

Quarantamila anni fa i nostri antenati, arrivando in Europa, ci portarono anche l'arte

Opere preistoriche da salvare

I graffiti nelle grotte sono delicatissimi. Lascaux insegna

DI ANGELICA RATTI

La conservazione del patrimonio preistorico è un gioco di equilibrio tra aperture e chiusure. Per molti anni la grotta di Lascaux (scoperta nel 1940), in Francia, è rimasta aperta al pubblico. E sono stati molti i visitatori che si sono succeduti. Per accoglierli sono state gettate a terra lastre di cemento e lampade sono state installate per garantire la possibilità di apprezzare nel giusto modo gli splendidi disegni che alcune persone ammiravano con una luce fioca come quella della sigaretta. Una catastrofe per la grotta e questi capolavori che si credevano eterni. «Noi non abbiamo idea dell'impatto dell'apertura di questi luoghi chiusi per decine di migliaia di anni», ha dichiarato a *Le Figaro*, Benoit Kaplan vice direttore per l'archeologia della direzione

generale patrimoni del ministero della cultura francese, «Lascaux ci dà degli elementi di vigilanza per riuscire a conciliare esigenze culturali e scientifiche».

In occasione dell'anno europeo del patrimonio culturale 2018, un centinaio di archeologi francesi, spagnoli e tedeschi si sono riuniti per tre giorni a Blaubeuren, nei pressi di Ulm, in Germania, con l'obiettivo di riflettere sugli strumenti da sviluppare per conciliare le esigenze scientifiche e l'esposizione a un grande numero di persone.

Quarantamila anni fa, i nostri antenati, *Homo sapiens*, arrivarono in Europa, un territorio allora ostile e glaciale. Vi si ritrova anche l'uomo di Neanderthal, che scomparirà 10 mila anni più tardi a testimonianza della conquista del



Graffiti della grotta Chauvet, il più antico esempio di arte preistorica del mondo. La grotta è stata replicata per permettere al pubblico di ammirare la perfetta riproduzione dell'arte parietale

continente da parte dell'*Homo sapiens* che vi lascerà tracce, anche di arte: statuette nella valle del Giura, nel sud-est della Germania; grotte con i

graffiti in Francia, in Spagna e anche in Russia. L'*Homo sapiens* arrivò in Europa 40 mila anni fa e vi portò l'arte. Un patrimonio incredibile e delicatissimo del quale è sopravvissuto soltanto una minima parte. Un patrimonio che deve essere preservato, ma anche condiviso.

Per evitare gli errori del passato, la grotta di Dordogne è ormai vietata al pubblico, come la grotta di Chauvet scoperta nel 1994. Garantire le migliori condizioni per lo studio scientifico è la priorità. I curiosi dovranno accontentarsi di ammirare delle copie a grandezza reale. Quello che è importante in una grotta come quella di Chauvet è ciò che essa rappresenta nella storia dell'umanità, ha detto a *Le Figaro*, Maria Bardisa, conservatrice della grotta di Chauvet, «non è riduttivo il confronto con gli originali. Istantaneamente, importa quanto il visitatore sia preso dallo spettacolo come se si trovasse davanti all'originale».

—© Riproduzione riservata—

INNOVAZIONE DI TRACEGROW, FARO DELL'ECONOMIA CIRCOLARE

In Finlandia si riciclano le pile usate facendone fertilizzanti per l'agricoltura

DI MAICOL MERCURIALI

Da rifiuto pericoloso a risorsa per l'agricoltura: le pile usate possono trasformarsi in una miniera per l'industria dei fertilizzanti. La soluzione arriva dalla Finlandia, dove l'azienda Tracegrow ha messo a punto una tecnologia innovativa per ottenere microelementi di zinco e manganese dalle batterie usate. Queste sostanze chimiche possono servire ad arricchire i terreni e creare fertilizzanti.

L'idea del fondatore della società, Tatu Leppänen, parte dall'improvvisamento dei terreni: sostanza organica e concentrazione dei minerali sono in calo. C'è poi la difficoltà a trovare una seconda vita per le batterie esauste, si stima che ogni anno oltre 10 miliardi di pile alcaline diventino rifiuti, e la necessità di disinnescare questa problematica ambientale.

La tecnologia di Tracegrow mira a risolvere entrambi i problemi: l'azienda finlandese ha infatti creato un metodo per estrarre le sostanze minerali presenti all'interno delle batterie alcaline, elementi che possono poi essere utilizzati in agricoltura.

L'azienda, come ha spiegato recentemente l'imprenditore alla tv finlandese, impiega una tecnologia innovativa per estrarre, purificare e riutilizzare gli oligoelementi vitali come lo zinco e il manganese dalle batterie alcaline e farli ritornare in modo sicuro alla natura, sottoforma di sostanze che possono essere assimilate dalle piante.

«La nostra innovazione si basa totalmente sulla chimica», ha affermato Leppänen. E grazie a un processo chimico innovativo, Tracegrow è capace di separare

ciò che di buono è ancora presente nelle pile dalle sostanze potenzialmente nocive. C'è un processo di filtrazione e purificazione da cui si ricavano zinco e manganese; mentre nichel e mercurio, che non possono essere rilasciati nell'ambiente, vengono separati e inviati a un impianto di trattamento di rifiuti pericolosi.

Leppänen afferma che la società monitora la purezza dei suoi prodotti con i propri controlli, avendo un ente esterno indipendente che controlla come i requisiti di purezza siano soddisfatti prima che i prodotti siano approvati per la vendita.

L'imprenditore ha spiegato come le batterie alcaline vengono immagazzinate in diverse parti d'Europa e molte finiscono nelle discariche. Spesso le pile vengono inviate a fonderie, dove è possibile estrarre lo zinco, ma gran parte del resto della batteria non viene utilizzata. Uno spreco di materiali preziosi. La soluzione di Tracegrow permette, secondo la società, di utilizzare circa l'80% degli elementi delle batterie alcaline per un nuovo utilizzo.

L'attività è recente: il primo stabilimento è stato aperto l'estate scorsa, ma nei prossimi due anni l'obiettivo dell'azienda è di raggiungere i 100 milioni di fatturato. Nel mondo ci sono altre società che lavorano sul riciclo delle batterie, ma per Leppänen il valore aggiunto di Tracegrow è la capacità di creare fertilizzanti per l'agricoltura e di poter contare sugli alti livelli di competenza finlandese nel campo della chimica. «Il nostro obiettivo», ha concluso Leppänen, «è diventare la società di micronutrienti maggiormente riconosciuta nell'economia circolare globale».

—© Riproduzione riservata—



Tatu Leppänen, ceo della società finlandese Tracegrow

Contro le importazioni senza garanzie

Bic va all'attacco sugli accendini

DI SIMONETTA SCARANE

Nuovo capitolo nella battaglia ventennale di Bic contro l'importazione nella Ue di accendini non conformi alle norme di sicurezza in vigore. Per questo, il gruppo ha presentato una denuncia a Bruxelles con l'accusa di difetto di vigilanza da parte della commissione europea nei confronti di Francia e Germania, secondo quanto ha riportato *Le Figaro*. Nel 2006 la commissione Ue aveva deciso l'obbligo di rispettare la normativa internazionale (Iso9994) imponendo regole di sicurezza per i bambini.

Ogni anno in Europa si verificano 30 mila gravi incidenti a causa di prodotti che non rispettano le norme europee. Se le autorità potenzialmente i controlli, tanti incidenti potrebbero essere evitati. Negli Usa, una nuova legge li ha ridotti del 66% in 6 anni. Controlli sono stati potenziati in Australia, Canada e Brasile. E amende dissuasive sono state decise in alcuni paesi.

È una questione importante per Bic se si pensa che

nel 2017 gli accendini hanno rappresentato il 35% del fatturato e il 39% del margine operativo. Su un mercato europeo di 1,4 miliardi di euro per 1,5 miliardi di accendini venduti, Bic stima che il 73% dei modelli non siano in regola con la legge. Questi articoli senza marca sono venduti da tre importatori che si approvvigionano in Asia, secondo Bic. Una parte di questi prodotti

viene assemblata a mano. Il costo della manodopera cinese è aumentato negli ultimi anni e paesi come l'Egitto e la Spagna hanno dato il cambio alla Cina con accendini venduti intorno a 1,7 euro, contro 2 euro di Bic, tre volte meno costosi da produrre.

La collera di Bic si è concentrata adesso su Francia, Germania, Paesi Bassi, piatte che sono il crocevia europeo per gli accendini. In Francia e Germania il tasso di accendini fuorilegge è molto elevato (86%), secondo i dati riportati da *Le Figaro*, e per questo Bic ha presentato denuncia contro i due paesi dopo che già nel 2010 ne aveva presentato una analoga contro i Paesi Bassi, rimasta, finora, senza esito.

—© Riproduzione riservata—

