



un mese di
canal **e**nergia

novembre

2016

AMBIENTE
TURISMO
MOBILITÀ
SHARING
CROWDFUNDING
GREEN ECONOMY

- 2** **FOCUS**
FINANZA, SHARING, CROWDFUNDING: LA GREEN ECONOMY PARLA ALLA GENERAZIONE Y
- 4** **FRANCIA: DISTRIBUITI I PRIMI SOLARCOIN, I BITCOIN DELL'ENERGIA SOLARE**
- 5** **LA FINANZA FA CENTRO CON L'EFFICIENZA**
- 6** **CAMBIAMENTO CLIMATICO, QUANTIFICARE IL VALORE DEL CAPITALE NATURALE PER FAVORIRE GLI INVESTIMENTI**
- 8** **IL PUNTO CON**
CONTATORI SMART, L'INTELLIGENZA È DIFFICILE DA VALORIZZARE
- 10** **MOBILITÀ**
L'UTENTE ITALIANO SEMPRE PIÙ IN "SHARING MOBILITY"
- 13** **AMBIENTE**
LE BIBLIOTECHE "AMICHE DELL'AMBIENTE": LA RETE B.I.A.
- 15** **CURIOSITÀ DAL MONDO**
DAI PARCHEGGI HIGH TECH ALLA CASA SOLARE ROTANTE: LA CLASSIFICA DELLE INNOVAZIONI SUPERLUSSO
- 17** **DAL SENEGAL IL 'CARBONE GREEN' FATTO DALLA PAGLIA**
- 18** **DAI PASSI DEI TURISTI DI LAS VEGAS ELETTRICITÀ GREEN**
- 19** **I MOSAICI-BIO GRAZIE ALL'INGEGNO ITALIANO**
- 20** **TURISMO**
TURISMO SOSTENIBILE, AL VIGILIUS MOUNTAIN RESORT IL PREMIO WORLD'S MOST SUSTAINABLE HOTEL
- 23** **PARCHI, OLTRE IL DDL: A ROMA SI PUNTA SULLA RIQUALIFICAZIONE**
- 25** **SMART CITY**
CLASSIFICA ECOSISTEMA URBANO, MANTOVA AL TERZO POSTO
- 27** **AMBIENTE**
UN TIRO AL PALLONE PER SALVARE L'AMBIENTE
- 29** **CONSUMER**
QUANTI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO ESISTONO?
- 31** **BONUS LUCE E GAS, LA CAMPAGNA INFORMATIVA BONUS A SAPERSI**
- 33** **EFFICIENZA**
L'EFFICIENZA PASSA PER LE CALDAIE
- 34** **COGENERAZIONE, IL MODO EFFICIENTE DI FARE SPORT**

Editore:
 Gruppo Italia Energia S.r.l. socio unico
 via Valadier 39 Roma
 Tel. 06.87678751

Direttore Responsabile:
 Agnese Cecchini

redazione@canaleenergia.com
 Ivonne Carpinelli,
 Claudia De Amicis,
 Antonio Jr Ruggiero

Progettazione grafica:
 Paolo Di Censi

Canale Energia è registrato presso
 il Tribunale di Roma con il n. 221
 del 27 luglio 2012

Pubblicità, Convegni & Eventi:
 Camilla Calcioli
 c.calcioli@gruppoitaliaenergia.it

Raffaella Landi
 r.landi@gruppoitaliaenergia.it

Cecilia de Nonno
 c.denonno@gruppoitaliaenergia.it

www.canaleenergia.com



novembre 2016

EDITORIALE

■ il Direttore

Nell'era del digitale e dell'interazione in rete le arti hanno fatto da cavia, figlie di una naturale necessità data da condivisione e confronto. Ma adesso il processo sta andando avanti.

Cosa accadrebbe se questa forma di comunione di esperienze entrasse anche nella infrastruttura elettrica? E' quello che sta accadendo con la digital energy che ha preso di fatto in prestito modelli legati alla economia partecipativa sotto il comune denominatore dell'ambiente. Inteso sia nell'essere più sostenibili, quindi scegliendo attività cosiddette green, che nell'essere più efficienti, quindi risparmiando risorse.

In parte la forte problematica climatica, che ha visto una grande attenzione e partecipazione delle popolazioni dalla COP 21 in poi, e complice una nuova dinamica economica - continuare a definirli semplicemente crisi è decisamente un approccio miope - fanno sì che l'attenzione partecipata e consapevole di investimenti e consumi sia il passo inevitabile per riassetare il grafico dell'economia in crescita.

FOCUS**FINANZA, SHARING, CROWDFUNDING: LA GREEN ECONOMY PARLA ALLA GENERAZIONE Y**

■ Agnese Cecchini

Sostenibilità ed economia: un binomio che sta portando a sperimentare nuove tendenze e a far convergere esperienze nate in altri settori, come la condivisione delle risorse e dei servizi e il finanziamento partecipativo. Contrariamente a quanto sostiene **Donald Trump** quando delinea il nuovo decorso politico americano, anche la green economy porta produttività e sempre più successo, soprattutto nelle scelte dei singoli. Forse quello che cambia è il modello di business che sta dietro.

La scelta green è una scelta partecipata, la sta facendo la massa e le aziende non possono che assecondarla. "Il consumatore vuole scegliere sostenibile, ma deve essere aiutato a compiere tale scelta" spiega a Canaleenergia.com **Francesco Zingale** che con l'iniziativa **Green Apes** trasforma in punti le scelte sostenibili degli utenti. "La difficoltà è trovare e capire la qualità di un prodotto sostenibile. Iniziative come la nostra in cui mettiamo in condivisione conoscenze, informazioni e soprattutto azioni sostenibili facilitano i comportamenti positivi nei consumatori".

Il green è quindi una leva per la scelta di consumo, non solo per i piccoli investitori o per i consumatori nelle scelte domestiche, ma anche per i Comuni. La responsabilità del capitale ambientale è uno strumento preferenziale di scelta: “C’è una ricetta crescente rispetto alla scelta di fondi finanziari con un approccio green. I nostri investitori sono fondi pensione e nel loro caso asserire ai clienti che parte dei profitti derivano da azioni legate alla tutela ambientale ha un buon riscontro”, spiega **Stefano Fissolo, Vicepresidente SUSI energy efficiency AG**: “Il tema è caldo già da diversi anni. Come società siamo nati nel 2009 e vediamo come ci sia sempre maggiore attenzione. Nel nostro caso la ricetta è stata declinare interamente la nostra struttura alla realizzazione di infrastrutture secondo tre diversi fondi: efficienza energetica, energie rinnovabili e storage”. Anche Boston consulting group (BCG), in un recente rapporto, ha sottolineato come stia crescendo l’attenzione nei CEO per la sostenibilità.

Questa attenzione all’uso della tecnologia a fini bene sta seguendo anche modelli di sviluppo innovativi. Non è un caso che il crowdfunding, quindi azioni di investimento collettivo verso progetti imprenditoriali o sociali, stia segnando un’asticella in crescita rispetto al settore delle energie rinnovabili. Il settore inizia a essere al centro degli investimenti nel 2012 e ha visto assegnare fondi a progetti sul tema del FV, eolico, idro, biomasse ed efficienza energetica. Le performance di successo, cioè di ottenimento dei fondi necessari a un progetto legato alla green economy, si aggirano intorno al 70-88%, secondo quanto dichiarato da **Chiara Candellise di Ecomill**, prima piattaforma italiana di equity crowdfunding (autorizzata da Consob) dedicata al settore energetico, nel corso di un convegno dedicato all’economia circolare nella Regione Lazio il mese scorso. Anche i **bit coin**

parlano green: la prima iniziativa è in Francia con i **Solarcoin** e promette di non essere un caso isolato.

All’azionariato diffuso fa seguito anche la condivisione di mezzi, iniziata dal car pooling e proseguita con il car sharing e perché no presto anche di energia. Tre anni fa in Giappone la **NEC-Nippon Electric Company**, società produttrice di diversi device tra cui di storage, sperimentò un sistema di condivisione di energia tra accumulatori domestici. Un’idea questa che si sta portando avanti anche per i veicoli elettrici, “un settore a cui stiamo guardando con interesse” ci riferisce Fissolo, e che ha molto da condividere con le tematiche legate al bilanciamento della rete e all’abbattimento delle emissioni di CO2 nelle città. “La nostra analisi per uno stato nell’isola nei Caraibi ha identificato un costo di un ordine di grandezza in meno per la ricarica dei veicoli elettrici nelle ore centrali del giorno rispetto a una ricarica serale” come leggiamo in un virgolettato a **QE Emanuele Taibi, Islands energy transition Analyst at International renewable energy agency (IRENA)**.

Insomma, una rete energetica che assomigli sempre di più come struttura a internet: interattiva, multi punto, condivisa e, per gli utenti più esperti, anche auto generata e controllata. Non stupisce l’attesa impaziente della mutazione dell’utente in smart consumer che lo renda sia produttore che gestore “esperto” delle potenzialità dei servizi a cui può accedere. Non resta che vedere se anche i modelli economici seguiranno questo indirizzo.



FRANCIA: DISTRIBUITI I PRIMI SOLARCOIN, I BITCOIN DELL'ENERGIA SOLARE

Redazione

IN FRANCIA I PRIMI SOLARCOIN PER TRANSIZIONI NEL SETTORE DELL'ENERGIA SOLARE

Reinventare il modello di business nel settore del fotovoltaico. È questo l'obiettivo alla base dell'introduzione dei Solarcoin, monete virtuali simili al bitcoin e legate alla produzione di energia solare recentemente entrati in circolazione in Francia.

UNA SOLUZIONE SIMILE A QUELLA DEI BITCOIN

La soluzione, come scrive Environnement-magazines che riporta la notizia, si basa sulla tecnologia del blockchain, la stessa dei bitcoin, che consente transazioni finanziarie senza intermediazioni

bancarie scambiando informazioni in maniera peer to peer.

COME FUNZIONA

A distribuire i Solarcoins è la piattaforma di crowdfunding Lumo, totalmente dedicata alle transazioni energetiche, che ha dato vita a un sistema di "ricompense virtuali" assegnate gratuitamente a tutti i produttori di energia elettrica fotovoltaica. In particolare ogni impianto può riuscire ad avere fino a un solar coin per MW prodotto. I gettoni green così ottenuti devono poi essere condivisi con gli investitori del progetto: il passo successivo sarà quello di costruire sistemi di ricompensa per valorizzare il contributo dei cittadini all'accelerazione del processo di transizione energetica.

LA FINANZA FA CENTRO CON L'EFFICIENZA

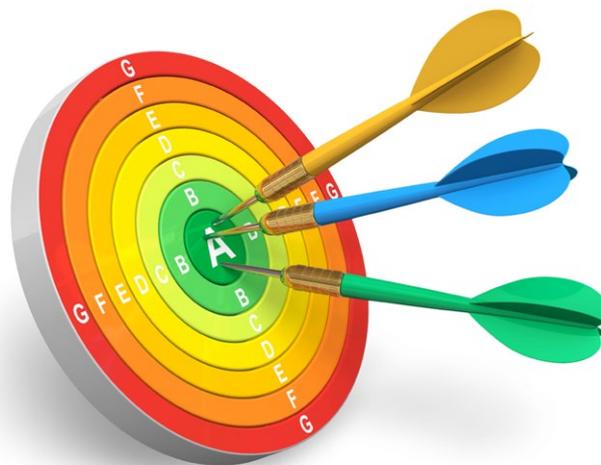
Redazione

È un bilancio in chiaroscuro quello che emerge sul settore dell'efficienza energetica dal convegno **“Finanza innovativa per le energy smart company”**, organizzato da Assoesco in occasione della fiera KeyEnergy di Rimini.

Se da un lato, infatti, l'innovazione tecnologica e il sistema dei certificati bianchi “hanno contribuito in modo significativo allo sviluppo” del comparto, di contro “recenti criticità normative rischiano di compromettere” il momento positivo, spiega una nota dell'associazione.

Nel mezzo, secondo gli esperti intervenuti nel corso dell'evento, ci sono le nuove possibilità offerte dalle “soluzioni finanziarie innovative che alcuni fondi di investimento sono pronti ad offrire alle ESCo” e, in particolare, a quelle società di servizi energetici integrati “dalla componente smart” utile per una gestione intelligente dell'energia.

Le soluzioni descritte non richiedono immobilizzazioni di capitale. Il finanziamento, che remunera il progetto e il capitale investito, è dato in base alla solvibilità dell'utente finale, ai risparmi energetici ottenuti, all'affidabilità della ESCo e delle



tecnologie utilizzate.

Una possibilità utile “in un momento di difficoltà di accesso al credito da parte delle imprese”, secondo **Roberto Olivieri, Presidente Assoesco**.

“Ci rivolgiamo prevalentemente a progetti del settore privato (industria e commercio), senza comunque tralasciare il settore pubblico” aggiunge **Franco Hauri di Adaxia Capital Partners**. Il focus, dunque, è su iniziative di taglia media con investimenti tra i 300 mila i 2,5 milioni di euro, “che rappresentano il 70% dei progetti di efficienza energetica in Italia. Dal momento che finanziamo senza capitali in garanzia, privilegiamo tecnologie mature (illuminazione, cogenerazione, caldaie, fotovoltaico) e clienti con accertato profilo creditizio a medio termine”. Si tratta di programmi che garantiscano un ritorno dell'investimento dai 5 agli 8 anni e “comunque non oltre i 10”.

Stefano Fissolo di SUSI Partners, invece, spiega come il finanziamento sia rivolto a progetti dai 2-3 mln di euro fino a un massimo di 20 mln, sia del settore pubblico che del settore privato. “I nostri finanziamenti hanno una durata minima di 6

anni, fino a un massimo di circa 11”.

Detto ciò, come si gestiscono i **potenziali di rischio**? “Stiamo molto attenti nella valutazione del credito a medio termine del cliente, facendoci supportare da Cerved Rating, una delle maggiori agenzie di rating in Italia”, chiarisce Hauri. “Ulteriori garanzie vengono dalla formula contrattuale, che nella maggioranza dei casi prevede la proprietà degli asset oggetto del contratto, con possibilità di valorizzazione nell’improbabile caso di fallimento del cliente. Il contratto prevede tipicamente pagamenti di canoni fissi o una combinazione di pagamenti fissi e variabili legati al risparmio conseguito, con possibilità di prestazioni garantite tramite assicu-

razione. Selezioniamo fornitori finanziariamente solidi e con comprovata esperienza. Non abbiamo alcun rischio normativo in quanto eventuali contributi di incentivazione vengono lasciati al cliente o alla ESCo”.

“Ci assumiamo il rischio di credito del cliente finale, a fronte di un impegno contrattuale che preveda canoni fissi o con una percentuale variabile contenuta”, aggiunge Fissolo. “Non ci assumiamo rischi di valuta né normativi o tecnologici di alcun tipo. Eventuali contratti EPC, quindi con prestazioni garantite, non devono prevedere risoluzioni anticipate del contratto se non in presenza di gravi inadempienze prestazionali”.

CAMBIAMENTO CLIMATICO, QUANTIFICARE IL VALORE DEL CAPITALE NATURALE PER FAVORIRE GLI INVESTIMENTI

— Redazione

Dare un valore al capitale naturale per favorire investimenti per la lotta al clima

Creare una metodologia condivisa per valutare le risorse naturali del nostro ecosistema in modo da favorire il coinvolgimento di investimenti privati e finanziamenti nel settore della lotta al cambiamento climatico. È la proposta "Capitale Naturale" avanzata da Asia Pulp & Paper Group (APP), gruppo di aziende che producono cellulosa e carta in Indonesia e Cina, che durante la COP 22 in Marocco ha sottolineato il ruolo centrale delle valutazioni HCS (alto

stock carbonio) per sostenere finanziariamente azioni a tutela del Pianeta. In questo modo si avrebbe a disposizione una misurazione delle riserve di carbone e una valutazione della biodiversità delle foreste collegata agli obiettivi di riduzione di CO₂. Dati che creerebbero un terreno comune di valutazione quantitativa utile a favorire gli investimenti.

COME FUNZIONA

La metodologia HCS, si legge in una nota, prevede la valutazione dei paesaggi naturali di-

stinguendo le aree forestali da proteggere dalle aree degradate e permette di calcolare in maniera certa il valore generato dalla protezione dei paesaggi forestali naturali. Ciò introduce un elemento di concretezza per i potenziali investitori che permette di valutare come contribuire al raggiungimento degli obiettivi in tema di lotta al cambiamento climatico. In generale l'idea è quella di permettere agli investitori di avere un'idea più precisa in termini di impegno economico, e ovviamente dei ritorni attesi, in modo da favorire una gestione più efficace delle risorse finanziarie. In sostanza, secondo APP, questo strumento servirebbe a creare una correlazione più stretta con l'Accordo di Parigi e il finanziamento al clima.

L'IMPORTANZA DI UN APPROCCIO SCIENTIFICO

“Metodi quali l'approccio HCS e le valutazioni HCV (alti valori di conservazione), che servono a misurare il valore del Capitale Naturale, hanno in passato aiutato APP nella quantificazione oggettiva del valore delle foreste naturali e nel miglioramento della produttività delle piantagioni destinate alla filiera del legno per carta”, afferma **Aida Greenbury, Managing Director Sostenibilità del Gruppo e Co-Presidente HCSA Steering Group**.

“Si tratta di aspetti che sono stati inclusi da APP nei piani territoriali di gestione integrata sostenibile ad approccio graduale, i cosiddetti Integrated sustainable forest management plans (ISFMPs). Noi di APP, qui a COP22, vogliamo lanciare il messaggio che sono proprio approcci come questo, di carattere scientifico, che permetteranno all'impegno di tradursi in azione concreta, per il raggiungimento di obiettivi quali la riduzione delle emissioni; in questo caso, il finanziamento della protezione delle foreste”, aggiunge Greenbury.



CONTATORI SMART, L'INTELLIGENZA È DIFFICILE DA VALORIZZARE

Contenuto sponsorizzato

L'intelligenza è un fattore connettivo, intellighere, mettere insieme diversi elementi e trarne degli altri. Legandosi alla terminologia del termine stiamo descrivendo molto di quello che rappresenta le potenzialità di una città intelligente: è interconnessa, ma soprattutto impiega le sue risorse in modo ottimizzato.

Questo è o almeno dovrebbe divenire a tendere un progetto di città smart la cui descrizione e comprensione delle diverse potenzialità resta ancora di difficile comunicazione. Come possiamo semplificare il pensiero strategico che è dentro una città intelligente, soprattutto alla Pubblica amministrazione che dovrebbe progettare il presente dei suoi servizi guardando a questa tecnologia? Lo chiediamo a Enrico Parodi a.d. di Watertech.

Pensare in modo olistico il tessuto di reti cittadine aiuta a efficientarne i costi?

Sicuramente sì. Dobbiamo considerare che le macchine, da oggetti isolati diventano sempre più parti terminali di reti di comunicazione sono quindi interconnesse a reti di sistemi. Questo vale per tutti i settori, dalle macchinette distri-

butrici di bevande piuttosto che le reti di energia. Astrattamente si potrebbe valutare di costruire una rete autonoma di gestione per ogni gruppo e tipologia di apparati. In questo modo ci troveremmo una città organizzata su più strati con reti di controllo indipendenti l'una dall'altra la rete idrica o termica e quella elettrica o dell'illuminazione o gestione del rifiuto sarebbero autonome. Una logica decisamente poco funzionale e anche sovradimensionata rispetto le reali necessità del sistema cittadino.

È invece logico pensare ad un unico sistema di gestione che sia in grado di accogliere dati e gestire servizi tra loro a sé stanti. Se la PA riuscisse ad armonizzare queste reti di servizi in un grande sistema globale delle smart city otterrebbe un sicuro abbattimento di costi ed una efficienza di gestione complessiva.

Uno dei servizi dati da una gestione intelligente della rete è anche la contabilizzazione puntuale dei costi, questa viene percepita come un vantaggio da cittadini e utility? E cosa può portare di innovativo all'utente finale?

Un sistema per essere davvero efficace deve portare vantaggi su più fronti. In questo caso sia allo Stato, inteso come collettività, sia alle utility, intese come gestori dei servizi, sia ai cittadini. Il tutto funziona dando valore aggiunto a tutti gli stakeholder della filiera, se solo alcuni pagano per altri, il risultato non è un buon servizio.

E' chiaro che, se come cittadino riesco ad accedere a un sistema che mi permette di conoscere cosa sta accadendo in tempo reale al servizio che ho in uso, ad esempio l'energia, posso adeguare i miei comportamenti in modo ottimale e minimizzare i costi. Inoltre potrei con pagare o riscuotere piccoli importi a consumo, ottimizzando il sistema dei pagamenti e della fatturazione, senza contare l'innegabile vantaggio che mi troverei a saldare solo ciò che effettivamente consumo. Sembra banale ma ancora non è così.

Quello che manca per valorizzare al meglio taluni servizi quindi, sembra essere soprattutto la contezza degli stessi, pensa che le associazioni di consumatori potrebbero svolgere un ruolo di interlocutori privilegiati con i consumatori?

Sarebbe un ruolo auspicabile, ma al momento le associazioni dei consumatori tendono a cogliere solo aspetti negativi di queste implementazioni tecnologiche.

Ad oggi fare una corretta informazione è lo scalino più duro da superare. Siamo in una situazione in cui gli svantaggi sono facilissimi da vedere, mentre i vantaggi sono difficili da spiegare. In questa fase prevale la cosa meno facile da far vedere.



L'UTENTE ITALIANO SEMPRE PIÙ IN "SHARING MOBILITY"

Ivonne Carpinelli

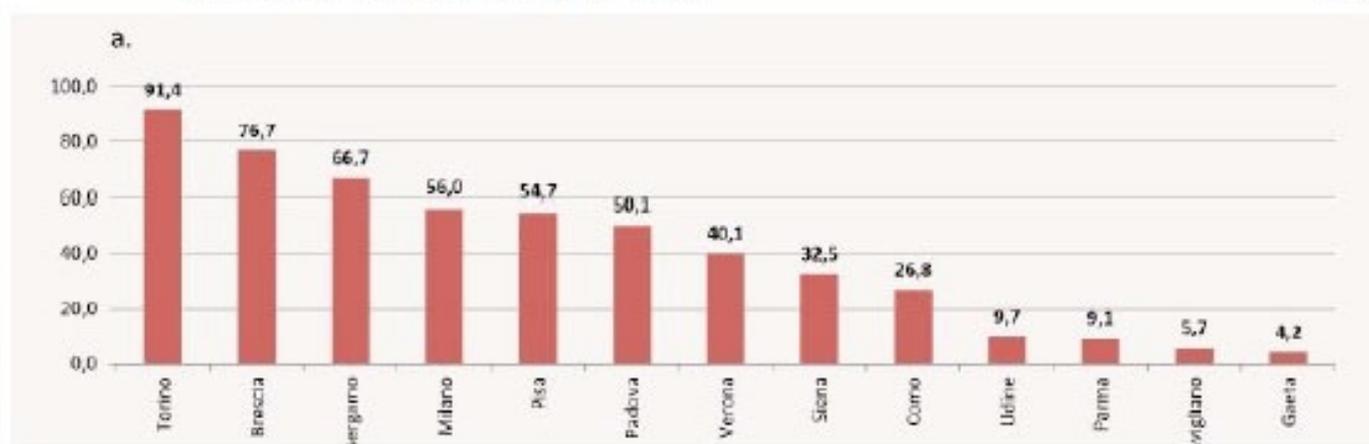
SHARING MOBILITY, IL PRIMO RAPPORTO NAZIONALE

È una crescita veloce, imprevedibile e disomogenea quella che sta vivendo la mobilità condivisa in Italia. Un panorama variegato che vede affermarsi soprattutto servizi di carsharing, con 5.764 auto in condivisione in 29 città per 700.000 utenti nelle due formule free floating e station based, e di bikesharing, con 13.770 biciclette in 200 Comuni. Attrattivi anche il

carpooling, soprattutto per gli spostamenti sistematici casa-lavoro o per le tratte in cui il trasporto su ferro è troppo costoso - ad esempio sulla Roma-Napoli - e alcuni meno conosciuti come il bus e il park sharing. Milano sbaraglia le altre città italiane classificandosi come l'urbe più avanzata sotto il profilo della mobilità condivisa al pari delle altre città europee: quasi il 30% dei milanesi non ha auto e chi usa servizi di sharing si dice disposto a rinunciare completamente al veicolo privato.

Numero di noleggi mensili per utente

2015



“La sharing mobility è un movimento socio-economico che investe sia la domanda che l’offerta”, spiega **Massimo Ciuffini della Fondazione per lo sviluppo sostenibile** che ha partecipato alla redazione del 1° rapporto nazionale sulla sharing mobility realizzato dall’Osservatorio di settore, promosso dal Ministero dell’Ambiente in collaborazione con la Fondazione, e presentato ieri a Roma. “Da un lato, cambia il concetto di mobilità e, dall’altro, troviamo servizi flessibili e scalabili e una grande interattività tra utente e operatori”. Un “perimetro a geometria variabile” quello dei servizi in sharing che ancora non poggia su un solido storico di dati ma che

già dimostra i benefici a livello ambientale a discapito, talvolta, dell’intermodalità. “Il bikesharing, ad esempio, riduce le percorrenze veicolari fino al 50%, come anche la propensione ad andare a piedi, entrando in competizione con l’autobus”, spiega Ciuffini. Dalle abitudini al profilo dell’utente: chi opta per questi servizi lo fa soprattutto per rispettare l’ambiente, per risparmiare e per una maggiore libertà e praticità d’uso. E tende ad usarlo quando “funziona il resto, il trasporto pubblico e l’accesso regolato alle Ztl”, specifica Ciuffini.

SHARING MOBILITY NEL MONDO

Città italiane in cui è attivo almeno un servizio di Carsharing, luglio 2016

Città	Popolazione (ab)	Superficie (km ²)	Città	Popolazione (ab)	Superficie (km ²)
Arezzo	99.543	385	Cagliari	154.460	85
Bolzano	106.441	52	Parma	192.836	261
Trento	117.317	158	Padova	210.401	93
Torino	890.529	130	Verona	258.765	199
Bergamo	119.381	40	Venezia	263.352	416
Como	84.495	37	Firenze	382.808	102
Cremona	71.901	70	Bologna	386.663	141
Lodi	44.945	41	Genova	586.655	240
Lecco	47.999	45	Palermo	674.435	161
Mantova	47.999	45	Brescia	196.480	90
Monza	122.671	33	Milano	1.345.851	182
Pavia	72.576	63	Roma	2.864.731	390
Sondrio	21.778	21	Catania	314.555	183
Varese	80.799	55	Bari	326.344	117
			Napoli	974.074	119

Note: La superficie di Roma si riferisce all’area interna al Grande Raccordo Anulare (Garcia Martin,2013). Alcuni servizi coprono comuni minori legati alla città principale; In tabella sono stati inseriti soltanto i capoluoghi di Provincia a cui fanno riferimento i singoli servizi di carsharing.

Fonte: dati ISTAT

Spostando lo sguardo oltre oceano, si vede come il fenomeno italiano rifletta un trend mondiale: “Oggi per i giovani è più importante possedere un pc, non l’automobile o la patente”, spiega **Sharon Feigon del Shared Use Mobility Center**. Ma qui la tendenza a creare nuovi modelli di business è più radicata: “Ci sono modelli di business emergenti che derivano dalla collaborazione tra pubblico e privato: stanno partendo molti progetti pilota”, come la trasformazione delle stazioni del treno o degli aeroporti in mobility hub o l’uso di driverless car anche nello sharing.

E per il futuro “lo scenario migliore che possiamo prevedere è la crescita combinata della shared mobility, dell’elettrico e dei veicoli a guida autonoma grazie al quale spariranno 9 auto su 10 per un risparmio di suolo del 20%”, ha commentato **Veronica Aneris, Senior policy officer di Transport&Environment**. “Per raggiungerlo lo sviluppo di questi trend va monitorato e incanalato in una collaborazione tra pubblico e privato”.

LE BIBLIOTECHE “AMICHE DELL’AMBIENTE”: LA RETE B.I.A.



Anna Laura Saso, ISPRA

LE BIBLIOTECHE DI INTERESSE AMBIENTALE

Esistono in Italia varie biblioteche di interesse ambientale, ascrivibili alla cosiddetta Rete B.I.A, depositarie di documentazione scientifica riguardante l’ambiente, strutturalmente ecologiche e impegnate in attività orientate alla sostenibilità. Secondo la tassonomia tripartita proposta (W. Morgese, a partire dal Convegno delle Stelline del 2013), le caratteristiche che contraddistinguono le cosiddette “eco-biblioteche” o biblioteche verdi sono le seguenti:

- 1) ☀ **soluzioni tecnologiche o infrastrutturali che connotano gli edifici o i servizi e anche per le location in cui sorgono;**
- 2) ♣ **specializzazione delle collezioni bibliografiche;**
- 3) ♥ **attività operative e/o servizi di interesse ambientale offerti.**

TIPOLOGIE DI BIBLIOTECHE DI INTERESSE AMBIENTALE

Tali caratteristiche, nelle varie istituzioni bibliotecarie esistenti, possono essere compresenti in tutto o in parte. Entrando più nel dettaglio, possiamo annoverare una vasta gamma di biblioteche e/o centri di documentazione afferenti alle seguenti tipologie, che ci piace immaginare come i diversi petali di uno stesso fiore:

- ☀ b. realizzate secondo i dettami dell’architettura sostenibile di nuova costruzione o di recupero di edifici preesistenti
- ♣ le b. e/o i centri di documentazione della Rete ISPRA-ARPA-APPA delle Agenzie ambientali del Sistema Nazionale della Protezione Ambientale (SI Documenta del SNPA);
- ♣ le b. di scienze della Terra (facenti capo alle università, INGV, della Società Geografi-

ca, del CNG, Consiglio Nazionale dei Geologi), del Mare, di Scienze ambientali, Biologia;

♣ biblioteche di enti di ricerca (ENEA, CNR, ISS, INGV, FAO, CREA...);

♣ le b. e/o i centri di documentazione di associazioni ambientaliste, gruppi speleologici, Enti Parco, Aree protette, Accademie, Fondazioni, Musei di storia naturale;

♣ le biblioteche (e i relativi archivi) di eminenti studiosi e professori protagonisti dell'affermazione dell'ambientalismo in Italia (Fondo Giorgio e Gabriella Nebbia c/o la Fondazione Micheletti di Brescia);

♥ le biblioteche di ente locale ("public library") impegnate in progetti di educazione ambientale (ad es. con i CEA-Centri di educazione Ambientale) e in attività orientate alla divulgazione dei principi della sostenibilità. Presso l'Istituzione "Biblioteche di Roma", una buona pratica è rappresentata dall'Ufficio Biblioscienze che, istituito nel 2013 all'interno di una rete che include 39 biblioteche integrate, promuove la diffusione della scienza e della tecnologia sul territorio.

Momenti di confronto e divulgazione diventano fondamentali per favorire la conoscenza delle best practices adottate, per la condivisione di competenze e strutture tecnologiche, per la creazione di nuove sinergie anche nell'ambito delle attività formative, informative e divulgative.

Occasioni che possono incoraggiare il confronto e il costruttivo dibattito tra tutti gli attori di questo variegato mosaico nella logica del mutuo supporto e a beneficio dell'erogazione agli utenti dei servizi inerenti le te-

matiche legate all'ambiente. Con la speranza che, al di là delle indubbie difficoltà esistenti e dei drastici tagli di budget subiti, si possa stimolare la volontà di lavorare in sinergia e di "fare rete" affinché nessun utente (reale o potenziale) si senta escluso dai servizi informativi offerti.

IL RUOLO DELLE BIBLIOTECHE DI INTERESSE AMBIENTALE COME BENE PUBBLICO

Anche in Italia, come nel mondo anglosassone, sarebbe importante che la fitta ed esemplare rete delle biblioteche fosse realmente percepita e vissuta da ogni singolo cittadino come bene pubblico imprescindibile, alla stregua degli altri servizi di pubblica utilità (sanità, istruzione...), e non come un prezioso ma inerte "scrigno bibliotafico".

La biblioteca racchiude in sé tanti significati: non è solo fonte di informazione o memoria storica del passato, ma anche ispiratrice del cambiamento nella direzione di innovative "progettualità ecocompatibili". Rappresenta un'importante tessera dell'ampio mosaico culturale e sociale, architettonico ed urbanistico della società odierna nella quale coesistono i vari media e canali informativi disponibili (carta stampata, radio, tv, web, social network).

Va, certamente, messa da parte anche la tradizionale immagine che, a torto, si ha della figura del bibliotecario come rigido custode del patrimonio librario, noioso e duro censore delle libertà degli utenti presenti in sala lettura, sostituendola con quella del "bibliotecario al tempo di Google", ossia un "information scientist", duttile, aperto, proattivo, dinamico, facilitatore e mediatore della conoscenza interdisciplinare, al servizio di tutte le parti interessate.



CURIOSITÀ DAL MONDO

**DAI PARCHEGGI HIGH TECH ALLA CASA
SOLARE ROTANTE: LA CLASSIFICA
DELLE INNOVAZIONI SUPERLUSSO**

— Redazione

LA CLASSIFICA DELLE TECNOLOGIE PIÙ INNOVATIVE E COSTOSE

Il sito MutuiperlaCasa.com ha stilato una classifica delle innovazioni tecnologiche più costose per la casa, soluzioni intelligenti dislocate in diversi Paesi del mondo e, per molti, inaccessibili. Cominciamo dal decimo posto con il parcheggio panoramico della residenza privata del sassofonista Hamilton Scott a Singapore che affaccia direttamente nella sala ultra moderna di un "garage trasparente" con accesso tramite riconoscimento scanner delle impronte digitali. In settima posizione troviamo la casa intelligente per gli amanti del vino, dotata di una cantina che può essere gestita da remoto tramite applicazione su device.

DAL TOUCH SCREEN DELLA CASA DI BILL GATES ALL'APPARTAMENTO LONDINESE CON VASCA GALLEGGIANTE

Al sesto posto c'è la casa di Lake Washington di Bill Gates con mura coperte da pannelli touchscreen attraverso i quali, tra gli altri parametri, è possibile impostare temperatura, luminosità e musica in filodiffusione. Se l'abitazione di Bill Gates permette di essere controllata semplicemente interagendo con uno schermo, la casa che occupa la quinta posizione può addirittura cambiare colore delle pareti esterne in base all'umore del proprietario. Se, invece, per caso passate da Londra sappiate che esiste un appartamento, il ST James apartment, quarto posto in classifica, dotato di un ingresso segreto con una vasca galleggiante e un sistema domotico per regolare le condizioni interne e creare il massimo comfort.

IL PODIO DELLA CLASSIFICA: AL PRIMO POSTO LA CASA SOLARE ROTANTE

Medaglia di bronzo per "la casa più sicura del mondo", dotata di un sistema di sorveglianza da 6 mln di dollari. Una soluzione in grado di rilevare anche problemi di perdite di acqua dai rubinetti o sbalzi di temperatura imprevisti. L'argento va alla casa high tech di Matosinhos, in Portogallo, con i muri che si possono muovere e spostare. In cima alla classifica si piazza la villa eco-sostenibile realizzata da Rolf Disch nel quartiere solare di Am Schlierberg (Friburgo), una struttura in grado di produrre più energia di quella necessaria grazie a tetti fotovoltaici, pannelli fonoassorbenti e vetrocamere a triplo spessore. Questa casa high tech ruota su se stessa di 2 gradi ogni 10 minuti seguendo la luce del sole e poggiando su una colonna centrale in calcestruzzo.



CURIOSITÀ DAL MONDO

**DAL SENEGAL IL 'CARBONE GREEN'
FATTO DALLA PAGLIA**

Redazione

**IN SENEGAL, IL CARBONE
PRODOTTO DALLA PAGLIA**

Un "carbone green" ottenuto attraverso una serie di semplici passaggi da scarti agricoli come la paglia, processo che riduce costi di produzione e impatto ambientale. È quello che riesce a realizzare l'associazione Nebeday nel Sine Saloum, a sud del Senegal, che coinvolge per quest'attività le donne del luogo.

IL PROCESSO

La lavorazione, come si legge su science-et-vie.fr,

consiste nel bruciare la paglia e successivamente mescolarla con acqua e terra per poi ottenere dei mattoni che vengono infine sottoposti a un processo di cottura. Per ridurre la produzione di sostanze tossiche è utilizzata una stufa particolarmente performante, progettata dal PARACOD (Programma per la promozione delle energie rinnovabili, dell'elettrificazione rurale e dell'approvvigionamento durevole di combustibili domestici).

MINOR PERCENTUALE DI FUMI

In questo modo viene ottimizzata la combustione con una riduzione della produzione di fumi del 30%.



CURIOSITÀ DAL MONDO

**DAI PASSI DEI TURISTI
DI LAS VEGAS ELETTICITÀ GREEN**

Redazione

**LUCI ALIMENTATE DALL'ENERGIA
CINETICA DEI PASSI**

L'innovazione tecnologica a servizio della sostenibilità sbarca anche a Las Vegas. La start up di New York EnGoPlane sta infatti sperimentando nella città americana delle lampade che vengono parzialmente alimentate dall'energia cinetica prodotta dal passaggio delle persone su pavimenti high tech. Una soluzione che mira a ridurre l'impatto ambientale dell'illuminazione e i suoi costi.

COME FUNZIONA

Un progetto interessante quello dello Smart

solar street lights, così si chiama la soluzione, per una realtà come Las Vegas dove i livelli di inquinamento luminoso sono elevati. Le lampade, come scrive il sito Sciencepost, verranno testate nella Boulder Plaza, una strada molto frequentata della città.

**IL SURPLUS DI ENERGIA USATO
PER LA VIDEOSORVEGLIANZA**

L'energia cinetica in eccesso prodotta dai passi sarà immagazzinata in una batteria che, nelle ore notturne, servirà ad alimentare le videocamere di sicurezza della zona, gli hotspot Wi-Fi e i caricatori da USB.



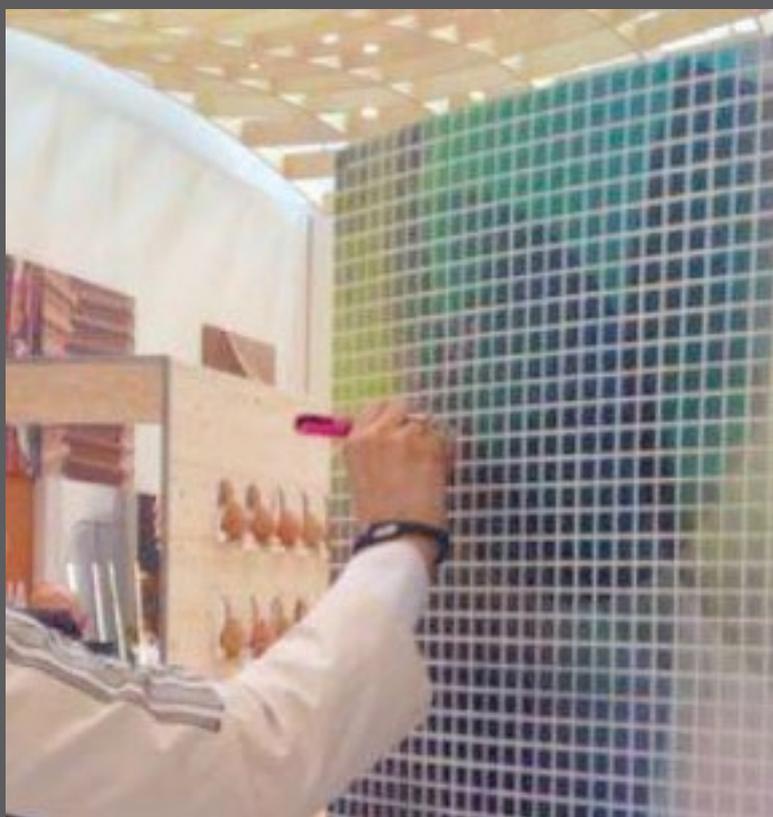
I MOSAICI-BIO GRAZIE ALL'INGEGNO ITALIANO

— Agnese Cecchini

L'architettura sostenibile inizia con la scelta dei materiali, non solo portanti, ma anche di uso interno, come le vernici, o perché no di rivestimento.

In questo scenario emerge la possibilità, tutta italiana, di produrre tessere di mosaico per uso abitativo in materiale derivato dalla soia. I prodotti rispondono a ottime performance in peso, resistenza e adattabilità e sono totalmente personalizzabili.

Possono difatti raffigurare una immagine artistica a scelta, permettendo una totale personalizzazione e anzi anche dando possibilità di esprimersi artisticamente, d'altronde “i primi pixel della storia sono stati i mosaici” per citare l'ideatore del progetto **Salvatore Pepe titolare della Mosaico digitale**.



L'innovazione, tutta made in Italy, sta riscuotendo successi anche all'estero e mettendo a segno riconoscimenti importanti.



TURISMO SOSTENIBILE, AL VIGILIUS MOUNTAIN RESORT IL PREMIO WORLD'S MOST SUSTAINABLE HOTEL

— Monica Giambersio

Monica Giambersio

Una grande "casa in legno" che declina a 360 gradi il concetto di sostenibilità e di tutela delle risorse del territorio. È il Vigilius Mountain Resort, design - hotel ideato dall'architetto Matteo Thun, situato in Alto Adige, a 1500 m di altezza sul passo del Monte San Vigilio, vicino a Lana. La struttura - primo hotel in Italia in classe energetica A - si è aggiudicata, lo scorso 9 novembre, il World's Most Sustainable Hotel, riconoscimento consegnato in occasione della cerimonia di premiazione World Boutique Hotel Awards Gala Dinner 2016 tenutasi a Londra. "Siamo molto orgogliosi di aver partecipato a questa cerimonia e di aver ricevuto uno dei Boutique Hotel Award. Questo è un grande riconoscimento per tutto il team del Vigilius Mountain resort la cui filosofia si basa su principi di eco-sostenibilità e ambiente." commenta in una nota **Gertrud Grassl, Responsabile Marketing del Virgilius mountain Resort** - "per tutte le persone che lavorano qui la natura è al centro di tutto, è la base per una simbiosi armonica di emozioni, architettura ed ecologia. La natura è semplicemente perfetta proprio per la sua semplicità e, come struttura eco-sostenibile, il resort da sempre ha l'ambizione e la volontà di rispettare la saggezza della natura".

UNA STRUTTURA GREEN IN ARMONIA CON L'AMBIENTE CIRCOSTANTE

Ma in cosa consistono, più in dettaglio, le scelte green che caratterizzano il resort? Si va dall'impiego di biomasse per il riscaldamento alla scelta di specifici materiali da costruzione (legno, pietra viva, argilla e vetro), all'impegno nell'utilizzare prodotti regionali con predilezione per

coltivazioni biologiche e rispettose dell'ambiente. In estate, inoltre, entrano in funzione nella struttura accumulatori termici e un sistema di ventilazione in grado di gestire in maniera efficiente il surriscaldamento. A ciò si aggiunge il fatto che tutta il resort è monitorato da un sistema di cavi BUS gestito da un computer centralizzato in grado di rilevare i possibili malfunzionamenti dei diversi macchinari in funzione e favorire l'efficienza dell'intero sistema. Un percorso di sostenibilità che ha coinvolto tutto il personale dell'hotel e ha portato la struttura ad ottenere lo scorso giugno la Certificazione Silver di EarthCheck, istituto scientifico internazionale per la certificazione dei player del settore viaggi e turismo sostenibile. In particolare in questo caso sono state valutate positivamente le performance relative a consumo di acqua ed elettricità, produzione totale di rifiuti, nonché l'impegno assunto dall'albergo nei confronti della comunità. In quest'ottica grande attenzione viene riservata alla scelta dei fornitori che devono essere accomunati dal rispetto per il territorio e dalla predilezione di processi produttivi improntati alla semplicità e all'utilizzo di materie prime naturali.

Claudia Tessaro, direttrice del Vigilius Mountain resort, ha approfondito con Canaleenergia la genesi del progetto legata alla struttura e la filosofia green alla base.

Il progetto dell'hotel si caratterizza in maniera green fin dalla sua realizzazione nel 2003. L'interesse verso efficienza e tutela dell'ambiente è quindi stato un elemento chiave di questa struttura. Può illustrarci in maniera più dettagliata come si declina il tema della sostenibilità all'interno del resort?

Fin dall'inizio il proprietario, che da sempre ha

un interesse per le tematiche legate all'ambiente, ha voluto realizzare un albergo ecosostenibile che si integrasse con la natura circostante e in un certo senso la proteggesse. Da qui nasce la collaborazione con Matteo Thun che condivide questo tipo di filosofia green per quanto riguarda l'architettura. L'edificio, un albergo di design, è realizzato come una casa di legno a 1500 metri, raggiungibile unicamente con la funivia, ed è integrata nel contesto paesaggistico circostante in una modalità caratterizzata da una linea di continuità con l'ambiente naturale. La struttura è stata realizzata unicamente con materiali edili naturali. Per quanto riguarda il legno, solo per fare un esempio, abbiamo scelto quello locale, il larice della montagna di San Vigilio. Tra i materiali utilizzati c'è anche l'argilla che è in grado di creare una situazione di particolare comfort negli ambienti interni. Per il riscaldamento viene utilizzata solo la legna (caldaie a biomassa) portata dai contadini di Pavicolo, il paesino che si trova qui vicino. Altro elemento da sottolineare è poi il fatto che il resort è dotato in ogni camera di un sistema a pavimento e di una parete di argilla con all'interno una serpentina di acqua calda che gira e irradia il calore, un calore che, proprio grazie alla presenza dell'argilla, è in grado di umidificare l'ambiente. Altro materiale presente è la quarzite argentea, utilizzata per i pavimenti in abbinamento alla legna e il vetro.

SOSTENIBILITÀ COME VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO

Una visione che abbina sostenibilità e tutela delle risorse del territorio. In questo senso quali iniziative portate avanti?

Teniamo moltissimo a tutto ciò che è legato alla sostenibilità. Di recente abbiamo monitorato

tutti i nostri consumi e abbiamo aderito a Earth Check (ente certificazione internazionale) ottenendo la certificazione silver. L'input è stato dato dal fatto che volevamo confrontarci con uno strumento di portata internazionale. In generale tutti cerchiamo di rispettare l'ambiente, è qualcosa di doveroso, e anche per noi ovviamente è fondamentale, per questo ci facciamo promotori di una sinergia a 360° con il territorio circostante. Non si tratta solo di rispetto dell'ambiente, ma di coinvolgere quello che c'è intorno a noi, questo è un elemento che ci contraddistingue. In questo senso l'uso della legna che arriva dal territorio di Pavicolo lo trovo un fatto veramente importante. Abbiamo, inoltre, qui vicino la fonte d'acqua San Vigilio, e la impieghiamo per i nostri clienti. Usiamo inoltre un veicolo elettrico per il trasporto dei bagagli e della merce.

Per quanto riguarda i fornitori quali iniziative avete adottato?

In generale tutti i nostri fornitori fanno le consegne tramite la funivia. Abbiamo, inoltre, cercato nel nostro piccolo di certificare i fornitori, li abbiamo selezionati e li valutiamo ogni 3 mesi, inoltre li abbiamo insigniti di un diploma di eccellenza Vigilius. La cosa importante era far capire loro cosa significa per noi l'attenzione all'ambiente. I parametri presi in considerazione per la valutazione variano in base ai diversi settori. Se ad esempio parliamo di una cucina utilizziamo prodotti che vengono da coltivazioni rispettose dell'ambiente, questo è molto importante, meglio se è molto vicina a noi. Oltre a questo teniamo molto ad avere prodotti in permacultura. Abbiamo valutato i fornitori e abbiamo spiegato loro chi siamo. Un elemento chiave è che loro diventino attivi sposando questa filosofia.

PARCHI, OLTRE IL DDL: A ROMA SI PUNTA SULLA RIQUALIFICAZIONE

Ivonne Carpinelli

RIQUALIFICAZIONE DEI PARCHI

Al via tra un mese il primo dei sei progetti per la riqualificazione delle aree protette di Roma promossi da RomaNatura, l'Ente regionale per la gestione del sistema delle aree naturali protette nel Comune di Roma che, unica esperienza in Europa, gestisce 14 parchi più una riserva marina tutti dislocati all'interno del comune di Roma. A finanziare Terra del Futuro, Liberaverde, Area Cani, NaturalMente alla Casa del Parco, Pianoro di Proba Petronia, Bosco di Capocotta (questi i nomi dei sei progetti) è la Regione Lazio con 150 mila euro. Altri fondi arriveranno da progettualità trasversali legate a turismo responsabile, agricoltura sostenibile e dalle circa 700 aziende aderenti a RomaNatura che si occupano di vendita diretta, cura del verde, promozione di fattorie didattiche, agricoltura biodinamica.

OBIETTIVI DEI PROGETTI

“I progetti che curiamo hanno due indirizzi principali – ci spiega **Maurizio Gubbiotti, Commissario straordinario di RomaNatura** (Ente regionale per la gestione del sistema delle aree naturali protette nel Comune di Roma) nonché Coordinatore Federparchi Lazio – il primo è quello di riqualificare i parchi partendo dalla manutenzione delle strutture. Il Parco del Pineto, a Roma Nord, ha bisogno di sistemare le aree giochi e le aree riservate ai quattro zampe”. Il secondo, invece, è quello di promuovere momenti di condivisione delle buone pratiche:

“Il 17 e 18 dicembre a Roma organizzeremo con Terra del Futuro due giorni di convegni ed esposizioni”. Per colmare la mancanza di comunicazione (anche per questo esiste l'app RomaNatura) e “mettere in rete le buone pratiche”. Altro progetto è Liberaverde, di carattere sociale, nato dal protocollo d'intesa con il carcere di Rebibbia: “Partirà da subito e prevede l'impiego di alcuni detenuti semi-liberi nella manutenzione dei parchi”.

Gli interventi di riqualificazione partiranno nei prossimi mesi per essere completati entro la fine del 2017. Tra questi, Gubbiotti cita un laboratorio didattico ambientale dentro il bosco di Capocotta (attualmente affittato da RomaNatura a soggetti privati per coltivare e/o potare i boschi cedui) e alcune operazioni di forestazione previste dal protocollo di Kyoto. Con NaturalMente alla Casa del Parco verranno promosse iniziative di divulgazione ed educazione ambientale per tutte le età nella Riserva Naturale Valle dell'Aniene. E ci sarà anche un focus sulla riforestazione grazie alla collaborazione con Zero-CO2.

L'obiettivo è quello di “promuovere una fruizione sempre più corretta e partecipata dei parchi”, precisa Gubbiotti, perché “o diventano protagonisti del miglioramento della qualità della vita dei cittadini o perdono l'occasione di rilancio. La fruizione corretta è la garanzia più forte nei confronti del degrado”.

I sei progetti promossi da RomaNatura sembrano abbracciare il più ampio quadro di riforma della legge nazionale 394/1991: ieri il Ddl par-

chi ha ottenuto 154 voti positivi, 47 no e 6 astenuti all'Aula del Senato e passa ora all'esame della Camera con le modifiche e le disposizioni ulteriori in materia di aree protette. "La riforma spinge per ridurre la burocrazia nei parchi e apre nuove opportunità per chi ci vive e lavora - precisa Gubbiotti - dà valore aggiunto a chi si occupa di agricoltura sostenibile". Ad esempio, punta a semplificare la realizzazione "di impianti a biomasse a servizio di aziende agricole", interventi altrimenti sottoposti a "procedimenti disciplinari più rigidi". Un modo per accrescere la competitività delle imprese e per stimolare la creazione di "marchi ad hoc, così chi acquista un prodotto sa che è veramente di qualità".

DINAMICHE ECONOMICHE

Ma le dinamiche economiche rischiano di prevaricare la tutela della biodiversità? Gubbiotti è convinto di no: "I parchi per loro natura salvaguardano la biodiversità. E non solo: è vietato il consumo di suolo. E ciò non cambia con la riforma. Quello che il Ddl tocca è la possibilità per le aziende agricole che hanno sede nel parco di realizzare velocemente alcuni interventi di efficientamento energetico". E di migliorare la qualità dell'aria e la salute dei cittadini: "Le città saranno sempre più abitate e i parchi urbani e semiurbani potranno fare la differenza".

Con parchi meno "burocratizzati" e più "protagonisti del territorio", sarà possibile avere attirare sempre più turisti attenti all'ambiente: "I sei progetti si intrecciano

con il Giubileo della Misericordia e il Giubileo della luce. Abbiamo anche un percorso dei parchi parallelo alla Via Francigena, riconosciuto l'anno scorso dal Vaticano, che parte dal 1081 di Via Cassia e arriva alla Porta Santa di San Pietro".



CLASSIFICA ECOSISTEMA URBANO, MANTOVA AL TERZO POSTO

Redazione

I DATI DEL REPORT DI LEGAMBIENTE SU SOSTENIBILITÀ E CITTÀ ITALIANE

Le città lombarde si muovono a rilento per quanto riguarda l'introduzione di soluzioni innovative volte a promuovere la sostenibilità. E' quanto emerso dalla XXIII edizione di Ecosistema Urbano, il dossier di Legambiente realizzato in collaborazione con l'istituto di ricerche Ambiente Italia e Il Sole 24 Ore, che ha analizzato le performance delle principali città italiane nei settori: aria, acqua, rifiuti, mobilità, energia.

I DATI DI MILANO E MANTOVA

In particolare, dalla ricerca emerge come al terzo posto si sia posizionata Mantova, risultato ottenuto grazie ai valori di dispersione di NO2



della rete idrica, pari a 23,6 $\mu\text{g}/\text{mc}$ e stabile al 15,5%, e alla percentuale di raccolta differenziata che si attesta al 77%. Buone performance sono state poi registrate anche sul fronte della ciclabilità: 26,66 metri equivalenti ogni 100 abitanti. Milano slitta invece dal 51mo al 73mo e registra i valori peggiori per quanto riguarda le polveri sottili; tuttavia supera in classifica Roma, Torino e Palermo. Per quanto riguarda, invece, le concentrazioni di NO_2 e PM_{10} il capoluogo lombardo, insieme a Torino, registra trend negativi: valori medi superiori a $50\mu\text{g}/\text{mc}$ di biossido di azoto e sfioramento dei limiti di PM_{10} per 101 giorni. A Bergamo, Brescia e Lecco sono oltre 80 i giorni di superamento delle soglie di ozono.

Numeri che secondo Legambiente testimoniano come nei centri urbani la mobilità privata a motore sia ancora prevalente. "Mentre Milano si attesta come la città capoluogo più innovativa, le altre fanno fatica a trovare una dimensione che le veda protagoniste in campo ambientale e per il benessere diffuso – commenta in una nota **Barbara Meggetto, Presidente di Legambiente Lombardia** – L'inquinamento atmosferico si riconferma il



grande nemico della pianura Padana ma, mentre Milano sta agendo con uno sforzo di promozione di iniziative come il car o il bike sharing, altre città non ingranano la marcia giusta. Decongestionare le città dal traffico e attuare una riqualificazione energetica degli edifici aumenterebbero il benessere dei cittadini e ne tutelerebbero la salute. Purtroppo da questi obiettivi siamo ancora lontani. Serve un cambio di passo anche delle amministrazioni per intercettare nuove opportunità di finanziamento, al di là dei sempre più scarsi trasferimenti statali”.

DATI POSITIVI SUL TRASPORTO PUBBLICO

Dati positivi sono, invece, quelli relativi al trasporto pubblico: Milano è al primo posto con 472 viaggi all'anno per abitante è in crescita rispetto ai 457 viaggi del 2014, seguita da Roma e Venezia. Tra le città di medie dimensioni, le performance migliori sono registrate a Brescia con più di 150 viaggi/ab (+5% rispetto al 2014). Mentre tra le città che non raggiungono la soglia dei 10 viaggi per abitante annui troviamo Sondrio.

UN TIRO AL PALLONE PER SALVARE L'AMBIENTE

Redazione

PRATI NATURALI PER LA LOTTA ALL'INQUINAMENTO

Zone verdi urbane e campi da calcio, da rugby e per le attività ippiche per migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni di anidride carbonica. È questo il progetto lanciato da Assosementi, associazione che riunisce le aziende sementiere italiane, che intende valorizzare il ruolo dei prati naturali nella lotta all'inquinamento.

Secondo i dati della società, il manto erboso naturale di uno stadio delle dimensioni di 7 mila/8 mila m² può catturare e assorbire 12 tonnellate di CO₂ all'anno, oltre a ridurre maggiormente il calore rispetto ai materiali sintetici o al terreno nudo. Questo grazie alle capacità dei microrganismi della superficie erbosa che riescono a deacidificare le acque di pioggia per poi restituirle all'ambiente una volta che sono state liberate dai contaminanti chimici. In maniera speculare, le foglie del tappeto sono in grado di



trattenere polveri inquinanti presenti nell'aria ed emissioni tossiche prodotte dalla combustione dei gas di scarico.

Infatti, grazie al processo di "evapotraspirazione", che consente di ridurre la quantità di calore rispetto al terreno nudo o al materiale sintetico, un tappeto d'erba naturale di un ettaro è in grado di rilasciare 20 mila litri d'acqua nell'atmosfera in una giornata estiva.

VANTAGGI AMBIENTALI E DI COSTO DI GESTIONE

Anche prendendo in considerazione il costo, i campi naturali sembrano più convenienti rispetto alla controparte sintetica (fonte dati ricerca European Seed Association sul prezzario 2014 del CONI). Importanti voci di costo per le pubbliche amministrazioni e le imprese sono costituite dai costi per la costruzione e l'irrigazione che vengono ridotti con l'uso di materiali naturali. In più, aumenta la durata media del tappeto e la sicurezza (la percentuale di infortuni è maggiore su un campo sintetico). E si azzerano i costi di smaltimento.

IL PORTALE DEL PROGETTO

COSTI DEI CAMPI DA CALCIO IN ERBA NATURALE E SINTETICA A CONFRONTO*

	TAPPETI IN ERBA NATURALE (A SEMINA)	TAPPETI IN ERBA SINTETICA (PER USO STANDARD)
COSTO DI COSTRUZIONE	da 118.000 € a 145.000 €	da 438.000 € a 500.000 €
COSTO IMPIANTO DI IRRIGAZIONE	45.000 €	30.000 €
DURATA MEDIA DEL MANTO	da 15 a 25 anni	da 8 a 12 anni
N° DI ORE APPROSSIMATIVE DI GIOCO ALL'ANNO PER RIENTRARE NELL'INVESTIMENTO	450	da 1.000 a 1.500
COSTI MANUTENZIONE	da 8.000 € a 10.000 €	da 10.000 € a 15.000 €
COSTI SMALTIMENTO	0	10 € per m ²

*Le indicazioni fornite sono orientative e desunte dall'opuscolo di ESA sui tappeti erbosi naturali e dal prezzario 2014 del CONI.

Per facilitare il successo del progetto l'associazione ha aperto il portale www.pratinaturali.it, sito realizzato per stimolare il dibattito sulla sostenibilità ambientale e valorizzare le attività sportive all'aria aperta. "Il rinnovato interesse per i prati naturali è partito dagli Stati Uniti in anni recenti – ha spiegato in nota **Mauro Frigo, Coordinatore del gruppo di lavoro di Assosementi** – e ora anche in Italia sta prendendo sempre più piede. Il tema della sostenibilità, a un anno esatto da Cop 21, è tornano alla ribalta nel dibattito pubblico e questo avvantaggia il nostro settore. I nostri associati ce lo confermano: segnali positivi giungono dagli enti locali che vedono nel tappeto erboso naturale un vantaggio sia ambientale che economico".



QUANTI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO ESISTONO?

Marianna Palumbo, Supermoney

Riscaldamento: a radiatori, a pavimento, a parete, a soffitto e a infrarossi. Scopri quali impianti fanno risparmiare di più

Quando si parla di riscaldamento domestico viene istintivo associare questa parola ai tradizionali termosifoni collocati a vista nelle nostre abitazioni. Il riscaldamento a radiatore è sicuramente la soluzione termica più utilizzata dalle famiglie italiane, ma non è l'unica. Esistono infatti diverse tipologie di impianti di riscaldamento alternativi che possono essere installati in casa: a pavimento, a parete, a soffitto o di tipo elettrico.

Capire quale tecnologia è in grado di offrire la migliore resa termica senza però sottovalutare i consumi energetici è quindi molto importante qualora si abbia intenzione di risparmiare sulla bolletta del gas. Andiamo quindi a vedere quali sono le caratteristiche dei principali impianti di riscaldamento disponibili sul mercato.

RISCALDAMENTO A RADIATORI

Come dicevamo, i radiatori sono fra gli impianti di riscaldamento più utilizzati nelle case italiane. I termosifoni possono essere in ghisa o in acciaio (più efficienti) e sono dotati di un numero variabile di elementi che, una volta entrata in circolo l'acqua riscaldata dalla caldaia, permettono di riscaldare l'ambiente grazie a moti convettivi che fanno salire il calore verso l'alto.

Il riscaldamento a radiatori rappresenta al giorno d'oggi un sistema termico piuttosto economico sia in termini di spese di installazione che di manutenzione. Inoltre, grazie al recente obbligo in materia di efficienza energetica che prevede l'installazione delle valvole termostatiche su tutti i termosifoni degli impianti centralizzati, i radiatori permettono agli utenti di autogestire la temperatura e quindi tenere sotto controllo anche i consumi d'energia.

RISCALDAMENTO A PAVIMENTO

Un'altra tipologia di impianto che sta cominciando a prendere piede soprattutto nelle abitazioni di recente costruzione è il riscaldamento a pavimento. I tubi all'interno dei quali passa l'acqua riscaldata dalla caldaia sono collocati non a vista come nel caso del riscaldamento a radiatore bensì, come suggerisce il nome, sotto il pavimento.

Si tratta inoltre di un innovativo sistema che sfrutta il cosiddetto principio dell'irraggiamento per distribuire il calore da terra fino al soffitto in modo più omogeneo rispetto ai tradizionali termosifoni che invece tendono a concentrarlo nelle zone più vicine alla fonte di calore. Il riscaldamento a pavimento permette quindi di ottimizzare le risorse energetiche maggiormente rispetto a quello a radiatori.

Sempre a favore di questi impianti troviamo anche un minor costo di manutenzione. E' importante però ricordare che questo tipo di riscaldamento ha delle spese di installazione più elevate rispetto a quello precedente a causa dei materiali particolarmente costosi.

RISCALDAMENTO A PARETE O A SOFFITTO

Esistono poi gli impianti di riscaldamento a parete e quelli a soffitto che sfruttano principi di trasmissione del calore piuttosto simili a quelli del riscaldamento a pavimento.

In particolare, i sistemi di riscaldamento a parete sfruttano il già citato sistema dell'irraggiamento e il calore viene quindi diffuso in maniera omogenea in tutta la stanza a partire dalla parete. Un aspetto limitante di questo impianto, rispetto a quello a pavimento, è che i mobili disposti sulla parete riscaldata possono costituire una sorta di barriera che va a limitare l'azione dell'onda termica.

Il riscaldamento a soffitto rientra invece nei sistemi di riscaldamento a radianti e prevede l'installazione di un impianto di tubature sul soffitto che viene poi ricoperto con un contro soffitto in cartongesso, un materiale che possiede ottime proprietà di accumulo e conduzione del calore.

RISCALDAMENTO A INFRAROSSI

Infine, esiste anche il riscaldamento a infrarossi che, a differenza degli impianti a gas fin qui analizzati, sfrutta l'energia elettrica per produrre calore e riscaldare gli ambienti. In particolare il principio sfruttato è quello dell'irraggiamento a infrarosso che permette di generare calore andando a riscaldare pareti, soffitti e pavimenti della stanza garantendo una distribuzione omogenea e prolungata del calore.

Si tratta di una soluzione ancora poco diffusa che ha però tutta una serie di vantaggi: un risparmio energetico doppio rispetto ai consumi di un qualunque sistema a gas e minori costi di installazione, utilizzo e manutenzione.

BONUS LUCE E GAS, LA CAMPAGNA INFORMATIVA BONUS A SAPERSI

— Marianna Palumbo, Supermoney

Le famiglie in difficoltà economica e le persone con disagi fisici possono richiedere il bonus luce e gas: l'AEEGSI lo fa presente con il progetto Bonus a sapersi

Per aiutare le famiglie in difficoltà economica, l'Autorità per l'Energia prevede la possibilità di risparmiare sui costi delle bollette luce e/o gas grazie al bonus elettrico e al bonus gas. Stiamo parlando di quelle agevolazioni che danno diritto a uno sconto sulle fatture energetiche.

Nonostante il bonus luce e gas sia già in vigore da diversi anni, tra il 2008 e il 2012 solo il 34% degli aventi diritto al bonus elettrico e il 27% di quelli che avrebbero potuto usufruire del bonus gas li hanno effettivamente chiesti e ricevuti. Proprio per far fronte a questa criticità è stato ideato il progetto "Bonus a sapersi", una campagna informativa dell'AEEGSI coordinata dall'Unione Nazionale dei Consumatori con l'obiettivo di

promuovere la diffusione delle informazioni relative al bonus energia.

Bonus luce e gas: quant'è lo sconto in bolletta?

Come dicevamo, il bonus luce e gas è pensato per andare incontro alle famiglie più bisognose. Ovvero a tutte quelle che hanno un ISEE inferiore a 7.500 euro e alle famiglie con più di tre figli e con ISEE inferiore a 20.000 euro.

Nello specifico, il bonus energia viene scontato direttamente sulle fatture di luce e gas e suddiviso in 12 rate mensili dell'anno per il quale è stata richiesta l'agevolazione. Il valore del bonus è fissato ogni anno entro la fine di dicembre dall'AEEGSI ed è sempre proporzionale al numero dei componenti del nucleo familiare.

Per quanto riguarda il bonus elettrico, quest'anno il valore economico dell'agevolazione è di:

- 80 euro per le famiglie composte da 1-2 membri;
- 93 euro per le famiglie composte da 3-4 membri;
- 153 euro per le famiglie con più di 4 membri.

Il bonus luce è inoltre richiedibile anche nei casi di disagio fisico ed è quindi riservato alle famiglie in cui un membro della famiglia è affetto da gravi malattie che lo costringono a fare uso di apparecchiature mediche elettriche funzionali al suo vivere.

Per quanto riguarda invece il bonus gas per famiglie in difficoltà, i calcoli tengono conto non solo di quanto il nucleo familiare è numeroso, ma anche della zona climatica di residenza del richiedente. L'Italia è infatti suddivisa in 6 zone climatiche che vanno dalla A (più calda) alla F (più fredda).

Per una famiglia fino a 4 membri gli importi del bonus gas 2016 sono i seguenti: 31 euro per uso di acqua calda e/o cottura in tutte le zone climatiche, 74 euro per la zona A-B, 91 euro per la zona C, 120 euro per la zona D, 150 euro per la zona E o 189 euro per la zona F per uso di acqua calda e/o cottura e riscaldamento.

Per una famiglia superiore a 4 persone i rimborsi fissati dall'Autorità dell'Energia sono stati i seguenti: 49 euro per uso acqua calda e/o cottura in tutte le zone climatiche, 103 euro per la zona A-B, 133 euro per la zona C, 175 euro per la zona D, 213 euro per la zona E o 274 euro per la zona F per uso di acqua calda e/o cottura e riscaldamento.



Come presentare la domanda per il bonus luce e gas?

Fatte salve le categorie sociali che possono usufruire di questa agevolazione, per richiedere o rinnovare il bonus luce, quello gas o entrambi è necessario inviare l'apposito modulo di richiesta entro le date che vengono fissate ogni anno dall'Autorità.

La modulistica è scaricabile direttamente dal sito dell'AEEGSI o in alternativa è reperibile presso i Comuni. Sempre sul sito dell'Autorità per l'Energia si possono inoltre trovare tutte le informazioni sugli allegati da presentare.

Una volta compilata, la richiesta andrà infine presentata presso il proprio Comune di residenza oppure presso gli altri enti designati dal Comune, come ad esempio il CAF.



L'EFFICIENZA PASSA PER LE CALDAIE

Redazione

CALDAIE, FONTE DI EFFICIENZA PER I CONDOMINI

Il riscaldamento è la prima fonte di dispersione di energia e tra le maggiori fonti di inquinamento. Per quanto gli amministratori di condominio si interessino a temi di efficientamento energetico, come spiegato da **Vittorio Fusco, Presidente di ANAPI-Associazione nazionale amministratori professionisti di immobili** a Canale Energia, nel complesso sono le disposizioni di legge che riescono a far fare un salto qualitativo allo stato degli impianti di riscaldamento. Come è stato per le valvole termostatiche nel caso dei termosifoni condominiali, per le quali i molti ritardatari chiedono a gran voce una proroga sui termini di legge.

GLI OBBLIGHI DELLE CALDAIE NEL TERMOAUTONOMO

Siamo prossimi alla riaccensione delle caldaie e anche chi dispone di un impianto termoa autonomo deve assolvere ad alcuni obblighi per la sicurezza dello stesso e per il rispetto ambientale.

Abbiamo già parlato di semplici regole di manutenzione degli impianti di caldaia a gas: ad esempio, è importante effettuare attività di spurgo per eliminare l'aria in eccesso e pulire i radiatori. L'operazione va effettuata sul motore centrale a caldaia spenta e sui singoli caloriferi. Una volta terminata, il valore della pressione sul manometro della caldaia dovrà essere compreso fra 1 e 1,5 bar, altrimenti sarà meglio chiamare un tecnico.

Il tema "caldaie ed efficienza nei condomini" è al centro del mensile di ottobre di Canale Energia.



COGENERAZIONE, IL MODO EFFICIENTE DI FARE SPORT

Ivonne Carpinelli

Nuotare, regalarsi un trattamento benessere, sottoporsi a un allenamento in palestra. Sono tutte attività che prevedono un forte consumo di energia elettrica e termica. Molti impianti sportivi, visti gli elevati importi in bolletta, decidono di intraprendere la via dell'efficienza optando per sistemi di generazione più performanti. Ne è un esempio il centro fitness Onda della Pietra di Castelnovo ne' Monti (RE) che ha installato due unità di microcogenerazione g-box 20 di 2G.

“Siamo riusciti a realizzare quest'installazione grazie al finanziamento della Regione Emilia Romagna, che ha coperto il 70% della spesa, e della nostra banca, che ci ha supportati per il restante 30% a un tasso massimo vincolato”, ci spiega l'Ing. **Ivano Borgonovi di EdilBorgonovi**, autore della progettazione e della re-

alizzazione dell'intervento. “Grazie a questo investimento abbiamo potuto elaborare un progetto energetico dell'intera struttura prevedendo l'installazione di due unità di cogenerazione, alimentate a gas naturale o biometano, e di corpi luminosi a LED”.

MICROCOGENERAZIONE COME FUNZIONA

“Prima di scegliere il tipo di macchina abbiamo fatto un'analisi a priori del consumo di gas e stabilito quanti kW di energia termica sono necessari alla struttura - spiega Borgonovi - Analizzando lo storico dei consumi abbiamo rilevato che il centro ha bisogno annualmente di 90 mila m³ di gas. La cosa importante è che, in media, nel periodo invernale (tra gennaio e febbraio) ne consuma 10 mila m³ al mese, in-

vece nei periodi estivi 5 mila m³".

LA SOLUZIONE TECNOLOGICA

Per questo, la struttura è stata dotata di un impianto di cogenerazione composto da un'unità elettrica da 20 kW e termica da 40 kW in affiancamento dell'esistente caldaia a fiamma libera da 450 kW. Una scelta che consente di modulare il funzionamento delle macchine a seconda dei bisogni e della stagionalità: "Se avessimo optato per una sola grande macchina questa avrebbe lavorato inutilmente d'estate, con una conseguente dispersione di elettricità e calore. Invece, d'inverno avrebbe sovrapprodotta energia che avremmo dovuto svendere alla rete".

