

Mercoledì 28 giugno 2017

INSEDIAMENTO CLUSTER 3 “SVILUPPO SOSTENIBILE E CAMBIAMENTO CLIMATICO”

Palazzo d'Accursio ore 09,00 – 10,30

Verbale sintetico non rivisto da parte degli intervenuti

Componenti del Cluster

Comune di Bologna  
Giovanni Fini\*

Città metropolitana di Bologna  
Alessandro Delpiano\*\*  
Barbara Fava\*\*  
Bruno Alampi\*

Unibo  
Alessandra Bonoli\*

Cnr  
Teodoro Georgiadis\*  
Franco Belosi\*

Enea  
Matteo De Felice\*\*

Aster  
Stefano Valentini\*

Hera  
Enrico Piraccini\*\*  
Nicola Sabbioneda\*

Cna  
Carlotta Ranieri\*

Aci (Alleanza cooperative)\*\*

Confagricoltura  
Marco Caliceti\*  
Andrea Flora\*

Ance  
Lorenzo Desole\*

Altri presenti: Loris Lepri (Comune di Bologna), Walter Vitali (Urban@it)

Walter Vitali (Urban@it): propongo che prendano la parola prima i soggetti portatori prevalenti della domanda di ricerca (Comune di Bologna / Città Metropolitana di Bologna / Aziende e società pubbliche / Associazioni imprenditoriali) rispondendo alla domanda “Sulla base della vostra esperienza, quali temi ritenete meritevoli di studio, approfondimento o ricerca?”. Poi i soggetti portatori prevalenti dell’offerta (Aster / Cnr / Enea / Unibo) per illustrare le loro attività in materia e avanzare prime proposte circa le modalità per affrontare i temi proposti. L’obiettivo è creare un portafoglio di progetti, con diversi gradi di complessità, per reperire le risorse necessarie ad attuarli, sia umane (attività didattiche di Unibo, programmi già in corso nei Centri di ricerca e negli altri enti, tesi, ecc.) che finanziarie (assegni di ricerca, borse di studio per tesi e dottorati, ecc.). Il sito di Urban@bo potrà funzionare come piattaforma di fund raising per aziende, istituti di credito, fondazioni, ecc. Chi è appena entrato a far parte di Urban@bo è inviato ad inviare al responsabile del sito Matteo Caselli (Matteo.Caselli@comune.bologna.it) i contributi da pubblicare in base alle condizioni lì indicate. A settembre tutti i Cluster verranno integrati con i rappresentanti indicati da Forum del Terzo settore e sindacati. Il Cluster sarà incardinato su DICAM di Unibo, che ringrazio per la disponibilità, assicurandone anche il lavoro di segreteria. La coordinatrice sarà Alessandra Bonoli.

Giovanni Fini (Comune di Bologna): è stata importante la sottoscrizione delle Città metropolitane della Carta Bologna per l'Ambiente l'8 giugno 2017 nell'ambito del G7 Ambiente 2017. Credo siano caratterizzanti due elementi: 1) il fatto che la Carta sia basata sugli impegni ONU internazionali; 2) i diversi temi ambientali, con indicatori precisi quantitativi e qualitativi. Sarà importante monitorare gli indicatori sull'avanzamento degli obiettivi della Carta, declinati sulle Città metropolitane, per poi approfondire e affinare. Il tema dell'adattamento ai cambiamenti climatici pone la questione di soluzioni naturali, con risvolti sociali importanti non solo tecnici. Bologna è molto avanti ma su questo tema, ma abbiamo abbiamo ad esempio il macrotema del Quartiere Navile (una delle questioni da sbloccare dentro a questo mandato). Ritengo interessante approfondire tali questioni con studi e ricerche. Un altro filone interessante riguarda l’energia e si innesta su nuove norme

**urban@bo**

**Piattaforma di condivisione della conoscenza sulle politiche urbane**  
[www.urbanbo.urbanit.it](http://www.urbanbo.urbanit.it)

relative ai limiti che l'Unione Europea stabilirà, ad esempio al 40% per il 2030.

Walter Vitali (Urban@it): è utile fare un censimento dei progetti finanziati oppure predisposti per bandi ma che non hanno ricevuto finanziamenti, Come Urban@it abbiamo contribuito alla Carta Bologna per l'Ambiente, la professoressa Alessandra Bonoli è molto addentro nelle questioni, ora bisogna tradurre gli obiettivi in indicatori per monitorare, stiamo chiedendo al Ministero dell'Ambiente un sostegno.

Bruno Alampi (Città metropolitana di Bologna): la Carta Bologna per l'Ambiente comprende in sé i temi più significativi (energia, suolo, clima, servizi ecosistemici). Ritengo sia necessario approfondire i temi per riconoscere anche alla montagna (quasi il 50% del territorio metropolitano) una possibilità di sostegno.

Nicola Sabbioneda (Hera): vi sono obiettivi posti non solo per il 2020, ma anche per il 2030 e il 2050, per essere all'avanguardia nel settore dello sviluppo sostenibile, efficiente ed efficace. Cerchiamo di monitorare l'avanzamento dello sviluppo sostenibile e di attivare la cultura nel cittadino. Potremo fornire ad Urban@bo i contenuti del nostro recente convegno "Creatività e innovazione: la via italiana verso un'economia circolare".

Andrea Flora (Confagricoltura): il tema del problema acqua, che non sparisce ma si concentra in bombe d'acqua, fa parte di una serie di problemi tecnicamente risolvibili in modo chiaro, ma che trova ostacoli di organizzazione, anche senza pensare di dover creare dighe costosissime. Occorrono studi riguardo a una rete di invasi pensati per il medio periodo, così si ridurrebbero le emergenze che non aiutano a educare la cittadinanza.

Marco Caliceti (Confagricoltura): occorre fare networking con altri paesi per trasferire conoscenze. L'economia circolare, il riutilizzo degli scarti agricoli per creare biogas, concimi, energia, sono temi strategici. Ci sono purtroppo problematiche legislative, occorre formare anche una cultura nella cittadinanza.

Carlotta Ranieri\*\*\* (Cna): sulla concreta attuazione di misure per rendere ambientalmente più sostenibili le attività produttive esiste una difficoltà oggettiva da parte delle imprese di minori

**urban@bo**

**Piattaforma di condivisione della conoscenza sulle politiche urbane**  
[www.urbanbo.urbanit.it](http://www.urbanbo.urbanit.it)

dimensioni, spesso tagliate fuori dagli strumenti di incentivazione resi disponibili o dove l'applicazione di determinate tecnologie – efficaci in contesti di tipo industriale – presenta dei limiti. Anche se il risultato di miglioramento che ciascuna impresa artigiana può generare è molto contenuto, considerando la diffusione nel tessuto economico di imprese di piccole dimensioni, l'effetto complessivamente generabile è rilevante e merita quindi di essere favorito. Occorre studiare sistemi – tecnologici ed incentivanti – adatti al contesto delle piccole realtà imprenditoriali, dei vari settori. Per facilitare sia l'individuazione dei margini di intervento sia le soluzioni praticabili, la creazione di indicatori di benchmarking ambientali di settore potrebbe essere utile in quanto restituirebbe per le varie questioni ambientali (energia, rifiuti, acqua, ecc.) il posizionamento dei singoli evidenziando i casi positivi da cui prendere spunto.

Lorenzo Desole (Ance): produrremo un contributo scritto con Carmine Preziosi.

Stefano Valentini (Aster): lo sviluppo sostenibile e l'energia per l'ambiente sono temi già affrontati da molto tempo, ad Aster familiari, in collaborazioni con università e centri di ricerca. Il progetto che può essere foriero di stimoli è il “Climate-kic”, già pubblicato già sulla piattaforma Urban@bo. Il progetto può dare suggerimenti sulle nuove tecnologie (anche per start-up) e sulla formazione (programmi di scambio). Nell'ambito del piano energetico regionale stiamo lavorando con Hera sul programma Life. Un ultimo tema, il turismo sostenibile per la Città metropolitana di Bologna: noi non l'abbiamo mai analizzato, sarebbe utile poter avere dati significativi.

Teo Georgiadis e Franco Belosi (Cnr): per quanto riguarda i temi della qualità ambientale e della qualità dell'atmosfera, l'istituto può dare un contributo negli studi sui biogas, proprio in rapporto alla qualità dell'atmosfera, con indicatori nuovi per la qualità dell'aria a seguito dell'inquinamento da traffico stradale. La qualità dell'aria per il turismo, ad esempio all'interno dei musei per una giusta conservazione delle collezioni, è un tema che può interessare.

Alessandra Bonoli\*\*\* (Unibo): abbiamo raccolto qui molteplici spunti di riflessione, potremmo impostare la nostra attività sull'idea di promuovere programmi congiunti mettendo a sistema progetti che già esistono, recuperare idee e progetti non finanziati, dialogare con gli enti locali, con il livello politico, per un supporto che possa vedere applicazioni concrete, promuovere ricerche su soluzioni sostenibili a livello di città e di area metropolitana, per implementare, su vari temi, la

**urban@bo**

**Piattaforma di condivisione della conoscenza sulle politiche urbane**  
[www.urbanbo.urbanit.it](http://www.urbanbo.urbanit.it)

resilienza urbana. Si tratta di temi trasversali che stiamo concretamente sperimentando, in coprogettazione con diversi soggetti e realtà del nostro territorio. Molto utile è poter confrontarsi con le pratiche di altre città europee che hanno perseguito con successo l'obiettivo della resilienza urbana, con enti di ricerca per sviluppare studi e implementare tecnologie correlate alle criticità connesse al cambiamento climatico, tenendo presente gli studi già sviluppati sulle azioni per il clima e per l'ambiente. Per quanto riguarda l'argomento finanziamenti, ben venga una stretta correlazione con la "Climate-klic", che riguarda progetti su più piccola scala, molto applicativa, rispetto ad altri progetti europei H2020 (forse più del progetto "R.O.C.K." che è su una larga scala e più complesso da gestire). Il mio gruppo di ricerca è a disposizione volentieri per gli approfondimenti di studio che possono servire all'evoluzione di questo Cluster.

Walter Vitali (Urban@it): con il verbale di oggi Loris Lepri vi farà avere la mailing list aggiornata del Cluster. Vi chiediamo di inviare a tutta la mailing list una nota sintetica con i temi che avete affrontato nei vostri interventi, chiedendo anche a chi era assente di fare altrettanto. La prossima riunione del Cluster, che verrà convocata per settembre, servirà a definire i temi e le modalità del nostro lavoro sulla base dei vostri interventi di oggi e delle note che invierete. Il verbale con gli allegati verrà pubblicato sul sito di Urban@bo anche per poter essere inviato ai docenti e ricercatori di Unibo interessati ai temi.

\*Presente

\*\*Assente

\*\*\*Intervento rivisto e integrato dall'autore

**urban@bo**

**Piattaforma di condivisione della conoscenza sulle politiche urbane**  
[www.urbanbo.urbanit.it](http://www.urbanbo.urbanit.it)

NOTE ALLEGATE AL VERBALE  
A CURA DEI COMPONENTI DEL CLUSTER



Comune di Bologna

Comune di Bologna  
Dipartimento Riqualificazione Urbana  
Ambiente ed Energia

### Alcuni possibili temi di approfondimento

Cluster "Sviluppo sostenibile e cambiamento climatico" di Urban@bo

Documento di lavoro

ing. Giovanni Fini

31/7/2017

Questo documento individua alcuni temi sui quali l'amministrazione comunale è attiva e che presentano aspetti innovativi adatti ad approfondimenti e ricerche. Si tratta di spunti che non esauriscono gli ambiti di attività dell'Amministrazione comunale ma vogliono segnalare temi su cui sono in corso attività e per i quali sono disponibili informazioni e documenti.

- 1) Qualità delle acque di Bologna e Canale Navile. Il Canale Navile ha una lunga storia alle spalle ma nei decenni dell'industrializzazione della città ha perso la sua funzione originale ed anche il valore ecologico a causa dei numerosi scarichi che impropriamente l'hanno interessato. Oggi lungo il Canale sono presenti numerose attività culturali e il lungo Canale è stato oggetto di un intervento di ricucitura con la realizzazione della pista ciclabile che lo percorre. Tuttavia la qualità dell'acqua rimane un problema aperto così come l'abbandono di edifici e spazi lungo il corso d'acqua. La BEI ha finanziato un primo studio di fattibilità in corso di completamento che mira ad un risanamento complessivo delle acque del Canale ma molte questioni tecniche e progettuali sono ancora aperte.
- 2) Nature Based Solutions. L'impiego delle cosiddette Nature Based Solutions rappresenta un importante potenziale per aumentare la resilienza della città migliorandone la vivibilità e contenendo l'impatto ambientale. Gli esempi offerti dalla letteratura riguardano, come spesso accade per i temi urbani innovativi, le città del nord Europa. E' interessante capire quali ambiti di applicazione possono essere più adatti e su cosa conviene puntare per ridurre gli impatti dei cambiamenti climatici, anche per dare attuazione al Piano di Adattamento approvato nel 2015.
- 3) Carta di Bologna. L'8 giugno le città metropolitane italiane hanno sottoscritto una carta promossa dalla Città Metropolitana di Bologna sullo sviluppo di una Agenda Metropolitana per lo Sviluppo Sostenibile attuando localmente i *Sustainable Development Goals* dell'ONU. Approfondire le opportunità e gli strumenti necessari per affrontare questo percorso è certamente un tema di grande interesse, non solo per Bologna.
- 4) Transizione energetica. L'adesione al nuovo Covenant of Mayors lanciato dalla Commissione Europea impegna la città a ridurre le proprie emissioni del 40%. Un impegno importante che non può essere conseguito esclusivamente con interventi di efficientamento energetico ma richiede anche modifiche nell'uso dell'energia e nei comportamenti. Approfondimenti su questo tema possono essere importunanti in vista del nuovo Piano Energetico (SECAP) che la città dovrà preparare in aggiornamento del PAES approvato nel 2012.

## **Primi possibili approfondimenti relativi ai Comuni dell'Appennino metropolitano Cluster "Sviluppo sostenibile e cambiamento climatico"**

Documento di lavoro

Bruno Alampi

04/08/2017

Gli otto punti della Carta di Bologna sottoscritta l'8 giugno 2017 nell'ambito del G7 Ambiente 2017 possono essere considerati l'indice degli argomenti oggetto del Cluster in riferimento a:

- Uso sostenibile del suolo e soluzioni basate sui processi naturali,
- Economia circolare,
- Adattamento ai cambiamenti climatici e riduzione del rischio,
- Transizione energetica,
- Qualità dell'aria,
- Qualità delle acque,
- Ecosistemi, verde urbano e tutela della biodiversità,
- Mobilità sostenibile.

Nello specifico la Città metropolitana di Bologna sta lavorando da un paio di anni ad una strategia generale di sviluppo sostenibile riguardante i Comuni che fanno riferimento al territorio dell'Appennino che si articola su tre principali linee di indirizzo:

- Accessibilità materiale e immateriale del territorio collinare e montano,
- Cura del territorio, contrasto e prevenzione del dissesto idrogeologico,
- Sviluppo economico del territorio collinare e montano.

Nell'ambito di tali linee di indirizzo e facendo diretto riferimento a quella riguardante la *Cura del territorio*, la prevenzione del dissesto idrogeologico rappresenta uno dei principali temi nelle agende di chi opera scelte per il territorio. Nell'ambito dell'Appennino il problema è amplificato a causa dei chiari fattori naturali che predispongono il territorio montano a frane e dissesti idrogeologici. Tra questi rientra la particolare conformazione geologica e geomorfologica, in quanto l'Appennino nel suo complesso è costituito per almeno i 2/3 della sua superficie da rocce argillose, altamente predisposte allo sviluppo di fenomeni di instabilità, indotti ed aggravati dagli effetti del repentino cambiamento climatico in atto, che si manifesta sempre più con eventi cruenti, più frequenti ed imprevedibili e che rende necessaria una strategia complessiva di mitigazione e di adattamento che preservi i vasti ambiti territoriali soggetti a tali fenomeni da danni anche maggiori nel futuro.

Garantire la **sicurezza idrogeologica del territorio**, dei centri abitati e delle infrastrutture è una condizione indispensabile per sfruttare al massimo le opportunità rappresentate dal territorio montano e favorire la permanenza delle persone e delle attività esistenti, il ripopolamento e l'utilizzo da parte dei potenziali fruitori. Non c'è dubbio infatti che negli ambiti territoriali più instabili è più complicato e costoso salvaguardare i centri edificati oltrechè realizzare e mantenere in esercizio le infrastrutture, in particolare quelle di trasporto.

Per potere perseguire questi obiettivi, la **cura preventiva del territorio** deve diventare la politica ordinaria di intervento, modificando strutturalmente la prassi comune di riparare i danni dopo che gli eventi calamitosi si siano verificati, nell'ottica di quello che viene definito come **approccio**

**proattivo al governo e alla sicurezza del territorio.** Tutto ciò anche in considerazione del fatto che è ormai diventato patrimonio comune il concetto che la manutenzione del territorio non costituisce un costo ma al contrario è un investimento che, in generale, è in grado di generare anche ritorni di tipo economico.

Il ritorno economico degli investimenti riguardanti la cura del territorio deve necessariamente avvenire anche attraverso una adeguata e consapevole **valorizzazione economica delle funzioni ecosistemiche** che lo stesso territorio montano svolge nei confronti degli altri ambiti territoriali, in relazione alla bellezza dei paesaggi, alla biodiversità, all'aria pulita, alle acque e alle foreste. Viene definita, infatti, **funzione ecosistemica**, secondo la più ampia e approfondita sistematizzazione delle conoscenze sino ad oggi acquisite sullo stato degli ecosistemi prodotta nel 2005 dal *Millennium Ecosystem Assessment*<sup>1</sup>, la capacità dei processi e dei componenti naturali di fornire beni e servizi che soddisfino, direttamente o indirettamente, le necessità dell'uomo e garantiscano la vita di tutte le specie<sup>2</sup>. Ciò in quanto negli ultimi 50 anni l'uomo ha modificato gli ecosistemi con una velocità e una intensità che non si erano mai osservate in periodi precedenti; le cause principali sono state la crescente necessità di cibo, acqua dolce, legname, fibre e fonti energetiche. Questo impatto sta provocando una perdita irreversibile di biodiversità in tutto il pianeta e in particolare, è stato valutato che il 60% dei servizi ecosistemici del pianeta siano stati compromessi. Pertanto è **chiaramente divenuta fondamentale l'integrazione del concetto di funzioni e servizi ecosistemici nelle decisioni di gestione e pianificazione del territorio**, affinché gli amministratori locali possano controllare le pressioni che minacciano l'ecosistema e la loro funzionalità, migliorarne l'efficacia e "costruire" un modello di governance che si basi su strumenti che riconoscano il valore e il conseguente **pagamento per i servizi ecosistemici**.

Anche se si tratta di un approccio innovativo è utile evidenziare alcune forme di **pagamento per i servizi ecosistemici** già oggi disponibili in quanto previste da specifiche norme:

- aliquota della tariffa del Servizio Idrico Integrato, per i residenti in Comuni montani, destinata alla gestione e tutela delle aree di salvaguardia (DGR 933/2012).
- parte degli introiti dovuti alle licenze per la raccolta dei frutti del bosco impiegata per attività di conservazione del bosco.
- compensazioni sotto forma di sovra canoni per i Comuni ubicati all'interno di Bacini Imbriferi Montani interessati da centrali idroelettriche.

Oltre tutto ciò, **la tutela e la valorizzazione dei territori** gestiti attraverso le diverse forme di protezione (Parchi, Riserve e siti della Rete natura 2000) rappresentano la modalità adeguata per assicurare la protezione e lo sviluppo della biodiversità del complesso degli ecosistemi collinari e

---

<sup>1</sup> Il Millennium Ecosystem Assessment (spesso indicato tramite l'acronimo MEA, o anche MA) è un progetto di ricerca internazionale sviluppato con l'obiettivo di: individuare lo stato degli ecosistemi globali, valutare le conseguenze dei cambiamenti negli ecosistemi sul benessere umano e fornire una valida base scientifica per la formulazione di azioni necessarie alla conservazione e all'uso sostenibile degli ecosistemi.

<sup>2</sup> Il *Millennium Ecosystem Assessment* distingue quattro categorie di servizi ecosistemici:

- I **servizi di fornitura o approvvigionamento**: forniscono i beni veri e propri, quali cibo, acqua, legname, fibre, combustibile e altre materie prime, ma anche materiali genetici e specie ornamentali,
- I **servizi di regolazione**: regolano il clima, la qualità dell'aria e le acque, la formazione del suolo, l'impollinazione, l'assimilazione dei rifiuti, e mitigano i rischi naturali quali erosione, infestanti ecc.,
- I **servizi culturali**: includono benefici non materiali quali l'eredità e l'identità culturale, l'arricchimento spirituale e intellettuale e i valori estetici e ricreativi,
- I **servizi di supporto**: comprendono la creazione di habitat e la conservazione della biodiversità genetica.

montani. Questo anche in considerazione del fatto che tali ecosistemi hanno una impronta antropica, legata ad oltre tre millenni di forme di gestione più o meno evolute indotte dalla presenza dell'uomo. La naturale evoluzione del sistema delle tutele passa necessariamente attraverso una valorizzazione di questo patrimonio collettivo che identifichi la montagna come uno dei fattori di traino per un nuovo modello di sviluppo, sostenibile e duraturo che sia anche in grado di fornire una adeguata resilienza rispetto agli effetti del cambiamento climatico.

**CONTRIBUTO DI CONFAGRICOLTURA BOLOGNA  
AL CLUSTER DI "CAMBIAMENTO CLIMATICO"**

Fra i temi di maggiore attualità ed importanza vi è sicuramente il tema dell'acqua, sia in termini di consumi (e quindi approvvigionamento) che in termini di eventi atmosferici (le cosiddette bombe d'acqua sono ormai all'ordine del giorno).

È sempre più necessario sviluppare un progetto che consenta una volta per tutte di superare i problemi e le difficoltà che nascono ogni qualvolta si parla di "invasi".

È di tutte evidenze che l'unico modo per risolvere il problema dell'acqua (sia la mancanza che l'eccesso) è creare una rete di invasi, compatibili con il territorio.

Altro progetto molto importante è creare un network con altri Paesi per trasferire conoscenze relative alla cosiddetta "economia circolare": riutilizzo di scarti agricoli per creare biogas, concimi, energia, etc... .

Occorre formare una cultura della cittadinanza e superare diversi problemi di natura legislativa.

## URBAN@BO

### CLUSTER SVILUPPO SOSTENIBILE E CAMBIAMENTO CLIMATICO

CONTRIBUTO ASTER - Stefano Valentini stefano.valentini@aster.it

## Climate-KIC

### COS'E' CLIMATE-KIC?

È la comunità nata per diffondere la conoscenza, promuovere l'innovazione nella sfida ai cambiamenti climatici e favorire lo sviluppo e la creazione di una società zerocarbon.

La Climate KIC non è un progetto ma una comunità dell'innovazione, basata sulla partecipazione, la condivisione delle esperienze e sul learning by doing. Riunisce più di 180 soggetti - università, enti di ricerca, imprese e amministrazioni - organizzati in 12 hubs presenti in 10 paesi europei.

[www.climate-kic.org](http://www.climate-kic.org)

### DOVE SIAMO?

Climate-KIC ha la sua sede centrale a Londra. E' organizzata in 12 location in 10 diversi paesi: Francia (Parigi), Germania (Francoforte e Berlino), Paesi Bassi (Utrecht), Svizzera (Zurigo), Danimarca (Copenaghen), Regno Unito (Londra e Birmingham), Ungheria (Budapest), Polonia (Wroclaw), Spagna (Valencia) e Italia (Bologna).

Ogni location riunisce un cluster formato da enti pubblici, università, centri di ricerca e imprese, aventi carattere d'eccellenza e mira a raggiungere i suoi obiettivi in base a un concetto pionieristico di partenariati transfrontalieri pubblico-privati.

### THE EUROPEAN INSTITUTE OF INNOVATION AND TECHNOLOGY (EIT)

Climate-KIC è una delle cosiddette Knowledge and Innovation Communities (KICs) creata nel 2010 dall'EIT, l'Istituto Europeo di Innovazione e Tecnologia. Climate-KIC persegue gli obiettivi dell'EIT attraverso lo sviluppo di conoscenze e innovazione in materia di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici.

### PRIORITA'

La nostra attività si sviluppa in quattro aree tematiche prioritarie per la lotta ai cambiamenti climatici:

- [Urban Transitions](#)
- [Sustainable Production Systems](#)
- [Decision Metrics & Finance](#)
- [Sustainable Land Use](#)

## Climate-KIC ITALY

Climate-KIC srl, branch italiana della Climate-KIC, ha sede al CNR-Area della Ricerca a Bologna. Climate-KIC srl coordina e sviluppa i programmi Climate KIC in Italia con l'obiettivo di contribuire alla definizione e alla realizzazione delle nuove strategie nazionali in materia di cambiamenti climatici.

Climate-KIC Italy è composta da **12 partner nazionali**

## Partner

[ASTER](#)

[AESS](#)

[ARPA](#)

[CCPB](#)

[CMCC](#)

[CNR-IBIMET](#)

[Comune di Bologna](#)

[MEEQ](#)

[PROAMBIENTE](#)

[SINERGIS](#)

[UNIVERSITÀ DI BOLOGNA - Alma Mater Studiorum](#)

[URBAN CENTER BOLOGNA](#)



## Progetto BioMethER

<http://www.biomether.it/>

In Italia la filiera biogas è cresciuta negli ultimi anni, conta circa 1800 impianti operativi, di cui circa 1360 nel settore agricolo e 440 nel settore rifiuti e fanghi di depurazione, per circa 1400 MWe installati, ed è al terzo posto al mondo dopo Cina e Germania. La Regione Emilia-Romagna, attualmente, produce circa il 16% del biogas Italiano ed è la seconda regione maggior produttrice dopo la Lombardia (33%).

Se si considera che il nord Italia ma soprattutto l'Emilia-Romagna è una delle regioni più metanizzate d'Europa per gli usi finali (trasporti e usi civili/industriali), la distribuzione (reti di distribuzione e stazioni di rifornimento) con un peso rilevante per il settore manifatturiero (compressori, riduttori, distributori e componentistica CNG) **lo sviluppo del biometano, oltre ai benefici ambientali, è un'opportunità concreta di sviluppo industriale che ha tutte le condizioni per generare impatti significativi sull'economia regionale (sia in termini di PIL che di occupati).**

Sono altresì presenti in Regione Emilia-Romagna competenze di ricerca industriale di rilievo internazionale sul tema biometano.

<http://www.aster.it/news/biometano-nella-circular-economy-un-video-lo-raconta>

(video di FCA sulla circular economy/biometano girato nei locali del Tecnopolo di Reggio Emilia e nei laboratori del CRPA LAB grazie alla collaborazione con il Centro Ricerche FIAT sui temi legati alla purificazione del biogas prodotto da sostanze organiche.)

L'Italia nel Piano di azione nazionale per le energie rinnovabili si è posta al 2020 l'obiettivo di raggiungere una quota del 17% da energie rinnovabili sul consumo finale lordo e una quota di energia da fonti rinnovabili in tutte le forme di trasporto nel 2020 pari almeno al **10% del consumo finale di energia nel settore dei trasporti** nel medesimo anno.

L'utilizzo del biogas purificato (biometano) per i trasporti potrebbe incrementare ulteriormente la sostenibilità economica ed ambientale della filiera biogas ed contribuire al raggiungimento della quote di rinnovabili nei trasporti difficilmente raggiungibile da altri biocarburanti in Italia.

Per questi motivi la Regione Emilia-Romagna (DG Agricoltura e DG Attività Produttive) ha deciso di cofinanziare il progetto europeo BioMethER finalizzato allo sviluppo della filiera biometano.

Il progetto nato grazie alla Rete Alta Tecnologia Emilia-Romagna (Piattaforma Energia Ambiente) nel 2010 è partito nel 2013 grazie al finanziamento comunitario LIFE e il co-finanziamento regionale.

Il progetto BioMether LIFE+ (2013-2018) è coordinato da ASTER e coinvolge CRPA Lab, laboratorio di ricerca industriale della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna, HERAmbiente Spa, IREN Rinnovabili Spa, IREN Spa, IRETI Spa e SOL Spa.

**L'attività principale consiste nel realizzare due impianti dimostrativi di biometano per immissione diretta in rete e per autotrazione in Emilia-Romagna:**

- Impianto di upgrading per autotrazione (via immissione in rete) presso impianto di depurazione di Roncocesi (RE): **biogas da fanghi di depurazione. Avviato il 24 maggio 2017** (<http://www.biometer.it/2017/05/prima-giornata-del-biometano-in-emilia.html>)

## Dai fanghi di depurazione: biometano per autotrazione

**DEPURATORE RONCOCESI (RE)**

**Q<sub>biogas</sub> media:**  
50 m<sup>3</sup>/h

**Biogas disponibile:**  
300.000 m<sup>3</sup>/anno

**Biometano producibile:** 190.000 m<sup>3</sup>/anno

**Biometano autotrazione:**  
144.000 kg/anno



- 0 Ingresso impianto
- 1 Proposta di ubicazione impianto di upgrading
- 2 Palazzina gestionale (con caldaia biogas)
- 3 Quadro elettrico
- 4 Centrale termica riscaldamento digestori
- 5 Officina (con caldaia biogas e cabina ENEL)

— NUOVO GASDOTTO per adduzione biogas alla postazione di upgrading e caricamento del carro bombolaio

— NUOVO ELETTRODOTTO per alimentazione elettrica dell'impianto di upgrading e caricamento del carro bombolaio

— NUOVO RETE TLC in fibra ottica per apparati telecontrollo

**Avvio: da 24 Maggio 2017**






## Prima unità upgrading presso Depuratore



Inaugurazione  
**24 maggio**  
Anniversario 25 anni Programma  
LIFE  
**bioMether**



19

- Impianto di upgrading per immissione in rete presso la discarica di Ravenna (RA): **biogas da discarica con utilizzo finale del biometano per il trasporto pubblico** (Autobus a metano messi a disposizione dall'azienda di trasporto START) – **Ottobre 2017**

## Dai rifiuti: biometano per autobus pubblici

- Attività di sperimentazione volta alla produzione di biometano da biogas di discarica, con installazione di un impianto pilota di upgrading (50-65 m<sup>3</sup> CH<sub>4</sub>/ora);
- Sfruttamento del biogas prodotto da alcuni settori di discarica per rifiuti non pericolosi ubicata nel comparto impiantistico al km 2,6 della SS Romea Nord a Ravenna.
- Utilizzo del biometano nel trasporto pubblico (Autobus a metano di START)



**bioMether**  **HERA Ambiente**



Il progetto vuole, attraverso la realizzazione dei due impianti, dimostrare la fattibilità tecnica e formale, nonché la sostenibilità, della produzione di biometano per promuovere la filiera bioenergetica a livello regionale.

Obiettivo del progetto è quello di dare supporto alla Regione Emilia-Romagna nella definizione delle politiche energetiche di sostegno al settore nonché alla localizzazione dei futuri impianti.

## ISAC-CNR

Considerando le tematiche di ricerca presenti all'interno dell'Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima del CNR di Bologna alcune delle attività che possono incontrare le domande emerse dai vari attori partecipanti alla piattaforma possono essere così sintetizzate:

- il monitoraggio di inquinanti atmosferici di prossimità alla fonte traffico, diversi dal particolato PM10/PM2.5, per valutare l'efficacia delle politiche di regolamentazione di questa sorgente emissiva e il rischio sanitario locale e specifico della popolazione esposta;
- interazione con Confagricoltura per fornire previsioni di umidità e temperatura dei terreni e della precipitazione e delle sue caratteristiche;
- studi sull'impatto ambientale, per la matrice aria, di impianti a biogas e biomassa utilizzando metodologie innovative;
- studi sul degrado e contributi alla salvaguardia dei beni culturali collocati sia in ambiente urbano che museale;
- interazione con le piccole e medie imprese per la soluzione di problematiche inerenti le competenze scientifiche dell'istituto.

## IBIMET-CNR

IBIMET-CNR vede la propria attività di ricerca focalizzata sulle interazioni meteo-climatiche con le forme viventi. Una delle unità di ricerca dell'Istituto si occupa, in particolare, delle interazioni ambiente-popolazione considerando uno dei motori di cambiamento il problema climatico. Per questo motivo ha partecipato al sistema della green-economy come strumento di adattamento e mitigazione, così come alla progettazione urbanistica nel campo delle città resilienti (Georgiadis et al., **City resilience to climate change**, Springer forthcoming pub.).

Le nostre capacità spaziano quindi dalla climate smart agriculture alla progettazione urbanistica e all'orticoltura urbana chiudendo un circolo virtuoso nel settore dello sviluppo sostenibile e cambiamento climatico. Per questo cluster, in particolare, esiste già una rete profonda di connessioni con ASTER, Comune di Bologna, UNI-BO, e con Confagricoltura, potendo mettere a sistema le diverse anime dell'istituto composte da Agronomi, Biologi e Fisici dell'atmosfera, nonché Urbanisti.

Il tema dell'acqua, in ambiente agricolo ed urbano, è una delle ricerche portanti dell'Istituto che si sta sviluppando, per l'ambiente urbano, con una forte collaborazione con NOMISMA (VIA-NOVA, Marco Marcatili) per temi che non coinvolgono solo il cambiamento climatico ma anche quelle delle nuove economie. L'Istituto, inoltre, ha partecipato in qualità di revisore (Georgiadis) al gruppo di lavoro EKLIPSE europeo (già presente sul sito di Urban@Bo) nell'ambito delle NBS (nature based solution) ed è partner di Climate-KIC vuoi nell'ambito della Climate Smart Agriculture, vuoi in Urban Transition themes.

ISAC-CNR ed IBIMET-CNR collaborano congiuntamente allo sviluppo di progetti di ricerca e di ricaduta industriale anche attraverso l'attività del Consorzio ProAmbiente della Rete Alta Tecnologia della Regione Emilia Romagna.