

Laboratorio didattico

Impronte molto antiche e dove trovarle ...



Activity book

1 Questa storia si svolge in Africa ed è la storia di una scoperta eccezionale e di una grande studiosa dell'Evolutione dell'Uomo.

Ci troviamo in Tanzania, in un posto che i Masai chiamano **Laetoli**, per la fioritura del giglio rosso



2

1974: Mary Leakey (a destra nella foto) che viveva e lavorava in Tanzania, decise di spostare il suo lavoro di 'cacciatrice di fossili' proprio a Laetoli.



Insieme alla sua squadra, Mary trovò ben 13 fossili di ominidi (antenati dell'Uomo) e quelle che oggi chiamiamo 'Impronte di Laetoli'.

3 CERCHIAMO DI CAPIRE ...

Cosa sono le Impronte di Laetoli?

Sono 2 serie di impronte che corrono parallele e sono state impresse sul terreno quasi 4 milioni di anni fa!

In pratica una vera e propria passeggiata archeologica!

Gli studiosi le considerano dei veri fossili!

Ma chi può averle lasciate?

Qualcuno che camminava quasi come noi, che aveva un piede allungato come il nostro!

E come si sono conservate fino ad oggi?

Proviamo a capirci qualcosa



4

Partiamo dall'inizio

A Laetoli ,quasi 4 milioni di anni fa, è accaduto qualcosa di unico.

In quella zona c'era e c'è ancora, un grosso VULCANO chiamato Sadiman.

Questo vulcano oggi è spento, ma 4 milioni di anni fa era attivo e quando eruttava buttava fuori lapilli, gas e ceneri caldissime che si spargevano in tutta la zona circostante.



Sulla cenere, come sulla sabbia, camminando si lasciano impronte

MA SI PUO' CAMMINARE SULLA CENERE INCANDESCENTE DEL VULCANO?

Non si può! E' troppo calda!!

E allora come è stato possibile camminare su quella cenere?

E' successo che dopo la prima eruzione , c'è stata una forte pioggia, che ha raffreddato la cenere e l'ha trasformata in fango e su quel fango ha camminato qualcuno con un piede allungato come il nostro.



E perché poi le impronte non si sono cancellate?

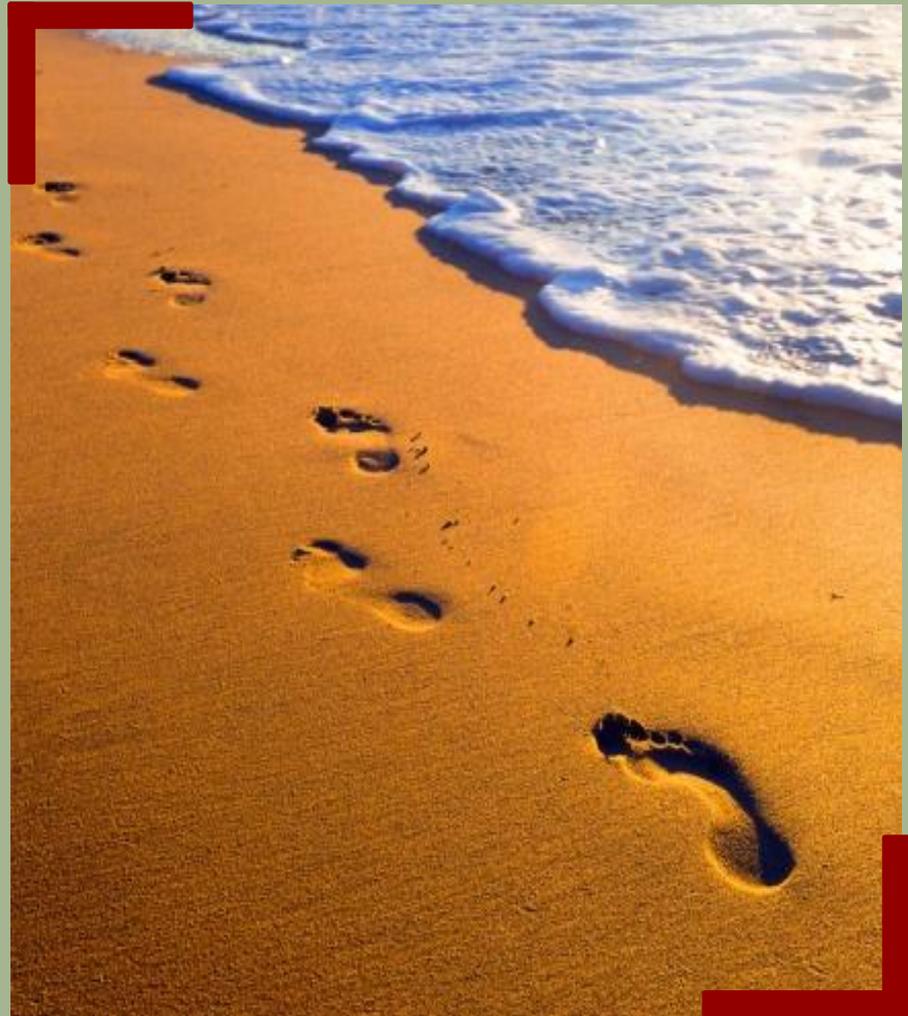
Perché il caso ha voluto che dopo la prima eruzione, dopo la pioggia, dopo la passeggiata, ci sia stata una seconda eruzione che ha ricoperto tutte le impronte.



Queste impronte si sono cementate tra gli strati di cenere vulcanica delle varie eruzioni che si sono ripetute velocemente, e sono arrivate intatte fino ai giorni nostri.

In esse è impresso il momento in cui differenti animali hanno camminato insieme. Un po' come una fotografia molto antica!

Immaginatevi l'emozione di trovarsi davanti a circa 70 impronte, molto simili a quelle che potremmo lasciare noi quando andiamo in spiaggia, con la differenza che non passa il mare a cancellare tutto.



8

RICAPITOLIAMO ...

La “pista” delle Impronte di Laetoli è costituita da dalle impronte lasciate da almeno 3 individui, circa 3.6 milioni di anni fa.

Sono ben visibili delle impronte più grandi vicine ad altre più piccole. E la terza impronta?

Dov'è?



Solo grazie ad uno studio più accurato si è scoperto che nell'impronta più grande ci sono delle impronte di un individuo più piccolo, forse un cucciolo che vi è 'saltato' dentro.



Una ricostruzione degli animali e degli ominidi 'passati da lì'.

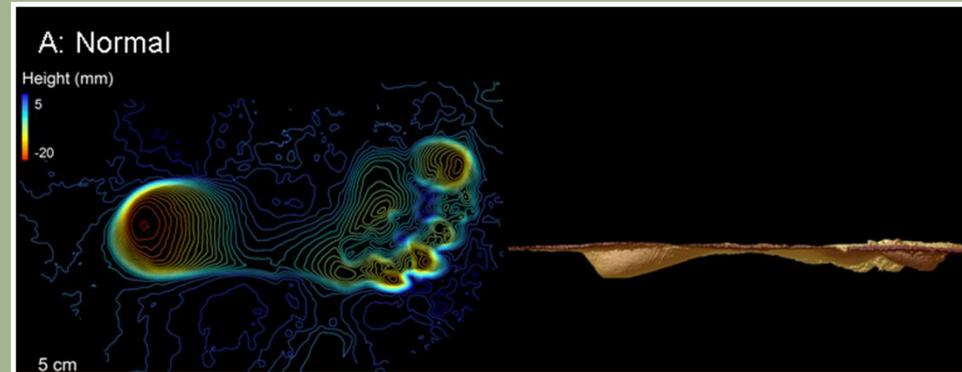
9

CONFRONTIAMO ...

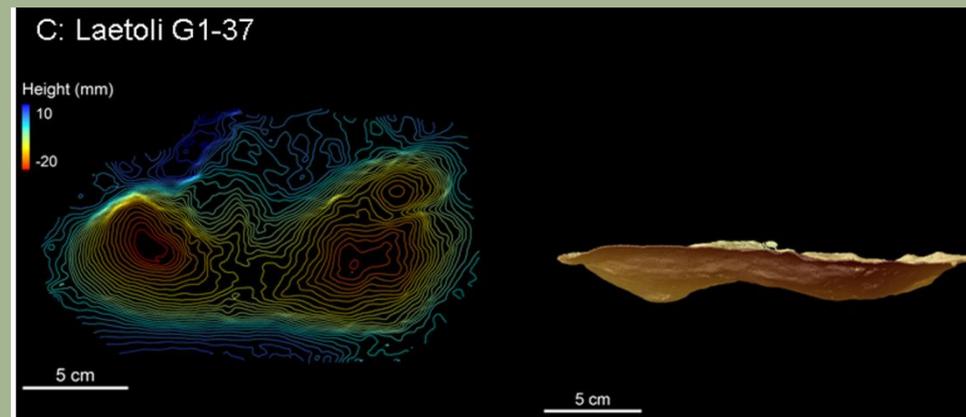
Che cosa stavano facendo questi tre individui? Probabilmente non lo sapremo mai.

Quello che possiamo sapere è che chi le ha lasciate era **bipede** e di piccola statura in quanto le impronte sono di piccole dimensioni e tra un passo e l'altro non c'è molto spazio.

Le impronte sono molto simili alle nostre e si può osservare che l'alluce è allineato con le altre dita, anche se lievemente divergente.



Questa è l'impronta lasciata dal nostro piede.



Questa è una delle impronte di Laetoli.

OSSERVIAMO I DETTAGLI

La forma di questa impronta cosa ci dice?



Questa è l'impronta più grande.

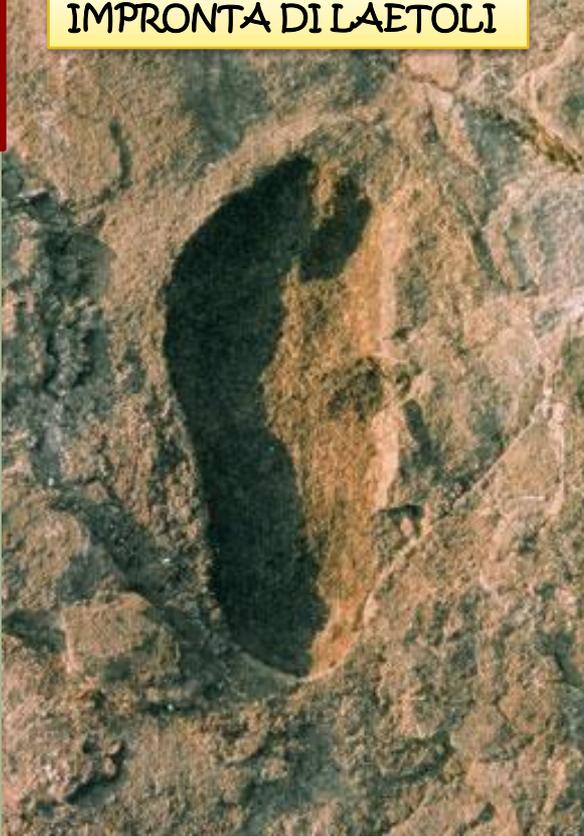
Vediamo che la forma è allungata e le dita sono parallele.

Però Se guardiamo bene l'alluce è un po' sporgente verso destra!

Quindi questo piede è **SIMILE** al nostro, ma non proprio **UGUALE** al nostro!

VUOI FARE LA PROVA?

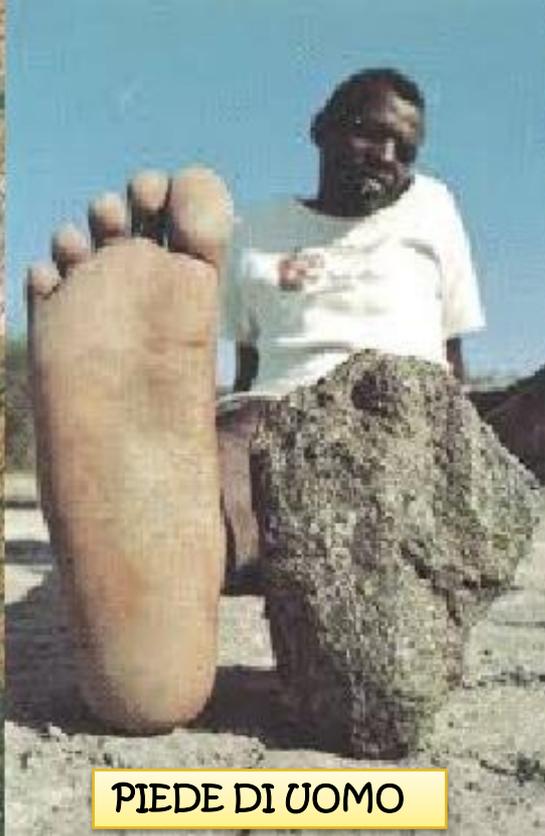
IMPRONTA DI LAETOLI



IL TERRENO CON LE IMPRONTE



PIEDE DI UOMO



PROVA TU!

Disegna la sagoma del tuo piede sul foglio e confrontala con l'immagine.

A quale piede assomiglia? A quello antico o a quello moderno? Perché?

OSSERVIAMO I DETTAGLI

La forma di queste impronte cosa ci dice?



Di qui sono passati **almeno due** individui
(probabilmente 3!)

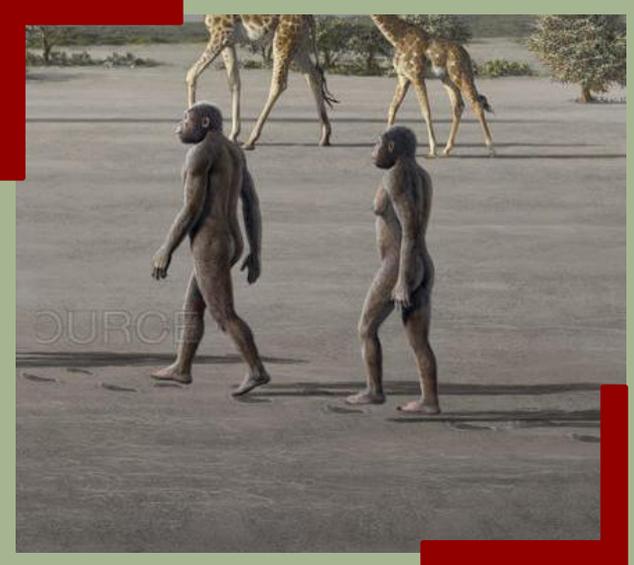
Uno più alto e uno più basso.

Come facciamo a dirlo?

Se guardi le persone intorno a te vedrai
che **DI SOLITO** chi è più alto ha i piedi
più grandi e chi è più basso li ha più
piccoli (poi naturalmente ci sono le
eccezioni!)

CHI HA LASCIATO QUESTE IMPRONTE?

Forse un piccolo gruppo di nostri antenati vissuti ben 4 milioni di anni fa che si muoveva da sud verso nord.



PERCHE' QUESTE IMPRONTE SONO IMPORTANTI?

Sono la testimonianza che già 4 milioni di anni fa qualcuno camminava con un piede **MOLTO SIMILE** al nostro.



CHI HA LASCIATO QUESTE IMPRONTE?

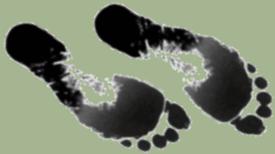
Gli scienziati sono tutti d'accordo che ad aver lasciato queste impronte siano stati degli individui appartenenti alla specie *Australopithecus afarensis*.

Questo nome vi ricorda qualcosa o qualcuno?



A.L. 288-1
"Lucy"

Seguiteci e lo scopriremo insieme ...



Laboratorio didattico

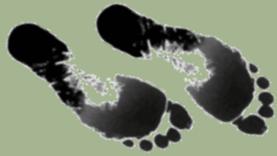
Impronte molto antiche e dove trovarle ...

Activity book

Ideazione e realizzazione: Serena Vaccaro

Coordinamento: Paola Francesca Rossi





Per approfondire:

https://www.lescienze.it/news/2016/12/14/news/laetoli_australopitecine_struttura_sociale_riproduzione_gorilla-3348899/?refresh_ce

<https://larazzodeltempo.it/2019/masai-laetoli/>

<https://archivoscienze.scuola.zanichelli.it/2011/02/09/i-segreti-dell%E2%80%99impronta-fossile/>

<https://humanorigins.si.edu/evidence/behavior/footprints/laetoli-footprint-trails>

<http://www.eanthro.org/labs/trackways>

<https://www.nationalgeographic.com/news/2016/12/oldest-human-footprints-australopithecus-lucy-tanzania-science/>

<https://www.nhm.ac.uk/discover/australopithecus-afarensis-lucy-species.html>

