dell' acido ulmico, il quale occorre sempre nelle ligniti e manca affatto ne' veri litantraci. Per decidere tal quistione, abbiamo fatto bollire per più ore di seguito del carbone di Monte Bamboli in una concentrata soluzione di potassa caustica, ed abbiamo filtrato la soluzione che era trasparente e senza colore come prima dell'esperienza. Ciò prova dunque che non contiene vestigio di acido ulmico, al quale appartiene la nota proprietà di disciogliersi nella potassa, comunicando alla soluzione un color bruno carico.

R. PIRIA

IMPRONTE VEGETABILI

OSSERVATE NEL TERRENO CARBONIFERO

DI MONTE BAMBOLI

NOTIZIA DEL PROF. PIETRO SAVI

Il grosso strato di combustibile fossile recentemente scoperto nei terreni terziarj medj della fattoria di M. Bamboli, il profondo pozzo verticalmente scavato onde accedervi, e procedere quindi all' estrazione di tanto prezioso minerale, sono validissimi motivi per risvegliare la curiosità del Naturalista, e richiamarlo a farvi un escursione. Quindi è che trovandomi ultimamente a Campiglia, sospesi le mie erborizzazioni in quei dintorni fertilissimi di rare specie meridionali, per portarmi a vedere questo punto della nostra Maremma, ove adesso si concentrano tanta attenzione, tante speranze, e tanti interessi; nè di ciò mi pentii, poichè oltre non poche rare specie vegetabili che per strada raccolsi, oltre l' interesse tecnico e geologico della località, trovai ancora pascolo per i miei studj nell' osservare l'impronte di vegetabili di cui son ricchi gli strati che sovrastano al carbone, e fra queste m'imbattei in alcune le quali penso che non sarà discaro agli amatori della Paleontologia di conoscere. In tale opinione mi faccio un dovere di avanzarne adesso una semplice descrizione, mentre che quanto prima ne saranno pubblicati ancora i disegni.

Le impronte degli esseri già stati organizzati si trovano in un calcareo argilloso fetido grigio giallastro che facilmente si sfalda in lastre, e che a Nord - Est del pozzo da cui è disgiunto mediante il *Fosso delle sassa* forma la superficie del poggio in luogo ove già fu intrapresa una galleria. Questo calcareo adesso si scava onde servirsene per le costruzioni occorrenti all'intrapresa, e al momento in cui là mi trovava, ne esisteva un gran mucchio presso la bocca del pozzo. Tanto frequenti vi sono le impronte, che in quel mucchio non trovai un solo pezzo che nel suo interno non ne mostrasse.

Di queste impronte quelle che in numero veramente prodigioso vi appariscono, e che unitamente a quelle del *Mytilus Brardii* e a degli operculi caratterizzano una tal roccia, sono nere, lanceolate, acuminate da un estremo, dall'altro ottuse, lunghe dagli otto agli undici millimetri, con la maggior larghezza di due, di tal figura che una linea retta tirata fra i due estremi non le divide in parti perfettamente eguali, una essendo alquanto maggiore e ciò perchè il contorno dell'altra presso l'estremità acuminata alcun poco si piega in dentro. Verrun cenno di nervature non si rende visibile in queste impronte, solo si osserva essere più intensa la marchia nera, ossia maggiore la sostanza carbonizzata in quel terzo di essa che corrisponde all'estremo più acuminato.

Quest'impronte a parer mio sono di frutti di *Pinus* (*noci, carceruli*) tuttora muniti delle loro ali; e tale opinione divien certezza, alloraquando sul luogo esaminando molti pezzi si può osservare un gran numero di esse che variano sia per le dimensioni, sia per la conservazione.

La presenza di Conifere all'epoca in cui si formarono quei terreni, viene ancora comprovata da strobili fossili che sono stati trovati in quella stessa formazione, ed in altre località, come a M. Massi, ove pure tali impronte di noci alate in gran copia si manifestano. Di tali pezzi con impronte sì di strobili che di frutti (1), alcuni ne furono osservati

(1) Queste impronte di strobili mostrano, con tutta evidenza di ap-

da mio Fratello il Professor Paolo, e di essi comparirà il disegno e la descrizione nella *Memoria sopra i carboni fossili de' Terreni Mioceni delle Maremme Toscane*, che adesso è sotto stampa, ed in cui pure saranno inseriti i disegni delle impronte delle quali in questa breve notizia si fa parola.

Fra i pezzi di cui si compone la raccolta che ritiene presso di sè a M. Bamboli, il sig. Bignon, (l'ingegnere che con rara abilità presiede attualmente ai lavori montanistici di quel luogo) e che gentilmente mostrommi, havvene uno del solito calcareo fetido e della solita provenienza, della vicinanza cioè della galleria sopracitata, in cui figura una particolare impronta che è la terza di tal qualità che sino ad ora sia stata ritrovata. Rappresenta questa una foglia con lamina ovata cordata, nel margine leggermente denticolato lacera, lunga undici centimetri, larga sette, sostenuta da un picciolo allargato nella sua estremità, e che al di sotto di questa è largo millimetri ventidue. Il picciolo si prolunga nella lamina in larga costola, che va bruscamente restringendosi con contorno non rettilineo ma esternamente concavo, nel primo sesto della lunghezza della foglia, quindi gradatamente assottigliandosi sparisce giunta che è ai due terzi della lunghezza totale. Il limite fra il contorno concavo del tratto inferiore della costola, e la contigua lamina è marcalissimo, notandocisi anzi un solco. La costola presenta essa stessa nella parte mediana inferiore della sua area altro cenno di area infinitamente più corta. Dal contorno della maggiore e più esterna area mediana, s'irraggiano divergendo verso la periferia, e giungendovi, un infinità di fitte e minute nervature non eguali, poichè le più basse sono le più corte, che dimostrano essere essa una foglia basinervia a nervi divergenti.

Tal disposizione di nervi dichiara esser questa impronta di

partenere a due diverse specie di Abictinee, una certamente da riferirsi al Gen *Pinus*, essendo benissimo caratterizzato dall'ingrossamento terminale delle sue squame strobiline, l'altra al Gen *Abies*, per la conformazione dei suoi strobili.

foglia Monocotiledone, e la sua integrità accenna pure di non potersi essa riportare a veruna Palma, che tutte, eccettuata la *Alancaria*, le di cui foglie pinnatinervie sono quasi intiere, hanno le foglie più o meno profondamente incise, sia che per queste incisioni si mostrino pinnatifide, sia che appariscano flabelliformi. Esclusa l'idea che questa impronta possa essere di foglia di palma, e volendo pur riportarla a qualcheuna delle famiglie di piante fossili già descritte, e ritrovare il suo più prossimo rappresentante nell'attuale vegetazione, non posso a meno di non fermarmi col pensiero sulla Famiglia delle Musacee, nella di cui seconda sezione delle *Uraniee* (V. Endlicher. *Genera plantarum*. pag. 228) vi hanno i generi *Strelitzia* e *Ravenala* le di cui foglie per la forma e nervazione moltissimo si avvicinano a quella di cui ho descritto l'impronta. Trovo pure nell'Endlicher notati diversi generi di piante fossili riportate a questa famiglia, e fra gli altri un *Cannophyllites*, di Brongniart caratterizzato dalle foglie semplici, intiere, con nervo mediano valido, i secondarj obliquj, semplici, paralleli, fra di loro eguali, con cui avrebbe molta somiglianza la mia specie, per quanto ben ne sia distinta a motivo dell'ineguaglianza dei suoi nervi.

Stabilendo adunque per il semplice criterio della somiglianza delle foglie, debole è vero ma pur l'unico cui sia da attenersi in siffatte indagini, che la descritta impronta appartiene a pianta della famiglia delle Musacee, e della sezione delle Uraniee. io l'attribuisco ad un nuovo genere di pianta fossile che chiamo *Uraniophyllites*, dicendo *spathulata* l'unica specie da cui fino ad ora risulta.

Fra le molte impressioni di foglie pinnatinervie, e che quindi vi è tutta ragione di dichiarare appartenenti a piante Dicotiledoni, una ne possiede pure il prelodato sig. Bignon, lunga centimetri quattordici, larga nella porzione apparente centimetri nove, per quanto a renderla completa vi manchi al certo un buon quarto, resa palminervia da due grosse nervature secondarie lunghe per ciascheduna centimetri dieci, che dalla ba-

se si partono estendendosi in lobi laterali, i quali sono connessi per metà della loro lunghezza al medio, e che con questo hanno un contorno sinuato lacero.

Per la somiglianza grande che questa foglia presenta con quelle del *Platanus orientalis* io lo riporterei a tale specie.

Altre impressioni pure notai di foglie pinnatinervie, che direi appartenere ad Ontani, a Querci, a Salci, per la somiglianza che hanno con le foglie di tali piante; ma io qui non le starò a descrivere, perocchè assai più utile, ed espressivo della semplice descrizione, ne sarà il disegno che quanto prima comparirà a corredo della già citata memoria di mio Fratello.

6 Giugno, 1843.

Prof. P. SAVI.

OSSERVAZIONI DI FISICA TERRESTRE

DEL PROF. CARLO MATTEUCCI

Alla distanza di circa due miglia da Monte Massi, nella provincia di Grosseto, si stà facendo un pozzo per la ricerca del carbon fossile, di cui appariscono gli affioramenti non molto lungi. Questo pozzo era, ai 10 del mese di maggio, alla profondità di 342 metri dal suolo, e a circa 289 metri sotto il livello del mare. Lasciando ai Geologi di dare la descrizione esatta ed estesa della natura dei terreni traversati nell'escavazione di questo pozzo, mi limiterò a dire che essi si compongono in gran parte di grossi strati di argilla assai compatta, di strati di un *gres* bianco, di uno di carbon fossile schistoso e di cattiva qualità, ed infine di schisti argillosi bituminiferi. Alle 12 meridiane del suddetto giorno osservai insieme ai Proff. Pilla e Bunsen di Marbourg la temperatura dell'aria, avendo cura di collocar l'istrumento convenientemente. Questa temperatura fu trovata di $+ 16^{\circ} 3$ C. A 123 metri dalla superficie la temperatura fu trovata di 25° C. Al fondo del pozzo, cioè a 342 metri dal suolo, il termometro introdotto in un foro fatto nel