

## Usare i big data del clima per salvare Venezia e altre città

Fornire previsioni meteo di medio e lungo periodo a governi e multinazionali è uno dei nuovi business legati al clima. Molte startup stanno sviluppando nuove tecnologie e servizi innovativi



La crisi dell'energia ha spinto il governo italiano a posticipare l'accensione dei caloriferi in quello che si annunciava come un autunno difficile. Ma in molte città i termosifoni sono stati avviati ancora più tardi rispetto alle previsioni per via del caldo anomalo. Coincidenza imprevedibile: il problema, come dice a *Wired* Riccardo Biancalani, project coordinator della Food and agriculture organization (Fao), "è che l'agricoltura non può esserlo". Ci si può adattare al cambiamento climatico, ma tempi di lavoro, tipologia di coltivazioni e sistema socio-economico sono scanditi dal ritmo delle stagioni.

Il filosofo Cosimo Accoto, autore di diversi saggi sul tema, afferma che stiamo passando dalla società degli archivi alla società degli oracoli. Digitali. Quello delle previsioni di lungo periodo è uno dei settori più promettenti, al crocevia tra scienza del clima e informatica. La sfida per gli imprenditori del settore è provare a fare meglio di governi ed organizzazioni internazionali. A essere interessati non sono solo gli agricoltori. A guardare con attenzione (e pagare) per previsioni attendibili ci sono le grandi multinazionali con asset disposti in decine di Paesi e latitudini differenti, e obbligate a difenderli per quanto possibile; le assicurazioni, che ogni anno pagano decine di miliardi in risarcimenti; e, ovviamente, le città, che devono prepararsi in tempo.



Cos'è il Mose, che ha protetto Venezia dall'acqua alta

Le dighe del Mose sono entrate in funzione e hanno impedito che l'alta marea e maltempo colpissero Venezia e le case dei suoi abitanti

### Scenari che cambiano

Il ruolo dei dati è centrale, ma quello che conta davvero è la capacità di analizzarli. La londinese Cervest si definisce una *climate intelligence company*. "Ci occupiamo di prevedere come il clima impatta sugli asset, dagli impianti alle reti di trasporto, per proteggere beni e persone", dice John White, vicepresidente con delega alla partnership. I clienti sono grandi aziende multinazionali. La società ha cinque anni di vita e impiega centodieci persone. Tre i (classici) output forniti: lo scenario peggiore, quello migliore, e uno intermedio.

"Per costruirli, usiamo una combinazione di statistica e climate science, a partire da dati perlopiù pubblici - spiega White - . Quello che facciamo in più rispetto a istituzioni come l'Ipcc (Intergovernmental panel on climate change, l'ente delle Nazioni Unite che si occupa di cambiamento climatico, ndr) è impiegare un modello più raffinato". Chiediamo: perché fidarsi di voi? "Non si può verificare in anticipo la bontà delle risposte che forniamo, ma solo il metodo che impieghiamo per trovarle - afferma - Si tratta di clima, non di meteo, e sono fattori persistenti determinarne le evoluzioni. Noi sappiamo quali sono, anche se nessuno può dire con certezza cosa succederà nel futuro". Scommessa difficile, rischiosa. Che non spaventa il britannico.

Sullo stesso filone c'è la **canadese Runwithit**, che si occupa di *disaster prediction* con una declinazione e un focus particolari: le città. *"I nostri clienti sono innanzitutto società presenti nella Fortune 500 (classifica che raccoglie le prime aziende statunitensi per fatturato, ndr)", dice Myrna Bittner, cofondatrice. "C'è poi, il settore energetico, che sta attraversando una crisi senza precedenti".* Ma ci sono anche amministrazioni pubbliche e governi. *"La differenza è che ai nostri modelli, aggiungiamo una variabile difficile da catturare con le tecniche tradizionali di modelling - dice - le persone, anche i segmenti marginali".* Anche in questo caso, chiediamo come si fa a fidarsi. *"Non predichiamo il futuro, ma forniamo un carattere a dati e tendenze"* risponde la manager. **"Il futuro non si può predire, ma si possono fare le scelte migliori possibili. Facciamo uso delle migliori fonti di informazione, ci avvaliamo del lavoro di migliaia di esperti"** prosegue l'imprenditrice. Runwithit produce report e modelli 3D e impiega perlopiù open data, racconta. *"Ma la magia accade quando si riesce ad andare oltre".* L'azienda, al momento, impiega ventiquattro persone.

**Sarà il mercato a stabilire se Cervet, Runwithit e le molte altre che ne seguiranno le orme avranno successo.** Lo spazio esiste: tutte le grandi società che possiedono asset distribuiti su diverse aree climatiche sono soggette a rischi che devono essere il più possibile previsti. Ma anche le città hanno bisogno di adattarsi a scenari sempre più imprevedibili, e di farlo in anticipo. Come insegna Venezia, che nelle scorse settimane si è salvata da **un'acqua alta potenzialmente devastante grazie al Mose, il sistema di paratie che si è innalzato a difenderla.** Un'opera dalla gestazione lunga e complessa, ma che si è rivelata essenziale.



**Servirà un biglietto di ingresso per visitare Venezia**

Da gennaio 2023 la misura per contrastare il turismo di massa. Pagherà di meno chi prenota per tempo e chi pernotta nella laguna. Accesso anche a sconti e riduzioni su musei e mezzi di trasporto

## Sostenibilità in Laguna: le altre aziende

La citazione non è casuale. Sia Cervest che Runwithit stanno trascorrendo un **semestre a Venisia (Venice Sustainability Innovation Accelerator)**, hub nato nel 2021 nella città dei Dogi per aggregare realtà promettenti a cavallo tra innovazione e sostenibilità. La regia e l'ispirazione sono di Carlo Bagnoli, ordinario di Innovazione strategica all'università Ca' Foscari. Qui il pericolo non viene solo dal mare, nota lo studioso. Ci sono la perdita di biodiversità, **spopolamento, turismo mordi e fuggi.** Alla chiamata di Venisia hanno risposto oltre **3.500 startup provenienti da 63 paesi.** Trenta sono state selezionate per prendere parte alla seconda edizione del programma di accelerazione, in partenza nei prossimi mesi. Non mancano, afferma il docente, realtà già affermate. *"con cui portiamo avanti progetti di co-innovazione".*

Tante le idee interessanti. Come **Duedilatte**, nata a Pisa nel 2013 da un'idea della fondatrice Antonella Bellina. L'azienda realizza **fibra, filato e tessuto partendo dagli scarti di latte, riso e caffè.** *"In pratica, come fare colazione"* sorride Bellina. Proprietà differenti: *"La fibra di riso assorbe totalmente l'umidità del corpo, quella di caffè attiva il microcircolo superficiale e riscalda chi la indossa"* spiega l'imprenditrice, che già collabora con grandi brand della moda.

**Circular materials recupera metalli dalle acque di scarto dei processi di galvanizzazione industriali.** Secondo l'azienda, tra il 15% e il 18% dei metalli finisce in discarica e può essere recuperato. **Bufaga**, invece, è un dispositivo che prende il nome da un uccello: si piazza sul tetto di auto e mezzi di trasporto in genere e pulisce l'aria circostante *"L'ispirazione ci è venuta dal volatile che si posa sul dorso degli animali africani e gli pulisce la pelle"* dicono i fondatori, che puntano a stringere accordi con società che gestiscono grandi flotte aziendali.

Degradare il polietilene, la plastica più utilizzata al mondo, grazie alla **galeria melonella**, una tra le specie di bruco, è l'idea di **Beworm.** *"Ne abbiamo preso lo stomaco, lo abbiamo messo in un liquido dove c'era solo plastica, e abbiamo scoperto che ci sono microorganismi che degradano la molecola, tagliandola in pezzi più corti"*, semplifica il team. Ci vorrà ancora qualche anno: per l'uscita sul mercato, si parla del 2028.

**River cleaning**, invece, produce un dispositivo in grado di raccogliere la plastica che galleggia sui fiumi, una sorta di barriera impenetrabile a bottiglie e contenitori, ma che consente il passaggio dei pesci. Un'installazione sperimentale è già avvenuta sul Naviglio Martesana di Milano. **Rfc power realizza una batteria a lunga durata a base di manganese** (uno degli elettroliti meno costosi sul mercato, spiega Stefano Mezzavilla, a capo della squadra di ricerca) e idrogeno. Il settore è quello dell'accumulo di energia, necessario complemento per il passaggio alle rinnovabili.

**Reco 2** realizza prodotti per l'edilizia recuperando scarti industriali siderurgici, con una soluzione che permette di ridurre drasticamente temperature di lavorazione (*"settanta gradi invece di mille"* dichiara Desirè Farletti, cofondatrice): si consuma meno, con risparmio di costi ed emissioni. **Levante**, invece, produce pannelli solari riutilizzabili, utili per contesti in cui è necessaria una certa portabilità, come imbarcazioni, set cinematografici o camper. Infine, **Appcycled** è un marketplace di moda sostenibile. Per tutte, il semestre veneziano sarà l'occasione di confrontarsi, trovare mentor e contatti. Grandi aziende saranno coinvolte e forniranno supporto.



**Gli influencer di estrema destra che negano la crisi climatica si sono moltiplicati**

Lo afferma uno studio sul traffico online di Twitter realizzato da 11 ricercatori di Londra, Roma, Firenze e Venezia

## Un ecosistema fragile

Alcune di queste soluzioni potranno essere impiegate in una città splendida quanto fragile, come Venezia. Ma c'è un'altra novità: l'ecosistema di innovazione di Venezia **sta per dare alla luce la prima biofoundry italiana**, sul modello del Gimko Bioworks di Boston: si chiamerà Future Farming e sarà un laboratorio di biologia sintetica per prodotti e materiali. Venti milioni di euro sono già sul tavolo: dieci vengono dal Miur nell'ambito del fondo per il Piano nazionale di ripresa e resilienza, altri dieci da un partner industriale selezionato tramite un bando in chiusura a gennaio.

La costruzione dell'infrastruttura prenderà il via nei mesi immediatamente successivi: comprenderà un laboratorio per la produzione su larga scala, un'accademia per la divulgazione e Future Farming Studio, dedicato alla **creazione ex novo di startup nei settori del food, biomateriali e sostenibilità**. L'impatto potenziale della commercializzazione delle soluzioni di Future Farming, stimano gli organizzatori, si aggirerebbe sui 700 milioni di euro.

### Le storie da non perdere di Wired

- 📧 Scopri le nostre newsletter: le ultime su tecnologia, gadget, ambiente e diritti. [Iscriviti subito](#)
- 🇨🇳 I casi Covid-19 in Cina e la situazione in Europa: [I nostri aggiornamenti](#)
- 📅 È arrivato il 2023: le nostre classifiche [per prepararsi al meglio](#)
- 🇮🇹 Bonus, reddito di cittadinanza e tutte le misure della [prima manovra del governo Meloni](#)
- 🇺🇦 I reportage, gli sviluppi e le conseguenze economiche della [guerra in Ucraina](#)
- 📱 Notizie, recensioni e guide all'acquisto sui migliori gadget [del momento](#)
- 🚗 Il futuro della mobilità è al centro del [nostro ultimo numero in edicola](#)
- 🗉 Vuoi comunicare in modo sicuro con la redazione di Wired? [Usa Wiredleaks](#)

TOPICS CLIMA AMBIENTE STARTUP TECH ITALIA BIG DATA

LEGGI ANCHE

DIRITTI

### Perché il protocollo di Kyoto è stato fondamentale, 25 anni dopo

L'11 dicembre 1997 la firma in Giappone del trattato Internazionale. È stata una tappa storica per i negoziati del clima e per la prima volta ha impegnato gli Stati a ridurre le emissioni. Anche se per alcuni quelle promesse non erano abbastanza ambiziose

DI ANTONIO PIEMONTESE

ECONOMIA

### Le città che possono aumentare la tassa di soggiorno

Un emendamento alla legge di Bilancio consente di raddoppiare l'importo massimo della tassa di soggiorno per i comuni che ricevono flussi di turisti 20 volte superiori al numero degli abitanti: Rimini, Venezia, Verbania, Firenze e Pisa

DI ALESSANDRO PATELLA

ECONOMIA

### Le 3 città italiane in cui è quasi impossibile trovare casa a prezzi accessibili

A Milano, Venezia e Bologna il caro affitti rischia di tagliare fuori dal mercato sempre di più persone povere, studenti, migranti e quel ceto medio che, tra inflazione e stipendi fermi, sta perdendo potere d'acquisto. E se gli affitti sono sempre più cari, nei contesti urbani (anche nelle periferie) i prezzi delle case ormai sono alle stelle

DI SIMONA BUSCAGLIA

CULTURA

### Ricordiamo Arata Isozaki con 10 dei suoi progetti più celebri

L'architetto giapponese in Italia si è fatto conoscere per uno dei tre grattacieli del quartiere Citylife di Milano e il progetto mai realizzato della nuova Loggia degli Ulivi