

STORIE DI NUOVI IMPRENDITORI

Parte dall'acceleratore Eni Joule il viaggio di LOGIN nelle aziende «responsabili» e ad alta tecnologia



di PAOLA PICA

Vi siete mai chiesti qual è l'impronta carbonica dello spritz con patatine? Solo di trasporto e logistica quel rito consumato un paio di volte alla settimana nel barretto preferito, in termini di CO2 «costa» a ciascuno degli habitués qualcosa come l'equivalente di un viaggio in treno di 700 km, la tratta Genova-Napoli per intenderci. Meglio non saperlo e non rovinarsi l'aperitivo? Al contrario, sapendo come stanno le cose si può fare molto per ridurre l'abbattimento delle emis-

de perché solo ora si inizia a comprendere che la sostenibilità è qualcosa che riguarda tutti, in questo caso l'intera filiera. Non è sufficiente che la propria attività, il proprio bar o albergo sia sostenibile, lo deve essere in prospettiva tutto ciò che con quell'esercizio ha a che fare». Una volta misurata l'emissione, Fourgreen fornisce i servizi per l'abbattimento (installazione di pannelli fotovoltaici, efficienza energetica, mobilità verde) e compensa solo le emissioni «hard-to-abate». Assicurano landolo e Napoli che è provato «il ritorno per il business, anche in termini di immagine e di fidelizzazione della clientela».



FOURGREEN
È la startup nata per misurare le emissioni di CO2 nella distribuzione del settore food&beverage

sioni cosiddette indirette (non solo il trasporto, ma l'energia per alimentare gli uffici, i rifiuti generati nelle attività di magazzino, i materiali pubblicitari), le più difficili da scovare e contrastare. Ed è questa la «mission» di Fourgreen, startup ad alto contenuto tecnologico cresciuta, come le altre realtà hi-tech che vi raccontiamo in queste pagine, all'interno di Joule, la scuola di Eni per le imprese. Un hub di innovazione, e anzi un acceleratore, come spiega il suo direttore Mattia Voltaggio, aperto a settori diversificati e a impatto. «Nei nostri quasi tre anni di attività abbiamo esaminato un migliaio di progetti imprenditoriali innovativi e sostenibili e supportato un centinaio di startup — dice Voltaggio —. I vari programmi portati avanti da Joule ci consentono di individuare nuovi modelli di business che potrebbero contribuire al raggiungimento dei target Eni di produzione e vendita di prodotti energetici completamente decarbonizzati al 2050. Stiamo collaborando con alcune realtà che potrebbero aiutarci ad abbattere le emissioni indirette prodotte dai nostri fornitori e clienti contribuendo allo sviluppo di filiere a emissioni sempre più ridotte e alla generazione di benefici ambientali e sociali per tutti».

Fabio landolo e Umberto Napoli sono i due founder trentenni di Fourgreen — entrambi provengono da aziende del food&beverage — che a un certo punto si sono chiesti se e come fosse possibile rendere sostenibile la filiera Horeca (hotellerie, restaurant & café). La prima risposta è stata l'elaborazione di un modello di calcolo della «carbon footprint» certificato e già testato denominato Misurho. Il modello è il frutto di un progetto di ricerca svolto da Fourgreen con Ergo, spin off della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa. «Calcolare le emissioni indirette in Italia è ancora un passo relativamente gran-



MISURHO
Si chiama così il modello di Umberto Napoli e Fabio Inadolo per calcolare le emissioni nascoste

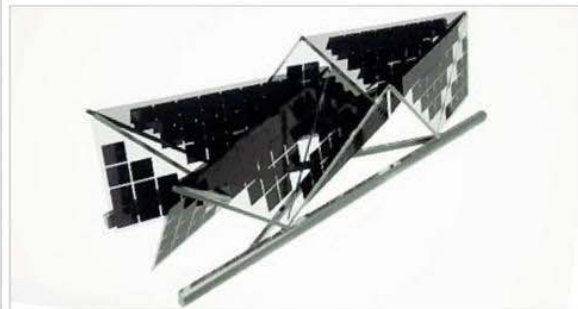
Una famiglia in barca a vela

Sara Plaga e Kim-Joar Myklebust, compagni di vita e di lavoro, hanno scelto una vita nomade per loro e le loro due bambine ancora molto piccole. «La natura è la nostra grande passione — racconta Sara, italiana, originaria del lago Maggiore, mentre il marito Kim, conosciuto a un festival di musica in Danimarca nel 2009, è norvegese —. Amiamo scoprire il mondo spostandoci in barca a vela o in camper, cerchiamo di vivere una vita essenziale e ricca di significato, vogliamo limitare la nostra impronta e i nostri scarti. Nei nostri viaggi abbiamo affrontato un'esigenza che non era stata ancora soddisfatta: poter avere energia pulita in qualsiasi posto e in qualsiasi momento. Per risolvere questo problema abbiamo fondato Levante, il nome è sinonimo di Aurora, così si chiama la nostra prima figlia, e rappresenta il sole che sorge, l'energia, un nuovo inizio». Cosa fa la startup Levante? Progetta e produce un pannello fotovoltaico ad origami da 300W portatile, modulare, dispiegabile e realizzato in fibra di carbonio riciclata. Il pannello (disponibile in preordine sul sito levante.eco) pesa 10 chili e ripiegato misura 150centimetri di lunghezza e 50 di altezza. «È facile da montare e da richiudere, lo porti dove vuoi». Cosa può alimentare per ora Origami solar panel? Un'ora e mezza di cucina induzione, quattro ore di aria condizionata, 50 lampadine led, 38 ore di frigorifero, 27 ore di laptop. Il progetto ha visto il coinvolgimento di diverse figure e in particolare del partner internazionale Sailing Uma e dei designer, poi divenuti amici, Dan e Kika, youtuber tra i più conosciuti in tema di navigazione. Tra gli obiettivi al 2025 di Levante c'è quello di portare l'accesso all'energia pulita in cinque villaggi in Africa centrale. Oltre che da Joule, Levante è stata selezionata anche da Ze-



Sara e Kim
Lei italiana, lui norvegese, due bambine, sono i fondatori di Levante, startupper nomadi (vela e camper)

ORIGAMI SOLAR PANEL
Il pannello fotovoltaico da 300w portatile, dispiegabile, realizzato in fibra di carbonio riciclata da Levante



Idee emergenti premiati al Quirinale La generazione che unisce ambiente e progresso



ro, l'acceleratore cleantech della rete nazionale di acceleratori di Cassa depositi e prestiti (Cdp).

Materie prime seconde

AraBat (da «arance» e «batterie») è un avamposto dell'economia circolare e una startup pluripremiata guidata dal 24enne foggiano Raffaele Nacchiero. Insieme ad altri quattro giovani talenti, tutti «cervelli di ritorno» dopo esperienze diverse all'estero — e in collaborazione con altri professionisti ed esperti in ingegneria, chimica, scienza dei materiali, come il professor Matteo Francavilla — Nacchiero sviluppa processi per il riciclo di rifiuti pericolosi, come i Raee (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) e le batterie agli ioni di litio esauste (Lib). Per poi commercializzare le materie prime seconde recuperate, strategiche per numerosi settori produttivi: litio, cobalto, nichel, manganese, rame, alluminio. L'azienda è impegnata anche nella produzione di rinnovabili in attività di consulenza, ma il progetto principale che è valso il premio Eni award ricevuto lo scorso ottobre, in presenza del Capo dello Stato Sergio Mattarella, prevede il riciclo delle Lib esauste e la reintegrazione dei composti di metalli preziosi recuperati attraverso un innovativo sistema idrometallurgico basato su altri rifiuti, scarti agroalimentari, in primis le bucce di arancia. Racconta Nacchiero: «Arrivare al Quirinale in una manifestazione così prestigiosa è stato molto emozionante. Ci siamo costituiti come soggetto giuridico soltanto a febbraio scorso, superando diverse difficoltà per la validazione della nostra tecnologia e, in meno di un anno, abbiamo siglato un protocollo di intesa con un potenziale partner internazionale per la nostra industrializzazione. Ci vogliamo affermare in un settore industriale che in Italia ancora non esiste, che è quello del riciclo delle batterie al litio. Spesso ci dicono che è troppo complicato e che siamo eccessivamente ambiziosi, ma pensiamo che la capacità di ragionare in grande sia il nostro punto di forza».



IL RICICLO DELLE BATTERIE AL LITIO
AraBat, startup premiata al Quirinale
si vuole affermare nel settore
del riciclo delle batterie al litio



Under 25
Raffaele Nacchiero,
24 anni appena compiuti,
è ceo e founder
della startup pugliese
AraBat

da incenerire, causando ulteriore inquinamento. Per questo prodotto, pensiamo che il mercato migliore sia quello della carta usa e getta e del lusso/moda, mercati attenti al tema della sostenibilità. Ci siamo anche confrontate con la bioplastica, riuscendo a ottenere un buon materiale partendo da scarti di crostacei o insetti, completamente biodegradabile, che stiamo studiando per varie applicazioni. Bi-rex è a zero impatto sull'ambiente, richiede pochissima energia, usa solventi green atossici e riciclabili, e si inserisce appieno nel concetto di economia circolare». Lo scorso novembre Bi-rex ha partecipato a WomenXImpact, la tre giorni bolognese dedicata alla leadership femminili. «Abbiamo trovato molte difficoltà lungo la nostra strada — hanno spiegato — ma essere in due è stato fondamentale. Siamo andate avanti con la nostra idea che nasce dall'unione di noi due e dei nostri progetti».

Il bosco in una stanza

La sede di Joule di Roma Ostiense, al Gazometro, ospita i sistemi naturali di purificazione dell'aria realizzati da Aura System. La startup che progetta e sviluppa pareti verdi attive, nelle quali, attraverso un sistema di ventilazione a basso consumo energetico, l'aria viene forzata a passare in un substrato di piante (studiato appositamente) per poi essere rimessa nell'ambiente. Al bosco nella stanza hanno lavorato durante la pandemia Pietro Carloni (oggi il ceo) e Aligi Marini, partecipando alla formazione e all'incubazione della stessa Joule. «Le capacità delle piante di migliorare la qualità dell'aria è nota, ma meno conosciuta è la capacità delle radici di assorbire ed eliminare gli inquinanti tramite la fitorimediazione — spiegano i fondatori — una tecnologia naturale di bonifica dei suoli che utilizza alcune piante in grado di fitorestrarre metalli pesanti e indurre la degradazione di composti organici in terreni contaminati. Quando una parete verde viene installata in una stanza, molti inquinanti dell'aria vengono assorbiti ed eliminati, inoltre, c'è anche un beneficio acustico per l'ambiente perché le piante sono in grado di attutire le onde sonore». È stato dimostrato, tra l'altro, che migliorare la qualità dell'aria negli spazi chiusi, tramite sistemi verdi, produce benefici sulla salute psico-fisica delle persone: «Tra i vantaggi provati sulle persone c'è un +101% di aumento delle capacità cognitive e un +45% di produttività per adulti e bambini».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



BIOPOLIMERI
Greta Colombo Dugoni e Monica
Ferro, ricercatrici del Polimi, hanno
fondato la pluripremiata Bi-rex

FITORIMEDIAZIONE
Pietro Carloni e Aligi Marini, fondatori
di Aura, hanno realizzato la parete
verde che cattura gli inquinanti



scarti del riso, degli agrumi, del caffè, che ora sono rifiuti