



1

L'ultima copia del mondo



Un *backup* alle Svalbard

Sotto il permafrost, due *caveau* conservano gelosamente ciò di cui potremmo aver bisogno un giorno: i semi per ricominciare a nutrirci e gli archivi per ricordare chi siamo.

di Silvia Ugolotti

Il futuro non corre su server o promesse tecnologiche. Sta al buio, dentro una montagna. Ha la forma di una scatola ben sigillata, di pellicole speciali e archivi

che riposano sotto il permafrost in due diversi caveau, separati da chilometri di ghiaccio e uniti da una stessa domanda: cosa salvare quando tutto potrebbe perdersi? Al 78° parallelo nord, l'interrogativo ha un senso. È qui che si è scelto di proteggere il mondo che verrà.

Nel Mar Glaciale Artico, dentro uno spazio attraversato da rotte future e tensioni geopolitiche, dove la natura si manifesta con una bellezza severa, le Svalbard sono un laboratorio ideale per studiare il Pianeta e, in qualche modo, per provare a custodirne una parte. In questo mondo estremo, la parola chiave è preservare. Terre dei 2 100 ghiacciai, del sole che non si spegne per mesi e del buio compatto che, in inverno, sembra assorbire ogni distanza, qui la geografia pare arrivata al proprio limite: isole senza alberi, montagne scure, ghiacci che scricchiolano, orso polare, venti catabatici. Spitsbergen è l'isola maggiore dell'arcipelago e Longyearbyen, il suo centro amministrativo e sociale, una piccola città di frontiera dove la vita quotidiana convive con studi e ri-

cerca. Qualcuno l'ha definita la "Harvard dell'Artico", per la concentrazione di chi arriva fin quassù a occuparsi di geologia, glaciologia e trasformazioni del clima. Tra le case basse di Longyearbyen e il porto, lo Svalbard Science Centre è una grande struttura color rame, progettata dallo studio norvegese Jarmund/Vigsnæs e che sembra atterrata tra la neve. All'interno convivono l'University Centre in Svalbard, il Norwegian Polar Institute e lo Svalbard Museum aperto a chiunque voglia approfondire la storia naturale e culturale di questo straordinario arcipelago. La sua forma stellare, con cinque bracci che si aprono da un nucleo centrale, richiama insieme l'idea di orientamento e quella di esplorazione; il rivestimento in rame dialoga con la luce tagliente dell'Artico e con la memoria mineraria.

Poche strade, case basse, miniere dismesse, renne che attraversano la periferia con l'indifferenza di chi abita qui da più tempo degli uomini: a Longyearbyen vive una comunità provvisoria e alta-►

Quando andare

- Da giugno ad agosto, con il sole di mezzanotte e temperature medie intorno ai 5 °C, l'arcipelago si apre alla navigazione nei fiordi, al kayak, alle escursioni nella tundra e all'avvistamento di trichechi, balene e uccelli migratori. Tra febbraio e maggio domina invece l'immaginario artico più classico: neve, luce radente, giornate che si allungano in fretta e temperature rigide (fino a -30 °C). È il momento migliore per motoslitte, *sleddog* e grotte di ghiaccio. Chi cerca l'aurora boreale deve puntare sulla notte polare, da novembre a gennaio, quando il buio avvolge l'arcipelago per 24 ore e il paesaggio diventa più estremo e silenzioso.

Come arrivare

- Sia Norwegian che Sas propongono voli per le Svalbard. Il volo da Oslo dura circa tre ore.

Cosa fare

• Better Moments

Ha costruito la propria identità attorno a un'idea precisa: gruppi piccoli, guide preparate e un rapporto autentico con l'ambiente artico. Le uscite si fanno in motoslitte, kayak, barca e trekking. L'approccio è lo stesso: sicurezza, lettura del paesaggio e connessione diretta con la natura. **bettermoments.no**

Dove dormire

• Funken Lodge

Nato nel 1947 come residenza per dirigenti e funzionari della compagnia mineraria statale norvegese, oggi è uno degli hotel più confortevoli e curati delle Svalbard. Le camere migliori sono quelle affacciate sul fiordo. **funkenlodge.com**

Per saperne di più

- **visitsvalbard.com**
- **visitnorway.com**

1. E 3. GLI ESCURSIONISTI POSSONO ATTRAVERSARE LE DISTESE GHIACCIAE CON SLITTE O MOTOSLITTE.
2. UN PUGNO DI CASE BASSE COLORATE SI FA NOTARE TRA I GHIACCI DI LONGYEARBYEN.
4. IL FUCILE SERVE COME ESTREMA DIFESA IN CASO DI INCONTRO CON UN ORSO POLARE.



2



3



4



RUNE DAHL

LE PARETI GELATE DI UN GHIACCIAIO DELLE SVALBARD MOSTRANO IL CARATTERISTICO COLORE BLU, DOVUTO ALLA COMPRESSIONE DELLA NEVE ACCUMULATASI NEI SECOLI.



IL GLOBAL SEED VAULT È UNA LAMA DI CEMENTO INFILATA NELLA MONTAGNA. È COME UN BACKUP DELLA VITA VEGETALE COLTIVATA, CHE CONSERVA 1386 102 VARIETÀ DI SEMI.

► mente specializzata. Cultura e *lifestyle* si concentrano in città dove le vie non hanno nomi, ma numeri, come accadeva nei tempi della miniera e la rete stradale è ridotta all'essenziale: una quarantina di chilometri in tutto. Orientarsi è semplice, la strada principale funziona da spina dorsale del paese e mette in fila, uno dopo l'altro, quasi tutti i luoghi della vita quotidiana, dai caffè alle gallerie d'arte ai negozi di abbigliamento tecnico e sportivo.

Appena fuori dai confini cittadini, c'è il deserto artico. Non ha dune né miraggi, ma ghiaccio e silenzio. Ogni escursione, anche la più organizzata, resta un'esperienza di frontiera, con un meteo capace

Un hard disk della vita vegetale coltivata, pensato per garantire la continuità alimentare.

di cambiare umore in pochi minuti. A volte può capitare di trovarsi avvolti dal *whiteout*, il buio bianco quando cielo, terra e orizzonte si cancellano in un'unica superficie lattiginosa per diventare vertigine. Sempre si parte con guide esperte, abiti tecnici e procedure precise, perché oltre il perimetro dell'abitato circola l'orso. Che si scelga di andare in slitta dietro agli husky, in motoslitta verso fronti glaciali in inverno, in barca e kayak quando il mare si scioglie, l'avventura (parola troppo larga, spesso allentata da un uso facile) alle Svalbard torna a essere qualcosa di concreto.

È qui, in questa geografia senza indulgenza, che l'idea di conservare assume una forma tangibile, quasi paradossale. In un arcipelago dove tutto appare prov-

visorio, la presenza degli uomini, le case basse, la vita esposta ai venti e alle tempeste, si custodisce ciò che altrove rischia di scomparire: la vita e la memoria. Da una parte il Global Seed Vault, la cassaforte mondiale dei semi, nata per mettere al sicuro la biodiversità agricola del Pianeta. Dall'altra l'Arctic World Archive, dove patrimoni digitali vengono trasferiti su supporti concepiti per attraversare i secoli. Sono a pochi chilometri da Longyearbyen sopra l'Adventfjorden.

Il Seed Vault è una lama di cemento infilata nella montagna. Funziona come una copia di *backup*, un hard disk esterno della vita vegetale coltivata, pensato per garantire la continuità alimentare in caso di guerre, crisi climatiche, disastri naturali. «*I semi sono al tempo stesso i mattoni della vita e memoria collettiva. Proteggerli significa salvare le nostre possibilità per il futuro*», spiega Stefan Schmitz, direttore esecutivo del Crop Trust. «*Ogni campione racconta una lunga storia di adattamenti, terreni, climi, scarsità d'acqua, condizioni ambientali estreme. Ma anche di abitudini e tradizioni: ogni seme porta con sé una geografia di saperi, relazioni, economie, legami profondi tra cibo e territorio*». Perdere una varietà agricola equivale a perdere anche un sapore, una ricetta, un paesaggio coltivato, il modo in cui le società hanno imparato a nutrirsi. Gestito dalla Norvegia insieme al Nordic Genetic Resource Center, NordGen, e al Crop Trust, il Global Seed Vault sfrutta le condizioni naturali del permafrost. I semi sono conservati a -18 °C, in pacchetti sigillati e in scatole depositate secondo il principio della *black box*: la proprietà resta al Paese o all'istituzione che li ha inviati, e solo quel depositante può richiederne il ritiro. È una cassaforte, certo,

Da gustare

• Huset

Con interni ridisegnati dallo studio Snøhetta, lo chef Alberto Lozano interpreta il paesaggio attraverso sapori netti e ingredienti locali: renna delle Svalbard, pernice bianca, salmerino, foca, alghe trattati con tecniche di conservazione come fermentazione, essiccazione e affumicatura. huset.com

• Gruvelageret

A Sverdrupbyen, in un ex magazzino minerario, è un indirizzo di atmosfera. All'interno oggetti del passato, legno e luce soffusa. La cucina rilegge la tradizione locale con misura contemporanea. gruvelageret.no

Da sapere

- Il **Global Seed Vault** non è visitabile all'interno: l'accesso è riservato al personale tecnico autorizzato. Da Longyearbyen si può però raggiungere l'esterno con escursioni guidate, come il trekking verso Blomsterdalshøgda con passaggio davanti all'ingresso, oppure con un tour panoramico in bus che include una sosta alla struttura; in alternativa, gli interni si esplorano attraverso il tour virtuale ufficiale. seedvault.no
- L'**Arctic World Archive** non è accessibile al pubblico, ma si può arrivare fino al suo ingresso con le visite guidate alla Gruve 3, la miniera di carbone dismessa che lo ospita, a circa 300 m dentro la montagna. Il tour attraversa ambienti, macchinari e attrezzature originali della miniera, ricostruendo la vita quotidiana dei minatori. gruve3.no/mine-no-3



1



2



3



4

ma anche un patto di fiducia internazionale. Durante la guerra in Siria, il sistema ha già dimostrato la propria utilità. L'Icarda, International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, non era più in grado di garantire la piena attività della sua banca genetica nei pressi di Aleppo. Per evitare che anni di ricerca e migliaia di varietà selezionate per resistere alla siccità, alla scarsità d'acqua e a condizioni ambientali estreme andassero perduti, l'istituto chiese di ritirare i duplicati conservati alle Svalbard. Quei semi servirono a ricostruire le collezioni in Marocco e in Libano. Così, un patrimonio agricolo minacciato dalla guerra ha potuto riprendere vita altrove. Nel febbraio 2026 è entrato per la prima volta anche l'olivo dalla Spagna, una pianta di luce e calore in uno dei luoghi più freddi e remoti del Pianeta, un ingresso simbolico,

dentro un archivio che continua a crescere: il totale dei campioni custoditi ha raggiunto quota 1 386 102.

Poco distante, dentro la Gruve 3, una miniera di carbone dismessa, si trova l'Arctic World Archive. Dove un tempo si estraeva carbone, oggi il permafrost conserva documenti, opere d'arte, archivi culturali e testimonianze. L'Arctic World Archive è nato grazie alla società norvegese Piql, specializzata in conservazione digitale a lunghissimo termine. La tecnologia alla base è la PiqlFilm, una pellicola concepita per conservare dati in modo durevole e offline, senza dipendere da cloud, server o hardware destinati a invecchiare. In un presente che affida quasi tutto a infrastrutture invisibili, esposte a blackout, obsolescenza e attacchi informatici, l'Arctic World Archive sceglie la strada opposta: «*Conserviamo manoscritti, software open source, spartiti annotati, lingue a rischio di estinzione*», racconta Rune Bjerkestrand, fondatore di Piql. Il catalogo sembra una mappa del sapere umano, dal diritto all'arte, dalla musica alla tecnologia, dalla letteratura agli archivi istituzionali, ma il punto non è solo che cosa salvare. È come farlo arrivare oltre il nostro tempo. Un file nel cloud rassicura perché sembra ovunque;

in realtà dipende da energia, server, password, aggiornamenti, formati destinati a cambiare. Awa affronta il nodo decisivo: come rendere i dati leggibili anche quando gli strumenti con cui li abbiamo prodotti non esisteranno più. Nel caveau sono già entrati materiali di natura molto diversa, e proprio questa eterogeneità chiarisce la funzione dell'archivio. La Bi-

Una pellicola per conservare dati in modo durevole e offline, senza dipendere dai server.

blioteca Vaticana ha depositato, tra gli altri contenuti, una copia della *Divina Commedia*; il National Museum of Norway copie digitali di opere del proprio patrimonio; governi e istituzioni costituzioni e documenti culturali. Anche l'European Space Agency e l'Unicef, ad esempio, hanno utilizzato la struttura per proteggere sezioni significative dei propri archivi. Il caveau non è accessibile ai visitatori, ma i tour della Gruve 3 arrivano fino al suo ingresso e ne raccontano i depositi più significativi. Da lì in poi, il patrimonio custodito rimane invisibile, affidato alla roccia e al tempo. ■

1. 2. 3. IL GLOBAL SEED VAULT SFRUTTA LE CONDIZIONI NATURALI DEL PERMAFROST. I SEMI SONO CONSERVATI A -18 °C IN PACCHETTI SIGILLATI E IN SCATOLE.

4. L'ARCTIC WORLD ARCHIVE SI TROVA IN UNA MINIERA DI CARBONE DISMESSA, DOVE GRAZIE AL PERMAFROST POSSONO ESSERE CONSERVATI DIGITALMENTE DOCUMENTI, OPERE D'ARTE, ARCHIVI CULTURALI E TESTIMONIANZE.