

DOSSIER

Concorso nazionale

## Energia sostenibile nelle città

nell'ambito della campagna "Energia Sostenibile per l'Europa"

DOSSIER

2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012

energia

sostenibile

città



Il presente dossier contiene i saggi introduttivi e le schede descrittive di piani e progetti, finalisti e vincitori del concorso nazionale “Energia sostenibile nelle città”, edizioni 2008, 2009, 2010, 2011 e 2012.

Il dossier è stato realizzato su iniziativa dei partner fondatori del concorso, INU – Istituto Nazionale di Urbanistica e MATTM – Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con il supporto di ANIEM – Associazione Italiana Imprese Edili e Manifatturiere, partner tecnologico del concorso 2011 e 2012.

La raccolta dei materiali e il coordinamento tecnico dei contenuti sono stati eseguiti dall’arch. Valeria Ruaro.



#### Partner fondatori



#### Partner tecnologico



## Saggi introduttivi

### **“Energia sostenibile nelle città” e le attività della commissione Ambiente**

Stefano Pareglio, *Presidente Commissione nazionale INU Ambiente, energia, clima e consumo di suolo*

### **“Energia sostenibile nelle città”, un’iniziativa nell’ambito della campagna SEE e a supporto del Patto dei Sindaci**

Antonio Lumicisi, *Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*

### **Aniem. Partner tecnologico del concorso**

Lapo Borghi, *Vice Presidente Aniem*

### **Fattori vincenti dei progetti energeticamente sostenibili**

Valeria Ruaro, *Referente del Concorso “Energia sostenibile nelle città”*

## **“Energia sostenibile nelle città” e le attività della commissione Ambiente**

### **Stefano Pareglio**

Presidente Commissione nazionale INU  
Ambiente, energia, clima e consumo di suolo

Secondo l'ultimo Rapporto Energia e Ambiente dell'ENEA (2012), in Italia (dati 2010) il settore civile rappresenta circa il 30% degli impieghi finali di energia, più del settore industriale (23%). Si stima infatti che circa il 30% dell'energia elettrica e quasi il 45% dell'energia termica vengano impiegati in ambito civile, in larga misura per la climatizzazione dei locali. Più difficile è stimare il fabbisogno energetico medio degli edifici italiani, ma certo esso non è inferiore a 200-250 kwh per metro quadro all'anno, quasi 10 volte il valore che oggi si può conseguire con una corretta progettazione e un adeguato uso di materiali e tecnologie.

Anche il settore dei trasporti rappresenta circa il 30% degli impieghi finali di energia. E qui i dati assoluti registrano una crescita costante, in Italia e in Europa, pur nelle differenze e nella variabilità dovute soprattutto alla crisi economica.

Questi pochi numeri dimostrano il ruolo che assume il governo del territorio nel determinare la domanda, prima ancora che l'offerta, di energia. Per questa ragione, nell'ambito della campagna europea Sustainable Energy Europe, l'Istituto Nazionale di Urbanistica e il Ministero

dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare hanno dato vita al concorso nazionale "Energia sostenibile nelle città".

La Commissione INU Ambiente, energia, clima e consumo di suolo collabora all'attuazione del concorso fin dalla sua prima edizione, nel 2007, con l'intento di individuare e di divulgare le buone pratiche in materia di risparmio, efficienza e uso razionale dell'energia che afferiscono al dominio della progettazione architettonica, dell'*urban design* e della pianificazione urbanistica. Operiamo cioè affinché la buona innovazione si consolidi e diventi prassi, offrendo un riconoscimento a coloro i quali, per primi, nel rispetto dei vincoli normativi e tenuto conto del sistema delle convenienze economiche pubbliche e private, sono stati in grado di dimostrare che si può disegnare una nuova traiettoria di progresso nelle nostre città e nei nostri territori.

In questi anni, la struttura del concorso è stata adattata, nelle categorie e nei criteri di selezione, per rendere più efficace l'individuazione dei casi da premiare.

In futuro molto si potrà ancora fare nel nostro Paese anche alla ridotta scala del singolo edificio, cogliendo lo stimolo rappresentato dalla normativa insorgente, specie di origine comunitaria, e dalla crescente capacità di orientamento della domanda di mercato, sempre più attenta ai costi di gestione energetica degli edifici e alla tenuta dei valori patrimoniali nel tempo. Nel contempo, il concorso dovrà essere in grado di affrontare le nuove sfide: quella

dell'efficienza energetica territoriale, che integra le variabili dell'accessibilità, delle localizzazioni funzionali e della rete delle infrastrutture in una prospettiva di scala sempre più vasta, e quella dell'accelerazione nel recupero del patrimonio edilizio esistente, pur in un periodo, che non si prospetta breve, di carenza di risorse non solo pubbliche.

## **“Energia sostenibile nelle città”, un’iniziativa nell’ambito della campagna SEE e a supporto del Patto dei Sindaci**

**Antonio Lumericisi**

Ministero dell’Ambiente e della Tutela  
del Territorio e del Mare

Il Concorso nazionale “Energia sostenibile nelle città”, lanciato nel 2008 dall’Istituto Nazionale di Urbanistica in collaborazione con il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, rappresenta una delle partnership d’eccellenza attivate in Italia nell’ambito della campagna Sustainable Energy Europe (SEE) – Energia sostenibile per l’Europa, che mira, quest’ultima, a sostenere gli obiettivi comunitari di riduzione delle emissioni climalteranti fissati per il 2020.

### **Gli obiettivi europei al 2020**

L’Unione Europea, con il “Pacchetto Clima-Energia” – adottato nel 2009 - ha delineato la propria strategia in campo energetico ed ambientale per raggiungere ambiziosi obiettivi inerenti la sostenibilità. In sintesi, il “Pacchetto Clima-Energia” viene anche ricordato con lo slogan “20-20-20” per indicare gli obiettivi quantitativi che l’Europa si è posta entro il 2020:

- riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> del 20%;
- utilizzo di energia da fonte rinnovabile pari al 20% dei consumi totali;

- aumento del 20% dell'efficienza energetica (maggior risparmio energetico).

I primi due obiettivi sono già vincolanti per i paesi membri dell'Unione Europea e al momento è in discussione anche l'obbligatorietà del terzo. I valori medi del 20% sono stati ripartiti tra i paesi membri dell'Unione europea e, ad esempio, l'Italia ha un obiettivo di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> pari al 13% e una quota di consumo di energia da coprire con fonti rinnovabili pari al 17%. Con un tale approccio, i paesi che non rispetteranno gli obiettivi saranno soggetti ad infrazione e, di conseguenza, a sanzioni economiche.

L'operatività del "Pacchetto Clima-Energia" è data da una serie di norme (direttive, decisioni, regolamenti, ecc.) che ne permettono l'attuazione. Le principali sono:

- la direttiva 29/2009, che impone ai settori partecipanti al sistema di Emission Trading (EU ETS) una riduzione congiunta delle emissioni del 21% rispetto ai livelli del 2005;
- la direttiva 28/2009, che impone il raggiungimento di specifici obiettivi a livello nazionale nell'uso delle fonti di energia rinnovabile da qui al 2020. A livello nazionale, l'obiettivo fissato del 17%, è stato ripartito tra tutte le Regioni, sulla base della situazione attuale e delle potenzialità future;
- la direttiva 27/2012 sull'efficienza energetica che stabilisce un contesto comune per la sua promozione all'interno dell'Ue, gettando anche le basi per futuri sviluppi oltre il 2020. In particolare,

la direttiva fornisce indicazioni per rimuovere le barriere ancora esistenti nel mercato dell'energia e per finalizzare specifici obiettivi nazionali sull'efficienza energetica al 2020;

- la decisione 406/2009, denominata Effort Sharing, che impone una riduzione del 10% delle emissioni di CO<sub>2</sub> per i settori non coinvolti nel sistema EU ETS. Proprio su questa decisione europea si innestano interessanti sinergie poiché mentre il sistema EU ETS viene regolato a livello comunitario, sarà responsabilità del singolo Stato Membro il definire ed attuare politiche e misure per limitare le emissioni nei settori dell'Effort Sharing che riguardano essenzialmente il residenziale, i trasporti, la piccola e media impresa e il settore civile. Tra questi, il residenziale svolgerà un ruolo di primo piano, una ragione in più per mettere in evidenza i risultati e le buone pratiche selezionate nell'ambito del concorso "Energia sostenibile nelle città". Nel nostro Paese un passo formale nel riconoscimento del ruolo dei Governi locali nella lotta al riscaldamento climatico è stato fatto con l'inserimento di uno specifico riferimento al Patto dei Sindaci nella bozza di delibera CIPE per la revisione del Piano nazionale di riduzione delle emissioni di gas serra per il periodo post-2012. Purtroppo, ad oggi, la bozza di delibera CIPE non è stata ancora licenziata in sede di Conferenza unificata.

## **Il Patto dei Sindaci**

Gli obiettivi comunitari descritti potranno essere più agevolmente raggiunti nel momento in cui si riuscirà ad innescare un processo virtuoso e far convergere l'obiettivo di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, attualmente vincolante per i paesi membri dell'Unione europea, con quello, al momento volontario, assunto dalle amministrazioni locali nell'ambito del Patto dei Sindaci. L'iniziativa del Patto dei Sindaci, lanciata dalla Commissione europea nel 2008, si prefigge proprio l'obiettivo di coinvolgere gli Enti locali nella lotta ai cambiamenti climatici, attraverso un'assunzione di responsabilità da parte del singolo Comune nel ridurre di almeno il 20% le emissioni di CO<sub>2</sub> del proprio territorio comunale entro il 2020. Tra i settori di intervento ove il singolo Comune può incidere maggiormente vi è proprio quello residenziale che attraverso specifiche azioni può essere indirizzato verso la piena sostenibilità. Quindi, anche nell'ambito del Patto dei Sindaci, il concorso "Energia sostenibile nelle città" potrà fornire il proprio contributo, presentando esempi concreti di progetti sostenibili. Al momento sono oltre 4.000 le città europee aderenti al Patto dei Sindaci e, di queste, oltre 2.000 sono Comuni italiani, la totalità dei quali vede il settore residenziale come strategico per il raggiungimento di ambiziosi obiettivi ambientali ed energetici. In linea con i primi risultati ottenuti dalla Commissione europea che ha analizzato a livello europeo circa 1.000 Piani di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) redatti dai Comuni

aderenti al Patto dei Sindaci e nei quali si riscontra come il tema dell'efficienza energetica locale (principalmente derivante da azioni sul settore residenziale) potrà potenzialmente coprire il 40% degli sforzi che gli Enti locali dovranno affrontare per raggiungere i propri obiettivi fissati per il 2020.

## **La campagna SEE**

La campagna SEE, lanciata dalla Commissione europea nel 2005, e dalla quale poi è nato il Patto dei Sindaci nel 2008, è la più grande iniziativa a supporto degli obiettivi comunitari al 2020 e coinvolge il settore pubblico e privato, gli Enti locali e le Regioni, le associazioni, gli enti di ricerca, le università, le imprese, le agenzie energetiche e gli istituti economico-finanziari. Cioè tutti quegli attori che fino ad ora non erano stati chiamati direttamente in causa nella lotta contro i cambiamenti climatici.

Gli obiettivi specifici della campagna SEE sono quelli di:

- aumentare la consapevolezza dei decision-makers nei diversi settori e ai diversi livelli;
- diffondere le migliori pratiche e contribuire agli obiettivi di politica energetica dell'Unione Europea, migliorando la sicurezza degli approvvigionamenti energetici e combattere i cambiamenti climatici;
- assicurare una conoscenza appropriata e un adeguato supporto per raggiungere un alto livello di consapevolezza pubblica;

- stimolare l'aumento degli investimenti privati nel settore delle tecnologie energetiche sostenibili.

Dal 2005 ad oggi sono state oltre 700 le partnership attivate in Europa ([www.sustenergy.org](http://www.sustenergy.org)), di cui oltre 150 in Italia ([www.campagnaseeitalia.it](http://www.campagnaseeitalia.it)). La partnership rappresenta la modalità di partecipazione alla campagna SEE, permettendo di presentare alla Commissione europea una propria iniziativa o progetto nell'ambito delle cinque sezioni in cui è distinta la stessa campagna SEE. A partire dal 2012 le cinque sezioni eligibili sono: Comunicazione, Consumo sostenibile, Formazione, Vivere sostenibile, Mobilità sostenibile. I progetti e le iniziative presentate devono chiaramente dimostrare il proprio contributo nei riguardi degli obiettivi da raggiungere a livello europeo per il 2020, essere quindi una "buona pratica" da poter anche replicare in altri contesti territoriali. Sono esclusi i progetti di ricerca e sviluppo e la promozione di specifici prodotti commerciali che possono seguire altri canali di promozione e diffusione già attivi in Europa.

Ogni anno la Commissione Europea, attraverso i "SEE Awards" premia i migliori progetti o iniziative presentati nell'ambito della campagna SEE. La premiazione si svolge a Bruxelles durante la Settimana dell'Energia Sostenibile che vede l'organizzazione di eventi (Energy Days) in tutta Europa. Le partnership italiane si sono sempre ben distinte a livello europeo e, in particolare, nel

2008 con ben 6 nominations e 3 vincitori assoluti di categoria e, nel 2009, con 5 nominations ed un vincitore assoluto di categoria. Questo a testimonianza del fatto che alla quantità (le partnership italiane sono le più numerose a livello europeo) è anche associata la qualità delle proposte.

In conclusione quindi, è ormai noto il fatto che per raggiungere gli obiettivi ambientali ed energetici fissati dall'Europa dovranno essere coinvolti i diversi attori del panorama energetico nazionale: non solo quindi un'attenzione nei riguardi di alcuni settori specifici (come ad esempio quello dei grandi impianti industriali che, storicamente, sono stati sottoposti a stringenti normative), ma anche verso altri settori quali quello della pianificazione urbanistica e delle costruzioni e ristrutturazioni che, ci ricorda l'Europa, è responsabile di circa il 40% delle emissioni di gas climalteranti. Il Concorso "Energia sostenibile nelle città" ha confermato il proprio ruolo nell'attività di sensibilizzazione verso le cittadinanze e le pubbliche amministrazioni a un uso più responsabile ed "intelligente" dell'energia, tenendo conto del fatto che i settori della pianificazione urbanistica, costruzioni e ristrutturazioni edilizie - oggetto specifico del concorso - risultano quelli più interessanti dal punto di vista della gestione del territorio locale ed è per questo che i risultati del concorso risultano sempre più interessanti in quanto



forniscono esempi pratici da poter replicare su tutto il territorio nazionale.

La qualità dei casi presentati nell'edizione 2012 conferma quanto già emerso dalle edizioni precedenti del concorso e cioè che ciò che assolutamente non manca al nostro paese è la capacità di fare una buona e sostenibile pianificazione urbanistica. Così come non mancano esempi di eccellenza nel campo delle costruzioni e ristrutturazioni edilizie ove la sostenibilità ambientale ed energetica assume un ruolo guida. Un lavoro più intenso e mirato andrà invece svolto per diffondere queste buone pratiche su tutto il territorio affinché diventino una prassi ordinaria.

## **Aniem**

### **Partner tecnologico del concorso**

#### **Lapo Borghi**

Vice Presidente Aniem

Il sostegno che Aniem ha deciso di dare al concorso è il frutto di un preciso impegno che l'Associazione, che rappresenta esclusivamente gli interessi delle piccole e medie imprese edili e manifatturiere, circa 7000 su tutto il territorio nazionale, si è posta: mettere al centro del dibattito il futuro dell'edilizia per poter tracciare insieme, con tutti gli operatori del settore, una nuova e veloce strada da percorrere per uscire da questa devastante crisi.

Lo statuto del concorso è parte di un'iniziativa della commissione europea volta alla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e quindi al risparmio energetico degli edifici e delle città, un obiettivo che rappresenta la sfida del futuro delle Pmi edili di oggi, che rappresentano la spina dorsale della produzione edilizia in Italia, non quelle che si siedono ai tavoli della politica, ma quelle che posseggono i know-how, gli operai, le macchine. I nostri imprenditori sono quelli che stanno sul cantiere.

Purtroppo dalla crisi non si esce da soli, poiché il nostro settore è strettamente legato a fattori finanziari e politici la cui somma, in questo momento, volge decisamente verso il basso. Ma

L'impegno che dobbiamo mantenere è quello di alzare la testa e vedere cosa c'è oltre, capire dove indirizzare lo sguardo e governare il futuro.

E la sfida per il futuro sta nel riportare la qualità del costruito dalla scala del singolo edificio fino a quella urbanistica, al centro del sistema, attirando l'interesse verso la sostenibilità per innovare le nostre città da sempre ferme sulla dicotomia ora politico speculativa, ora demagogico proibizionista, riacquistando la valenza sociale delle scelte che vengono fatte.

Sappiamo infatti che il settore è attualmente al centro del dibattito sull'uso e il consumo delle risorse e sulla qualità del costruito, tuttavia, quando si parla di sviluppo sostenibile generalmente si fa riferimento al patrimonio ambientale ed alla salvaguardia della sua integrità mediante l'uso razionale delle risorse. Ciò che si definisce infatti sviluppo sostenibile non si esaurisce nel concetto di protezione dell'ambiente, ma in realtà richiama precisi stili di vita, una capacità di fare scelte nella consapevolezza di compiere azioni adeguate per utilizzare, mantenere e tramandare alle generazioni future le risorse disponibili.

Ed è quello che ancora ci manca.

Ed è qui che sta il significato del nostro sostegno al Concorso.

Un salto culturale verso l'edilizia "sostenibile".

Sostenibile, un aggettivo in voga, ma che non può essere solo una moda di stagione. Forse sarebbe meglio utilizzare un altro termine: "efficace".

Sostenibile è infatti ormai un termine abusato e forse limitato nella propria valenza ad aspetti solamente ecologici che non sono più sufficienti. Dobbiamo parlare di efficacia.

Efficace significa invece far bene le cose, qualunque esse siano.

Per far crescere questa cultura occorre però che un'onda di rinnovamento investa tutti gli attori del processo edilizio dagli enti pubblici, ai professionisti, dai produttori alle imprese, che di pari passo devono crescere svolgendo il proprio ruolo all'interno di vere e proprie filiere, limando le distanze tra l'eccesso demagogico e il cieco disinteresse. Proprio perché la cultura non si fa solo con l'imposizione, le regole o la burocrazia, il rinnovamento passa attraverso azioni mirate e concertate, con lo stimolo alle relazioni tra gli operatori e con la diffusione delle conoscenze, avendo ben chiaro il fine ultimo di generare scelte consapevoli e non imposte.

Un rinnovamento che non si manifesti solo attraverso la scelta dei materiali, magari riciclabili e compatibili con l'ambiente, di dispositivi tecnici per migliorare le condizioni di benessere psicofisico e di confort abitativo, di impianti che consentono il risparmio energetico, ma che si concretizzi in un nuovo spirito sperimentale che

permetta alle aziende del settore sia di ottimizzare il processo produttivo, sia di risolvere al meglio la difficile equazione progetto-costo-mercato, attualmente troppo spostata verso la componente economica.

Uno degli obiettivi di Aniem è quello di far capire che in un momento di crisi si possono aprire nuovi e diversi ambiti di sviluppo, non solo nei termini di necessario adeguamento tecnico, ma anche di opportunità generate da dinamiche di mercato più favorevoli alla qualità intrinseca del manufatto piuttosto che alle logiche speculative e alle rendite di posizione, come avvenuto nel passato.

Un processo di ricerca dell'efficacia in edilizia che non si deve fermare all'involucro, alla pelle, ma deve coerentemente andare più a fondo investendo tutte le filiere produttive che gravitano nel sistema.

C'è, però, anche la necessità di visioni e strategie a più ampio respiro per sostenere nel tempo queste dinamiche.

Un esempio? La risorsa suolo, il cui consumo è difficile da valutare, ma che tutti ora vogliono limitare. Come fare a ridurre il consumo in maniera propulsiva invece che depressiva per il settore? Non di certo gli incentivi a pioggia sulle ristrutturazioni saranno la soluzione. L'incentivo per essere efficace deve essere selettivo. E in questo caso non è efficace solo cambiare

serramenti o impianti, ma incanalare l'impulso per favorire la sostituzione e la ristrutturazione urbanistica.

Investire nel ricondizionamento generico degli edifici è efficiente? O dovremmo avere il coraggio di cominciare a proporre interventi seri e incentivati, di demolizione e ricostruzione, anche perequativa, di una parte del patrimonio edilizio delle nostre città? Aniem crede nella promozione di una progressiva sostituzione di quegli edifici costruiti senza rispondenze tecniche sull'onda, magari, dell'emergenza postbellica, attraverso una pianificazione urbanistica adeguata che dia nuovo vigore al rinnovamento degli asfittici sistemi urbani delle nostre città, salvaguardando i centri storici e limitando il consumo del territorio. Scelte che rinnovino il necessario rispetto per questa risorsa, con l'intento di realizzare edifici con criteri di eco-compatibilità, capacità antisismica, di confort abitativo e risparmio energetico.

Limitare l'uso del suolo per favorire l'energia sostenibile per le città, come è il titolo del concorso, potrà quindi sembrare una provocazione, un'utopia per l'Italia. Ma senza affrontare il problema in maniera programmatica ed organica ci si limiterà ad interventi straordinari, magari efficienti nel breve, ma sicuramente non efficaci.

Su questi temi le Pmi edili di Aniem intendono promuovere il confronto con tutte le categorie

imprenditoriali interessate, con gli enti locali, le regioni, lo Stato, con le associazioni e gli ordini dei professionisti, gli istituti di cultura urbanistica come l'Inu, i centri di ricerca e formazione. In breve le Pmi edili di Aniem vogliono confrontarsi e diventare attori principali di un movimento di innovazione.

## **Fattori vincenti dei progetti energeticamente sostenibili**

**Valeria Ruaro**

Referente del Concorso

“Energia sostenibile nelle città”

Nel 2008, quando venne concepito il Concorso nazionale “Energia sostenibile nelle città”, gli aspetti energetici ed ambientali avevano iniziato ad assumere un ruolo di grande rilievo nelle attività di pianificazione urbanistica e di progettazione architettonica, grazie soprattutto ad un quadro legislativo in fase di evoluzione.

I piani e i progetti che iniziavano a recepire le nuove indicazioni di carattere normativo, proponevano soluzioni altamente innovative, frutto di intuizioni di pianificatori e progettisti coraggiosi, prive, talvolta, di riferimenti ad approcci e prassi consolidate e per questo spesso connotate da scarsa fattibilità.

Fu dall'osservazione di tale fenomeno che nacque l'idea di creare un concorso che premiasse queste iniziative, incoraggiando la diffusione delle buone pratiche e portando all'attenzione gli aspetti di maggiore interesse riscontrati. Inizialmente, tra le condizioni di ammissibilità venne richiesta la comprovata fattibilità del piano o del progetto mediante la presentazione di un atto pubblico che ne attestasse l'attuazione, o l'avvio all'attuazione. Atto che nel caso della sezione A - metodologie -

potrebbe consistere in una Delibera di Consiglio Comunale di adozione o di approvazione, mentre per la categoria B – progetti energeticamente sostenibili – poteva constare, ad esempio, in un permesso di costruire, oppure in un accordo di programma. A latere di tale condizione vennero richiesti obiettivi di qualità mutuati da quelli indicati nell’ambito del Patto dei Sindaci, dal Piano d’Azione per l’Energia Sostenibile (PAES), dalla Programmazione unitaria 2007 – 2013 e dalla Carta di Lipsia.

L’insieme di tutti questi elementi originò una vagliatura stringente che, per certi versi, risultò scoraggiante. Le esperienze che si presentarono alla prima e alla seconda edizione non superavano la decina e tra esse ben poche possedevano effettivamente le caratteristiche richieste.

Nonostante ciò il concorso fu portato avanti anche negli anni successivi: nella terza e nella quarta edizione, pur mantenendo i principi e la struttura del bando sostanzialmente inalterati, si registrò un’affluenza crescente di partecipanti, e con essa la comparsa di diverse esperienze dai profili prestazionali sempre più competitivi.

Per portare a sintesi i fattori vincenti che nel tempo hanno caratterizzato le esperienze premiate è necessario distinguere quelli che hanno caratterizzato i casi concorrenti nella sezione A, riguardanti quindi piani e programmi, da quelli concernenti i casi vincitori della sezione

B, afferenti a progetti energeticamente sostenibili, da quelli, infine, estendibili ad entrambe le categorie.

Un fattore vincente appartenente alla prima categoria è **l’integrazione degli aspetti energetici e ambientali all’interno dei processi di pianificazione svolti alle varie scale**. Talune esperienze, una fra tutte il Progetto Energia Locale promosso dall’Associazione dei Comuni del copparese, oltre ad incorporare all’interno del processo di pianificazione elementi di carattere energetico e ambientale, hanno saputo evidenziare come essi debbano essere gestiti nei diversi livelli della pianificazione, passando dalla scala sovracomunale, a quella locale. Un’altra esperienza significativa sotto questo profilo, è quella del Piano Energetico Comunale applicato al Piano Strutturale del Comune di Bologna che propone a tal fine l’uso dei Bacini Energetici Urbani (BEU).

Tra i principali fattori vincenti ascrivibili alla seconda categoria, vi è il **rispetto dei sistemi di certificazione e dei protocolli di qualificazione energetica** consolidati e innovativi, come Cened, Casaclima, LEED e Itaca. Hanno fatto di questa caratteristica un fattore vincente il progetto degli edifici in classe A+ dello standard Casaclima presentato dal Comune di Bergamo e dallo studio CRDS Architetti, e quello della Riquilificazione Dietropoggio nell’ambito dei Contratti di Quartiere II del Comune di Calenzano, promossa

dalla Cooperativa di abitazione Unica di Firenze. Oltre a possedere ottime qualità architettoniche, questi progetti raggiungono elevate prestazioni combinando l'impiego di molteplici fonti di energia rinnovabili e tecnologie costruttive innovative, riuscendo così a **contenere sensibilmente i costi di costruzione**, talvolta risultati inferiori a quelli solitamente previsti per la costruzione di edifici destinati all'edilizia residenziale pubblica.

Un altro fattore vincente ascrivibile alla seconda categoria è la **cooperazione tra soggetto pubblico e soggetto privato per la fattibilità economico finanziaria dei progetti**. Il progetto "S. Rocco: quartiere sperimentale sostenibile del Comune di Faenza", vincitore nella sezione B della prima edizione, ha fatto di quest'aspetto un punto di forza, assieme alla sinergia con il programma Concerto promosso dalla Commissione Europea, il quale prevede, tra gli altri obiettivi, la formulazione di un **monitoraggio continuo** del mantenimento del profilo prestazionale del progetto.

Tra i fattori vincenti estendibili ai casi delle sezioni A e B vi è la **partecipazione**: una pratica divenuta fondamentale non solo per la predisposizione di strumenti di pianificazione e di *governance*, ma anche nella progettazione architettonica e urbana. Nell'ambito dell'edizione 2011 sono emersi due esempi che hanno fatto di questo aspetto un fattore vincente. Per la sezione

A il progetto "Padova Solare" ha dimostrato che per comporre un quadro condiviso e funzionante di iniziative legate al risparmio energetico e alla produzione di energia da fonti rinnovabili per il territorio è necessario attivare un'intensa attività di coinvolgimento di cittadini e *stakeholder*. Nella sezione B, invece, è risultato vincitore proprio un laboratorio di urbanistica partecipata seguito da "Tasca Studio Architetti Associati" e realizzato per definire le opere di urbanizzazione dell'area Ex Mercato Ortofrutticolo a Bologna.

Osservati nel loro insieme i fattori vincenti che negli anni hanno portato alla vittoria i singoli piani e progetti esprimono un concetto olistico di sostenibilità, che per essere realizzato necessita **dell'interazione e del coordinamento di conoscenze altamente specialistiche**, raggiungibile con l'ausilio di **approcci metodologici sempre più innovativi**.

Sulla scorta di queste osservazioni l'edizione 2012 ha aperto nuove prospettive proponendo un bando rinnovato nei suoi contenuti principali. I criteri di valutazione sono stati semplificati ed è stato lasciato spazio a proposte altamente innovative, ammettendo progetti la cui attuazione non è ancora stata avviata, così da stimolare anche l'esplorazione di soluzioni tecnologiche all'avanguardia, anche se la fattibilità è ancora allo studio.

Questo ha portato alla partecipazione di piani e progetti con contenuti innovativi, come quello del

Consorzio Stabile Coseam Italia, che ha presentato la riqualificazione per sostituzione, senza espansione urbana, a Modena. Il piano, **integrando i molteplici aspetti delle politiche europee**, mira a dare nuovo impulso al settore edile senza però generare consumo di suolo. Tra i progetti della sezione B ha avuto successo la Cooperativa Santa Francesca Cabrini Due, con Easyhome 4EQ, che nel nuovo intervento edificatorio a Lodi è riuscita a prevedere **l'utilizzo della sola energia da fonti rinnovabili**, ottenendo edifici di Classe A e Gold dello standard Casaclima.

Il concorso, a cinque anni dal suo avvio, ha messo in luce solo alcune delle nuove opportunità della pianificazione e della progettazione del futuro. La speranza è che oltre all'impiego di fonti di energia rinnovabili per l'attuazione del Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES), compaiano sempre più proposte che sappiano offrire riflessioni sul rapporto tra temi energetici e ambientali e la rigenerazione urbana, il *social housing*, lo sviluppo di aree e attività produttive ecologiche, la cooperazione tra soggetti pubblici e privati e le *smart city*, così da arricchire sempre di più i paradigmi della pianificazione e della progettazione del futuro.

2008 | 2009 | 2010 | 2011 | **2012**

- riqualificazione per sostituzione, senza espansione urbana: un progetto a Modena
- piano regolatore generale di atri: pianificazione multilivello e consumo zero di suolo
- piano di ricostruzione del comune di caporciano (aq)
- piano della mobilità sostenibile per i comuni dell'area di agenda 21 laghi
- easyhome 4eq efficienza energetica, economicità, etica e qualità
- progetto pilota "la fenice" comune di caporciano (aq)
- case di luce: rigenerazione urbana passiva ed architettura zero energy - bisceglie
- riqualificazione energetico-ambientale alla scala urbana ed edilizia del quartiere ater di monticchio, l'aquila

#### **Composizione della Giuria di esperti**

Federico Oliva, Presidente INU

Antonio Lumicisi, MATTM

Stefano Pareglio, INU

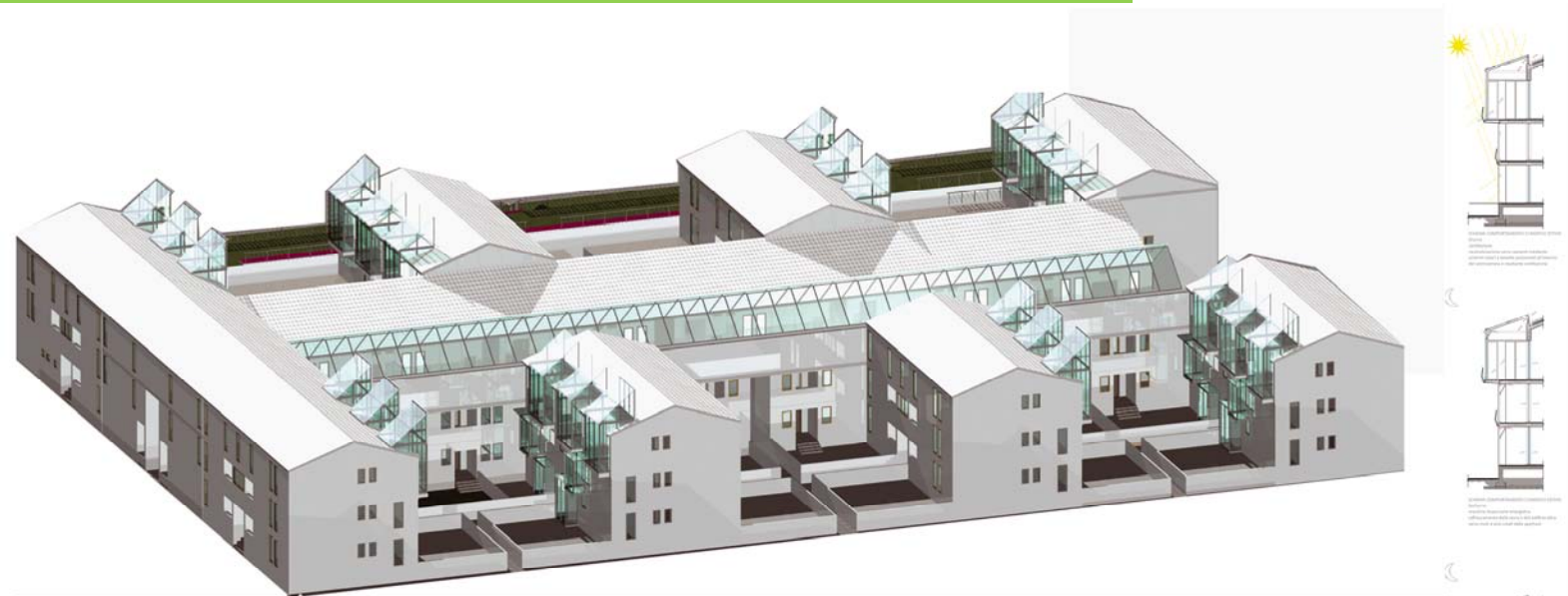
Giovanni Fini, INU

Alessandro Frascarolo, ANIEM



# riqualificazione energetico-ambientale alla scala urbana ed edilizia del quartiere ater di monticchio, l'aquila

*Per aver proposto un progetto che privilegia abitabilità e comfort, assieme alle prestazioni ambientali degli edifici, mediante involucri edilizi in grado di adattarsi in maniera "dinamica" alle sollecitazioni climatiche durante tutto l'arco dell'anno. Merita inoltre evidenziare l'impiego di soluzioni innovative come pareti verdi e "sistemi solari passivi" per innalzare le prestazioni energetiche delle abitazioni*



Vista d'insieme soluzione finale - Integrazione di sistemi passivi



<b>Committente</b>	A.T.E.R. di L'Aquila
<b>Soggetti promotori</b>	Università degli Studi G. D'Annunzio Chieti-Pescara- Dipartimento di Architettura (sezione DePT)
<b>Altri soggetti coinvolti</b>	Università di Ferrara Dipartimento di architettura
<b>Progettisti</b>	Coordinamento <b>prof. M. C. Forlani</b> Progettisti <b>prof. Michele Lepore,</b> <b>arch.phd Fabrizio Chella,</b> <b>arch. phd Luciana Mastrodonardo</b>
<b>Contatti</b>	<b>fbchella@tin.it</b> <b>mcfornani@libero.it</b>
<b>Tipologia di intervento</b>	<b>riqualificazione urbana, ristrutturazione edilizia seguendo le indicazioni degli strumenti vigenti e delle ordinanze post-sisma per la ricostruzione</b>

### **Genesi del progetto e obiettivi generali**

L'obiettivo del progetto è quello di indagare le possibili influenze del clima esterno (e il ruolo dei sistemi naturali e antropici configuranti il contesto ambientale di riferimento) sull'efficienza energetica complessiva di un insediamento; i risultati consentiranno di configurare le tecnologie più appropriate per raggiungere maggiore sostenibilità in una riqualificazione energetico-ambientale degli edifici. A partire dall'analisi delle caratteristiche microclimatiche dello spazio esterno, il progetto si propone di aprire a nuove possibilità per la rigenerazione ambientale delle aree urbane e per la riqualificazione energetico-ambientale del patrimonio edilizio esistente, definendo una metodologia replicabile in contesti simili per caratteristiche costruttive ed ambientali.

L'individuazione delle soluzioni migliorative, sia a livello tipologico che tecnologico, sono l'esito di una

attenta lettura dei risultati delle analisi ambientali e tipologico/tecnologico allo stato di fatto così, da individuare soluzioni specifiche per quel contesto in un'ottica di riqualificazione sostenibile dell'agglomerato.

#### *Project genesis and objectives*

*The objective of the project is to investigate the possible influence of outside climate (and the role of natural and human systems constituting the environmental context) overall energy efficiency of a settlement, and the results will configure the most appropriate technologies for achieve greater sustainability in the energy and environmental rehabilitation of buildings.*

*Starting from the analysis of microclimatic characteristics of outer space, the project aims to open up new possibilities for environmental regeneration of urban areas and for the energy and environmental redevelopment of existing buildings, defining a methodology to be replicated in similar contexts for design features and environmental.*

*The identification of a better solution, both typological and technological, are the result of a careful reading of the results of environmental analysis and typological / technological state did so, to identify specific solutions that context in a perspective of sustainable redevelopment agglomeration.*

#### **Progettazione e processi partecipativi**

Per il progetto di riqualificazione è stata definita una metodologia basata su alcuni concetti chiave della progettazione sostenibile:

##### Diagnosi energetica

Scala insediativa Verifica delle possibili influenze che l'ambiente esterno può avere nell'individuazione di tecnologie appropriate per l'efficienza energetica complessiva dell'insediamento. La prima azione è stata la scomposizione termicologica dell'isolato per valutare separatamente la qualità ambientale del contesto sia sotto il profilo termo-igrometrico che di benessere climatico da parte dei fruitori.

Scala edilizia Verifica delle prestazioni termiche residue degli edifici, e rilevazione della scarsa qualità dell'isolamento termico e dell'inefficienza complessiva del sistema impiantistico. Verifica della qualità ambientale interna e rilevazione della coerenza con quella effettuata alla scala urbana che aveva evidenziato, in estate, significativi livelli di discomfort.

---

## Retrofit energetico

Scala insediativa La proposta punta su soluzioni migliorative del clima urbano intervenendo sulle pavimentazioni impermeabili e sostituendole con superfici capaci di ridurre l'effetto albedo e migliorare la qualità ambientale dello spazio esterno.

Scala edilizia L'ipotesi tende ad elevare le prestazioni termiche e il miglioramento dell'involucro in relazione agli orientamenti: isolamento delle coperture con sistema di ventilazione, isolamento a cappotto sulle facciate a nord e pareti ventilate o verdi per le facciate sud est e ovest.

### *Planning process and participation*

*For the redevelopment project has been defined a methodology based on a few key concepts of sustainable design:*

#### *energy audit*

*Check-scale settlement of the possible influence that the external environment can have in identifying appropriate technologies for the overall energy efficiency of the settlement. The first action was the breakdown termologica the block to separately assess the environmental quality of the environment both in terms of temperature and humidity and welfare climate by its users.*

*Building scale Verification of residual thermal performance of buildings, and detection of the poor quality of the thermal insulation and the inefficiency of the system plant.*

*Verification of indoor environmental quality and detection of consistency with that carried out the urban scale, which set out, in the summer, significant levels of discomfort.*

#### *energy Retrofit*

*Scale settlement proposal focuses on solutions that improve the urban climate by acting on the floors and replacing impervious surfaces that reduce the albedo effect and improve the environmental quality of outer space.*

*Building scale hypothesis tends to elevate the thermal performance and the improvement of the housing in relation to the Guidelines: insulation of roofs with ventilation, insulation on the walls to the north and ventilated walls or green to the south east and west facades.*

---

## **Criticità esistenti affrontate dal progetto**

Le criticità si riferiscono alla situazione economico-sociale dell'intero sistema insediativo montano dove il

---

costante decremento della popolazione per mancanza di opportunità lavorative diventa una costante. Gli spostamenti dei giovani nelle più consistenti realtà urbane, potrebbe essere contenuto da diverse politiche di sviluppo, mirate alla promozione di attività collegate alla gestione ambientale, green jobs, in particolare da un'offerta immobiliare di qualità e a basso costo di gestione.

Ci si riferisce quindi anche alla necessità di configurare nel piano di ricostruzione maggiori incentivi per lo sviluppo sostenibile; si suggerisce di porre l'accento sullo sviluppo locale comprensivo dell'intero sistema del cratere. Il successo di una visione strategica allargata è legata anche alla necessità del superamento della dimensione comunale ed alla conseguente individuazione di una nuova entità amministrativa correlata ad una dimensione territoriale adeguata alla qualità dei servizi per i residenti.

Affinché le proposte si realizzino è necessario che si superino incomprensioni e particolarismi di natura campanilistica e che il limite identificabile con la storica insufficiente coesione tra le diverse comunità si tramuti in una nuova e concreta opportunità di collaborazione o sinergia istituzionale in modo tale che la programmazione dello sviluppo, in futuro, possa essere ricercata su base territoriale in una ineludibile e forse salvifica necessità di coalizione strategica.

### *Threats*

*The critical issues relate to the socio-economic situation of the entire settlement system mountain where the constant decrease of the population due to lack of job opportunities becomes a constant. The movement of young people in larger urban settings, may be from different development policies aimed at the promotion of activities related to environmental management, green jobs, particularly real estate offer quality and low cost of ownership.*

*It thus refers to the need to configure in the reconstruction plan more incentives for sustainable development, it is suggested to place emphasis on local development including the entire system of the crater. The success of a wider strategic vision is also linked to the need to overcome the size of the municipality and the subsequent identification of a new administrative entity related to a territorial dimension*

---

---

*appropriate to the quality of services for residents. That the proposals will be realized that it is necessary to overcome misunderstandings and parochial peculiarity of nature and that the limit be identified with the historic insufficient cohesion between the different communities turn into a new and concrete opportunities for collaboration or institutional synergy so that the planning of development in the future, may be searched on a territorial basis in an inescapable and perhaps saving the need for strategic coalition.*

---

### **Punti di forza del progetto**

I punti di forza del progetto riguardano principalmente la definizione di una metodologia capace di indirizzare tecnici e utenti ad una riqualificazione energetico ambientale dei sistemi edilizi, non solo rivolta al miglioramento funzionale ed energetico, ma anche ambientale. Il risultato sarebbe nel miglioramento del comfort e nella riduzione del consumo energetico con conseguente diminuzione delle spese di gestione.

#### *Strengths*

*The strengths of the project are mainly the definition of a methodology capable of directing users to a technical and environmental energy upgrading of building systems, not only aimed at improving functional and energetic, but also the environment. The result would be to improve comfort and reduce energy consumption resulting in lower operating costs.*

---

### **Aspetti energetici trattati**

Scala insediativa - Le verifiche delle soluzioni progettuale dei livelli di Sensazione termica e dell'indice di sensazione valutati sia con il metodo ASV che con il metodo PMV, ci mostrano come, con semplici soluzioni la qualità ambientale esterna migliora notevolmente, restituendo una positiva performance degli ambienti confinati.

Scala edilizia - Per elevare le prestazioni termiche degli edifici, si ipotizzano tecnologie migliorative dell'involucro edilizio in relazione ai diversi orientamenti: isolamento delle coperture con sistema di ventilazione, isolamento a cappotto sulle facciate a nord e pareti ventilate o in alternativa pareti verdi, per le pareti a sud, ad est e a ovest. Tutto ciò, oltre a garantire un adeguato isolamento termico in periodo

---

---

invernale, garantisce un'efficienza complessiva del sistema involucro nel periodo estivo. La definizione di dette tecnologie, è legata alla qualità ambientale del clima urbano che diventa elemento determinante nella scelta delle tecnologie migliorative degli edifici.

#### Ibridazione tecnologica

Per migliorare ulteriormente l'efficienza energetica del complesso residenziale, è stato ipotizzato un approccio di ibridazione tecnologica, dotando le singole abitazioni di "sistemi solari passivi" che aumentano notevolmente le prestazioni energetiche delle abitazioni.

#### *Energy aspects*

*Scale settlement - Audits of design solutions in the levels of sensation and thermal sensation index evaluated using either the ASV that the PMV method, we show that, with simple solutions outside the environmental quality improves significantly, returning a positive performance of confined spaces.*

*Scale building - To improve the thermal performance of buildings, we suggest enhancement technologies of the building in relation to the different orientations: insulation shell with ventilation, insulation on the walls to the north and ventilated walls or alternatively green walls, for the walls to the south, east and west. All this, in addition to ensuring an adequate thermal insulation in the winter period, provides an overall availability of the system casing during the summer period. The definition of such technologies, it is linked to the environmental quality of the urban climate that becomes decisive factor in the choice of technologies for improvement of buildings.*

#### *hybridization technology*

*To further improve the energy efficiency of the residential complex, it has been suggested approach hybridization technology, providing the private homes of "passive solar" notevolmente that increase the energy performance of homes.*

---

### **Dati dimensionali**

Superficie totale dell'intervento	kmq 1,00
-----------------------------------	----------

## Elenco completo dei piani e dei progetti vincitori e finalisti

(titoli presentati in occasione del concorso)

### Edizione 2008

#### Sezione A

- Comune di Bologna - **Il Piano Energetico Comunale applicato al Piano Strutturale** (vincitore)  
Comune di Reggio Emilia - **Protocollo di certificazione Ecoabita** (finalista)  
Comune di Faenza - **Il Piano Strutturale Comunale associato dei comuni dell'ambito faentino** (finalista)

#### Sezione B

- Comune di Faenza - **S. Rocco - Quartiere sperimentale sostenibile** (vincitore)  
Etica Onlus - **Progetto casa solare energeticamente efficiente 'Habitat Energia** (finalista)  
Ricerca e progetto\_Galassi, Mingozi e associati - **Insedimento residenziale sostenibile a Villa Fastigi, Pesaro** (finalista)

### Edizione 2009

#### Sezione A

- Comune di Copparo (FE) - **Piano Strategico dell'associazione dei comuni del copparese** (vincitore)

#### Sezione B

- Comune di Bergamo, CRDS ARCHITETTI - **ECOSI** (vincitore)  
ACER della Provincia di Bologna - **Contratto di Quartiere 2** (finalista)  
Cosmi&Bonasoni Architetti srl - **Comparto urbanistico 'Borgo S. Filippo'** (finalista)

#### Sezione C

- Comunità Montana Vallo di Diano - Padula (SA) - **Biovallo**

### Edizione 2010

#### Sezione A1

- Università Degli Studi di Salerno e Comune di Baiano - **Regolamento urbanistico edilizio comunale (Ruec di Baiano (Av))** (vincitore)

#### Sezione A2

- Studio architetti Cigalotto e Santoro associati e Comune di Tavagnacco - **Variante generale al vigente P.R.G.C. del Comune di Tavagnacco e del Regolamento Edilizio** (vincitore)  
Città di Torino - **Variante n. 200 al PRG vigente linea 2 metropolitana e quadrante nord-est Torino** (finalista)  
Comune di Faenza - **Piano strutturale associato** (finalista)  
Enea (menzione speciale)

#### Sezione B2

- Studio Gritti Architetti - **Architettura sostenibile a Bergamo, quartiere in classe A** (vincitori ex aequo)  
Comune di Calenzano - FI e UNICA-Società Cooperativa di abitazione - **Riqualificazione Dietropoggio** (vincitori ex aequo)  
Goldman & Partners - **Riqualificazione energetica ed ambientale del complesso di Corso Vercelli e via Mauri** (finalista)  
Comune di Venezia, Municipalità di Mestre - **Carpenedo - Realizzazione di un nuovo Asilo nido** (menzione speciale)  
Comune di Monterenzio - **Percorso progettuale "Piazza della Concordia"** (menzione speciale)
- #### Categoria C
- Regione Umbria - **LR n. 23/03 per la realizzazione d'interventi innovativi in campo di bioarchitettura e risparmio energetico**

## **Edizione 2011**

### **Sezione A**

Comune di Padova - **Padova Solare** (vincitore)

Provincia di Modena - **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e Piano Programma Energetico Provinciale di Modena** (finalista)

Comune di Carugate - **Costruire una nuova città** (finalista)

Regione Abruzzo - **La gestione del Patto dei Sindaci in Abruzzo: una regione per il Covenant** (menzione speciale)

### **Sezione B**

Tasca Studio Architetti Associati - **Laboratorio di urbanistica partecipata, piano particolareggiato d'iniziativa pubblica e opere di urbanizzazione area ex mercato ortofrutticolo - Bologna** (vincitore)

Comune di Bolzano - **Piano di attuazione Zona di Espansione C2 - viale Druso** (finalista)

Goldmann & Partners - **AIDA - come sei verde** (finalista)

Urban01 - **ZONA CLIMA piano attuativo per il recupero dell'ex caserma De Cobelli a Brunico** (menzione speciale)

**Comune di Faenza** (menzione speciale)

**UNICA Cooperativa di abitanti** (menzione speciale)

## **Edizione 2012**

### **Sezione A**

Consorzio Stabile Coseam Italia - **Riqualificazione per sostituzione, senza espansione urbana: un progetto a Modena** (vincitore)

Comune di Atri - **PRG di Atri: pianificazione multilivello a consumo zero** (finalista)

Dipartimento di Architettura sezione DePT, Università degli Studi G. D'Annunzio - **Piano di Ricostruzione del Comune di Caporciano (AQ)** (finalista)

Comune di Cadrezzate (VA) - **Piano per la mobilità sostenibile dei comuni di Agenda21Laghi** (menzione speciale)

### **Sezione B**

Cooperativa Santa Francesca Cabrini Due - **Easyhome 4EQ Efficienza Energetica, Economicità, Etica e Qualità** (vincitore)

Dipartimento di Architettura sezione DePT, Università degli Studi G. D'Annunzio - **Progetto pilota "La fenice" Comune di Caporciano (AQ)** (finalista)

Pedone Workingsrl - **CASE DI LUCE: Rigenerazione urbana passiva ed architettura zero energy - Bisceglie** (finalista)

Dipartimento di Architettura sezione DePT, Università degli Studi G. D'Annunzio - **Riqualificazione urbana ed edilizia del quartiere ATER di Monticchio a L'Aquila** (menzione speciale)

### **Categoria C**

Regione Calabria - **Rigenerazione e riqualificazione delle aree urbane: strategie sostenibili territori calabresi**

**Prodotto da:** INUEDIZIONI srl  
Piazza Farnese 44-00186 Roma  
[inued@inuedizioni.it](mailto:inued@inuedizioni.it)  
[www.inuedizioni.com](http://www.inuedizioni.com)  
iscrizione CCIAA81-4890/95  
iscrizione al Tribunale di Roma 3563/95

**Pubblicato:** Aprile 2013  
  
ISBN 978-88-7603-088-8  
€ 5,00

È possibile riprodurre testi o immagini con espressa citazione della fonte.