

L'OSSERVATORIO PER L'AMBIENTE E LO SVILUPPO SOSTENIBILE DI ROMA CAPITALE

1. PREMESSA

Le trasformazioni economiche, politiche, sociali e ambientali che in questi ultimi decenni hanno investito, in modo radicale, la nostra società, hanno messo in risalto un'evidenza: viviamo in sistemi complessi il cui funzionamento può essere compreso solo se ogni elemento viene colto nella sua interazione con tutti gli altri.

Un comune è uno degli esempi più significativi di sistema complesso e quindi la sua gestione, soprattutto per gli aspetti ambientali ed energetici, va affrontata pensando a modelli di sviluppo di tipo sistemico in cui il lungo termine acquista priorità sulle politiche di breve periodo. E ciò è ancora più vero per Roma Capitale, ente locale ma con interessi nazionali e globali.

La green economy, oggi sempre di più motore di sviluppo, deve trovare la sua applicazione reale nella gestione dei sistemi locali. E' qui che si devono incontrare la domanda - di politiche energetiche e innovative e di mobilità sostenibile- con l'offerta di tecnologie avanzate, in un quadro d'insieme che ha come obiettivo finale il miglioramento sia della qualità della vita che del modo di produrre e dell'innovazione tecnologica.

L'Agenzia Internazionale dell'Energia, organismo dell'OCSE, ci ricorda che nel 2030 le città saranno responsabili del 73% dei consumi energetici, e conseguentemente delle emissioni di gas serra.

La necessità di mettere in campo azioni miranti a ridurre le emissioni di gas climalteranti ha spinto Roma Capitale a dare il proprio contributo nel percorso verso la sostenibilità energetica ed ambientale. Il 4 maggio 2010 il sindaco Gianni Alemanno ha firmato a Bruxelles il *Patto dei Sindaci* delle città europee (Covenant of Mayors). L'obiettivo principale del Patto è la riduzione di oltre il 20% delle emissioni di gas climalteranti entro il 2020.

L'iniziativa è stata lanciata dalla Commissione Europea il 29 gennaio 2008 nell'ambito della seconda edizione della Settimana europea dell'energia sostenibile. I temi riguardanti la mobilità sostenibile, la produzione di energia da fonte rinnovabile, la riqualificazione energetica di edifici pubblici e privati e la sensibilizzazione dei cittadini in tema di consumi energetici rappresentano i principali settori sui quali si concentrano gli interventi delle città firmatarie del Patto. Con l'adesione al "Covenant of Mayors" Roma Capitale si è impegnata a predisporre un "Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile" (PAES), o "Sunstainable Energy Action Plan" (SEAP), nel quale indicare le misure e le politiche concrete che dovranno essere realizzate per raggiungere gli obiettivi di riduzione dei gas climalteranti.

Il Paes , al quale hanno collaborato l'università La Sapienza, con il dipartimento Citera, e la Fondazione Rifkin, è stato redatto dall'*Osservatorio Ambientale sui Cambiamenti Climatici* , secondo quanto stabilito dalla delibera dell'Assemblea Capitolina n°17 del 20 marzo 2011 e dalla Delibera di Giunta Capitolina n°98 del 1 aprile 2011.

2. L' OSSERVATORIO AMBIENTALE

L' Osservatorio Ambientale sui Cambiamenti Climatici rappresenta uno strumento strategico per l'attuazione delle politiche capitoline nell'ambito dei cambiamenti climatici e del risparmio energetico.

L'Osservatorio nasce con la Delibera n. 72 della Giunta Comunale il 18 marzo 2009, come strumento operativo per l'implementazione del Piano d'Azione Ambientale per il raggiungimento degli obiettivi del Protocollo di Kyoto nella Città di Roma, e per la realizzazione del Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile, previsto dal "Patto dei Sindaci" .

L'Osservatorio, sulla base della Delibera del Consiglio Comunale n. 17 del 28 marzo 2011 e della successiva ratifica della Delibera di Giunta n. 98 del 1 aprile 2011, è stato integrato con un Comitato Tecnico-Scientifico formato da 12 membri, nominati il 18 ottobre 2011, di comprovata esperienza e capacità tecnica nel settore dei cambiamenti climatici e in quello energetico, con funzioni di assistenza e supporto in materia di politiche ambientali.

L'Osservatorio Ambientale nasce per svolgere diverse attività :

- ♣ Redazione del Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile;
- ♣ Monitoraggio ambientale e piano per la riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera;
- ♣ Pianificazione di azioni per l'efficienza energetica e per la produzione di energia da fonti rinnovabili;
- ♣ Pianificazione e divulgazione di audit energetici e di azioni per la riduzione dei consumi energetici;
- ♣ Informazione e promozione sulle tematiche dei cambiamenti climatici;
- ♣ Elaborazione di piani attuativi in materia ambientale da sottoporre all'Amministrazione Capitolina.

L'Osservatorio ha pertanto molteplici funzioni nel campo della lotta ai cambiamenti climatici e per il consumo sostenibile di energia, inquadrandosi come strumento operativo ed attuativo degli impegni presi da Roma Capitale con l'Europa in materia di risparmio energetico e di riduzione dei gas serra, ma anche come strumento divulgativo delle nuove tecnologie e fonti energetiche, per la massia diffusione di una nuova cultura ambientale, basata sul concetto di sostenibilità e sullo sviluppo delle risorse energetiche rinnovabili.

Attività di Coordinamento

L'Osservatorio mira ad una maggiore diffusione della “informazione ambientale”, così come individuata dalla normativa comunitaria e internazionale recepita anche dall'Italia, ovvero per una sua sistematizzazione, mediante la produzione di flussi adeguati di dati ambientali, sia dentro l'ente che verso i cittadini. In questo senso compete all'Osservatorio Ambientale, il coordinamento delle attività per la preparazione della Relazione sullo Stato dell'Ambiente di Roma Capitale. L'Osservatorio elabora e coordina inoltre proposte di progetti da presentare nell'ambito dei programmi finanziati della Commissione Europea, nazionali e regionali nell'ambito delle proprie attività. Il suo lavoro si svolge pertanto, attraverso le relazioni con Istituzioni, Enti, Organizzazioni e Associazioni nazionali ed internazionali.

Attività di Monitoraggio

Le azioni di monitoraggio sono finalizzate alla verifica e all'aggiornamento degli obiettivi del Paese, nonché a validare la qualità delle serie storiche prodotte e degli scenari eventualmente realizzati. Tali azioni sono essenziali per la gestione nel tempo del Piano e per la riconferma degli obiettivi da seguire. Un elemento fondamentale riguarda la somma delle azioni di riduzione delle emissioni che deve raggiungere l'obiettivo proposto.

L'Osservatorio ha infatti mansioni in materia di acquisizione dei dati necessari per l'inventario base delle emissioni climalteranti a Roma e di supporto alle relative strategie, oltre che alla divulgazione e informazione ai cittadini. Al lavoro in seno all'Osservatorio si affianca pertanto il supporto di figure professionali scelte tra le rilevanti professionalità presenti presso gli Enti Pubblici di Ricerca – ENEA – CNR e le Università. In questo Piano si verificherà lo stato di implementazione e l'efficacia in termini di riduzione delle emissioni attribuite alla città attraverso un sistema di monitoraggio.

3. LA STRATEGIA PER ROMA SOSTENIBILE ed IL PAES

Il Paes di Roma Capitale , in fase di approvazione, parte dalla costruzione della serie storica delle emissioni , primo passo per giungere ad una quantificazione degli obiettivi di riduzione dei fattori climalteranti. Tale serie è stata costruita a partire dalla serie storica della quantificazione dei consumi delle principali fonti energetiche. Nello specifico sono stati considerati i combustibili da autotrazione, il metano e l'energia elettrica.

Le emissioni totali nel 2010 sono state pari a poco più di 10 milioni di t.CO₂equivalente.

Anno		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mobilità	tCO ₂ eq.	4.174.937	4.074.231	3.823.782	4.119.864	4.050.338	3.855.915	3.732.767	3.688.549
Residenziale	tCO ₂ eq.	3.593.877	3.655.520	3.381.146	3.383.276	3.282.430	3.154.181	3.049.940	3.140.127
Terziario	tCO ₂ eq.	3.230.703	3.286.243	3.320.101	3.501.650	3.525.469	3.512.257	3.193.421	3.180.202
TOTALE	tCO ₂ eq.	10.999.517	11.015.993	10.525.029	11.004.789	10.858.237	10.522.353	9.976.129	10.008.879

Fonte: elaborazione Osservatorio Ambientale sui Cambiamenti Climatici su dati ISPRA

Partendo dalla serie storica delle emissioni climalteranti a Roma è stato realizzato uno scenario al 2020 con il contributo dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). La metodologia utilizzata è quella della evoluzione tendenziale dei consumi per ogni settore / combustibile utilizzato attraverso l'estrapolazione dei consumi attuali sulla base delle previsioni a livello nazionale. La definizione dello scenario emissivo dei prossimi anni ha evidenziato che al 2020 le emissioni stimate saranno pari a poco più di 10 milioni di tonnellate di CO₂ equivalente (praticamente stazionarie rispetto al 2010).

Le azioni di riduzione che Roma Capitale intende mettere in campo sono pari ad almeno 2.200.000 tCO₂ equivalente e fissano l'obiettivo ad una riduzione delle emissioni del **27,6%** rispetto al 2003.

I settori di intervento sono la produzione locale di energia (principalmente l'installazione di impianti fotovoltaici), le energie rinnovabili integrate, i trasporti e la mobilità sostenibile – auto elettrica e ciclabilità - la riqualificazione edilizia e l'efficienza energetica, l'illuminazione pubblica. Tali interventi, per una maggiore comprensione e per evidenziare il ruolo dell'Amministrazione Capitolina, sono stati a loro volta suddivisi in tre aree d'intervento: azioni sotto la diretta responsabilità di Roma Capitale, azioni sotto la diretta responsabilità di società del Gruppo Roma Capitale e azioni sotto la diretta responsabilità di soggetti privati (sia imprese che cittadini).

Nella sfida all'abbattimento dei gas climalteranti, il ruolo principale è assunto dall'efficientamento energetico degli edifici, anche come conseguenza dell'analisi delle emissioni (79,0%). Oltre il 17%, proviene dagli interventi sulla mobilità, altro pilastro fondamentale di ogni strategia di sostenibilità urbana, mentre un contributo non trascurabile (3,9%) viene dalla produzione di energia sostenibile. Degli interventi sopra riportati, quasi il 22% è direttamente sostenuto da Roma Capitale, con il suo impegno programmatico nella mobilità.

Gli interventi sotto la diretta responsabilità dell'amministrazione si concentrano soprattutto sulla mobilità (tramite i piani strategici di settore) e sugli edifici, dando comunque un contributo anche sullo sviluppo delle fonti rinnovabili.

Le aziende del Gruppo Roma Capitale si concentrano sulla produzione di energia rinnovabile e sugli edifici, con una maggiore propensione per la prima. I soggetti terzi, infine, si trovano quasi esclusivamente ad operare sul risparmio energetico degli edifici.

Nello svolgimento delle fasi previste dal Piano, l'Osservatorio Ambientale sui Cambiamenti Climatici adempie ad un importante ruolo strategico, inquadrandosi come strumento operativo e attuativo degli impegni presi da Roma Capitale con la UE in materia di risparmio energetico e di riduzione dei gas serra, ma anche come strumento divulgativo delle nuove tecnologie e fonti energetiche.

Intervento	Responsabile	Risultati ottenibili (riduzione tonnellate di CO₂/anno)	Periodo di implementazione	Attori coinvolti	Valutazioni e strategie finanziarie
Riqualificazione energetica del patrimonio edilizio residenziale	Roma Capitale	600.000	2011 - 2020	Roma Capitale, ESCO, Proprietari privati riuniti, Italgas	Costo interventi compreso tra 2 e 4 mld. di Euro
Riqualificazione energetica dell'edilizia residenziale pubblica	Roma Capitale, ERP	28.000	2011 - 2020	Roma Capitale, ESCO, ATER, Italgas	Finanziamento a carico degli enti interessati
Teleriscaldamento EUR	Eurpower (Ecogena e EUR Spa)	25.000	2011 - 2013	Eurpower, Eur Spa	Investimento di € 25 milioni e TIR -10%
Installazione impianti di cogenerazione ospedali	ASL, Aziende ospedaliere, Regione Lazio	50.000	2011 - 2020	ASL territoriale e Regione Lazio	Costo complessivo: Euro 100 milioni
Efficientamento scuole	Roma Capitale	(Isolam. termico)45.000 (sost. Lampade) 9.600	2011 - 2020	Roma Capitale, Società di servizi energetici, società del settore costruzioni, ESCO, progettisti, certificatori energetici	Investimento complessivo di Euro 30 milioni
Riqualificazione energetica delle strutture ricettive	Roma Capitale, Gestori di strutture alberghiere	48.000	2011 - 2020	Roma Capitale, Albergatori, Federalberghi	Finanziamento a carico dei proprietari delle strutture
Efficientamento dell'illuminazione interna degli edifici pubblici comunali	ACEA	34.000	2011 - 2020	ACEA Reti e Servizi Energetici, Municipalizzate, Amministrazione Comunale	Importo previsto: 50 milioni di Euro
Cogenerazione degli impianti natatori con motori a combustione interna alimentati a gas metano	Roma Capitale e privati	9.400	2011 - 2015	Roma Capitale, CONI, FIN, gruppi di privati	Acquisto con capitale proprio
Installazione di 1GW fotovoltaico in regime di scambio sul posto	Tutte le figure presenti sul territorio comunale pubbliche e private	650.000	2011 - 2020	Tutti gli stakeholder della città	
Impianti fotovoltaici per le scuole comunali	Roma Capitale	27.486	2011 - 2015	Proveditorato agli Studi, Società energetiche, ESCO	Costo totale: 150 milioni di Euro
Impianti fotovoltaici nelle infrastrutture delle aziende comunali	Roma Capitale, ATAC, ACEA	31.200	2011 - 2020	ATAC, Trambus, Metropolitane	Costo totale: 150 milioni di Euro
Diffusione dei Bio - combustibili	Dipartimento Mobilità e trasporti Roma Capitale	225.000	2011 - 2020	Dipartimento Mobilità e tra	Campagna di sensibilizzazione: 100.000 Euro
Valorizzazione di biomasse	Comitato Tecnologia, Energia	40.000	2011 - 2020	Comitato Tecnologia, Energia	Costo di investimento: 20 milioni di Euro
Piano Strategico della Mobilità Sostenibile	Roma Capitale	308.000	2011 - 2020	ATAC, Dipartimento mobilità	
Interdizione al transito dei veicoli con motore a combustione ztl	VII Dipartimento di Roma Capitale	16.000	2011 - 2015	Dipartimento Mobilità e trasporti di Roma Capitale	
Car Sharing elettrico	ATAC, ACEA			ATAC, ACEA	Investimento complessivo di Euro 1,8 milioni
Potenziamento del bike-sharing	ATAC	33.000.	2011 - 2020	ATAC,	
Piano di rinnovamento della flotta ATAC	ATAC	10.000	Entro 2012	ATAC	Costo complessivo: 320 milioni di Euro
Realizzazione infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici	ACEA,	110.000	2011 - 2019	ACEA, ENEL	Costo complessivo: 3,6 milioni di Euro
Piano di rinnovamento parco vetture e uso privato	Azione privata	650.000	2011 - 2020	Privati	Analisi e valutazione del mercato privato
Potenziamento servizio Car-sharing	ATAC	10.000	2011 - 2015	ATAC,	

4. CONCLUSIONI

L'istituzione dell'Osservatorio per l'Ambiente rappresenta un ulteriore passo in avanti, dal quale si può generare un'occasione formidabile di sviluppo del territorio. Roma Capitale può svolgere un ruolo trainante ed esemplare per lo sviluppo della green economy, non soltanto perché responsabile della gestione del patrimonio immobiliare, di scuole, piscine, strutture sanitarie, dell'illuminazione pubblica, ma anche perché, può trasformarsi nel laboratorio di una nuova rivoluzione energetica, non più basata su concetti tradizionali di impianti di media e grande taglia cui si deve lo sviluppo delle rinnovabili nei decenni passati (grande idroelettrico e geotermia), ma sulle reali esigenze e risorse proprie di ciascun territorio, sfruttando appieno e al meglio ciascuna tecnologia disponibile. Si pensi allo sviluppo di impianti fotovoltaici, solari termici, centrali a biomasse, integrati con reti di teleriscaldamento e pompe di calore, secondo un modello di generazione diffusa e distribuita, in edifici costruiti o riqualificati con i principi della bio-architettura.

E forse proprio in questa fase di grande cambiamento negli equilibri della produzione e del lavoro internazionale, si possono trovare le condizioni per la realizzazione di uno "sviluppo che consente alle generazioni presenti di soddisfare i propri bisogni senza compromettere le capacità delle generazioni future di compromettere i propri" (rapporto Burtland – commissione mondiale per l'ambiente, 1987).

Sembra infatti che lo sviluppo delle nuove tecnologie ambientali, cresciute come risposta ad una sempre maggiore domanda di benessere ambientale e come antitesi ai crescenti prezzi delle fonti energetiche fossili, possa realmente coniugare crescita economica e tutela della natura, forse definendo, per il nostro paese e per l'eurozona, e naturalmente per Roma, nuove specializzazioni competitive nello scenario internazionale.

Gian Piero Joime