilizzo di energia.</p>
<p>Introduzione generale al progetto LAKS</p>	<p>Il progetto LAKS (<i>Responsabilità locale per gli obiettivi di Kyoto - Local Accountability for Kyoto goals</i>) è un progetto LIFE+ iniziato nel 2009 con l'obiettivo di dimostrare il potenziale delle città nel cogliere opportunità e nel creare sinergie per contribuire attivamente al raggiungimento degli obiettivi di Kyoto e di quelli fissati dalla Commissione europea nel pacchetto clima ed energie rinnovabili del 2008.</p> <p>Come diretti rappresentanti della popolazione, i Comuni sono attori molto importanti nell'impegno per migliorare le politiche e le azioni per la protezione del clima.</p> <p>I Comuni sono gli enti più adatti per definire politiche locali di tutela del clima, per realizzare azioni locali e gestire incentivi finalizzati ad un effettiva riduzione delle emissioni di gas a effetto serra nel territorio. I Comuni possono anche garantire che le azioni proposte tengano in considerazione la salute e il benessere delle persone e che le proprie comunità possano godere dei benefici derivanti dalle azioni locali.</p>

Profilo del Comune

Localizzazione	 <p style="text-align: center;">337.000 inhabitants</p>
Popolazione	356.637 (2010)
Superficie	175 km ²
Bilancio annuale dell'ente	1,33 Miliardi PLN (2010)
Emissioni base / pro-capite	8,67 tCO ₂ eq pro-capite nel 2005
Utilizzo base energia / pro-capite	18,45 MWh pro-capite nel 2005
Il Sindaco Rafał Bruski e la partecipazione al progetto LAKS	<p><i>La partecipazione nel progetto LAKS è stata per noi un'esperienza totalmente nuova, oltre che una grande sfida per noi. Ha reso possibile per la città il vedere la gestione dell'energia come parte di un più ampio processo che contribuisce alla valutazione della qualità della vita.</i></p> <p><i>Nelle azioni strategiche della città sono così inclusi sia l'ente che il territorio, insieme promuovono l'efficienza energetica e le energie rinnovabili per garantire lo sviluppo sostenibile della città.</i></p> <p><i>Crediamo fermamente che le azioni che intendiamo realizzare a Bydgoszcz nel quadro del Piano di Mitigazione e Adattamento aiuteranno a ridurre i consumi energetici e addirittura genereranno anche risparmi nel bilancio comunale. Vorremmo che la nostra esperienza nella protezione del clima serva come buon esempio da seguire sia per i residenti che per le altre autorità locali.</i></p> <p><i>Rafał Bruski, Sindaco di Bydgoszcz, Polonia</i></p>

Caso studio

Caso studio	Sviluppo di un Piano di Mitigazione e Adattamento per la città di Bydgoszcz
Il Contesto - Bydgoszcz	<p>La città di Bydgoszcz è l'ottava città polacca per dimensione, con circa 360.000 abitanti e un'eroica storia nella lotta per l'indipendenza polacca. La città è anche orgogliosa del proprio impegno per la sostenibilità e delle azioni che continueranno a migliorare il proprio ambiente urbano ed europeo. La Strategia per lo sviluppo al 2015 è stata pubblicata nel 2004 e stabilisce la visione d'insieme e le direzioni generali per la città, compresi gli obiettivi di riduzione delle emissioni di sostanze tossiche nell'atmosfera attraverso miglioramenti nelle tecnologie del settore di produzione dell'energia, e attraverso l'eliminazione o la modernizzazione di altre fonti di emissione, quali i trasporti.</p>

	<p>Grazie al coinvolgimento nel progetto LAKS la città possiede ora un Piano di Mitigazione che evidenzia lo stato di partenza delle emissioni e fornisce una lista coerente di potenziali azioni per la tutela del clima e l'adattamento. La città sta ora lavorando alle azioni individuate, per includerle nella programmazione esistente e per valutare gli studi tecnici ed economici necessari per le azioni di più lungo termine.</p>
<p>I processi LAKS: il sistema di responsabilità, il controllo, le roadmap</p>	<p>Il progetto LAKS (Local Accountability for Kyoto Goals, Responsabilità locale per gli obiettivi di Kyoto) è stato progettato per inserire politiche di lotta al cambiamento climatico nei processi di decisione e di responsabilizzazione di ogni municipalità. Per essere efficaci, le politiche contro il cambiamento climatico devono essere realizzate in tutti i settori di una municipalità. Questo significa che questo tipo di politica è più difficile da coordinare e monitorare rispetto alle altre, e che insieme possono essere in competizione per le risorse disponibili.</p> <p>Superare questi aspetti è una sfida e questo può essere il motivo della mancanza di impegno delle città nelle politiche di tutela del clima. Per questa ragione il progetto LAKS ha sviluppato una serie di strumenti di pianificazione e implementazione per semplificare il processo che le città che si sono impegnate ad affrontare temi relativi al clima devono seguire. Il processo LAKS di responsabilizzazione sul clima è mostrato nel diagramma seguente.</p> <p>Tutti gli strumenti di programmazione di LAKS e le metodologie sviluppate sono state costruite da Indica in collaborazione con ARPA, Iclei e le altre 4 città partner al fine di permettere alle municipalità di analizzare le politiche esistenti in materia di clima e energia e di valutare opportunità di inclusione nei rispettivi piani di azione locale.</p> <div data-bbox="619 1294 1369 1960" data-label="Diagram"> <pre> graph LR subgraph Icons I1[Icona calcolatrice] I2[Icona freccia giù] I3[Icona mani] I4[Icona foglio] end subgraph Steps S1[1. L'inventario delle emissioni] S2[2. Analisi delle politiche] S3[3. Piano di mitigazione e adattamento] S4[4. Il report del Piano] end S1 --> S2 S2 --> S3 S3 --> S4 R[Riallineamento delle politiche] S2 -.-> R S3 -.-> R </pre> </div>



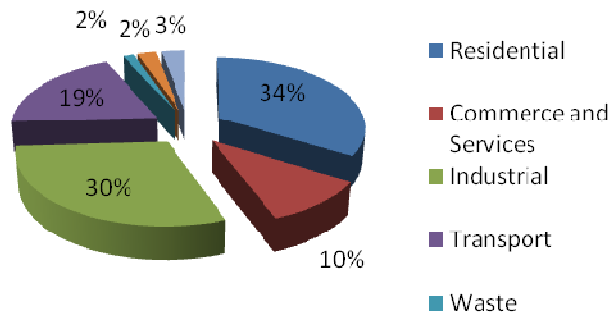
<p>Illustrazione degli strumenti dell'Inventario</p>	<p>ICLEI Europe e ARPA Emilia Romagna hanno dato il loro contributo al progetto LAKS sviluppando l'Inventario LAKS delle emissioni climalteranti, uno strumento di calcolo dotato di documenti di supporto come riferimento, per permettere di quantificare le emissioni delle città per settori e per tipo di carburanti utilizzati.</p> <p>Lo strumento di calcolo LAKS è un foglio di calcolo di semplice utilizzo (adattato per l'Ue dal sistema di calcolo di Iclei – CCP) che converte i dati partendo dall'energia utilizzata (combustibile, calore e elettricità), ma anche attività agricole e legate ai rifiuti trasformandoli in emissioni di gas a effetto serra, utilizzando dei fattori di emissione appropriati ad ogni paese. Le emissioni risultanti sono espresse in tonnellate di CO₂ equivalente (t CO₂e).</p> <p>Diverse versioni, in base al Paese, dell'Inventario LAKS delle emissioni climalteranti sono state prodotte per Italia, Spagna e Polonia, al fine di garantire l'utilizzo di fattori di emissione accettabili per tutte le municipalità in ognuno dei singoli Paesi.</p>
<p>I risultati dell'Inventario delle emissioni climalteranti</p>	<p>I dati disponibili hanno permesso alla città di Bydgoszcz di compilare un Inventario delle emissioni per entrambi i settori (territorio e attività comunali) per gli anni 2005 e 2009. L'anno 2005 è stato scelto come base per la disponibilità di dati affidabili; il 2009 è stato scelto così da poter individuare un andamento delle emissioni.</p> <p>Al 2009, il settore industriale è cresciuto al punto da rimpiazzare il settore residenziale nel ruolo di maggior responsabile delle emissioni del territorio. L'industria è passata dal 30% delle emissioni nel 2005 al 34% delle emissioni nel 2009. Il settore industriale è tradizionalmente dominato da grandi compagnie che accettano di migliorare la propria efficienza energetica e di ridurre le proprie emissioni quando si scontrano con pressioni economiche competitive.</p> <p>Le emissioni del settore trasporti sono passate dal 19% delle emissioni totali nel 2005 al 21% nel 2009. Nello stesso periodo le emissioni del settore residenziale sono passate dal 34% delle emissioni totali del territorio al 29%: la municipalità può quindi lavorare in stretta collaborazione con i residenti per ottenere importanti risultati in questo settore. Il settore commerciale e dei servizi ha mantenuto la stessa percentuale di emissioni, il 10%, nel 2005 e nel 2009, mentre le emissioni generate dai rifiuti sono passate dal 3% al 2%.</p> <p>Bydgoszcz ha preparato anche un inventario per le emissioni dell'ente (attività comunali) negli anni 2005 e 2009. L'Inventario mostra che gli edifici e le strutture comunali hanno determinato il 35% delle emissioni nel 2005, ma solo il 31% nel 2009; la quota emessa dalla flotta dei veicoli comunali è passata dal 19% del 2005 al 17% nel 2009. L'area in cui si è registrato il maggior incremento di emissioni prodotte nel settore delle attività comunali è quella della produzione energetica (calore ed elettricità), che è passata dal 17% nel 2005 al 28% nel 2009 con gli aumenti nel sistema di</p>



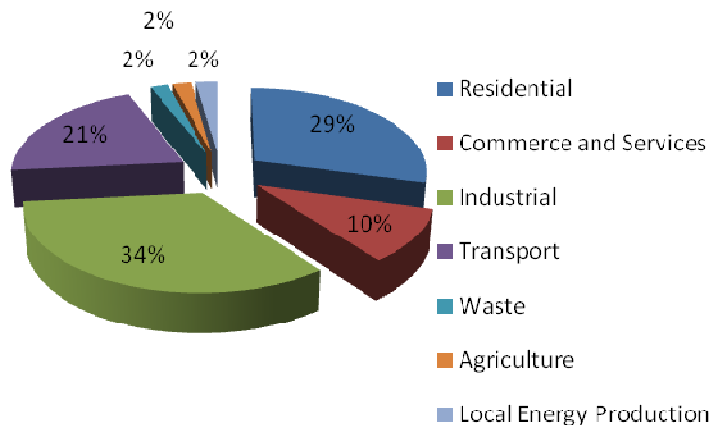
teleriscaldamento pubblico.

L'illuminazione pubblica (10%), acqua e acque reflue (13%) sono rimaste immutate, mentre le emissioni generate dai rifiuti sono diminuite. Le emissioni dell'ente, quindi quelle legate alle attività comunali, rappresentano solo il 6% delle emissioni totali del territorio.

Emissioni del territorio per settore, 2005



Emissioni del territorio per settore, 2009



Il Piano di Mitigazione e Adattamento

Il Piano di Mitigazione e Adattamento (PMA) è un documento coerente che comprende un ampio spettro di possibili azioni che la città può realizzare per ridurre le emissioni.

Nel caso del territorio, le disposizioni per l'assistenza al settore residenziale, maggiore fonte di emissioni, sono le più importanti. Le azioni proposte spaziano da una migliore informazione, all'offerta di migliori incentivi e alla realizzazione di nuove linee guida per la pianificazione urbana e di nuove norme per gli edifici. Da menzionare è anche il Programma per la tutela dell'aria, che comprende misure per la riqualificazione dell'efficienza energetica delle abitazioni esistenti (miglior isolamento, soluzioni di riscaldamento ecologico, soprattutto per gli edifici che non sono allacciati al sistema pubblico di teleriscaldamento)

Tra i maggiori progetti invece si prevede l'aumento della quota di biomasse bruciate dagli impianti di teleriscaldamento, nonché l'estensione e la modernizzazione della rete esistente di teleriscaldamento.



	<p>Azioni di rilievo sono previste anche nel settore dei trasporti pubblici: miglioramento delle coincidenze , nuove linee, riduzione dei parcheggi per inserire nuove corsie per gli autobus, migliori strutture per biciclette e pedoni.</p> <p>Il Piano riconosce che le difficoltà per la municipalità siano maggiori nel riuscire ad avere un impatto tra le imprese piccole e grandi e nel commercio, ma spiega anche come lo sviluppo di un “Partenariato di Bydgoszcz per il clima”, con i suoi premi e le sue promozioni per le compagnie più attive, possa incoraggiare azioni singole e collettive da parte delle imprese del settore privato.</p> <p>Per quel che riguarda le misure proposte per le strutture di proprietà del Comune stesso si prevedono miglioramenti per il riscaldamento/raffrescamento, illuminazione negli edifici pubblici, miglioramento delle strutture di gestione delle acque e delle acque reflue, degli impianti semaforici e dell’illuminazione stradale. Le altre misure proposte riguardano la flotta veicolare (autobus e tram), lo sviluppo degli appalti pubblici e l’estensione delle aree verdi.</p> <p>Il coinvolgimento dei portatori di interesse locali attraverso attività promozionali ed educative rappresenta una delle azioni chiave: l’obiettivo è quello di modificare il comportamento dei cittadini per ottenere importanti effetti di risparmio energetico.</p>
<p>Primi risultati ottenuti</p>	<p>La modernizzazione della rete di teleriscaldamento, la sostituzione di vecchie caldaie con nuovi impianti a biomasse o gas naturale e la realizzazione di una piccola centrale idroelettrica nei canali della città sono alcune delle azioni in corso di realizzazione o già completate.</p> <p>Il processo di ammodernamento degli edifici pubblici è iniziato ed ha già portato a un miglioramento dell’isolamento e dei sistemi di illuminazione. Nuovi mezzi (sia autobus che tram) sono già operativi come parte del percorso di miglioramento del trasporto pubblico.</p> <p>Gli eventi educativi o informativi associati ad iniziative quali “Puliamo la terra” o “Giornata mondiale della terra” vogliono contribuire alla riduzione dei rifiuti destinati alle discariche; molti inoltre sono stati i momenti di confronto con gli studenti della locale università.</p>
<p>Lezioni apprese?</p>	<p>Lo sviluppo del Piano ha sicuramente fornito alla municipalità la possibilità di fare una programmazione a lungo termine (fino al 2020). Il progetto quindi ha permesso il confronto strategico tra tecnici dell’ente, consulenti e rappresentanti politici per selezionare le azioni da inserire nel Piano stesso. Insieme è stato discusso anche il meccanismo di valutazione e monitoraggio dei risultati.</p> <p>Il coinvolgimento di vari portatori di interesse è stato percepito come essenziale per il raggiungimento di risultati positivi. Vista la specificità degli argomenti, iniziative di comunicazione e formazione sono essenziali, sia all’interno che all’esterno della stessa municipalità.</p> <p>L’accesso ai dati del territorio per una corretta valutazione degli interventi da inserire nel Piano ha inoltre richiesto lo sviluppo di un rapporto più stretto con le autorità regionali e i diversi partners.</p>



	<p>Il progetto LAKS ha fatto sì che il Consiglio comunale raggiungesse una più profonda consapevolezza delle strutture cittadine in termini di domanda e offerta energetica e delle pressioni ambientali che ne risultano.</p> <p>Questo è stato certamente un importante risultato aggiunto del progetto.</p>
<p>Potenziale di replica</p>	<p>Il programma <i>Patto dei Sindaci</i>, fiore all'occhiello della Commissione europea, è diventato il motore di simili attività da parte di tutte le città in Europa. I partners LAKS ritengono che le metodologie e gli strumenti sviluppati da questo progetto possano portare grande beneficio alle altre municipalità.</p> <p>Gli strumenti e le metodologie sviluppate sono disponibili in 4 lingue (Inglese, Italiano, Polacco e Spagnolo) e comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inventario LAKS dei gas a effetto serra: permette, attraverso un foglio Excel diviso in diversi settori, un facile calcolo di tutte le emissioni generate localmente. • Report delle emissioni: sintetizza tutti i dati evidenziati dall'Inventario in un report di facile lettura • Strumento di valutazione delle politiche a molteplici criteri: si tratta di un foglio di calcolo che guida nella valutazione di una serie di attività e politiche che possono ridurre le emissioni, così da poterne valutare l'inserimento nel Piano di mitigazione e adattamento. • Report sulla valutazione delle politiche: include una breve introduzione ai metodi utilizzati per la valutazione secondo molteplici criteri. • Piano di mitigazione e adattamento – strumento: sviluppato per assistere nella stesura del piano, guidando la municipalità nell'individuazione di potenziali interventi di lungo e breve periodo. • Schede relative alle metodologie utilizzate per calcolare le riduzioni di CO₂. questo strumento riporta alcune importanti metodologie per calcolare le riduzioni delle emissioni derivate dall'esperienza LAKS. • Piano di mitigazione e adattamento – modello: in formato Word, può essere utilizzato come base per la stesura del Piano. • Bilancio del clima – modello: strutturato per verificare la realizzazione degli interventi previsti nel Piano di mitigazione e adattamento, seguendo la stessa struttura dei settori di governo e territorio. Questo strumento permetterà di avere un sistema coerente per facilitare il confronto tra i due documenti (il primo, in cui i progetti sono stati pianificati, e il secondo, in cui vengono monitorati). • Report delle emissioni aggiornato: un report aggiornato delle emissioni permetterà, attraverso il confronto dei risultati con i dati dell'anno base, di controllare il progresso ottenuto a livello locale.



Informazioni

Contatti	Città di Bydgoszcz, Polonia Contatto: Bozena Katarzyna Napierala Email: k.napierala@um.bydgoszcz.pl Grzegorz Boron Email: gboron@um.bydgoszcz.pl Web: http://www.um.bydgoszcz.pl
Documenti di riferimento	Piano di Mitigazione e Adattamento di Bydgoszcz
Persone di Contatto del progetto LAKS	Coordinatore del Progetto LAKS Email: laks@municipio.re.it Web: http://www.municipio.re.it/laks
Documenti di riferimento del progetto LAKS	Una sintesi del Piano di mitigazione e adattamento e altri documenti e informazioni relative al progetto LAKS (in lingua polacca) sono scaricabili al sito: http://www.czystabydgoszcz.pl/czysta-bydgoszcz,menu,500,503.html
Ringraziamenti	Questo caso studio e tutte le attività e gli strumenti realizzati dal progetto LAKS sono stati possibili grazie al supporto dello strumento finanziario LIFE+ dell'Unione europea.