

Ing. David Guanciarossa

PERCORSO GEONATURALISTICO

Valorizzazione della Foresta Fossile di Monte Porzio

GUIDA



Associazione Monte Porzio cultura
Monte Porzio 2004



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/it/deed.it>

Attribuzione-NonCommerciale-NoOpereDerivate 2.0 Italia

Tu sei libero:

- di distribuire, comunicare al pubblico, rappresentare o esporre in pubblico l'*opera*

Alle seguenti condizioni:



Attribuzione. Devi riconoscere la paternità dell'*opera* all'*autore originario*.



Non commerciale. Non puoi utilizzare quest'*opera* per scopi commerciali.



No opere derivate. Non puoi alterare, trasformare o sviluppare questa *opera*.

- In occasione di ogni atto di riutilizzo o distribuzione, devi chiarire agli altri i termini della licenza di questa *opera*.
- Se ottieni il permesso dal titolare del diritto d'autore, è possibile rinunciare a ciascuna di queste condizioni.

Le tue utilizzazioni libere e gli altri diritti non sono in nessun modo limitati da quanto sopra.

Questo è un riassunto in lingua corrente dei concetti chiave della:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/it/legalcode>

Limitazione di responsabilità:

<http://creativecommons.org/licenses/disclaimer-popup?lang=it>

Traslated by Sandro Capotondi

Traduit par Claudia Calacagnini

Übersetzt von Giulia Taddei

Foto:

Ing. David Guanciarossa

Dott. Luca Berardi

© i diritti sono riservati

Associazione Monte Porzio cultura

Viale Cante, 10

61040 Monte Porzio (PU)

www.monteporzioicultura.it

monteporzioicultura@monteporzioicultura.it



Progetto
Dott. Luca Berardi

www.monteporziocultura.it

e-mail: monteporziocultura@monteporziocultura.it

INTRODUZIONE

La scoperta della Foresta Fossile della Val Cesano è avvenuta ufficialmente nell'estate del 2000 dai ricercatori del Gruppo Nose dell'Università di Urbino, anche se gruppi ambientalisti locali ne avevano segnalata la presenza già da alcuni anni.

Dalla datazione effettuata con il metodo del radiocarbonio i campioni ritrovati risultano risalire a circa 50.000 anni fa.

Per valorizzare la scoperta è stato realizzato un sentiero geonaturalistico nella località di Monte Porzio (PU) nell'attuale "Parco della Vita", che permette di osservare direttamente sul campo i siti dei ritrovamenti e ripercorrere la storia della Foresta Fossile.

Il progetto di base è stato presentato nella tesi del Dott. Berardi Luca poi ripreso ed adattato in collaborazione con l'Associazione Monte Porzio cultura che ne ha curato la realizzazione nel 2004 con la sponsorizzazione di enti pubblici e privati.

Quello che segue è una sintesi della tesi adattata, per questa pubblicazione, dall'Ing. David Guanciarossa presidente dell'Associazione.

INTRODUCTION

The Fossil Forest of Valcesano was formally discovered in the summer of 2 000 by a group of researchers from the University of Urbino, but some local environmental groups had been pointing out the discovery for some years. The radiocarbon dating has revealed the samples should date back to 50 000 years ago. In the *Parco della Vita* in Monte Porzio a geo-naturalistic trail has been made to exploit the discovery: thanks to that trail now we can observe the site and we can run through the story of Fossil Forest again. The basic plan has been introduced in Dr. Luca Berardi's thesis and then taken again and adjusted in collaboration with the Monte Porzio Culture Association, which cared about the realization, sponsored by many public and private bodies. Now here's a summary of the thesis adjusted, for this publication, by Engineer David Guanciarossa, the president of the Association.

INTRODUCTION

La découverte de la Forêt Fossile de la Vallée du Cesano a été faite officiellement dans l'été du 2000 par les chercheurs du Groupe NOSE de l'Université d'Urbino, même si des groupes locaux qui s'occupent de l'environnement avaient déjà signalé sa présence depuis quelques années. A travers la datation effectuée avec la méthode du radio-carbone, les échantillons trouvés résultent remonter à il y a 50.000 ans, à peu près. Afin de valoriser cette découverte, on a réalisé un sentier géonaturaliste dans la localité de Monte Porzio (Pesaro) dans le « Parco della Vita » - « Parc de la Vie », qui permet d'observer directement les lieux des recouvrements et de revivre l'histoire de la Forêt Fossile. Le projet de base a été présenté dans la thèse de M. Luca Berardi, et après on l'a adapté avec la collaboration de l'Association Monte Porzio Culture qui en a soigné la réalisation pendant l'année 2004 avec le parrainage des organismes publics et privés. Vous trouverez ici une synthèse de la thèse, adaptée pour cette publication par M. David Guanciarossa, Président de l'Association.

EINLEITUNG

Der fossile Wald des Valcesano wurde von einer Gruppe Forschern aus der Universität Urbino im Sommer 2000 entdeckt, aber einige lokale Umweltgruppen hatten schon seit ein Paar Jahren die Entdeckung gemacht. Die Datierung nach der Radiokarbonmethode hat offenbart, daß die gefundenen Stücke 50000 Jahre alt sind. Um die Entdeckung aufzuwerten wurde in dem "Parco della vita, (Park des Lebens), in Monte Porzio (PU), ein geo-naturalistischer Weg angelegt, der die Möglichkeit gibt, den Ort der Funde zu betrachten und die Geschichte des fossilen Waldes zu erleben. Das Basisprojekt wurde in Dr. Luca Berardis Dissertation vorgestellt und danach unter Mitwirkung der Monte Porzio Kulturgesellschaft weiterverarbeitet, die sich 2004 mit Hilfe privater und öffentlicher Institutionen um dessen Verwirklichung kümmerte. Hier folgt eine Zusammenfassung der Dissertation, die für diese Veröffentlichung von dem Präsidenten der Kulturgesellschaft, Ingenieur David Guanciarossa, bearbeitet wurde.

CENNI SUGLI ASPETTI GEOGRAFICI

La Valle del Cesano, area oggetto di studio, è situata nella parte settentrionale della Regione Marche e delimita la provincia di Pesaro- Urbino e la provincia di Ancona.

I comuni toccati dal passaggio del corso d'acqua sono: Serra Sant'Abbondio, Frontone, Sassoferrato, Pergola, Arcevia, Fratte Rosa, San Lorenzo in Campo, Castelleone di Suas

Il fiume Cesano nasce dalle pendici orientali del Monte Catria, 1702 m, in località Fonte dell'Insollo a quota 1200 m s.l.m. e sfocia nel Mare Adriatico tra Marotta e Senigallia. Il suo bacino, presenta una superficie di circa 413 Km², e si estende per una lunghezza di circa 53 Km .

La sua struttura altimetrica è tipica di corsi d'acqua di natura torrentizia, con piene improvvise concentrate nel periodo invernale ed in quello tardo primaverile.

Il regime torrentizio e le portate minime si hanno nelle stagioni estive come conseguenza elementare della scarsa piovosità, della scarsa capacità d'immagazzinamento e cessione delle acque sotterranee, proprie dei sedimenti alluvionali.

Per quanto riguarda l'aspetto climatico, la temperatura media annua si aggira attorno ai 15-16 gradi nella zona litoranea e ai 13-14 gradi nella zona collinare.

A SHORT ACCOUNT ON GEOGRAPHICAL FEATURES

The Cesano Valley, object of our study, is situated on the northern part of the Marche Region and marks the boundary of Pesaro-Urbino and Ancona provinces. The river Cesano goes through the municipalities of: Serra Sant'Abbondio, Frontone, Sassoferrato, Pergola, Arcevia, Fratterosa, Corinaldo, Monte Porzio, San Costanzo, Monterado, Castelcolonna, Mondolfo and Senigallia. The Cesano has its source at the eastern slopes of Mount Catria, 1702 m, locality "Fonte dell'Insollo", 1200 m on the sea level, and flows into the Adriatic Sea between Marotta and Senigallia. The river basin has a surface of about 413 km² and extends for about 53 km. Its altimetrical structure is typical of torrent like rivers, with sudden floods concentrated in the winter period and in the last spring one. The torrential conditions and the lowest flows are in the summer seasons as a consequence of the lacking rain and of the feeble storing and conveyance capacity of the subterranean springs, typical of the alluvial sediments. As far as the climate, the average annual temperature runs around 15-16 centigrades in the coast and 13-14 centigrades in the hilly area.

NOTICES SUR LES ASPECTS GEOGRAPHIQUES

La Vallée du Cesano, lieu objet de l'étude, se trouve dans la partie septentrionale de la Région Marche et délimite la province de Pesaro – Urbino et celle d'Ancona. Les villes traversées par les cours d'eaux sont : Serra Sant'Abbondio, Frontone, Sassoferrato, Pergola, Arcevia, Fratte Rosa, San Lorenzo in Campo, Castelleone di Suasa, Mondavio, Corinaldo, Monte Porzio, San Costanzo, Monterado, Castel Colonna, Mondolfo e Senigallia. Le fleuve Cesano naît des flancs de l'Est du Mont Catria, 1702 m, dans la localité Fonte dell'Insollo, 1200 m sur le niveau de la mer, et se jette dans la Mer Adriatique entre Marotta et Senigallia. Son bassin présente une surface d'environ 413 km², et s'étend pour une longueur d'environ 53 km. Sa structure altimétrique est typique des cours d'eau de nature torrentielle, avec crues imprévues, surtout pendant l'hiver et le printemps avancé. Le régime torrentiel et les débits minimum se vérifient pendant l'été comme conséquence de la rare pluviosité et de l'insuffisante capacité d'emmagasinage et cession des eaux souterraines caractéristiques des sédiments alluvionaux. En ce qui concerne l'aspect climatique, la température moyenne annuelle s'élève environ à 15-16 degrés dans la zone du littoral et à 13-14 degrés dans la zone de collines.

KURZE NACHRICHTEN ÜBER GEOGRAPHISCHEN ASPEKTEN

Das Cesanotal, Objekt dieses Studiums, liegt im Nordteil der Region Marche und markiert die Grenze zwischen der Provinz von Pesaro-Urbino und der von Ancona. Der Fluß fließt durch die folgenden Gemeinden: Serra Sant'Abbondio, Frontone, Sassoferrato, Pergola, Arcevia, Fratte Rosa, San Lorenzo in Campo, Castelleone di Suasa, Mondavio, Corinaldo, Monte Porzio, San Costanzo, Monterado, Castel Colonna, Mondolfo e Senigallia. Der Fluß Cesano entspringt in den östlichen Abhängen

I RITROVAMENTI

L'incessante opera di erosione ed incisione del fiume Cesano, che continua ininterrotta ormai dall'epoca dell'ultima glaciazione, quella di Würm, quando era stata abbandonata a causa dell'enorme carico di detriti provenienti dalle aree montane, ha portato alla luce un grande tesoro altrimenti sconosciuto.

La serie di ritrovamenti, avvenuta quasi con continuità per l'intera lunghezza del fiume Cesano, indicano la probabile presenza di una foresta arborea lungo il corso del fiume stesso tanto tempo fa.



des Berges Catria, (1702m), in der Lokalität Fonte dell'Isollo, 1200m über dem Meeresspiegel und mündet zwischen Marotta und Senigallia in die Adria. Das Flußbecken hat eine Fläche von ungefähr 413 km und ist ca.53 km lang.Seine Höhenmessungsstruktur ist typisch für Flüsse mit einer Wildbachnatur, mit plötzlichem Hochwasser vor allem im Winter und Spätfrühling.Die niedrigste Wasserführung hat man in den Sommern, als Folge der geringen Niederschlagsmenge, der ungenügenden Einlagerungskapazität und der Austrocknung der unterirdischen Quellen, die für angeschwemmte Sedimente charakteristisch sind .Was das Klima betrifft, ist die durchschnittliche Temperatur im Jahr 15-16 Grad Celsius an der Küste und 13-14 Grad Celsius im Hügelland.

THE FINDINGS

The never-ending erosion and engraving work of the river Cesano, which goes on from the last glacial epoch, the Würm one, when it was abandoned because of the huge loads of detritus coming from the mountain area, brought to light a great treasure otherwise unknown. The series of findings almost continuative along the full extent of the river Cesano, point out the probable existence of an arboreal forest by the side of the river a long time ago.

LES RECOUVREMENTS

L'incessante oeuvre d'affouillement du fleuve Cesano qui continue sans interruption de l'époque de la dernière glaciation, celle du Würm, quand on l'avait abandonnée à cause de l'énorme quantité de détritius provenant des zones de montagne, a mis au jour un grand trésor autrement inconnu. La série des recouvrements qui s'est produite avec continuité pour toute la longueur du fleuve Cesano, indique la présence probable d'une forêt d'arbres le long du cours du fleuve il y a beaucoup de temps.

DIE FUNDSTÜCKE

Durch die ununterbrochene Erosionsarbeit des Flusses Cesano, die seit der Zeit der letzten Vereisung, der Wurm-Eiszeit, herrscht, wurde ein wichtiger Schatz freigelegt, der sonst unbekannt war.Die Funde, die am ganzen Fluss entlang entdeckt wurden, deuten darauf hin, dass es dort möglicherweise vor langer Zeit ein Wald gegeben hat.

È stata condotta l'analisi dell'alveo fluviale e delle sue sponde partendo dall'abitato di Castelvecchio, nel comune di Monte Porzio, seguendo l'andamento dell'asta fluviale principale e procedendo dalla foce verso le sorgenti.

L'indagine ha coinvolto gran parte del corso del fiume, tralasciando quelle zone dove, per problemi vegetazionali o di morfologia stessa del corso d'acqua, era impossibile addentrarsi.

Il primo passo di indagine ha interessato quella parte del fiume Cesano che va da dagli abitati di Castelvecchio fino alla confluenza con il Fosso di Rialdone. In questa zona è stato rinvenuto il più alto numero di siti di ritrovamento.

I siti (Fig. 1) e (Fig. 2) si trovano a circa 100 metri a sinistra del "parco della vita" all'interno dell'alveo fluviale, al di sotto del livello medio delle acque. Qui diversi tronchi spuntano dall'alveo stesso ancora in posizione vitale. È possibile osservarli solo nei periodi di secca o bassa portata delle acque, infatti, nelle stagioni di pioggia, restano nascosti sotto il livello del fiume.



Fig. 1

The river bed and its banks have been analysed leaving from the Castelvecchio built up area, municipality of Monte Porzio, following the course of the main river-bed and going on from the mouth to the source. The research has interested most part of the river Cesano course, missing the areas where, for vegetative or morphological problems of the course, it was impossible to penetrate.

The study first step has interested the portion of the river Cesano going from the built up area of Castelvecchio reaching the confluence of "Fosso di Rialdone". In this area the greatest number of finding places has been found.

The places (pictures 1-2) are situated at about 100 m on the left of the "Parco della Vita" inside the river-bed under the average water level. Some tree trunks rise from the river bed still in a vital position. It is possible to watch them only in drought periods or water low flow. In fact, during the rainy season, they remain in concealment under the river level.

Le lit du fleuve et ses rives ont été analysés à partir de la ville de Castelvecchio, dans la commune de Monte Porzio, en suivant la marche du fleuve principal et en avançant de la bouche vers les sources.

La recherche a été effectuée sur la plupart du cours d'eau où, à cause des problèmes de végétation ou de morphologie du cours d'eau, il n'était pas possible de s'enfoncer. La première phase de la recherche a été effectuée sur la partie du fleuve Cesano qui va de la ville de Castelvecchio jusqu'au confluent avec le Fossé de Rioldone. Dans cette zone on a découvert la majorité des sites de recouvrement.

Les sites (Fig. 1 et Fig. 2) se trouvent à 100 mètres environ à la gauche du « Parc de la Vie » à l'intérieur du lit du fleuve, au dessous du niveau moyen des eaux. De nombreux fûts se montrent du lit, encore en position vitale ; il est possible de les voir seulement quand les eaux sont à sec. Dans les périodes de pluie, ils restent cachés sous le niveau du fleuve.

Die Analyse des Flußbettes und seinen Ufern begann in Castelvecchio, Gemeinde Monte Porzio, und führte den Fluß entlang von der Quelle bis zur Mündung. Der größte Teil des Flußlaufs wurde untersucht, außer den Gebieten, die aufgrund der dichten Vegetation und der Morphologie des Flusses schwierig zugänglich waren. Die erste Phase der Recherche hat den Teil des Flusses betroffen, der zwischen Castelvecchio und der Mündung des Rialdonegrabens liegt. In diesem Gebiet wurden die meisten Stelle der Fundstücke entdeckt. Diese Stellen (Fig.1-2) sind 100m von dem „Park des Lebens“ entfernt, an der linken Seite im Flußbett, unter dem durchschnittlichen Wasserniveau, zu finden. Hier kann man noch einige Stämme in ihrer ursprünglichen Position sehen. Sie sind jedoch nur in den Trockenperioden oder bei wenig Wasserführung sichtbar. In der Regensaison sind sie im Wasser verborgen.



Fig. 2

Un sito è ubicato sulla sponda sinistra del fiume proprio di fronte al sentiero che dal “parco della vita” porta all’alveo fluviale. Si tratta di resti lignei racchiusi da sabbie ed argille. Altri siti sono i più ricchi dal punto di vista quantitativo; si trovano, infatti, a circa 300 metri dal “parco della vita”, nella sponda destra del fiume all’altezza di una scarpata di circa 5 metri erosa dal corso d’acqua stesso. Il sito (Figura 3) comprende diversi resti situati a circa 80 centimetri da terra, mentre il sito (Fig. 4-5) è a livello del suolo e contiene circa 4 tronchi e numerosi altri resti di essi.

One place is situated on the left bank of the river just in front of the path that from the Parco della Vita brings to the river-bed. They are some wooden remains hold by sands and clays. Other places are richer in quantity; they're situated at about 300 m from the Parco della Vita, on the right bank of the river in a steep slope of about 5 m washed away by the river itself. The place (picture 3) holds several remains situated at about 8 cm from the ground, while the place (pictures 4-5) is at the ground level and contains four trunks and some remains of them.

Un des sites se trouve sur la rive gauche du fleuve, devant le sentier qui du « Parc de la Vie » mène au lit du fleuve. Il s'agit de restes en bois renfermés par sable et argiles.

D'autres sites sont plus riches en quantité ; ils se trouvent à 300 mètres, environ, du « Parc de la Vie », dans la rive droite du fleuve, à la hauteur d'un talus de 5 mètres érodé par le cours d'eau même. Le site (Fig. 3) comprend de nombreux restes positionnés à 80 cm du sol environ, tandis que le site (Fig. 4-5) se trouve au

Eine Stelle liegt an der linke Ufer des Flusses, genau vor dem Weg, der vom „Park des Lebens“ zum Bett des Flusses führt. Dort sind holzig Funde, die in Sanden und Ton eingeschlossen sind. Andere Stellen sind reicher in der Quantität, sie sind 300m von dem „Park des Lebens“ entfernt, an dem rechten Ufer des Flusses, auf einer Böschung von ca. 5 m, die vom Fluß erodiert wurde. Die Stelle in Figur 3 hat verschiedene Funde, die 80cm über dem Boden liegen. Die Stelle der Figuren 4-5 liegt auf dem Bodenniveau und hat vier Stämme und viele andere kleinere Stücke.



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

Un'ultimo sito nella zona del 'parco della vita' è situato a circa 3 metri dal suolo e consiste di resti lignei estremamente anneriti (Fig. 6-7).



Fig. 6



Fig. 7

A further place in the area of the Parco della Vita is situated at about 3 m above soil and it consists of wooden remains highly blackened (pictures 6-7).

Un dernier site dans la zone du « Parc de la Vie » se trouve à 3 mètres environ du sol et il est formé par des restes en bois très noircis (Fig. 6-7).

Eine andere Stelle im Gebiet des „Park des Lebens“ liegt ca. 3m über dem Boden und besteht aus holzige Funde, die sehr geschwärzt sind (Fig.6-7).



Fig. 8: Recupero del tronco in mostra sotto il gazebo

I tronchi fossili recuperati ed i resti di essi sono quindi i testimoni odierni di un paesaggio imponente e altrimenti sconosciuto di un passato più o meno lontano.

The recovered fossil trunks and the remains of them are today's witnesses of an impressive and unknown landscape of a long time ago.

Les fûts fossiles recouverts et leur restes sont donc les témoins d'aujourd'hui d'un paysage grandiose et inconnu, jusqu'à maintenant, d'un passé plus ou moins loin.

Die entdeckten fossilen Stämme und die anderen Funde sind die modernen Zeugen einer imposanten und unbekanntes Landschaft aus der Vergangenheit.

IL PERCORSO GEO-NATURALISTICO

Risalendo il fiume dalla foce percorrendo la S.S. 424, il parco si raggiunge girando a sinistra nella strada che costeggia il piccolo affluente del Cesano, il Fosso del Ponte, e che porta all'acquedotto.

Questa posizione centrale, non può che creare una suggestione del tutto particolare sia al turista occasionale che al visitatore più attento, offrendo un ulteriore sito culturale da visitare.

Dopo circa duecento metri si raggiunge l'ingresso al parco, che deve il suo nome simbolico agli alberi piantati uno per ogni nuovo nato nel comune di Monte Porzio.



THE GEO-NATURALISTIC PATH-WAY

Going up-stream from the river mouth travelling up long the S.S. 424, you reach the park turning on the left to the road which runs along the Cesano small affluent "Fosso del Ponte" bringing to the town waterworks.

This central position produces a particular attraction to an occasional tourist and to a more attentive visitor, offering a further cultural place to visit.

After about 200 m you reach the park entrance which takes its name from the trees planted: one each one new-born in the municipality of Monte-Porzio.

LE PARCOURS GEONATURALISTE

En avançant vers le fleuve de la bouche sur la S.S. 424, on arrive au parc en tournant à gauche sur la route qui longe le petit affluent du Cesano, le Fosso del Ponte, qui mène à l'aqueduc.

Cette position centrale crée certainement un attrait extrêmement particulier pour le touriste occasionnel et pour le visiteur plus attentif, en offrant un ultérieur site culturel à visiter.

Après 200 mètres à peu près, on arrive à l'entrée du parc, qui doit son nom symbolique aux arbres plantés un par chaque nouveau-né dans la commune de Monte Porzio.

DER GEO-NATURALISTISCHE WEG

Um den Park zu erreichen, muss man auf der S.S.424 flussaufwärts fahren, dann auf die Strasse links abbiegen, die die Mündung des Cesano, der „Fosso del Ponte“, entlang geht und die zum Aquädukt führt.

An dieser zentralen Position erhält sowohl der gelegentliche Tourist als auch der aufmerksame Besucher einen besonderen Eindruck.

Nach ca. 200m erreicht man den Eingang des Parks, welcher seinen Namen von den gepflanzten Bäumen hat: jeweils einer für jedes Neugeborene in der Gemeinde Monte Porzio.

Stazione 1

La prima stazione che si incontra è chiamata “IL GAZEBO” dove è possibile osservare il primo tronco fossile, che si trova incassato nel terreno, protetto da agenti atmosferici e da possibili atti di “vandalismo”.

Il gazebo, delle dimensioni di 4x4m, si trova sopra il tronco, e porta i primi due pannelli esplicativi che permettono di prendere visione delle prime informazioni.



Stand 1

The first stand we meet is called “the Gazebo” where it is possible to watch the first fossil trunk which is fixed in the ground, shielded from atmospheric agents and from possible acts of vandalism. The Gasebo, size 4 x 4 m², is placed above the trunk and holds the first two explicative boards containing the first information.

Stand 1

Le premier stand qu'on rencontre s'appelle « LE GAZEBO » et là on peut observer le premier fût fossile qui se trouve encaissé dans le sol, protégé d'agents atmosphériques et de possibles actes de vandalisme. Le Gazebo qui a les dimensions de 4m x 4m est posé sur le fût, et sur lui on a accroché deux panneaux explicatifs avec les premiers renseignements.

Station 1

Die erste Station, auf die wir treffen, heißt „IL GAZEBO“. Dort kann man den ersten fossilen Baum anschauen, der in dem Boden eingefasst ist, so dass er von Verwitterungseinflüssen und Vandalismus geschützt ist. Der Gazebo, 4x4m groß, ist über dem Stamm und hält die ersten zwei erklärenden Tafeln, mit den ersten Informationen.



Nel pannello a sinistra, vengono riportate informazioni generali sul fiume e sulla Valle de Cesano, sui Comuni attraversati e una cartina del percorso a cui far riferimento.

Nel pannello a destra, sono invece illustrati i risultati ottenuti dalle datazioni del radiocarbonio, dall'analisi botanica, dall'analisi granulometrica e diffrattometrica.

Stazione 2

In questa stazione "IL PINO SILVESTRE" è possibile osservare la pianta tipica della Foresta Fossile, il Pino silvestre, a cui hanno portato le analisi botaniche. Qui sono visibili due nuovi pannelli esposti su di una bacheca in legno.



Nel pannello a sinistra viene trattato l'aspetto botanico della Foresta Fossile, spiegando le caratteristiche morfologiche più importanti della famiglia di appartenenza dei pini, le Pinaceae.

On the left board general information about the river Cesano and its Valley are written as well as some information about the municipalities crossed and a map of the path-way. On the right board the results obtained from the carbon-14 dating from the botanic granulometric and diffractometric analysis are showed.

Stand 2

In this stand “Il Pino Silvestre” it is possible to watch the typical tree of the Fossil Forest, the Scots Pine, according to the botanic analysis. You can see here two new panels displayed on a wooden board.

On the left panel the botanic aspect of the Fossil Forest is considered. The most important morphological characteristics of the pines family, the Pinacee, are explained.

Sur le panneau à gauche on peut lire des informations générales sur le fleuve et sur la Vallée du Cesano, sur les communes traversées par le fleuve et on peut visionner une petite carte du parcours auquel se référer.

Stand 2

Dans ce stand « LE PIN SYLVESTRE », il est possible d’observer la plante typique de la Forêt Fossile, le pin sylvestre auquel les analyses botaniques ont conduit. On peut trouver deux autres panneaux sur une vitrine en bois.

Sur le panneau à gauche on a illustré l’aspect botanique de la Forêt Fossile, en expliquant les caractéristiques morphologiques les plus importantes de la famille d’appartenance des pins, les Abiétinées.

Die linke Tafel beinhaltet allgemeine Informationen über dem Fluß, das Cesanotal, die betreffenden Gemeinden und eine Karte von dem Weg. Auf der rechten Tafel sind die Ergebnisse der Datierung nach der Radiokarbonmethode gezeigt.

Station 2

In dieser Station, “IL PINO SILVESTRE”, kann man eine Pinie anschauen, die der typische Baum des fossilen Waldes war, wie die botanischen Analysen gezeigt haben.

Hier sind noch zwei anderen Tafeln zu sehen. Auf der linken Tafel stehen Informationen über botanische Aspekte des fossilen Waldes und es werden die wichtigsten morphologischen Charakteristiken der Pinienfamilie gezeigt.

Il pannello a destra illustra invece il contesto climatico-ambientale contemporaneo alla Foresta Fossile risalente a circa 50 mila anni fa, soffermandosi in particolare sulla situazione climatica al tempo dell'ultima glaciazione.

Stazione 3

Questa stazione chiamata “CAMMINANDO CON L’UOMO DI NEANDERTHAL”, è possibile percorrere un tratto di quasi 10 m confrontando le proprie impronte da quelle lasciate, ovviamente sono una riproduzione su un calco, dall’uomo di Neanderthal.



In questo modo si punta a cogliere l'attenzione non solo dei più piccoli e ad imparare interagendo con il percorso. Le differenze tra il nostro piede e quello dei neanderthaliani saltano subito all'occhio.

The right panel shows the weather and the environmental conditions contemporary with the Fossil Forest dating back to about 50 thousand years ago, in particular the climatic situation at the time of the last glaciation.

Stand 3

In this stand called “Walking with the Neanderthal man” it is possible to run along a way of about 10 m comparing our own foot prints with the ones left by the Neanderthal man (reproduced on a mould). In this way we want to attract the attention of young people to learn by interacting with the route. The differences between our foot and the Neanderthal man one are pointed out.

Le panneau à droite illustre le contexte climatique et du milieu contemporain à la Forêt Fossile qui date d'il y a 50.000 années et souligne en particulier la situation climatique dans la période de la dernière glaciation.

Stand 3

Ce stand, appelé « EN SE PROMENANT AVEC L'HOMME DE NEANDERTAL », permet de parcourir un bout de chemin de 10 mètres, plus ou moins, en comparant ses propres empreintes avec celles de l'homme de Neandertal, qui sont naturellement une reproduction sur calque.

De cette façon, on capture même l'attention des enfants et on crée une interaction avec le parcours. Les différences entre notre pied et celui de l'homme de Neandertal sautent tout de suite aux yeux.

Die rechte Platte zeigt die Witterungsverhältnisse und die Umweltbedingungen in der Zeit des fossilen Waldes, vor 50000 Jahren, und es wird besonderen Wert auf die klimatische Situation der letzten Eiszeit gelegt.

Station 3

Diese Station heißt „CAMMINANDO CON L'UOMO DI NEANDERTHAL“ (LAUFEN MIT DEM NEANDERTALER). Hier kann man auf einer Strecke von ca. 10m laufen, wo man die eigenen Spuren mit den von dem Neandertaler vergleichen kann (sie sind natürlich mit einem Abdruck reproduziert). Auf dieser Art kann man die Aufmerksamkeit der Kleinkinder gewinnen und man lernt mit dem Weg zu interagieren. Die Unterschiede zwischen unserem Fuß und dem vom Neandertaler können sofort bemerkt werden.



Ad esempio il nostro è un piede più lungo con falcate maggiori dovute alla maggiore altezza, mentre quello dell'uomo di Neanderthal era sicuramente più piccolo con passi più vicini uno con l'altro in quanto la loro statura media era inferiore a quella dell'uomo attuale. Il loro pollice era probabilmente più divaricato testimoniando un adattamento utile alla corsa. La presenza dell'uomo di Neandethal nella valle del fiume Cesano è documentata da numerosi ritrovamenti di selci e manufatti in pietra ascrivibili all'industria muosteriana. Sono state ritrovate industrie mousteriane ⁽¹⁾ da circa 200 mila anni fino circa 40 mila anni fa.

Il pannello a sinistra illustra le principali differenze tra "l'abitante" della Foresta e l'uomo di oggi, riportando alcune camminate famose come quella avvenuta sulla luna da Neil

⁽¹⁾ Fabbrica di strumenti di pietra perfezionati e differenziati negli usi (bifacciali, punte, lame). Si chiama così dal giacimento preistorico di Le Moustier in Francia.

For instance, our foot is longer with bigger strides caused by the greater height, while the Neanderthal man one was certainly smaller with closer steps as his average height was shorter than the one of the present man. His big toe was probably wider apart more functional to the running. The presence of the Neandethal man in the Cesano Valley is proved by several findings of flints and hand-made stones proper to the mousterian industry. Some mousterian industries ⁽¹⁾, 200 thousand and 40 thousand years old, have been found.

The left board shows the main differences between the forest inhabitant and the present man, pointing out some famous walkings such as the Neil Armstrong one on

⁽¹⁾ Perfected and differentiated stone tools factory (bifacials, points, blades). They are so called from the prehistoric deposit in Le Moustier in France.

Par exemple, notre pied est plus long et les foulées sont plus grandes à cause d'une hauteur plus élevée, tandis que celui de l'homme de Neandertal était sûrement plus petit et les pas plus près l'un de l'autre, puisque sa taille moyenne était inférieure à celle de l'homme d'aujourd'hui. Leur orteil était probablement plus écarté en témoignant une adaptation utile à la course. La présence de l'homme de Neandertal dans la vallée du fleuve Cesano est documentée par de nombreux recouvrements de silex et de produits manufacturés de pierre attribuables à l'industrie moustérienne. On a retrouvé des industries moustériennes ⁽¹⁾ à partir d'il y a 200.000 années jusqu'à il y a à 40.000 années.

Le panneau à gauche illustre les différences principales entre l'habitant de la forêt et l'homme d'aujourd'hui, en se rapportant des promenades célèbres comme celle de la lune faite par Neil

⁽¹⁾Fabrique d'instruments en pierre perfectionnés et d'usage différent (deux faces, pointes, lames). Elle s'appelle comme ça à cause du gisement préhistorique de Le Moustier, en France.

Zum Beispiel unser Fuß ist länger und die Schritte sind größer als die von dem Neandertaler, der sicherlich kleiner war als wir. Seine Schritte sind einander näher als unsere, denn seine durchschnittliche Grösse war kleiner als die von dem Menschen der Gegenwart. Seine große Zehe war möglicherweise breiter (mehr auseinander gespreizt), das auf eine nützliche Anpassung ans Laufen hinweist. Die vielen Kiesel und die typischen Fabrikate aus Stein der moustererische Industrie, die gefunden wurden, beweisen die Anwesenheit des Neandertalers in dem Cesanoteil. Es wurden mousterische Industrien⁽¹⁾ entdeckt, die zwischen 200000 und 40000 Jahre alt sind. Die linke Tafel zeigt die wichtigsten Unterschiede zwischen dem Bewohner des fossilen Waldes und dem Mann der Gegenwart Es werden hier berühmten Gänge gezeigt, wie der von Neil Armstrong auf dem Mond (Juli 1969) oder der, der in

⁽¹⁾Industrie für verschiedene Steinsgärete(Spitzen, Schwerte). Der Name kommt von der prähistorischen Lagerung von Le Moustier in Frankreich.

Armstrong (luglio 1969), e quella ritrovata a Laetoli (3,8 milioni di anni fa) attribuita all'*Australopithecus Afarensis*.

Il pannello a destra mostra, invece, l'evoluzione umana e quali siano stati i rapporti tra l'*Homo Sapiens sapiens* e l'*Homo Neanderthalensis*, i quali non appartennero alla stessa linea evolutiva e dalla loro interazione ne uscirono vincenti i sapiens, da cui discendiamo oggi.

Stazione 4

Subito dopo aver finito il percorso delle orme, si arriva a questa stazione "GLI ABITANTI DELLA FORESTA FOS-SILE".



Oltre a delle panchine, ove è possibile riposarsi all'ombra, sono inseriti altri due pannelli esplicativi. Il pannello a sinistra illustra la vita dell'*Homo Neanderthalensis*, come viveva e cosa mangiava mostrando immagini di alcuni strumenti in selce rinvenuti nella valle.

the Moon (July 1969) and the one found in Laetoli (3.8 million years ago) ascribed to the *Australopithecus Afarensis*. The right board shows the human evolution and the relationship between the *Homo sapiens sapiens* and the *Homo sapiens Neanderthalensis* who doesn't belong to the same evolutionary line and from their interaction the *sapiens sapiens*, our ancestors, won.

Stand 4

Soon after the footprints course we arrive at this stand called "The inhabitants of the Fossil Forest".

There are some benches where people can have a rest in the shade and watch two other explicative boards. The left board shows the *Homo Neanderthalensis*, his way of life and his food, showing some flints tools found in the Valley.

Armstrong (Juillet 1969) et celle retrouvée à Laetoli (il y a 3,8 millions d'années) attribuée à l'*Australopithecus Afarensis*.

Le panneau à droite montre l'évolution humaine et les relations entre l'*Homo Sapiens* et l'*Homo Neanderthalensis*, lesquels n'appartenaient pas à la même ligne évolutive ; de leur interaction, les *Homo sapiens*, desquels nous descendons, ont résulté être les vainqueurs.

Stand 4

Après avoir terminé le parcours des traces, on arrive au stand « LES HABITANTS DE LA FORET FOSSILE ».

On y trouve des banquettes pour se reposer et deux autres panneaux explicatifs. Le panneau à gauche illustre la vie de l'*Homo Neanderthalensis*, sa façon de vivre et ce qu'il mangeait, avec des images d'instruments en silex trouvés dans la vallée.

Laetoli entdeckt wurde (der vor 3,8 Millionen zurückliegt) und dem *Australopithecus Afarensis* gehört. Die rechte Tafel zeigt die menschliche Entwicklung und die Beziehungen zwischen dem *Homo Sapiens Sapiens* und dem *Neanderthalensis*, die nicht zur selben Entwicklungslinie gehören. Am Ende herrschten die *Sapiens*, wovon wir abstammen.

Station 4

Diese Station heisst „GLI ABITANTI DELLA FORESTA FOSSILE“ (Die Bewohner des fossilen Waldes). Hier sind zwei Bänke, wo man im Schatten sich ausruhen kann, dazu gibt es zwei erklärenden Platten. Die linke Tafel zeigt das Leben des *Homo Neanderthalensis*, wie er lebte und was er aß, außerdem werden einige Objekte aus Kieselsteinen gezeigt, die im Tal gefunden wurden.

Nel pannello a destra vengono mostrati i macromammiferi presenti circa 50 mila anni fa nei territori della odierna Valle del Cesano e contemporanei all'uomo di Neanderthal.

I più famosi sono sicuramente il bisonte della steppa e il cervo gigante, a testimonianza dei quali ci sono stati diversi ritrovamenti. Altri grandi mammiferi, non meno importanti, sono il mammut, l'orso delle caverne, l'alce, il bue muschiato, ancora vivente, e il rinoceronte lanoso, che hanno probabilmente abitato i territori della valle del Cesano durante il Pleistocene.

Stazione 5

La stazione, definita "A TU PER TU CON I TROCHI". Questa è però una sosta particolare, infatti, è osservabile solamente nei periodi di secca estivi visto che per gran parte dell'anno il raccordo si trova ricoperto dal livello del fiume

La stazione è progettata in corrispondenza dei siti di ritrovamento, quelli in cui sono maggiori i resti fossili e dove si sono estratti i campioni sottoposti alle analisi (Figura 6-7).

Dopo aver percorso circa 200 metri lungo la sponda del fiume, anche con semplici scarpe da ginnastica, è possibile prendere finalmente visione

dei resti fossili ancora inseriti negli strati, sia di ghiaia, quelli più alti, che di argilla, quelli ad una altezza di quasi un metro. Come illustrazione, è presente un singolo pannello, il quale mostra l'evoluzione del Fiume Cesano da 50 mila anni fa sino ad oggi riportando anche alcune foto degli affioramenti circostanti.



On the right board you can see the macromammals living in the Cesano Valley about 50 thousand years ago, contemporary with the Neanderthal Man. The most famous ones are the steppe bison and the giant deer; a lot of findings of them have been discovered. Other big mammals, not less important, are the mammoth, the cave-bear, the elk, the musky ox, still living, and the woollen rhino which lived in the Cesano Valley during the Pleistocene.

Stand 5

This stand, called “Face to face with the trunks” is a particular stop. In fact we can see it only in the summer drought periods because the siding is covered by the river level during great part of the year. The stand is connected with the discovery sites, the ones where the fossil remains are greater and where the samples analysed have been mined (picture 6-7). After about 200 m along the riverside, even wearing gymnastic shoes, it is possible to watch the fossil remains still fitted in the gravel strata and in the higher ones, made of clay at about 1 m level. The only board shows the River Cesano evolution from fifty thousand years ago to nowadays, also reporting some photos of the surrounding outcrops.

Le panneau à droite montre les micromammifères présents il y a 50.000 années dans les zones de l'actuelle vallée du Cesano et contemporains à l'homme de Neandertal. Les plus célèbres sont sûrement le bison de la steppe et le cerf géant ; à témoigner leur existence on a eu de différents recouvrements. D'autres grands mammifères toujours très importants sont le mammoth, l'ours des cavernes, l'élan, le boeuf musqué encore existant, et le rhinocéros laineux, qui ont probablement vécu dans le territoire de la Vallée du Cesano pendant le Pléistocène.

Stand 5

Ce stand est appelé « EN TETE A TETE AVEC LES FUTS ». Il s'agit d'une pause particulière, qui peut être observée seulement dans les périodes de sèche d'été, puisque pendant l'année est couverte par le niveau du fleuve. La station est projetée en face des sites de recouvrement, ceux où l'on a la plupart des restes fossiles et où l'on a trouvé les échantillons ensuite soumis aux analyses (Fig. 6-7). Après 200 m environ le long de la rive du fleuve, même en se promenant avec de simples chaussures de sport, on peut finalement visionner des restes fossiles encore insérés dans les couches de gravier et d'argile, ceux qui sont plus en haut, à une hauteur d'un mètre à peu près. Un panneau montre l'évolution du fleuve Cesano à partir d'il y a 50.000 années jusqu'à aujourd'hui, avec des photos des affleurements environnants.

Die rechte Tafel zeigt die Makrosäugetiere, die Zeitgenossen des Neandertalers waren und vor ca. 50000 Jahre in dem heutigen Cesanotal lebten. Die berühmtesten sind der Steppenbisons und der riesige Hirsch. Als Beweis ihrer Existenz wurden verschiedene Funde entdeckt. Andere große Säugetiere waren der Mammut, der Höhlenbär, der Elch, der Moschusochse und das Wollnashorn, die möglicherweise in der Pleistozenzeit in dem Cesanotal lebten.

Stazione 6

Nell'ultima stazione, gli "AFFIORAMENTI" è anche presente una piccola scaletta in legno che permette di giungere al fiume per vedere gli affioramenti.



Come già trattato in precedenza questa stazione rientra tra quelle osservabili solamente nei periodi estivi per i problemi dovuti al livello fluviale, visto che il piano di calpestio è alla stessa quota di scorrimento delle acque nel periodo estivo. In questa sosta è possibile osservare un paio di affioramenti dei tronchi, i quali si trovano ancora in posizione vitale.

L'ultimo pannello presente mostra il lavoro di censimento dei ritrovamenti nella Val Cesano, in particolare nei Comuni di Monte Porzio, San Lorenzo in Campo e San Michele al Fiume.

Station 5

Diese Station heisst „A TU PER TU CON I TRONCHI“(AUGE IN AUGE MIT DEN STÄMMEN). Das ist eine besondere Station, denn man kann sie nur in den sommerlichen Trockenperioden sehen. In den anderen Jahreszeiten ist der Ort mit Wasser bedeckt. Die Station befindet sich an den Orten der Entdeckung des Fundes, wo die meisten fossilen Stücke sind und wo die analysierten Funde genommen wurden(Fig.6-7).Nachdem man 200m den Fluss entlang gelaufen ist, auch nur mit Trainingsschuhen, kann man die Fossile beobachten, einige davon sind in den höher gelegenen Kiesschichten und die anderen in den darunter liegenden Tonschichten zu sehen. Dort gibt es auch eine Tafel, wo man den 50000 Jahren alt Entwicklungsprozess des Fluss Cesano sehen kann.

Stand 6

In the last stand “The outcrops” there is also a small wooden staircase which lets people to reach the river and see the outcrops.

As explained before, this stand can only be observed in the summer season because of the river level. The tramping level is situated at the same water flowing altitude during the summer. At this stop it is possible to watch a couple of trunks emergences, still in vital position. The last board shows the census work about all the findings in the Cesano Valley, particularly in the territories of Monte Porzio, San Lorenzo in

Stand 6

Dans le dernier stand, « LES AFFLEUREMENTS », une petite échelle en bois permet d’arriver au fleuve pour voir les affleurements.

Ce stand peut être observé seulement dans la période de l’été à cause de problèmes dûs au niveau du fleuve, puisque le plan de piétinement se trouve au même niveau des eaux dans l’été.

Pendant cette pause, il est possible d’observer quelques affleurements des fûts qui se trouvent encore en position vitale. Le dernier panneau montre le travail de recensement des recouvrements dans la Vallée du Cesano, en particulier dans les communes de Monteporzio, San Lorenzo in Campo et San Michele al Fiume.

Station 6

An der letzten Station, „GLI AFFIORAMENTI“(DIE AUFSCHLÜSSE), gibt es eine kleine Leiter, die uns zum Fluss bringt, wo man die Aufschlüsse anschauen kann. Wie schon gesagt, diese Station kann nur im Sommer gesehen werden. Hier kann man einige fossile Stämme anschauen, die noch in ihrer ursprünglichen Position sind.

Die letzte Tafel zeigt alle Funde, die im Cesanotal entdeckt wurden, wo besondere Aufmerksamkeit auf die Funde von Monte Porzio, San Lorenzo in Campo und San Michele al Fiume gelegt wird.

Stazione 7

Questa è l'ultima stazione del percorso, i pannelli presenti illustrano la flora e la fauna del fiume Cesano oggi.



Stand 7

This is the last stand of the path-way; the boards here illustrate the flora and the fauna of the river Cesano nowadays.

Stand 7

Ce stand est le dernier du parcours. Les panneaux illustrent la flore et la faune du fleuve Cesano de nos jours.

Station 7

Das ist die letzte Station des Weges. Die Tafeln hier zeigen die heutige Flora und die Fauna des Flusses Cesano.

NOTE

