

Sulle “orme del diavolo”:

conoscere e conservare le tracce dei primi Italiani

Fino al 4 agosto 2001, esisteva solo una leggenda che parlava di misteriose impronte, lasciate da un essere soprannaturale capace di camminare sulla lava incandescente senza venire incenerito. Tali impronte erano definite, in dialetto locale, “Ciampate del diavolo”, cioè “orme del diavolo”. La presenza di due piste discendenti di orme profonde ed evidenti su un pendio vulcanico non poteva sfuggire e non era sfuggita alla popolazione locale, la quale, tuttavia, non era riuscita a trovare una spiegazione plausibile per tali misteriose evidenze e anche le più realistiche – come quella che voleva che fossero orme lasciate dai Sanniti – si erano rivelate sbagliate.

Infatti, gli abitanti dei luoghi, probabilmente a causa della loro mancanza di conoscenze scientifiche, non erano riusciti a percepire la motivazione di base che avrebbe – di fatto - cambiato l’interpretazione delle orme e favorito la comprensione del loro reale e straordinario potenziale paleontologico e cioè che le impronte erano conservate su una formazione di tufo e non di lava consolidata. Se, infatti, la fossilizzazione di impronte umane non è possibile sulla lava, lo è certamente su un deposito caotico, litificatosi in un tempo più lungo, tale da consentirne il raffreddamento senza la totale perdita della necessaria plasticità, con particolari caratteristiche geochimiche e compatibile cronologicamente con la presenza umana.

La gente del posto, ignara di quanto suddetto, accettò, così, la spiegazione arcana e, sebbene non del tutto convinta, la tramandò fino alla data suddetta, quando due giovani ricercatori del territorio – il Dr. Adolfo Panarello e il Dr. Marco De Angelis – compresero finalmente la verità durante un sopralluogo compiuto per motivi diversi dalla ricerca paleontologica. Per dimostrare scientificamente la realtà della loro analisi preventiva, essi chiesero aiuto a uno dei più importanti paleontologi italiani, vale a dire il prof. Paolo Mietto (Università degli Studi di Padova), famoso per essere lo studioso che aveva scoperto e pubblicato le prime impronte di dinosauri in Italia. Egli accolse l’invito e, dopo un primo sopralluogo, confermò le prime impressioni degli scopritori e formò il primo gruppo di ricerca al quale, oltre ai due scopritori, furono aggiunti il prof. Giuseppe Rolandi (vulcanologo dell’Università degli Studi di Napoli "Federico II") e il dott. Marco Avanzini (paleontologo del Museo di Scienze Naturali di Trento).

Dopo le comunicazioni alle autorità competenti e dopo aver avuto le necessarie autorizzazioni, il *team* di ricercatori iniziò lo studio delle impronte.

Già i risultati delle prime indagini e analisi delle evidenze fossili rivelarono verità sorprendenti: ci si trovava di fronte ad almeno 46 orme fossili umane di epoca preistorica, le quali erano organizzate in almeno due piste discendenti un pendio molto ripido. Inoltre, le prime datazioni disponibili, basate sul sistema Potassio/Argon (K/Ar), rivelarono un’epoca antichissima, chiusa in un intervallo temporale fra 385.000 e 325.000 anni fa. Le analisi più recenti, effettuate con il metodo Argon/Argon ($^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$) hanno poi consentito di fissare, con maggiore precisione, l’epoca delle impronte intorno ai 350.000 anni fa.

Poiché al tempo della scoperta solo tre impronte umane accertate della stessa antichità erano conosciute in tutto il mondo (*Langebaan Lagoon*, nella Repubblica Sudafricana, e *Terra Amata*, in Francia), le “Ciampate del diavolo” erano – in assoluto - le più antiche impronte fossili accertate attribuibili a esemplari del genere “Homo”. La notizia della straordinaria scoperta scientifica fu data al mondo il 13 marzo 2003 dalla prestigiosa rivista NATURE ed ebbe uno straordinario clamore

mediatico planetario. Solo nel 2009, il prof. Matthew Bennet e il suo team hanno pubblicato il ritrovamento di altre impronte umane più antiche a Ileret (Kenya) e confermato l'autenticità delle impronte di Koobi Fora (Kenya), ma le "Ciampate del diavolo" rimangono, comunque, le più antiche impronte umane fossili d'Italia e di quattro dei cinque continenti, seconde solo alle orme africane, ubicate nella "culla dell'Umanità". Le altre impronte ritrovate nel 2014 a Happisburg (Inghilterra), datate a circa 800.000 anni fa, suscitano – infatti – ancora molte perplessità nella comunità scientifica internazionale.

Ma vediamo come potè verificarsi quel fenomeno che molti studiosi stranieri definiscono «much more than a chance event». Durante la seconda fase esplosiva del vulcano, spessi strati di detriti (costituiti da ceneri, pomici, lapilli, polveri, frammenti di lava, etc.) furono depositati da una lunga serie di flussi piroclastici. La parte superiore di uno di questi strati, imbevuta da piogge acide, si trasformò in una massa plastica in progressivo raffreddamento. Durante una fase in cui il substrato era tiepido e sufficientemente umido, ebbe luogo il transito di ominidi e animali che vi lasciarono le loro impronte. Queste tracce si asciugarono in breve tempo e furono coperte dai materiali leggeri ricaduti dopo l'esplosione eruttiva e, poi, da quelli di un nuovo flusso piroclastico che – come quello impresso - non completò omogeneamente il suo processo di litificazione. Questa coltre di detriti conservò le impronte fino ai primi anni del 19 ° secolo, quando ripetute precipitazioni alluvionali non ne accelerarono lo scorrimento verso il fondovalle, riesponendole.

Basandosi sulle dimensioni delle orme, gli studiosi hanno potuto stimare che gli antichi camminatori avevano una statura di circa 156 cm e una velocità relativa di 0,92-1,09 m/s, pari a circa 3,32-3,92 Km/h. tale velocità si riferisce a un passo regolare e un'andatura normale.

Le due piste principali, denominate Pista A e Pista B comprendono, rispettivamente, 26 e 18 orme e hanno forme veramente caratteristiche. La Pista A, infatti, ha l'aspetto di una "Z" e testimonia le scelte consapevoli del camminatore ominide nella compensazione delle forti pendenze e asperità del suolo. La Pista B, invece, registra gli errori dell'ominide nella scelta del percorso da seguire che gli causarono una perdita dell'equilibrio con conseguente scivolata, appoggio della mano sinistra e sprofondamento profondo degli arti inferiori.

I paleoantropologi che hanno esaminato il sito e le evidenze disponibili sono sempre più convinti che le "Ciampate del diavolo" siano state lasciate da esemplari di *Homo heidelbergensis*, ma le ricerche sono ancora in corso.

Le orme fossili di ominidi sono associate a orme di paleofauna e lo studio per precisarne la natura è appena iniziato.

In sintesi, il geosito delle "Ciampate del diavolo" è un *unicum* mondiale, non solo per la sua antichità, ma anche perché – fino a oggi – è l'unico sito al mondo – all'aria aperta e con una datazione certa – in cui le successioni di passi sono ubicate in forte pendio ed è anche l'unico sito al mondo, in cui sono conservate le impronte di altre parti anatomiche oltre all'impronta di una mano in un ambiente non culturale. Tutto ciò consente di effettuare valutazioni strutturali e comportamentali che non sono possibili in nessun'altra parte del mondo.