

## CASI STUDIO

### Attività produttive

#### 1. L'azione di ACER per la qualificazione green in edilizia - Nadia Paltrinieri, Direttore Acer Modena

Nel comune di Modena è stato realizzato un edificio composto da 19 alloggi destinati prevalentemente ad una utenza di persone anziane (in via dello Zodiaco - Villaggio Giardino a Modena) grazie alla presenza di una grande area verde e alla possibilità di costruire senza impattare urbanisticamente il territorio.

La sua realizzazione è frutto dell'accordo stipulato tra ACER, Provincia e Comune di Modena sulla disponibilità di un'area di completamento, destinata ad usi sociali, in un quartiere residenziale tranquillo e ben servito. Questo intervento, parte integrante delle politiche per la casa della Provincia di Modena, rappresenta un'esperienza significativa nel panorama nazionale delle costruzioni in legno, per le caratteristiche costruttive e volumetriche. Tali caratteristiche permettono di edificare in tempi minori rispetto all'edilizia tradizionale.

L'edificio, di forma compatta, con spazi a misura d'uomo immersi nella natura circostante, progettati a basso impatto ambientale si sviluppa su cinque piani, su un'area di circa 3.412 metri quadrati. È stato realizzato con strutture portanti in legno, ovvero con un sistema innovativo di costruzione a secco che garantisce una maggiore sicurezza sismica ed un maggiore risparmio energetico; nello specifico le strutture sono realizzate con pannelli in legno "XLAM". Dal punto di vista energetico l'edificio è dotato di un impianto di riscaldamento centralizzato a condensazione, pannelli solari termici per soddisfare oltre la metà delle esigenze di acqua calda, pannelli fotovoltaici e murature a cappotto. La copertura è stata realizzata con tecnologia cool roof (consigliata dal Decreto Interministeriale del 26/06/2015) che, oltre ad essere riciclabile al 100%, assicura un minore accumulo di calore, un minor invecchiamento, una maggiore resa dell'impianto fotovoltaico, ha ottenuto la certificazione LEED ed Itaca.

Nel complesso la qualità dell'abitare e della sostenibilità ecologica, oltre agli obiettivi di risparmio energetico, di benessere ambientale e psicofisico dei locali e di attenzione all'utilizzo dei materiali da costruzione, è stata migliorata anche mediante l'applicazione di superfici e pavimentazioni fotocatalitiche e con lo studio della piantumazione degli spazi verdi e degli orti per anziani.

La superficie complessiva dell'edificio è di 2.310 mq di cui 1.248 mq di superficie utile, 775 mq di superficie non residenziale e 255 mq di posti auto privati coperti. L'edificio si compone di alloggi di varie metrature: tre alloggi per due persone (46 mq), undici per tre persone (tra i 60 e gli 75 mq) e cinque per famiglie di quattro persone (tra i 70 e gli 80 mq). I lavori si sono conclusi a novembre 2016 e l'edificio ha raggiunto ottime prestazioni energetiche con alloggi certificati in classe A4. L'investimento realizzato grazie al finanziamento dell'Ente Provincia, ha avuto un costo complessivo di circa tre milioni e 800 mila euro, con un costo di costruzione di circa 2 milioni e 700 mila euro.

2. Green economy, industria 4.0 e reshoring. Tornare a produrre in Italia si può - Giorgio Giatti, fondatore e Presidente Gruppo Termal

Il gruppo Termal, attivo nel mondo della mobilità elettrica a Bologna producendo con il marchio Wayel, ha realizzato a Bologna uno stabilimento autosufficiente dal punto di vista energetico che inaugurerà ufficialmente in giugno, in occasione del G7. In zona Roveri sorgerà quindi lo stabilimento di Five (Fabbrica italiana veicoli elettrici), che sarà completamente autosufficiente dal punto di vista energetico (ZEB – Zero Energy Building) e antisismico, capace di garantire l'illuminazione e la produzione e con un impianto fotovoltaico con tecnologia film sottile sul tetto in grado di produrre 257.000 kWh all'anno. Annualmente verranno coperti da rinnovabile non solo riscaldamento, climatizzazione acqua calda e illuminazione interna ed esterna, ma anche le catene di montaggio e i forni di verniciatura. Questa scommessa ha portato la famiglia Giatti del gruppo Termal ad abbandonare la Cina per tornare a produrre in casa, sia per motivi di costi di produzione, in aumento anche in Cina, ma anche e soprattutto per motivi di qualità, nettamente superiore in Italia. L'azienda prevede inoltre di assumere e di arrivare a una cinquantina di dipendenti nei prossimi 3-4 anni.

## Ambiente

1. Lavori verdi per la riqualificazione ambientale e la sicurezza del territorio - Andrea Tagliavini, Sindaco Comune di Quattro Castella

Il progetto LIFE RII ha come obiettivo il miglioramento delle condizioni ambientali e di sicurezza idraulica di alcuni corsi d'acqua del reticolo minore nella fascia pedemontana e di alta pianura in provincia di Reggio Emilia. Nello specifico si vuole dimostrare che i concetti chiave della Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE e della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE, in merito alla necessità di diminuire il rischio di inondazioni, migliorando contemporaneamente lo stato ecologico dei corsi d'acqua, possono essere applicati anche sul reticolo idrico minuto con l'applicazione delle tecniche di riqualificazione fluviale.

Il progetto ha visto coinvolti la Regione Emilia - Romagna, come beneficiario coordinatore, i comuni di Albinea, Bibbiano, Quattro Castella e San Polo d'Enza nel ruolo di co finanziatori, e il Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale, che collabora all'attuazione del medesimo. L'importo complessivo del progetto è di 1.200.000 €, di cui il 50% a carico dell'UE.

Le tecniche di riqualificazione fluviale si sono rivelate particolarmente efficaci per intervenire in contesti urbanizzati e/o caratterizzati da pendici instabili dove la realizzazione di casse d'espansione è molto difficile. Rispetto all'applicazione di altre modalità d'intervento tradizionali, come la realizzazione di serie di briglie, hanno il vantaggio, di migliorare nel corso del tempo, lo stato ecologico dei corsi d'acqua.

Il carattere sostanzialmente innovativo del progetto LIFE RII è dato, non solo dai singoli prototipi ideati per risolvere problemi idraulici e ambientali specifici, ma soprattutto dall'intero percorso di progettazione, che a seguito di una fase preliminare indirizzata da un gruppo tecnico di lavoro multidisciplinare, ha visto coinvolti gli attori locali per la definizione nel dettaglio degli interventi attraverso un "Processo partecipato" strutturato, uno dei primi in Emilia-Romagna su temi di riqualificazione ambientale.

Il monitoraggio post operam ha evidenziato una sensibile riduzione del rischio idraulico e un miglioramento dello stato ecologico della regione fluviale: intervenendo su circa 15 km di reticolo sono stati creati circa 20.000 mq di golene e 13.000 di bosco ripariale.

Da un punto di vista economico si è constatato, nel caso del Rio Enzola, che con risultati confrontabili sotto il profilo idraulico, le tecniche di riqualificazione fluviale comportano costi più bassi rispetto alle tecniche che prevedono la costruzione delle classiche opere idrauliche. È stato fatto anche un confronto tra le due modalità di intervento considerando l'incidenza di manodopera: nel caso della riqualificazione integrata idraulico ambientale l'incidenza è stata del 38,9 %, la media di un campione d'interventi con tecniche tradizionali finanziati dalla Regione Emilia - Romagna è risultata del 24,9 %. Questo ha permesso, per i lavori appaltati nell'ambito del progetto Life RII, un aumento pari a circa 500 giornate di lavoro; un beneficio anche da un punto di vista sociale in una congiuntura economica molto difficile.

Per realizzare gli interventi si sono svolte 9 procedure di affidamento dei lavori per complessivi € 850.000 a ditte in possesso dei requisiti necessari per eseguire lavori di riqualificazione integrata idraulico ambientale.

Nell'ambito del Progetto Life RII è stato anche redatto un Programma Integrato di Riqualificazione idraulico-ambientale del reticolo minore dei 4 comuni (azione B2). Il Programma, condiviso dai soggetti pubblici e privati, e verrà attuato nell'ambito di un contratto di fiume denominato "Patto di RII". La Regione e il Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale hanno stanziato nel bilancio 2017, per l'attuazione del Programma, rispettivamente € 75.000 e € 200.000.

Lo studio di fattibilità riguardante l'istituzione di "servitù di allagamento" redatto nell'ambito dell'azione B9 ha evidenziato la possibile convenienza a istituire servitù rispetto alla realizzazione di opere in aree con coltivi a seminativi e frequenze di allagamento superiori ai 5 anni.

Per facilitare la replicabilità delle modalità d'intervento sperimentate nel Life RII in altri contesti è stato redatto e pubblicato un manuale tecnico.

## 2. L'EPD per la ceramica italiana: strumento per la sostenibilità e la competitività d'impresa - Silvia Serri, Marazzi Group S.r.l.

Sempre più l'EDP (Environmental Product Declaration) - una dichiarazione ambientale di tipo III, certificata e volontaria, per la comunicazione secondo criteri codificati degli impatti ambientali di un prodotto basandosi sull'analisi del suo intero ciclo di vita - sta incontrando interesse a livello globale nel modo del green building.

La possibilità di accompagnare il proprio prodotto con un set informativo standardizzato diviene perciò un elemento qualificante per la scelta dei prodotti, soprattutto in mercati sensibili, di fascia alta, di particolare interesse per i produttori italiani. In alcuni casi può anche diventare un requisito di accesso.

Per impostare l'EPD settoriale si è fatto riferimento alle PCR (Product Category Rules) Ceramic Tiles (CET PCR 2014-06-23) che sono state adottate dalla European Ceramic Tile Manufacturers' Federation di Bruxelles. Questo assicura l'omogeneità del documento e degli approcci adottati nel rispetto di uno standard condiviso a livello europeo.

# greenER

stati generali della green economy

La nuova EPD delle piastrelle italiane è rilasciata da IBU (Institut Bauen und Umwelt e.V.), uno dei principali Program Operator europei, ed è accreditata presso Eco Platform, associazione dei program operator europei per l'armonizzazione delle EPD nel settore dei prodotti da costruzione.

L'EPD media settoriale sarà inoltre oggetto di mutuo riconoscimento da parte di UL, ente attivo soprattutto nel mercato nord-americano.

L'EPD media settoriale "copre" le produzioni di tutte le aziende produttrici di piastrelle di ceramica associate a Confindustria Ceramica che potranno ora beneficiare dello studio per la valorizzazione dei propri prodotti.

All'interno dello schema di rating di edificio LEED (nato negli USA e ormai diffuso in molti Paesi) la presenza almeno di una LCA che accompagna i prodotti da costruzione impiegati è considerata come requisito opzionale. Nella versione LEED 4 (l'unica che sarà in vigore dal 31 ottobre prossimo) l'edificio acquisisce un punto se almeno 20 prodotti impiegati sono dotati di EPD. Per raggiungere questa soglia un prodotto con LCA verificata è valutato come ¼ di prodotto, un prodotto con EPD media di settore vale ½ prodotto, un prodotto con EPD specifica vale come 1 prodotto. Altri sistemi di rating di edificio, come BREEAM (inglese), DGNB (tedesco), HQE (francese) si orientano verso la obbligatorietà delle LCA di prodotto.

A livello italiano il "Piano Nazionale d'Azione sul Green Public Procurement - PAN GPP" indica che «le dichiarazioni di Tipo III sono strumenti operativi estremamente efficaci per il GPP poiché consentono di conoscere e confrontare le performance ambientali dei prodotti che ne sono oggetto e di dimostrare quelli che possono essere dati rilevanti per una stazione appaltante che introduca criteri ambientali».

È evidente quindi la potenzialità competitiva che viene offerta alla produzione ceramica nazionale che può ora presentarsi sui mercati mondiali con la dotazione di una EPD sector-wide e con un sistema di riferimento organico per la creazione di singole EPD aziendali o di specifiche EPD di prodotto.

Le imprese associate potranno utilizzare il tool per la realizzazione in autonomia, in modo semplificato ed economico, di proprie EPD. In base alle esigenze strategiche e di mercato di ciascuna impresa queste EPD potranno essere relative a singoli prodotti, oppure alla produzione di un sito, ovvero a quella dell'intera impresa.

## Agricoltura

1. Riduzione dell'emissione dei gas serra dall'agricoltura. Tecniche sostenibili per le produzioni ortofrutticole con il progetto LIFE Climate ChangER - Franca Pastorelli, Azienda Agricola Pastorelli di Campogalliano (MO)

L'Azienda Agricola Pastorelli è una delle aziende dimostrative del progetto LIFE+ Climate ChangER. L'Azienda, a vocazione frutticola, produce principalmente pere IGP dell'Emilia Romagna su 5 ha di SAU.

Applica i disciplinari di produzione integrata con tecniche innovative tese a ridurre gli impatti ambientali e le emissioni dei gas ad effetto serra. Le attività dimostrative condotte nel progetto Climate ChangER hanno in particolare riguardato:

- impiego della confusione sessuale come difesa fitosanitaria;
- micro-irrigazione e fertirrigazione per la riduzione dei consumi e l'uso efficiente dell'acqua e dei fertilizzanti;
- trinciatura dei residui di potatura per sequestro carbonio;
- utilizzo di pannelli fotovoltaici per l'alimentazione della pompa di irrigazione e per la ricarica del carro elettrico utilizzato per la raccolta;

L'applicazione dell'analisi LCA per la quantificazione delle emissioni di gas ad effetto serra ha consentito di determinare che l'Azienda Pastorelli ha un'impronta di carbonio inferiore di altre analoghe aziende che producono pere con tecniche ordinarie. In particolare si riscontra una riduzione del 9% per l'irrigazione, del 15% per i fertilizzanti e del 5% per le operazioni colturali.

L'azienda è associata alla Organizzazione di Produttori (OP) Apo Conerpo, partner del progetto Climate ChangER, che riunisce 6700 produttori con oltre 1.000.000 di tonnellate di frutta e verdura commercializzate ogni anno. Rappresenta quindi un modello che può essere trasferito e replicato alle altre aziende dell'OP con significativi risultati in termini di riduzione delle emissioni e di incremento della sostenibilità del settore.

2. Catturare il carbonio con una zootecnia più sostenibile. PratiCO, un progetto del PSR che coniuga tradizione, sostenibilità e qualità del parmigiano Reggiano - Pier Antonio Pelosi, Azienda Agricola Pelosi di Sant'Ilario d'Enza (RE)

L'Azienda Agricola Zootecnica Pelosi produce latte per Parmigiano Reggiano con una mandria di circa 200 capi e una superficie destinata esclusivamente al foraggio aziendale di 46 ettari. La peculiarità green di questa azienda, in senso anche letterale, è che tutta la superficie aziendale è condotta a prato stabile irriguo, ovvero ad una coltura erbacea permanente che non richiede rotazioni o particolari lavorazioni del terreno, quali arature e semine.

Questo consente all'azienda:

- di risparmiare sui mezzi agricoli e sulle lavorazioni e di conseguenza di ridurre consumi ed emissioni;
- di garantire la copertura costante dei terreni con accumulo di carbonio nei suoli sotto forma di sostanza organica e con minori rischi di rilascio di azoto nelle acque di falda;
- di garantire una produzione di foraggio di qualità composto da decine di specie floristiche diverse che contribuiscono ad una alimentazione equilibrata delle vacche da latte con riflessi positivi sulle caratteristiche organolettiche del formaggio prodotto;
- di fare dell'azienda un vero e proprio hot spot di biodiversità floristica – nei prati stabili si riscontrano fino a 80 specie diverse di flora;

L'azienda Pelosi fa in oltre parte del Gruppo Operativo denominato PRATI\_CO ("Parmigiano-Reggiano: Agro- Tecnica Impronta Carbonio Organico), finanziato con il primo bando della misura PSR per l'innovazione 16.01. Il progetto attualmente in corso ha come obiettivo la valorizzazione del Parmigiano Reggiano connesso con la coltivazione di prati stabili polifiti e di foraggere che consentono un maggiore sequestro di carbonio nel suolo tutelandone la fertilità e la biodiversità. Inoltre il GO PRATI-CO intende quantificare l'impronta carbonica nell'intero processo di produzione del Parmigiano Reggiano partendo dal suolo.

Pier Antonio Pelosi è anche presidente del caseificio sociale La Moderna di Bibbiano (RE) dove conferisce il suo latte ed è di recente entrato a fare parte del nuovo Consiglio del consorzio del Parmigiano Reggiano.

## Trasporti

1. Sostenibilità nel trasporto pubblico locale e rinnovo della flotta autobus a metano - Andrea Bottazzi, TPER

La Regione sin dagli anni '90 ha avviato la sperimentazione dell'uso del metano per autotrazione in particolare con i primi autobus a metano nel bacino di Ravenna.

Negli anni successivi, si è avuta una ampia diffusione del metano nel TPL anche dovuta al minore costo del combustibile rispetto al diesel e all'attenzione per la diffusione dei carburanti alternativi.

Questo ha comportato ingenti investimenti anche per la costruzione delle stazioni di rifornimento (ve ne sono in Regione a Bologna, Ferrara, Piacenza, Parma e Modena).

Gli investimenti effettuati hanno incrementato l'uso del metano nelle aziende di TPL dal 8% del 2004 al 26% del 2014; quasi il 15% degli autobus circolanti è alimentato a metano.

La Regione grazie agli Accordi per la qualità dell'Aria ha inoltre incentivato la trasformazione degli autoveicoli da benzina a gpl/metano investendo circa 12,6 Milioni di euro con quasi 31.000 trasformazioni effettuate.

Nell'ottica del rispetto della Direttiva Europea 94 del 2014 la Regione è interessata anche all'utilizzo del metano liquido (LNG) e del bio-metano.

L'Azienda TPER anche grazie al co-finanziamento dei fondi POR-FESR (2014-2020) intende acquistare oltre 30 autobus con alimentazione LNG. Sono in costruzione inoltre impianti di rifornimento LNG per consentire un utilizzo del metano con autonomie maggiori del metano gassoso (CNG).

2. L'accordo tra Regione e operatori nell'ambito del progetto Mi Muovo Elettrico - Federico Caleno, Enel

"Mi Muovo Elettrico" è il Piano regionale per lo sviluppo della mobilità elettrica, che dal 2010 si pone l'obiettivo di realizzare un'infrastruttura di ricarica interoperabile e promuovere la diffusione dei veicoli elettrici su scala regionale.

# greenER

stati generali della green economy

L'Emilia Romagna offre, prioritariamente lungo l'asse della Via Emilia e dell'Adriatico, un'opportunità ideale per lo sviluppo della mobilità elettrica su base regionale, in quanto i capoluoghi si dispongono a una distanza di circa 30-50 km l'uno dall'altro, in un raggio d'interazione extra-urbana tra i centri abitati totalmente compatibile con l'autonomia dei veicoli elettrici attualmente in circolazione.

Il Piano promuove la mobilità elettrica come valida alternativa ai mezzi tradizionali, anche a livello extraurbano, grazie alla realizzazione di un'infrastruttura di ricarica interoperabile su scala regionale.

Grazie infatti agli accordi sottoscritti con i principali distributori di energia elettrica presenti in regione (ENEL, HERA e AEMD-Iren) i possessori di auto elettrica possono ricaricare il proprio veicolo sull'intero territorio regionale, a prescindere dal distributore proprietario del punto di ricarica. Nel 2014 risultano attive più di 100 colonnine di ricarica pubbliche, in tutte le province della regione.

In collaborazione con i principali Comuni, è stato possibile sottoscrivere accordi per armonizzare le regole di accesso e sosta alla ZTL. Da ottobre 2012 le auto elettriche possono accedere liberamente alle ZTL h24 e parcheggiare gratuitamente nelle strisce blu. L'accordo è aperto a tutti i Comuni che vorranno aderire nel corso degli anni.

A livello statale, la legge n.134/2012 ha dato disposizioni per favorire lo sviluppo della mobilità mediante veicoli a basse emissioni per la realizzazione del Piano nazionale infrastrutturale per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica (PNIRE). La norma prevede anche (Art.17-septies) la priorità alla realizzazione di reti infrastrutturali per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica nonché interventi di recupero del patrimonio edilizio finalizzati allo sviluppo delle medesime reti.