



## Tutta l'energia in un Caffè

Si è appena conclusa la quinta edizione dei Caffè Ambiente, aperitivi pensati per chi ha cuore il proprio ecosistema. Quest'anno gli eventi si sono inseriti all'interno del Resilienze Festival, organizzato alle Serre dei Giardini Margherita e dedicato ai comportamenti che possono adottare le città ed i cittadini per resistere ai cambiamenti del clima.

Occuparsi del proprio ambiente di vita necessita di un punto di vista scientifico: da questo assunto partono i Caffè Ambiente dello ShowRoom Energia e Ambiente che da cinque anni presentano ai cittadini bolognesi scienziati, esperti e tecnici in un'atmosfera a conduzione informale e con numerosi inserti musicali, quest'anno affidati alla siciliana Laura Francaviglia.

La quinta edizione della rassegna si è svolta nella cornice del Resilienze Festival (12-15 settembre) che come recita anche il claim scelto dagli organizzatori – “radicati e radicali” – mirava ad accendere i riflettori su tutte quelle esperienze in grado di rivoluzionare il nostro rapporto con l'ambiente globale, tenendo sempre sotto occhio ciò che succede nel nostro territorio. Il Festival è stato inaugurato proprio dal Caffè Ambiente dedicato all'energia, un incontro a cui sono stati invitati tre ricercatori dell'Università di Bologna che hanno affrontato il tema con diverse declinazioni e sempre da una prospettiva tecnica. Emanuele Mandanici, del Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali dell'Alma Mater, ha spiegato l'importanza dei materiali di cui è costituita una città, dalle strade ai tetti. Mandanici è infatti il referente di un progetto europeo portato avanti insieme al Comune di Bologna per individuare tramite termocamere satellitari le aree cittadine a più alta criticità per le isole di calore, drammatico corollario di un ecosistema urbano sottoposto a una sempre maggiore temperatura media. Dopo la definizione dell'indispensabile ruolo della vegetazione urbana per il raffrescamento – anche a livello dei cool roof, tetti verdi in grado inoltre di innescare ottimi livelli di risparmio energetico - Mandanici ha illustrato come le termocamere siano indispensabili anche a terra per capire dove gli edifici di Bologna perdano energia e dove quindi sia più necessario intervenire. Francesco Tinti, del medesimo dipartimento di ingegneria, ha invece approfondito una

tecnologia di cui si sta parlando sempre di più, anche perché è candidata a raffreddare il Data center del Centro europeo per le previsioni meteorologiche da realizzarsi nel Tecnopolo Bologna: la geotermia a bassa entalpia. Si tratta di un'energia pulita in grado di riscaldare e raffreddare sfruttando lo scambio termico con il primo sottosuolo. Tecnicamente è fattibile dappertutto ma, ha spiegato Tinti, i costi di questa tecnologia sono ancora alti per essere diffusa nei normali condomini cittadini. È spettato dunque a Carlo Alberto Nucci, professore al Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione UniBo, il compito di fare il punto sull'efficacia e fattibilità delle altre energie rinnovabili, chiudendo con le potenzialità e le difficoltà che la ricerca sta sperimentando per raggiungere l'auspicato scenario futuro in cui le case diventeranno piccole centrali elettriche rinnovabili in grado di essere autonome energeticamente di riversare l'elettricità in eccesso in reti intelligenti ed efficienti: una prospettiva che il professore – docente di sistemi elettrici all'Università – ritiene più plausibile e facilmente realizzabile di un monumentale progetto come Desertec che vorrebbe ricavare dal Sole del Sahara l'energia dell'Europa, ma che ha numerosi ostacoli politici e investimenti altissimi.



# Luce verde: la accendiamo?

Molti cittadini sono subissati dalle telefonate di chi vuole proporre loro nuovi contratti per l'energia elettrica. Qualora si decidesse di cambiare, sarebbe ottimo dal punto di vista ambientale, scegliere dell'energia "pulita". Alcune aziende di esse ne fanno il loro punto di forza, ma avere energia rinnovabile nelle proprie lampadine è tecnicamente infattibile. Allora si tratta solo di una trovata di marketing per abbindolare i consumatori più sensibili? Niente affatto: vendere elettricità rinnovabile al 100% è possibile.



*"il palco del caffè ambiente dedicato all'energia"*

Da qualche tempo i cittadini possono scegliere da quale azienda acquistare energia elettrica. Alcune aziende fanno dell'energia verde il loro punto di forza, ma avere energia rinnovabile nelle proprie lampadine è tecnicamente infattibile. Allora si tratta solo di una trovata di marketing per abbindolare i consumatori più sensibili? Niente affatto: vendere elettricità rinnovabile al 100% è possibile.

Siamo di fronte ad un apparente paradosso, risolvibile però grazie ad un acronimo tecnico sconosciuto ai più: GO (Garanzia di origine). I GO sono dei certificati emessi in Italia dallo Stato – tramite il Gestore dei servizi energetici (GSE), società interamente controllata dal Ministero dell'economia – che attestano che un produttore accreditato genera effettivamente elettricità prodotta con sistemi rinnovabili, dall'idroelettrico al fotovoltaico, passando anche dalle produzioni domestiche di chi, ad esempio, installa i pannelli solari sul tetto di casa.

Funziona così: un produttore, dopo una procedura di qualificazione controllata, dichiara di produrre in maniera rinnovabile (fanno eccezione le produzioni domestiche, garantite direttamente dal GSE). In seguito a ciò il GSE emette i relativi certificati verdi – a tutti gli effetti titoli elettronici, ognuno dei quali vale 1MWh – che il produttore vende in un mercato virtuale (M-GO) o tramite una piattaforma di accordi bilaterali (PB-GO). È a questi ambienti di contrattazione che si rivolge chi vende luce alle case: comprando GO, finanzia il rinnovabile e acquista indirettamente stock di elettricità verde garantita, convertendoli in contratti domestici e riuscendo così ad assicurare ai consumatori di vendere loro esclusivamente energia pulita.

Il sistema, attivo su tutto il continente europeo, è dunque diverso dalle "certificazioni di qualità" a cui siamo abituati come consumatori, come, nel caso del cibo, il biologico o le varie denominazioni di origine controllate e/o garantite di alcuni alimenti.

Quando alimentiamo le nostre case con "energia verde" non mettiamo elettricità rinnovabile nei fili di casa, sarebbe tecnicamente e fisicamente impossibile. Anche nel caso che la nostra lampadina sia accesa grazie ad una centrale termoelettrica che emette i suoi fumi a qualche chilometro da casa, possiamo essere sicuri però che quando paghiamo le bollette "verdi" stiamo di fatto acquistando energia pulita. Magari prodotta con pale eoliche in Danimarca o con un impianto solare in Francia, ma poco importa: le emissioni di gas serra non conoscono confini e il loro taglio è in ogni caso un beneficio per il clima, dato che l'emergenza climatica si affronta incentivando il rinnovabile a livello globale.