

Lepo



PURE MINERAL MAKE-UP

**100%
PIGMENTI MINERALI PURI**

TRUCCO MINERALE

EFFETTO UNIFORMANTE
TENUTA PERFETTA
MINIMIZZA I RISCHI DI ALLERGIA



POLVERE MINERALE
OMBRETTO MINERALE
TERRA MINERALE
FARD MINERALE
PRIMER VISO
PRIMER OCCHI



SENZA PROFUMO

SENZA TALCO

SENZA PARABENI

* escluso pennello kabuki



Come riconoscere la specie di una pianta? Immaginate di essere uno studente di Medicina nel 1500. La conoscenza e la capacità di riconoscere una pianta poteva fare la differenza e salvare vite umane. Tuttavia l'unica fonte di conoscenza a disposizione erano i primi erbari, che raccoglievano brevi descrizioni e raffigurazioni delle caratteristiche principali di una pianta. In assenza di un esemplare vivo da esaminare, questi erano l'unica fonte autorevole per poter apprendere la scienza della botanica. Da qui nacque l'esigenza di coltivare esemplari di piante, in modo da dare agli studenti un'esperienza diretta tramite l'osservazione naturalistica. I primi orti botanici universitari così ebbero un ruolo fondamentale per la crescita della disciplina e della preparazione dei futuri medici. Passarono due secoli e divenne di fondamentale importanza poter classificare e dare un ordine all'Imperium Naturae. La tassonomia è la scienza che racchiude il metodo di classificazione di piante e animali. La parola deriva dal greco, taxis (ordine) e nomos (regola). La tassonomia linneana fu un metodo di classificazione importante e innovativo in quanto introdusse la nomenclatura binomiale. Tuttavia si trattava comunque di una identificazione morfologica, osservando forma, dimensione, colore ecc. Un metodo che purtroppo dipende molto dal buono stato di conservazione del campione e dall'esperienza professionale dell'osservatore. Da allora la metodologia ha subito alcune sostanziali modifiche, ma la velocità con cui si riesce a catalogare e identificare le specie è inferiore rispetto alla velocità di estinzione di alcune piante. In altre parole alcune piante potranno estinguersi prima ancora di essere scoperte.

Un innovativo progetto internazionale è il "Barcoding of Life". Il barcoding è un metodo per identificare le specie viventi utilizzando un breve sequenza di DNA. Si propone come strumento alternativo alla tassonomia classica e consente di caratterizzare una specie in modo univoco, come un codice a barre per un prodotto sullo scaffale in un negozio. Si tratta di uno strumento pratico e relativamente economico, ma soprattutto veloce. La sostanziale differenza di approccio di classificazione, rispetto al metodo classico, può essere molto utile ad esempio in casi di danneggiamento del materiale di analisi oppure quando vi è scarsità di materiale disponibile come nei reperti storici, nelle collezioni ed erbari custoditi nei musei di scienze naturali. In questi casi, dove la tassonomia classica non può essere applicata, il barcoding consente l'analisi anche avendo a disposizione una piccola quantità di materiale. Inoltre il progetto comprende non

solo la catalogazione delle piante ma anche di animali, funghi, e protisti.

Proviamo a pensare alle possibili applicazioni concrete: grazie alla capacità di lavorare su materiali viventi e/o fossili, si potrebbero in futuro effettuare dei test su prodotti alimentari per poter identificare immediatamente la presenza di organismi o materiali vegetali indesiderati o individuare frodi commerciali. Discernere tra specie simili, e in alcuni casi smascherare organismi pericolosi. Accrescere le conoscenze su ciascuna specie, garantendo maggiormente la biodiversità che viene messa a repentaglio, seppur inconsapevolmente, a causa di spostamenti e interventi dell'uomo. Avere maggiore consapevolezza delle caratteristiche di una coltura può migliorare le tecniche di coltivazione. Inoltre il riconoscimento rapido potrebbe un giorno permetterci di avere in tasca uno strumento di lettura barcoding e nel corso di una passeggiata tra i boschi, potremo raccogliere informazioni su una particolare pianta o scoprire, al momento e con sicurezza, se un fungo è commestibile!

Questi sono solo alcuni degli esempi delle possibili applicazioni del Barcoding, ma affinché si possano avverare è necessario creare un ampio database di tutti gli organismi viventi. Si prospetta quindi che ogni nazione aderente al progetto possa contribuire alla raccolta di questi dati in base alle risorse disponibili e in base agli interessi della ricerca a livello locale. Un altro importante tassello è la determinazione di una sequenza di DNA "matrice" che sarà utilizzata per confrontare il DNA di organismi da identificare: la variazione tra le specie (inter-specie) deve essere maggiore della variazione all'interno della specie (intra-specie). In altre parole la sequenza di questo gene deve discernere al meglio le specie in modo che ogni sequenza identifichi univocamente un'unica specie di origine. Ed è un punto molto delicato in quanto in alcuni casi si può osservare una variazione all'interno di una stessa specie.

La strada per realizzare questo magnifico progetto è ancora "in salita" ma l'altissimo interesse e il grande entusiasmo hanno portato sempre più strutture, distribuite in tutto il mondo, ad aderire all'iBOL (International Barcode of Life). Lo scopo è quello di creare una banca dati contenente le sequenze di riferimento di ogni organismo vivente, con il fine di una condivisione globale di questo patrimonio genetico.

Erika Agostinelli