



PALAFITTE
E PIROGHE
DEL LAGO DI FIMON

LEGNO — TERRITORIO
ARCHEOLOGIA

Una mostra in onore di
GASTONE TREVISIOL

Enti organizzatori

Comune di Vicenza

Francesco Rucco, Sindaco

Simona Siotto, Assessore alla Cultura

Musei Civici Vicenza

Mauro Passarin, Direttore

Clelia Stefani, Coordinamento Musei

Diego Sammarco, Responsabile amministrativo

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Verona, Rovigo e Vicenza

Paola Salzani, Funzionaria archeologa SABAP VR-RO-VI - Coordinamento della mostra

Con il patrocinio di

Regione del Veneto

Provincia di Vicenza

Comune di Arcugnano

Accademia Olimpica

Siti preistorici dell'arco alpino UNESCO

Comitato e progetto scientifico

Vincenzo Tiné, Soprintendente SABAP VR-RO-VI - Presidente del comitato scientifico

Paola Salzani, Funzionaria archeologa SABAP VR-RO-VI - Referente per l'età preistorica

Claudia Cenci, Funzionaria archeologa SABAP VR-RO-VI, già Responsabile tutela archeologica di Vicenza città e provincia Vicenza (Ovest) - Museologia e valorizzazione

Elodia Bianchin Citton, già funzionaria archeologa Mibact

Alberto Broglio, Professore emerito, Università di Ferrara

Antonio Dal Lago, già Conservatore Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza

Reginaldo Dal Lago, Collaboratore esterno del Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza ed esperto di storia locale

Leone Fasani, già professore di Paleontologia Umana e Paleontologia, Università di Milano

Federica Gonzato, Soprintendente SABAP RA-FC-RN, già Direttore del Museo Nazionale Atestino e del Museo Archeologico Nazionale di Verona per la Direzione Regionale dei Musei del Veneto, Referente per il Veneto per il sito UNESCO "Siti palafitticoli preistorici dell'arco alpino"

Nicoletta Martinelli, Laboratorio Dendrodata (Verona), membro del gruppo di lavoro per il sito UNESCO "Siti palafitticoli preistorici dell'arco alpino"

Stefano Medas, Università di Bologna - Dipartimento di Beni Culturali e Istituto Italiano di Archeologia e Etnologia Navale (ISTIAEN)

Cristiano Nicosia, Professore ordinario, Università di Padova - Dipartimento di Geoscienze

Sandra Pellizzari, Collaboratrice esterna del Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza ed esperta delle collezioni del Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza

Francesco Vallerani, Professore ordinario, Università Cà Foscari di Venezia - Dipartimento di Economia, Esperto in paesaggi d'acqua

Viviana Frisone, Conservatrice Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza - Coordinamento e organizzazione

Armando Bernardelli, Segreteria Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza - Coordinamento e organizzazione

Project Management

Elisa Dalla Longa per Scatola Cultura scs

Allestimento

Scatola Cultura scs (Valentina Carpanese, Cinzia Rossato, Elisa Dalla Longa, Sabina Magro)

con la collaborazione di: **Flavio Volpato, D&C Arredamenti, Maurizio Bertacco, Giovanni Carpanese, Sandra Pellizzari, ArtSMart, Zordan s.r.l., Franco Mastrovita**

Testi

Elodia Bianchin Citton, Alberto Broglio, Antonio Dal Lago, Reginaldo Dal Lago, Elisa Dalla Longa, Leone Fasani, Cristiano Nicosia, Nicoletta Martinelli, Stefano Medas, Sandra Pellizzari, Paola Salzani

Hanno inoltre collaborato ai testi:

Federico Polisca, Roberta Busato, Andrea Giunto, Progetto Geoarcheologia Fimon, Università di Padova

Progetto grafico

Jury Zambon per Scatola Cultura scs

Installazione audio interattiva "Col legno"

Andrea Santini, Marianna Anoardi

Video sulle piroghe

Museum Mondsee, Austria

Interviste video

Marco Vian, Sabrina Bianco, Progetto Geoarcheologia Fimon, Università di Padova

Immagini da drone

Luigi Magnini, Giovanni Azzalin, Università degli Studi di Sassari -
Dipartimento di Storia, Scienze dell'Uomo e Formazione

Restauro del palo dagli scavi Lioy

Roberto Giacometti

Restauro dei pali da "Le Fratte"

Centro di Trattamento del Legno Bagnato della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia
Strati Restauro s.n.c.

Xiloteca

Azienda Agricola Marco Dal Lago

Con il contributo di

Zordan s.r.l.

Comune di Vicenza

Regione del Veneto per gli studi dendrocronologici dei legni di Fimon
tramite la LR 50/84

Fondazione Roi per le attività didattiche per scuole e famiglie

Si ringraziano

Giorgio Filippi

Modesto Dal Lago

Biblioteca Civica Bertoliana

Veneto Agricoltura

Servizio Ambiente, Energia, Territorio del Comune di Vicenza

Simone Picelli, Provincia di Vicenza

Amici dei Musei Vicenza

CAI Vicenza- Gruppo Grotte Trevisiol

Romano Trevisiol

Federico Polisca

Giulia Pelucchini, Funzionaria archeologa SABAP VR-RO-VI, Responsabile
tutela archeologica di Vicenza città e provincia Vicenza (Ovest)

Olivia Pignatelli, Laboratorio Dendrodato (Verona)

Museo di Storia Naturale di Verona



Città di
Vicenza



Soprintendenza archeologia
belle arti e paesaggio per le province
di Verona, Rovigo e Vicenza



PATROCINIO
REGIONE DEL VENETO



provincia di
Vicenza



comune di
Arcugnano



ACCADEMIA OLIMPICA
VICENZA



SITI PALAFITTOCOLI PREISTORICI
DELL'ALTO ADIGE





Questa non è una mostra come tutte le altre. Questo è un viaggio nel tempo, alla scoperta di reperti antichi ed eccezionali: i legni preistorici del Lago di Fimon presenti nelle collezioni del museo. Capiremo come questi legni si sono conservati fino ad arrivare a noi, di che alberi facevano parte, che oggetti sono diventati grazie alle abili mani degli uomini che li hanno lavorati.

Capiremo come si studia un reperto in legno così antico, quali informazioni ci può dare per ricostruire la vita nel passato. Infine, scopriremo tutto quello che oggi sappiamo degli uomini e delle donne che hanno vissuto nella preistoria nelle Valli di Fimon.

BUON VIAGGIO TRA
PALAFITTE E PIROGHE!

INTRODUZIONI

SIMONA SIOTTO

Assessore alla Cultura del Comune di Vicenza

Tra i luoghi più cari ai vicentini, incastonato nella cornice dei colli Berici, primeggia sicuramente il lago di Fimon.

Alla sua bellezza e importanza naturalistica si aggiunge una dimensione archeologica che travalica i confini della nostra Città.

Le prime campagne di ricerca furono condotte nel 1864 e nel 1871 da Paolo Lioy; da allora l'area perilacustre, assieme ad altri siti dei nostri colli Berici, fu indagata a più riprese. L'interesse per Fimon ha ripreso vigore in anni recenti con interventi sotto l'egida della Soprintendenza, tanto che sono previsti futuri programmi di perlustrazione del territorio di Fimon e dei colli Berici con l'ausilio di tecniche avanzate.

In tutta questa storia, i musei di Vicenza sono stati custodi dei reperti che fin dall'inizio vennero rinvenuti a Fimon e nelle sue valli, a partire proprio da quelli consegnati da Paolo Lioy.

Una custodia "dinamica" quella del Museo poiché si interseca con la missione istituzionale di studio, valorizzazione, e sempre migliore fruizione delle collezioni.

Proprio in quest'ottica il Museo Naturalistico Archeologico si è preso la briga di far sottoporre ad uno studio dendrocronologico una selezione di elementi lignei di pali provenienti dalle ricerche di Paolo Lioy e di alcuni frammenti di imbarcazioni monossili raccolti tra il 1942 e il 1944 dall'Ispettore onorario Gastone Trevisol al quale questa mostra è dedicata.

Il passo successivo ha visto il Museo proporre questa esposizione temporanea per divulgare gli eccezionali risultati delle analisi assieme a quelli delle ultime ricerche archeologiche nel sito di Fimon.

Una iniziativa importante e significativa, la cui realizzazione è frutto dell'impegno di un comitato scientifico che ha visto direttamente coinvolti Soprintendenza, mondo accademico e specialisti di altissimo livello.

Lo stesso impegno si ritrova nella realizzazione di questa pubblicazione, che nasce come tangibile memoria dell'esposizione e strumento di divulgazione per il pubblico.

PAOLA SALZANI

*Funzionario archeologo responsabile del territorio vicentino
Sabap VR*

Nell'ambito della lunga collaborazione istituzionale che da sempre caratterizza i rapporti tra il Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza e la Soprintendenza di Verona, Vicenza, Rovigo la mostra Palafitte e Piroghe ha voluto rappresentare un momento di riflessione sui risultati ottenuti dalle numerose ricerche archeologiche condotte nell'area del Lago di Fimon, sia quelle passate che quelle attualmente in corso.

I dati delle indagini precedenti sono stati integrati con i risultati ottenuti nelle ricerche più recenti, allo scopo di implementare quella conoscenza del territorio antico che costituisce la base sulla quale la Soprintendenza può svolgere i compiti di salvaguardia e tutela del patrimonio archeologico presente nel territorio vicentino.

Alla storia delle ricerche passate appartengono i materiali esposti nella mostra, che costituiscono solo una minima parte dell'importante esposizione archeologica permanente del Museo inaugurata nel 1991. Essi si mostrano al visitatore secondo una narrazione attuale, appositamente pensata nei contenuti dei pannelli e nell'impostazione delle vetrine, per raccontare il lavoro di tutela e ricerca portato avanti congiuntamente da Soprintendenza, Università e specialisti coinvolti nel progetto.

Il legame tra passato e presente è ben rappresentato anche nel comitato scientifico, che ha cercato di riunire chi ha lavorato sul campo negli anni '60 del secolo scorso, come il compianto Prof. Alberto Broglio e il Prof. Leone Fasani, e poi dagli anni '80 come Elodia Bianchin Citton, Antonio Dal Lago, Reginaldo

Dal Lago, ed infine oggi come Cristiano Nicosia, Nicoletta Martinelli, Stefano Medas, Francesco Vallerani, Sandra Pellizzari.

Il progetto della mostra rende inoltre evidente come sia possibile oggi, grazie ai progressi metodologici e alle nuove tecniche analitiche disponibili, proseguire le ricerche non solo sul campo ma anche sui preziosissimi materiali archeologici custoditi in museo.

Sul piano istituzionale, infine, la mostra è l'emblema di come Soprintendenza e Comune di Vicenza — grazie a Viviana Frisone e Armando Bernardelli del Museo Naturalistico Archeologico — cercano e riescono a superare le mille difficoltà burocratiche, amministrative, finanziarie, per portare avanti progetti culturali condivisi.

VIVIANA FRISONE

Conservatrice Museale

Il Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza ha un'ottima tradizione di mostre tematiche temporanee. Queste, seppur di piccole dimensioni, offrono ai visitatori aggiornamenti scientifici di alto livello con un linguaggio divulgativo e accessibile. In questo contesto si inserisce la mostra "Palafitte e Piroghe del Lago di Fimon. Legno, territorio, archeologia". Dal 19 marzo 2022 al 31 maggio 2023 i visitatori potranno scoprire i villaggi preistorici del Lago di Fimon sulle tracce degli appassionati e degli studiosi che nel corso degli anni hanno recuperato ed esaminato centinaia di reperti.

La mostra si sviluppa da nuovi studi sui frammenti di legno recuperati nell'Ottocento e da recenti indagini archeologiche condotte con le più moderne metodologie che hanno consentito di gettare nuova luce sulla vita delle donne e degli uomini che abitavano attorno al lago di Fimon da 7000 a 3000 anni fa. Racconterà come gli importanti reperti di Fimon sono stati recuperati, conservati e, oggi, studiati.

Realizzata in onore di Gastone Trevisiol, ricercatore la cui attività si è svolta principalmente nelle Valli di Fimon e a cui si deve il ritrovamento di molti dei reperti esposti in mostra, è organizzata dall'assessorato alla cultura del Comune di Vi-

cenza, dai Musei Civici di Vicenza e dalla Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le Province di Verona, Rovigo e Vicenza.

La mostra si apre con un'installazione inedita audio interattiva di Andrea Santini e Marianna Anoardi, che introdurrà i visitatori alle tematiche grazie ad un'esperienza sensoriale.

Grazie alla collaborazione con Veneto Agricoltura, in alcuni vasi collocati nel portico del chiostro del museo, si potranno vedere sei alberi appartenenti alle specie che vivevano attorno al Lago di Fimon tra il Neolitico e l'Età del Bronzo. Altre postazioni interattive permetteranno ai visitatori di toccare con mano il legno, mentre approfondimenti video permetteranno di conoscere meglio il territorio, le ricerche e i reperti.

La mostra è stata realizzata grazie ad un comitato scientifico composto dai maggiori esperti italiani di preistoria e di antiche abitazioni e imbarcazioni, oltre che dai protagonisti delle ricerche archeologiche sul Lago di Fimon, provenienti dal Ministero della Cultura e da numerose università e da laboratori all'avanguardia.

La Cooperativa Sociale Scatola Cultura si è occupata dell'allestimento e della didattica. La mostra gode del patrocinio e del contributo della Regione del Veneto (per gli studi dendrocronologici dei legni di Fimon tramite la legge regionale 50/84), del contributo di Fondazione Roi, per le attività didattiche per scuole e famiglie, di Zordan s.r.l. per l'allestimento curato da Scatola Cultura. Ha il patrocinio di Provincia di Vicenza, Comune di Arcugnano, Accademia Olimpica e dei Siti preistorici dell'arco alpino UNESCO.

La mostra è stata corredata da una ricca attività culturale: conferenze divulgative, approfondimenti nelle sale con gli archeologi, uscite sul territorio e una mostra fotografica sul legno.

La mostra si concluderà con una giornata di studi sulle piroghe monossili di Fimon, per fare il punto della ricerche con gli esperti e progettare insieme nuove attività di conservazione, ricerca e valorizzazione.



I LEGNI DI PALAFITTA DI PAOLO LIOY

Era l'estate del **1864** quando **Paolo Lioy**, superando la diffidenza dei contadini delle Valli di Fimon, riuscì ad effettuare degli scavi archeologici con lo scopo di individuare delle palafitte sulle sponde del Lago di Fimon. In località Pascolone, Lioy scoprì un **esteso villaggio**: in tutta l'area, pali infissi anche molto in profondità e alcune travi orizzontali rivelarono la presenza di alcune strutture di abitato. Lo scavo mise in luce la successione degli strati nella quale si individuò un **ricco strato archeologico**. I pali, che avevano un diametro massimo di 20-30 cm, erano carbonizzati nella parte superficiale e in alcuni casi erano circondati alla base da cumuli di sassi. Lioy ne estrasse uno, che fece portare al Museo di Vicenza: era lungo 5,45 m, con un'estremità a punta e diversi segni di taglio e tracce di fuoco. Altre strutture abitative con resti di pali lignei furono individuate da Lioy nello scavo del **1871** a **Ponte della Debba**. Al Museo di Vicenza sono presenti tre pali che — anche se non vi è traccia della loro provenienza precisa — sicuramente provengono da una delle stazioni palafitticole del Lago di Fimon scavate nella seconda metà dell'Ottocento.

Nella pagina a fronte:

Pali di palafitta dagli scavi Lioy, nella precedente esposizione di Palazzo Chiericati (Foto: Archivio del Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza)

Uno dei pali recuperati da P. Liroy (il “palo n. 1”) è stato oggetto, nei primi mesi del 2022, di un intervento di restauro ad opera del restauratore Roberto Giacometti (Padova).

L'intervento è consistito nelle seguenti operazioni:

- pulitura con una leggera spolveratura con pennelli di setola morbida e aspirazione e con la rimozione di eventuali residui di terra;*
- trattamento delle superfici con prodotti biocidi;*
- consolidamento graduale morato con Regalrez 1126 con white spirit D40 o essenza di petrolio steso a pennello e iniezioni mirate a consolidare la parte più fragile di alburno superficiale;*
- incollaggio di eventuali frammenti staccati con Paraloid diluito in acetone molto concentrato;*
- disinfestazione a pennello e iniezione con prodotto a base di permetrina Per-Xil 10.*



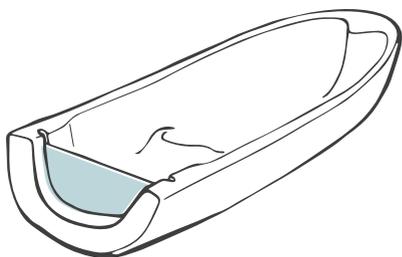
*In alto:
Fasi del restauro dei pali di Paolo Lioy: utilizzo di molle di acciaio per la fase di incollaggio e parti del palo dopo il consolidamento
(Foto: R. Giacometti).*

LEGNI, LEGNI E ANCORA LEGNI

Oltre ai pali rinvenuti da **Liroy**, il Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza conserva altri frammenti di legno oggetto dei recuperi effettuati da **Gastone Trevisiol** nel secolo scorso nelle cave di estrazione della torba. Appartengono alle “**piroghe**”, imbarcazioni utilizzate per muoversi sui laghi e sui fiumi, il cui corretto nome scientifico è “**imbarcazioni monossili**”.

Questo termine deriva dalla loro struttura e dalla costruzione: le barche erano infatti realizzate a partire da un **singolo tronco** che veniva scavato al suo interno. Nel corso degli anni, monossili dal Lago di Fimon furono rinvenute e documentate non solo da **Paolo Liroy** e da **Gastone Trevisiol**, ma anche da altri studiosi (Perin, Maviglia, Cornaggia Castiglioni).

Grazie all’attento lavoro di Trevisiol, attorno al Lago di Fimon furono individuate entro il 1944 ben **dieci monossili**. Al **Museo Civico** furono trasportate due **imbarcazioni complete** in tutte le parti e quasi integre e la prua di una terza. A seguito del **bombardamento** che colpì la città di Vicenza il **18 marzo 1945**, purtroppo le imbarcazioni andarono distrutte. Tra i frammenti, recuperati tra i calcinacci dell’edificio crollato e ancora oggi conservati nel deposito del Museo, è possibile individuarne alcuni appartenenti a uno **scafo**, tra cui un elemento con una scanalatura (**gargame**) funzionale all’inserimento della tavola di chiusura di poppa (**specchio**).



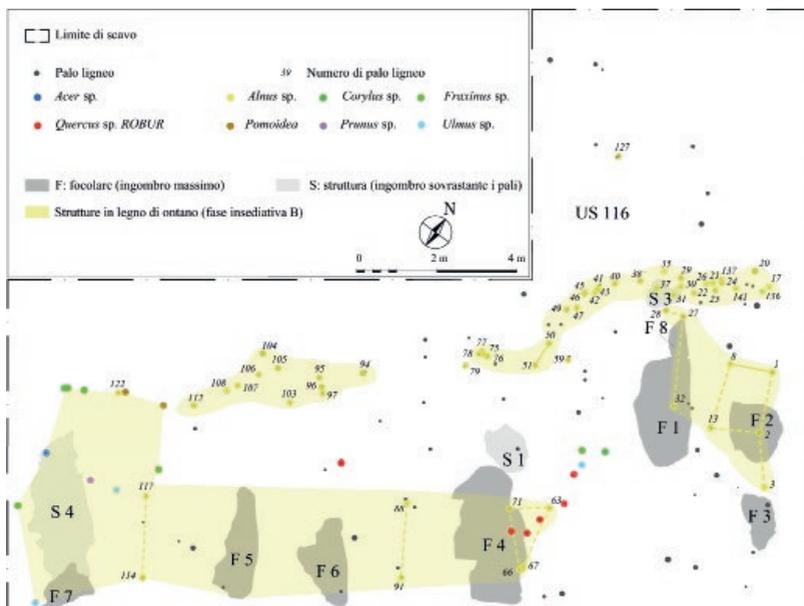
Schema di un'imbarcazione monossile. L'elemento evidenziato è lo **specchio di poppa**, inserito nella scanalatura detta **gargame**.



Poppa della barca n. 3, in cui è visibile l'incasso (gargame) per l'alloggiamento dello specchio di poppa (Foto: Archivio del Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza).



Rinvenimento di un'imbarcazione durante l'estrazione della torba (Foto: Archivio del Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza).



I LEGNI DELL'AREA DE “LE FRATTE”

Recenti ricerche condotte in un'area posta in località “**Le Fratte**” hanno permesso di scavare e recuperare un importante numero di pali. Qui è stato messo in luce un villaggio sorto sulle sponde dell'antico lago. **144 pali** appartenenti alle **strutture del villaggio**, ad una **passerella** e ad una **palizzata**, sono stati estratti dalla stratigrafia archeologica nel 2011 e sono stati analizzati da ogni punto di vista con i più moderni metodi d'indagine.

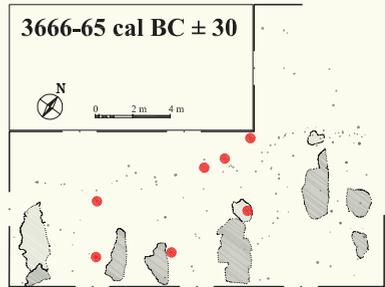
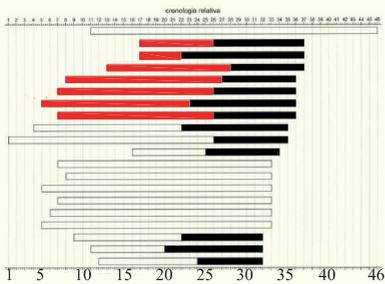
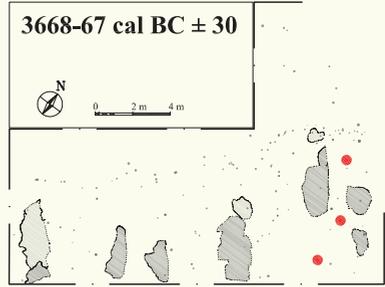
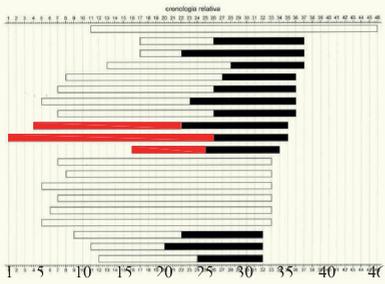
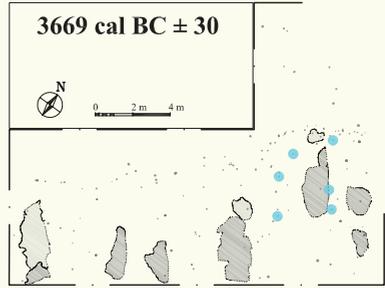
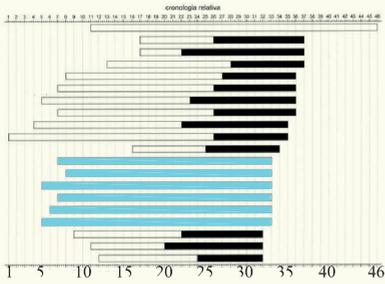
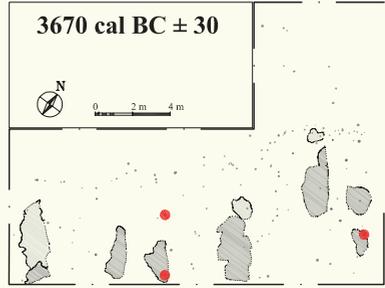
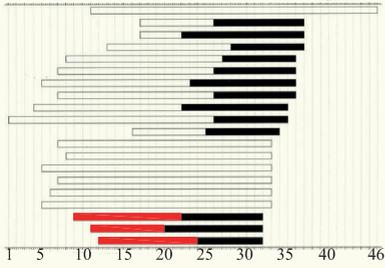
Sette di questi pali, trattati dai restauratori, possono essere oggi esposti perfettamente conservati, integri e **nei colori e nella consistenza originali**. Si tratta di pali realizzati in legno di **frassino, ontano, quercia e olmo**.

Alla palizzata appartenevano il palo di frassino n. 18, i pali di ontano n. 27 e n. 122 — il più recente dell'intero campione analizzato — e il palo di quercia n. 152; alle strutture del villaggio appartenevano invece il palo di quercia n. 109, il palo di frassino n. 147 e il palo di olmo n. 148.

Nella pagina a fronte:

Particolare delle strutture lignee dall'area de “Le Fratte” (Foto tratta da Bianchin Citton (a cura di) 2016 e riprodotta su autorizzazione della SABAP e della Provincia di Vicenza);

Planimetria della “Fase B” del sito “Le Fratte” che comprende le strutture in legno di ontano ricostruita su base dendroarcheologica (Elaborazioni N. Martinelli, disegni C. Maratini. Immagine tratta da Bianchin Citton (a cura di) 2016 e riprodotta su autorizzazione della SABAP e della Provincia di Vicenza).



Tutti i pali esposti in mostra sono stati oggetto di un intervento di restauro presso il **Centro di Trattamento del Legno Bagnato** dell'allora **Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia** (a cura di Strati s.n.c.), corrispondente alle seguenti operazioni per ciascun reperto:

- **pulitura** con acqua nebulizzata, spazzole e pennelli in setola morbida per rimuovere i depositi di fango, sabbia e sassi penetrati nelle fibre di legno;

- **impregnazione** del tessuto legnoso con una soluzione a base di **glicole di polietilene** di tre diversi pesi molecolari (P.E.G. 400, 1500, 4000) allo scopo di **sostituire** progressivamente le molecole dell'**acqua** con quelle del **consolidante**. Tutte le operazioni sono state effettuate all'interno di una idonea vasca di impregnazione sotto il costante controllo di operatori del restauro;

- **essiccazione** in un ambiente climatizzato con una temperatura di 180°C invernali e 210°C estivi e una umidità relativa (U.R.) che dal 95% è stata progressivamente ridotta al 60%; le particelle di consolidante portate in superficie dall'evaporazione sono state rimosse con tamponature di **etanolo** ed **acqua** a 500°C.

Nella pagina a fronte:

Sviluppo delle strutture lignee del sito "Le Fratte" in cronologia assoluta ottenuta dalle indagini dendrocronologiche e radiocarboniche (v. pp. 26-27) (Elaborazioni N. Martinelli, disegni C. Maratini. Immagine tratta da Bianchin Citton (a cura di) 2016 e riprodotta su autorizzazione della SABAP e della Provincia di Vicenza).

CONSERVATI DALLA TORBA

MA COME SONO GIUNTI FINO A NOI TUTTI QUESTI REPERTI IN LEGNO?

Il legno, materia organica, con il passare del tempo subisce un processo di **decomposizione** ad opera di **batteri, microrganismi** e dell'**ambiente** in cui è deposto. Per questo motivo è raro — se non rarissimo — trovare ancora integri reperti in legno negli scavi archeologici. I legni del Lago di Fimon, come quelli di altri villaggi sorti in ambiente umido, sono invece stati conservati dalla **torba** oppure dai **limi** biancastri che si trovano sotto la torba, e all'interno dei quali i pali erano infissi, come ad esempio nel sito di **Molino Casarotto**.

La **torba** è un accumulo di **resti di piante e alberi** che si trova nelle zone umide, dove l'**acqua** e l'**assenza di ossigeno** favoriscono la conservazione e la trasformazione di questi materiali. Nel Vicentino, i grandi depositi di torba (**torbiere**) si concentrano nelle **Valli di Fimon**, in **Val Liona** e al **Palù di Brendola**. La torba incontra l'archeologia prima di tutto perché ne condivide il destino: si trova sotto terra! I depositi torbosi sono estremamente umidi. Per questo motivo, gli oggetti realizzati in materia prima organica, che si trovano deposti nella torba, si conservano perché **non si innesca** il processo di decomposizione.

La torba incontra l'archeologia anche per un secondo motivo: **i depositi venivano scavati**, e durante questi scavi emergevano anche i **resti dei depositi preistorici** conservati sotto terra. La torba veniva estratta per essere usata come **combustibile**. Nelle Valli di Fimon e alla Fontega, l'attività di estrazione si è concentrata soprattutto in tre periodi: la fine dell'Ottocento, durante la Prima Guerra Mondiale e durante la Seconda. In quest'ultima fase sono stati **estorbati** da ben 42 ditte più di 84

campi vicentini, pari a più di **300.000 m²**. Il materiale archeologico che emergeva durante l'estrazione della torba è stato in gran parte **disperso**: studiosi ed appassionati di preistoria da tutta Italia, in cambio di piccole mance e “*fiaschi de vin*”, si accaparravano dai cavatori i pezzi migliori. Per la gente del posto l'estrazione della torba fu anche un'occasione di lavoro, dato che nelle cave erano impiegati i pochi uomini che non erano in guerra, le donne, gli anziani e i ragazzi. Per molti di loro fu anche l'occasione di farsi scattare le prime fotografie, motivo per cui si vestivano a festa.

La torba era il carbone dei poveri.



Scavo della torba nelle valli di Fimon (località Ca' dell'Oca) negli anni Quaranta del Novecento con le zolle lasciate ad asciugare al sole (Foto tratta da Bianchin Citton (a cura di) 2016 e riprodotta su autorizzazione della SABAP e della Provincia di Vicenza e proveniente dall'archivio fotografico del Gruppo Grotte di Vicenza — sezione del CAI).

I PRIMI PROTAGONISTI DELLE RICERCHE NELLE VALLI DI FIMON

PAOLO LIOY (1834 – 1911)

Nato a Vicenza nel 1834, **Paolo Lioy** fu un **naturalista**, un **politico** e un **Senatore del Regno**. Profondamente legato al suo territorio, nel periodo delle scoperte dei **primi villaggi su palafitta** sulle sponde dei laghi svizzeri (1853), lombardi e del Garda (Peschiera, 1851-1863), decise di indagare i depositi torbosi nei pressi del **lago di Fimon** alla ricerca di villaggi simili. Avviò quindi le sue ricerche archeologiche in loc. **Pascolone** (1864) e nei pressi del **Ponte della Debba** (1871).



Paolo Lioy nel 1901 (Foto: public domain).



LUIGI MESCHINELLI (1865 – 1906)

Luigi Meschinelli, assistente di **geologia** e **paleontologia** nell'Università di Napoli, fece ricerca nelle Valli di Fimon nei primi anni dell'estrazione della **torba** alla **Fontega**. Meschinelli studiò alcuni dei reperti che si rinvennero durante la cavatura, interpretati da Paolo Lioy come "**misteriose barchette**" e determinati successivamente come "**trappole a battenti**".

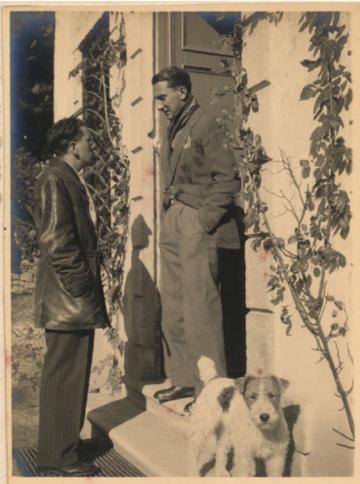
Luigi Meschinelli nel 1902 (Foto: Phadra UniPD, CC BY-NC-SA 4.0).

CARLO MAVIGLIA (1897 – 1956)

Carlo Maviglia fu uno studioso di preistoria, attivo negli **anni '40 e '50** del 1900. Assistente volontario di **Paletnologia** all'Università di Milano, a lui si deve un importante contributo sui **resti litici** rinvenuti nelle torbiere di **Valdemarca** e **Le Casette** durante un sopralluogo condotto nel 1945, assieme a **Ottavio Cornaggia Castiglioni**.

GIUSEPPE PERIN (1901 – 2001)

Giuseppe Perin nacque a Piacenza nel 1901 e si laureò in **Scienze Agrarie** all'Università di Bologna. Affiancando alla **vita religiosa** quella di **ricercatore** ed **educatore**, Perin divenne **Ispettore Onorario di Archeologia** del Vicentino. Concentrò le sue ricerche sui **Colli Berici**, come testimonia il fondamentale contributo **“Scienza e Poesia sui Berici”** edito nel 1947, scritto assieme ad **Alvise da Schio** e **Gastone Trevisiol**.



ALVISE DA SCHIO (1909 – 2006)

Alvise Da Schio, nato nel 1909, studiò **Agraria** e si laureò all'Università di Firenze nel 1931. Negli anni '50 riallestì il **Museo di Scienze Naturali di Vicenza**, distrutto dai bombardamenti della Seconda Guerra Mondiale. Da Schio dedicò **quattro sale** ai reperti archeologici rinvenuti nell'area vicentina.

*Incontro tra G. Trevisiol e A. Da Schio
a Costozza (Foto: A. Allegranzi;
Archivio Romano Trevisiol).*

GASTONE TREVISIOL (1909 – 1944)

Altra importante figura che ha studiato e operato nelle Valli di Fimon è quella di **Gastone Trevisiol**, a cui la mostra temporanea “**Palafitte e piroghe del Lago di Fimon**” è dedicata. Appassionato di **speleologia** ed **entomologia**, geometra per il Magistrato delle acque, si avvicinò poi **all’archeologia preistorica**. Trevisiol collaborò con **Raffaello Battaglia**, antropologo e archeologo di origini triestine che aveva ripreso in esame gli studi di Lioy e Meschinelli su Fimon, e fu attivo nelle torbiere delle valli di Fimon **tra il 1942 e il 1944**. Negli scavi di quegli anni almeno **10 imbarcazioni preistoriche** di legno vennero portate alla luce nelle torbiere di Fimon; Trevisiol contribuì al recupero di alcune di loro e al loro studio.

Gastone Trevisiol (Foto: Archivio del Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza).



ALBERTO BROGLIO (1931 – 2023)

Professore emerito e docente di Paleontologia Umana all'Università di Ferrara, membro di istituti di ricerca internazionali, è stato autore di numerose importanti pubblicazioni scientifiche sulla **Preistoria**, soprattutto del **Pleistocene** e del primo **Olocene**.

Dalla metà degli anni '50 fu protagonista della scoperta di **siti archeologici neandertaliani e sapiens** in tutto il territorio italiano.

Nel territorio vicentino vanno ricordate in particolare le campagne di scavo e gli studi sul **Paleolitico** della **Grotta**, del **Buso Doppio** e del **Riparo del Brojon** nei Colli Berici e per il **Neolitico** l'indagine archeologica a **Fimon Molino Casarotto**, a tutt'oggi archivi archeologici e punti di riferimento per la ricerca di interesse internazionale.

Sempre attivo e disponibile, è riuscito, da ultimo, a contribuire alla realizzazione di questa mostra che, giustamente, ha voluto fosse dedicata a **Gastone Trevisiol**.

Alberto Broglio (Foto: Archivio del Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza).



ESPLORIAMO IL LEGNO PREISTORICO

Che cosa può raccontarci il legno delle palafitte e delle pigroge del Lago di Fimon? E soprattutto, come può farlo? Diamo la parola agli esperti! Sono tanti gli specialisti che studiano i reperti in legno così antichi: **archeologi, storici, studiosi dell'ambiente** antico, **esperti del legno** antico, **esperti di datazioni** dei reperti organici, **esperti del legno** archeologico, **studiosi di antiche imbarcazioni**. Grazie a tutte le loro analisi, reperti così antichi e misteriosi possono rivelare i loro segreti. Questi studiosi, davanti a un reperto, fanno **ricerca**, e cioè... si fanno delle domande e cercano di rispondere attraverso analisi scientifiche.

COME SI CAPISCE QUANTO È ANTICO QUESTO LEGNO?

Prima di tutto, con lo **scavo archeologico**: si cerca di capire assieme a quali reperti il legno si trovasse nella **sequenza stratigrafica**. Il legno è un materiale organico, che offre anche alcune possibilità in più per essere datato: permette di applicare i due metodi scientifici di datazione del **radiocarbonio** e della **dendrocronologia**.

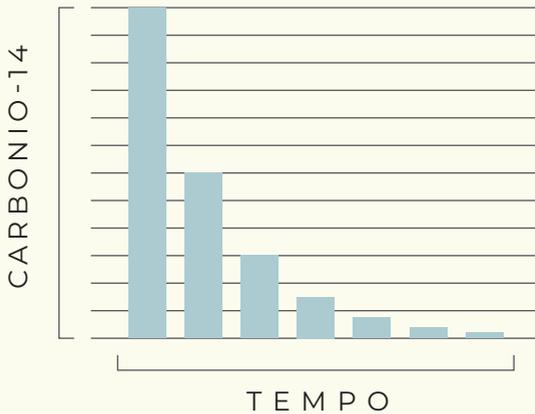
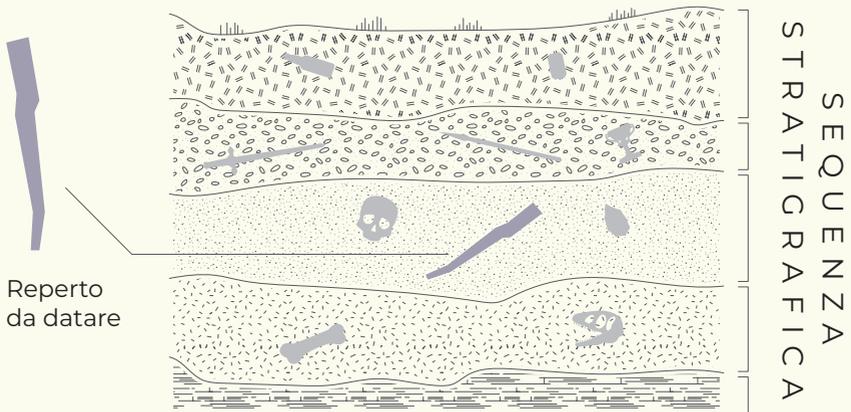
La **DATAZIONE AL RADIOCARBONIO**. L'**anidride carbonica**, che si trova nell'aria che anche noi respiriamo, viene assunta dalle piante attraverso la **fotosintesi**; quindi, il **carbonio** passa agli animali e all'uomo attraverso la **catena alimentare**. Il carbonio presente nell'aria è costituito da due **isotopi stabili** (^{12}C , ^{13}C) e da un **isotopo radioattivo** (^{14}C); il rapporto tra questi isotopi è costante mentre un organismo è in vita. Quando l'organismo muore, l'isotopo radioattivo inizia a decadere, **dimezzandosi ogni 5730 anni**. Misurando il **rapporto** tra un isotopo stabile e l'isotopo radioattivo si può stabilire **quanti dimezza-**

menti sono intercorsi dopo la morte dell'organismo, e quindi l'età in cui l'organismo è vissuto. Questo metodo è applicabile ai materiali organici in vita negli ultimi 50.000 anni.

La **DENDROCRONOLOGIA** è un metodo di datazione del legno che si basa sulla **misura degli anelli degli alberi**. Nei climi temperati gli alberi crescono formando **anelli concentrici**: ognuno corrisponde a **un anno di vita** dell'albero e registra le variazioni di quell'anno in relazione all'**ambiente** e al **clima**. Quindi... alberi della **stessa specie** cresciuti nello **stesso periodo** in aree con **climi simili** hanno **sequenze di anelli molto simili** tra loro. Confrontando gli anelli di un reperto in legno con la sequenza di riferimento di tutti gli alberi che sono stati studiati (**curva master**), lunga centinaia o addirittura **migliaia di anni**, è possibile capire in quali anni è vissuto, o meglio in quale anno è stato abbattuto. Nella regione centroeuropea, la curva master di riferimento più lunga è quella della **quercia**, che consente di risalire fino all'**8480 a.C.**; la quercia è infatti uno degli alberi più diffusi nei territori europei da circa 10.000 anni e anche quello che presenta ben visibili gli anelli di accrescimento.

CHE COS'ERANO QUESTI OGGETTI?

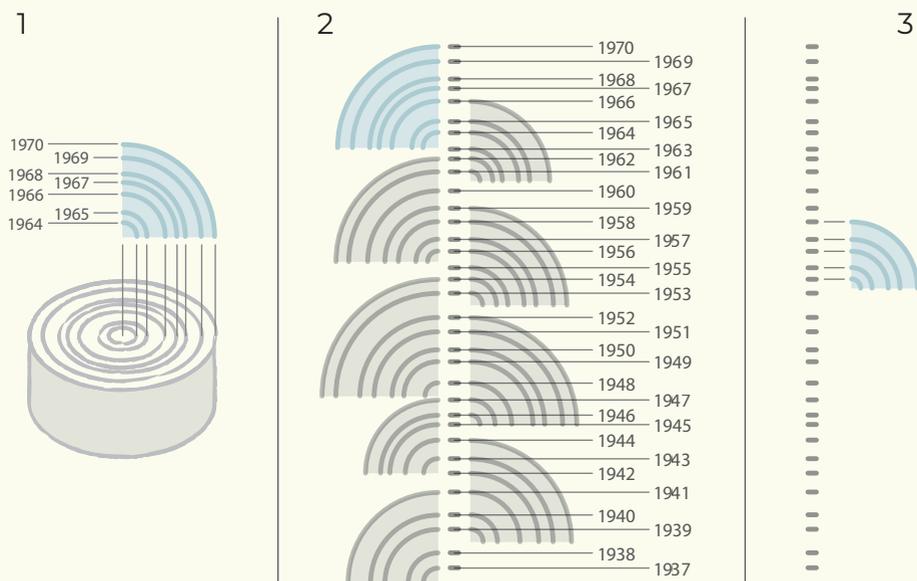
Oggi gli esperti del legno archeologico dispongono di molti strumenti per capire quali fossero le caratteristiche degli antichi reperti lignei. Il loro lavoro consiste nel **raccogliere dati** sullo **stato di conservazione** del legno, sulla **forma** e sulla **funzione** dei reperti e sulle **tecniche di lavorazione**. Le analisi sui tipi di legno utilizzati nella preistoria hanno rivelato che gli uomini sceglievano i legni più **tenaci** per realizzare i **manici** degli strumenti, mentre preferivano legni **duttili** per realizzare oggetti più **esili** e **ramoscelli** flessibili per gli **intrecci**. Il legno veniva sbizzato con le **asce**; per realizzare poi **intagli** più minuti o realizzare alcuni **particolari**, si utilizzavano **coltelli**, **pugnali** o altri strumenti.



Il carbonio-14 (^{14}C), assunto dagli esseri viventi tramite la fotosintesi e l'alimentazione, decade con un ritmo fisso e noto.

Misurare la quantità residua di ^{14}C in un reperto organico permette di stabilire quanto tempo è trascorso da quando esso era in vita.

DENDROCRONOLOGIA



Lo spessore degli anelli di un albero dà informazioni sul clima degli anni in cui è cresciuto. In alberi della stessa specie, spessori simili indicano anni con climi simili e anelli formatisi negli stessi anni.

1. Conoscendo l'anno in cui un albero è stato abbattuto, si può datare a ritroso ciascuno degli anelli presenti sul tronco.

2. Comparando gli anelli di molti alberi della stessa specie, si può costruire una curva, detta "curva master", che registra lo spessore di ogni anno.

3. Quindi, dato che ogni sequenza di spessori è unica, la curva master può essere utilizzata per stabilire l'età di un reperto di legno su cui sia possibile individuare gli anelli.

LE PALAFITTE

Il nome “**palafitta**” viene in genere dato a villaggi che si trovano lungo le sponde di **laghi, fiumi, specchi d'acqua** e in **aree umide** e sono costituiti da capanne costruite su pali o strutture di bonifica in legno. Abitazioni di questo tipo sono state costruite in **varie epoche** della preistoria, e sono ancora oggi in uso in alcune zone del mondo.

Quali sono le palafitte preistoriche? Nel 2011, nella lista dei siti patrimonio dell'umanità UNESCO è stato iscritto il sito seriale e transnazionale “**Siti palafitticoli preistorici dell'arco alpino**”, che include ben **111 siti**, che si trovano in **Svizzera, Austria, Francia, Germania, Italia** e **Slovenia**. Le palafitte preistoriche riconosciute dall'UNESCO sono state abitate in differenti fasi della preistoria, dal **Neolitico** all'**Età del Ferro**; complessivamente l'arco cronologico che copre la loro vita va **dal 5000 al 500 a.C.** Ben 19 di questi siti si trovano in Italia! Si tratta delle palafitte meglio conservate e meglio conosciute. Anche i villaggi di Fimon sono stati citati nel dossier di candidatura UNESCO, in particolare quella di **Molino Casarotto**. Questo villaggio era infatti un sito spondale in evidente rapporto con il bacino lacustre.

SONO STATI DATATI I PALI DEI VILLAGGI SCOPERTI SULLE SPONDE DEL LAGO DI FIMON?

L'applicazione della **dendrocronologia** assieme alla **datazione radiocarbonica** ha permesso di ottenere risultati di grande interesse nello studio del villaggio di **Fimon-Le Fratte**, dove si sono conservati numerosi (**144**) resti delle strutture lignee originali. Se negli elementi lignei si conserva l'ultimo anello di crescita sotto corteccia, infatti, tramite la **dendrocronologia** è

possibile determinare **l'anno esatto** di abbattimento degli alberi utilizzati per la costruzione. Nel caso di Le Fratte le strutture principali, realizzate soprattutto con pali in legno di ontano e quercia caducifoglia, ma anche di acero, frassino e olmo, sono state edificate nel corso di un breve periodo di **15 anni**, che il radiocarbonio ha collocato **tra il 3670 e il 3656 cal BC** (± 30). Corrispondono, quindi, alle fasi della preistoria comprese **tra la fine del Neolitico e l'inizio dell'Età del Rame**.

Anche il **palo n. 1** degli scavi di **Paolo Lioy** — rinvenuto a Pascolone o a Ponte della Debba — è stato datato al radiocarbonio: ha un'età radiocarbonica di 3231 ± 35 anni dal presente, corrispondente agli anni **1610-1430 cal BC**, all'inizio della **Media Età del Bronzo**.

LE IMBARCAZIONI MONOSSILI

Il nome “**imbarcazioni monossili**” era già usato dagli antichi autori greci e romani. Serviva a indicare delle barche **molto semplici**: gli scafi, infatti, erano realizzati con **un unico tronco** d'albero scavato. L'aggettivo “**monossile**” deriva dall'unione di due termini greci, l'aggettivo *mónos* (unico, solo) e il sostantivo *xýlon* (pezzo di legno, tronco). In latino si usava anche il termine *linter*, vocabolo di origine oscura che spesso assumeva un valore generico, indicando piccoli **scafi leggeri**, non solo monossili, adatti a navigare nelle acque interne.

E QUINDI... CHE COS'È UNA PIROGA?

Il termine “**piroga**”, normalmente usato per questo genere di imbarcazioni, è di origine **caraibica**. È stato importato nelle lingue europee dopo la scoperta dell'America, e si riferisce sia alle **imbarcazioni monossili** sia ad altri **scafi leggeri** realizzati con scorze d'albero o cortecce cucite.

CHI HA DISEGNATO LE IMBARCAZIONI MONOSSILI DI FIMON?

Alcune delle imbarcazioni monossili dal Lago di Fimon sono state **disegnate** da **Gastone Trevisiol** nel 1942. I disegni — realizzati ormai 80 anni fa — mostrano l'abilità del geometra nel documentare **posizione, dimensioni** e altre caratteristiche degli scafi. Tuttavia ci forniscono limitate informazioni su **forma** e **altezza delle fiancate**, dati importanti per comprendere le **qualità nautiche** delle imbarcazioni, motivo per cui i rilievi grafici devono essere confrontati con le fotografie realizzate al momento della scoperta.

QUANDO SI USAVANO LE “MONOSSILI”?

Gli esemplari più antichi rinvenuti in Europa si datano tra il **Mesolitico** e il **Neolitico** (prima del 5000 a.C.), ma poi furono utilizzati per **molti secoli**: in epoca **romana, medievale** e anche **moderna**. Furono costruite e utilizzate fino alla **metà del Novecento** in varie zone del mondo, Europa compresa. Ancora oggi vengono utilizzate in alcune **regioni africane**, così come nell'**Oceano Indiano** e nel **Pacifico**. La semplicità di realizzazione delle imbarcazioni monossili ha fatto sì che siano state utilizzate in forme **molto simili** per millenni, dall'età della pietra al secolo scorso, anche in Italia. Per la loro attribuzione cronologica diviene quindi indispensabile l'uso di metodi di datazione indipendenti, come la **dendrocronologia** o il **radiocarbonio**.

Le monossili sono tutte uguali? Nella loro forma più semplice le monossili rappresentano degli **scafi primitivi**. Tuttavia, l'**archeologia** e soprattutto l'**etnografia** attestano sorprendenti forme di evoluzione: da semplici tronchi scavati a imbarcazioni complesse, adatte ad affrontare non solo le acque interne ma anche **gli oceani**.

LE MONOSSILI SONO STATE DATATE?

La determinazione **radiocarbonica** ha interessato circa 30 esemplari italiani, risultati in gran parte **di età medievale** (tra il 6° e il 13° secolo d.C.). Più rare sono le **“piroghe”** preistoriche direttamente datate: le più antiche sono quelle del villaggio

de **La Marmotta** (sul Lago di Bracciano), risalenti al **6° millennio a.C.** All'**Età del Bronzo** sono attribuibili alcune imbarcazioni monossili rinvenute nei pressi di insediamenti palafitticoli, a **Bande di Cavriana** (in provincia di Mantova) e al **Lucone di Polpenazze** (in provincia di Brescia). Ad oggi **una sola** monossile è stata datata con metodologia **dendrocronologica**: la cosiddetta "**piroga grande**" di **Tencarola** (in provincia di Padova), recuperata nel fiume **Bacchiglione**; la sequenza anulare del grande albero di quercia da cui era stata ricavata ha l'ultimo anello datato al **724 d.C.**, grazie al confronto con la cronologia altomedievale del Veneto.

E QUELLE DI FIMON?

Nel caso delle valli di Fimon sono **due** le imbarcazioni che è stato possibile datare con il **radiocarbonio** (^{14}C). Un frammento di piroga rinvenuto nel 1945 da Ottavio Cornaggia Castiglioni risale alla seconda metà del **4° millennio a.C.** (3500-3110 cal BC). Recentemente è stata oggetto di studio la cosiddetta "**piroga n. 3**" di Fimon, purtroppo frammentaria. L'età ^{14}C è risultata di 4330 ± 30 anni, corrispondente all'incirca al primo secolo del **3° millennio a.C.** (3001-2898 cal BC), ossia risale a quella che viene detta "**Età del Rame**".

LA PREISTORIA DEL LAGO DI FIMON

LE VALLI DI FIMON — CENNI DI GEOMORFOLOGIA

I **Colli Berici** sono stati plasmati dai **processi carsici** per millenni, dando luogo alla loro attuale morfologia con tanti "**speroni rocciosi**" ed altrettante "**vallecole**" laterali. Ma è nel cuore dei Berici, nella loro parte più interna, che è custodito un vero e proprio **tesoro** per quanto riguarda la **storia dell'Uomo** e quella **dell'ambiente**: il **Lago di Fimon**. Oggi, il Lago è ciò che resta di un bacino **ben più grande**, che occupava anche la **Val**

Ferrara, dove sorge il paese di Fimon, e la **valle della Fontega**, e arrivava a lambire l'attuale paese di **Torri di Arcugnano**. Sappiamo che il Lago è in realtà antichissimo, esisteva infatti già almeno **135.000 anni fa** durante la penultima Glaciazione. Le valli di Fimon costituiscono un **sistema chiuso**, circondato su tre lati dai rilievi dei colli e sbarrato nella zona di S. Croce Bigolina e del Tormeno dalle alluvioni del **Sistema Brenta-Astico**. La pioggia che cade sui rilievi circostanti filtra facilmente attraverso i calcari cariati dai processi carsici e va ad alimentare il Lago, privo di un **immissario**, e che solo per l'intervento dell'uomo ha un **emissario**, il **canale Debba**. All'interno di questo bacino chiuso, queste condizioni uniche hanno reso possibile la formazione di strati di **torbe** e **limi lacustri**, preziosi **archivi** delle attività umane sin dal **Neolitico**, e fedeli registratori dell'**evoluzione dell'ambiente** e del clima attraverso i millenni.

LA PREISTORIA DEL LAGO DI FIMON

I **Colli Berici** sono frequentati da gruppi umani da **oltre 100.000 anni**. Nel **Paleolitico**, hanno vissuto qui gruppi di **uomini di Neandertal** e poi di **Homo sapiens**: entrambi vivevano di caccia e raccolta. Resti di **fuochi**, **manufatti** in selce e in osso, qualche **oggetto ornamentale**, residui di **pasto**: molti di questi resti sono stati rinvenuti in alcune grotte come la **Grotta di San Bernardino** e la **Grotta di Paina** a Mossano, la **Grotta di Trene** a Nanto, le **Grotte del Broion** e dei **Covoloni** a Lumignano, la **Grotta di Nadal** in Val di Calto a Zovencedo.

Tra i numerosi reperti preistorici che sono stati raccolti nelle Valli di Fimon, invece, non ce ne sono di così antichi. Qui, le **prime** frequentazioni si riferiscono ad età più recenti: **Neolitico** (5300/5000-3500 a.C.), **Età del Rame** (3500-2200 a.C.), **Età del Bronzo** (2200-950 a.C.). Sono epoche della preistoria che hanno visto affermarsi **nuovi modi di vita** e nuove **attività produttive**. Durante il Neolitico le comunità umane cominciarono a basare il loro sostentamento su **agricoltura** e **allevamento**, e a vivere in **villaggi stabili**. La loro vita diventò sempre più articolata nel corso dell'Età del Rame e dell'Età del Bronzo, quando le comunità iniziarono ad utilizzare i **metalli** per costruire i loro

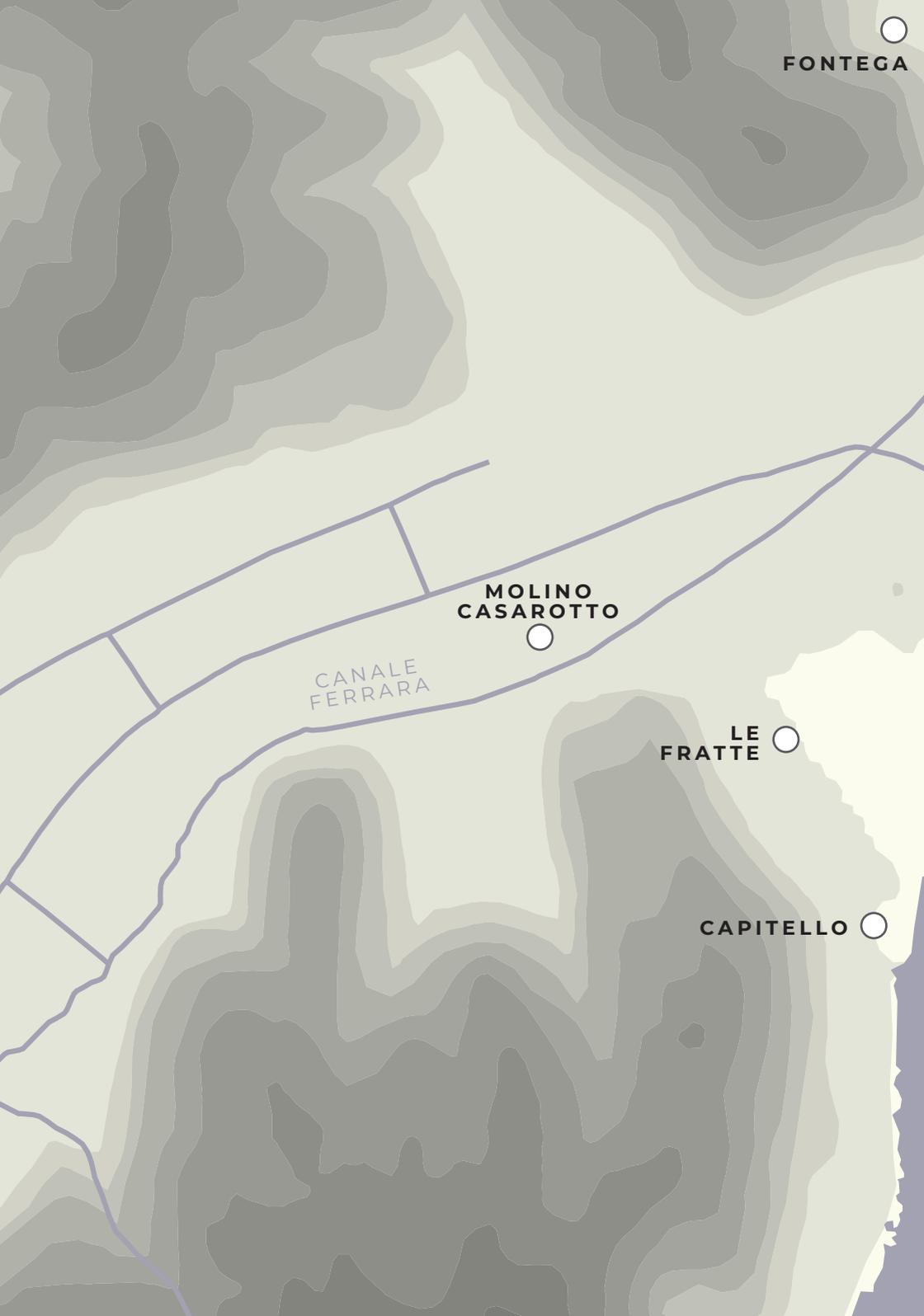
strumenti e le loro armi.

I reperti noti più antichi delle Valli di Fimon vengono riferiti alla **Cultura di Fiorano**, che si sviluppò nella **Valle Padana** all'inizio del Neolitico. Si tratta di reperti sporadici — frammenti di **vasi**, manufatti in **selce** — molto significativi per la loro tipologia. Ancora meglio documentate sono le culture che si sviluppano nelle fasi successive. Oggi, la fase che è **meno conosciuta** per le Valli di Fimon è quella dell'**Età del Rame**.

In questa sezione della mostra vengono presentati i **quattro siti preistorici** più importanti delle Valli di Fimon: al **Neolitico** si datano **Molino Casarotto** e **Le Fratte**, all'Età del Bronzo Passignone e Fondo Tomellero.

L'AMBIENTE

Ma com'era **l'ambiente** nelle Valli di Fimon nella preistoria? Gli scavi più recenti a "**Le Fratte**", un sito del Neolitico, hanno permesso, grazie allo studio dei **pollini** e dei **resti vegetali**, di ricostruire alcuni aspetti del **paleoambiente**. Attorno al Lago di Fimon, prima della formazione di **insediamenti umani**, vi erano dense **foreste** di latifoglie, con alberi come le **querce**, l'**ontano**, assieme al **tiglio**, all'**olmo**, al **faggio** e al **nocciolo**. Quando i primi abitanti del Neolitico iniziano a frequentare la zona, compaiono i segnali della presenza di **colture cerealicole (orzo, frumento)** e dell'apertura di **radure** per la coltivazione. Molte sono le presenze di resti di **animali selvatici** come il **cervo**, il **cinghiale** e il **tasso**. Poche attestazioni rivelano la presenza di animali domestici come il **bue**, il **maiale** e il **cane**.



FONTEGA

**MOLINO
CASAROTTO**

CANALE
FERRARA

**LE
FRATTE**

CAPITELLO

CANALE
DEBBA

SCOLO
MARZA

PIANEZZE/
PONTE DELLA
GUAGNOLA

FONDO
TOMELLERO

PASCOLONE

LAGO DI FIMON



Sezione di un focolare dell'insediamento di Molino Casarotto (Foto A.B.).



Pali infissi nel limo lacustre, emersi durante gli scavi dell'insediamento di Molino Casarotto (Foto A.B.).



Lo scavo dell'insediamento di Molino Casarotto (Foto A.B.).

MOLINO CASAROTTO

L'insediamento di **Molino Casarotto**, che risale alla seconda metà del 5° millennio a.C., fu preceduto da lavori per abbassare il livello delle acque del lago.

In Valdemarca, a un centinaio di metri dal versante della collina di Lapio, furono costruite alcune **capanne**: tre di queste vennero messe in luce dagli scavi archeologici. **Pali appuntiti** infissi verticalmente nel limo reggevano le pareti delle capanne. Alcune **piattaforme di pali orizzontali** servivano invece a sostenere il peso dei focolari, e a favorire il transito tra capanne vicine. I **focolari** si trovavano al centro delle abitazioni, ed erano costituiti da basi di pietra sormontate da battuti di argilla o da superfici di limo. Venivano periodicamente rinnovati.

L'**economia** del sito era **legata all'ambiente**: raccolta delle risorse del lago (molluschi, castagne d'acqua); pesca; piccola caccia alle tartarughe; caccia a cervi, cinghiali e caprioli. Le attività produttive, rappresentate nei resti di pasto da semi di frumento e da ossa di capra/pecora, avevano un ruolo secondario. I reperti archeologici (ceramica, industria litica su selce, asce di pietra levigata, manufatti d'osso, oggetti ornamentali, resti di pasto) erano addensati attorno ai focolari, nella parte inferiore dello strato torboso soprastante il limo. La **ceramica** e i **manufatti di selce** sono caratteristici della fase antica della **Cultura dei Vasi a bocca quadrata**, diffusa nell'Italia settentrionale (Valle Padana e Liguria).

Gli scavi 1969-72 a Molino Casarotto, della Soprintendenza Archeologica delle Venezia, furono affidati a **L.H. Barfield** e **A. Broglio** e condotti da ricercatori e studenti delle Università di **Birmingham, Cambridge** e **Ferrara**.

LE FRATTE

Reperti ceramici e manufatti in selce attribuiti a un gruppo umano della Cultura dei Vasi a Bocca Quadrata sono stati rinvenuti negli anni Ottanta del Novecento in località **Le Fratte**: questi rinvenimenti confermano che le Valli di Fimon furono abitate anche durante il **Neolitico recente** (4500-4000/3800 a.C.). Nuove indagini, condotte negli anni 2009-2011, hanno dimostrato che l'area di "Le Fratte" fu abitata anche durante il **Tardo Neolitico** (tra 3800 e 3500 a.C.).

Gli scavi archeologici a cura della Soprintendenza archeologica del Veneto, hanno messo in luce diversi **focolari** e alcuni piccoli **forni**, oltre ad un ampio tratto di una **staccionata** formata da fitti paletti di diverse specie legnose e i **sostegni** in legno **di una passerella**. Altri pali di maggiori dimensioni, piantati a notevole profondità nel limo lacustre, sostenevano probabilmente delle **tettoie** a protezione delle diverse strutture di combustione.

I pochi frammenti ceramici e manufatti in selce che sono stati recuperati attestano ormai una fase finale della Cultura dei Vasi a Bocca Quadrata. L'economia del villaggio si basava principalmente sull'**allevamento** (bovini e ovi-caprini), sull'**agricoltura** (cereali) e, in una certa misura, anche nell'**orticoltura** (leguminose, lino). Ampiamente praticate erano inoltre la **caccia** (cervo, cinghiale, tasso), la **pesca** d'acqua dolce e la **raccolta** di molti frutti spontanei (more, lamponi, alchechengi). I **reperti paleobotanici** (polline, carboni di legna, specie legnose dei pali) consentono di ricostruire l'ambiente circostante l'abitato caratterizzato da **piante igrofile** (ontani, olmi, pioppi/ salici) come pure quello dei vicini versanti dei Colli Berici, a quel tempo ricoperti da boschi di querce, faggi e frassini.



Strutture lignee dall'area di "Le Fratte" in corso di scavo.

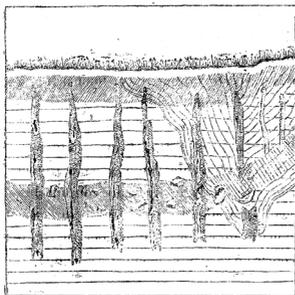
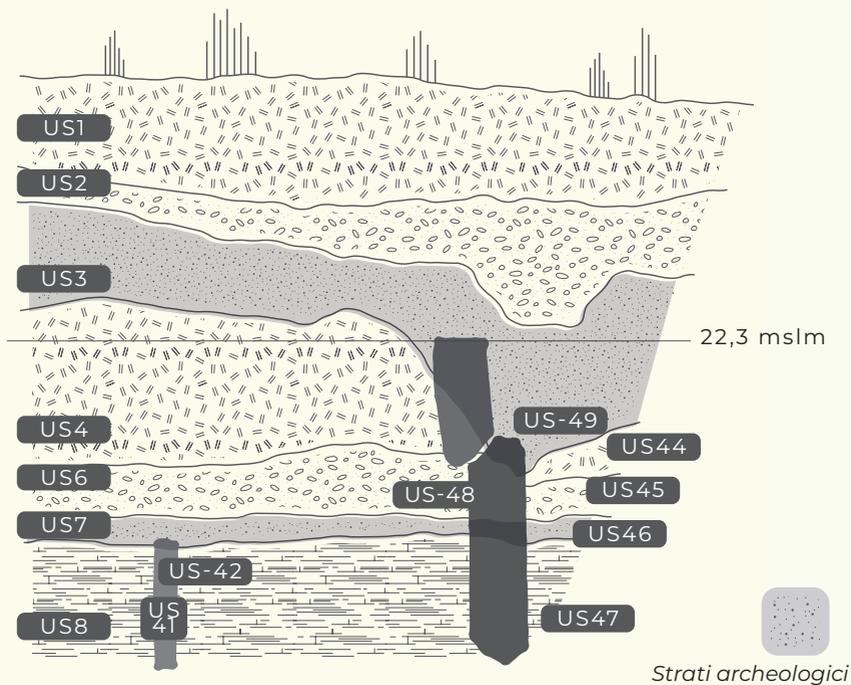


Panoramica dello scavo con teste dei pali in affioramento dal limo lacustre.

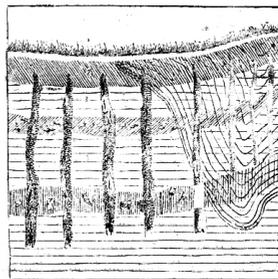


Focolare 6 della "Fase II" del sito.

(Foto tratte da Bianchin Cutton (a cura di) 2016 e riprodotte su autorizzazione della SABAP e della Provincia di Vicenza)



Sezione delle palafitte di Fimon.



Sezione delle palafitte di Fimon. Strato superiore.

In alto: Sezione stratigrafica del sondaggio A₁/Biopiscine (immagine rielaborata da Bianchin Citton 2019, fig.8);

In basso: Sezioni stratigrafiche di Paolo Lioy (1864 e 1871) (da Lioy 1876).

PASCOLONE

Nel 1864 **Paolo Lioy**, venuto a conoscenza della presenza di insediamenti di tipo palafitticolo sulle sponde dei laghi lombardi e svizzeri, diede avvio alle sue ricerche nelle Valli di Fimon. Il primo ritrovamento fu effettuato a circa 20 metri di distanza dalla riva dell'allora specchio lacustre, nel "campo denominato **Pascolone**". Al di sotto del terreno coltivato e di uno spesso deposito di argille lacustri furono riportati alla luce lo strato archeologico formato da "*avanzi organici, residui dell'industria umana e dei cibi*", e numerosi pali di legno piantati singolarmente o a gruppi. Secondo il naturalista vicentino tali pali dovevano sorreggere le piattaforme delle capanne, dalle quali erano stati gettati in antico i rifiuti che avevano formato lo strato archeologico.

Nel 1871 il Lioy fece eseguire nuove ricerche "presso il **ponte della Debba** vicino al Pascolone". Qui gli scavi riportarono alla luce una sequenza stratigrafica più complessa, formata da **due strati archeologici** sovrapposti, ma separati tra di loro da uno spesso **deposito di argilla** lacustre. Lo studioso ritenne che lo "strato archeologico inferiore" (cioè quello più profondo) fosse contemporaneo a quelli rinvenuti al Pascolone, mentre lo "strato superiore" fosse da attribuire a una popolazione già in possesso della metallurgia.

Nel 2002 alcuni sondaggi di scavo, effettuati per esigenze di tutela in un'area vicina a quelle indagate dal Lioy, consentirono di confermare l'esistenza al Pascolone di una **duplice stratificazione archeologica**, separata da uno spesso deposito di limi lacustri, e riconducibile a due distinte fasi abitative, databili complessivamente tra la fine del 3° e la prima metà del 2° millennio a.C.

FONDO TOMELLERO

Gli scavi promossi nel secolo scorso dalla Soprintendenza Archeologica delle Venezie nella località **Fondo Tomellero** con la collaborazione col Museo Civico di Storia Naturale di Verona avevano lo scopo di verificare l'esistenza di **altri insediamenti** preistorici nel territorio esplorato nella seconda metà dell'Ottocento da parte di Paolo Lioy.

Poco al di sotto del piano di campagna, si individuarono i resti di un insediamento i cui strati archeologici poggiavano sul limo lacustre. Tali strati rappresentavano **due momenti** di occupazione successivi, vicini nel tempo. Il livello superiore presentava parte di un assito ligneo che poggiava su grosse pietre e resti di travi orizzontali che mostravano **vistose tracce di incendio**. Su tale assito erano conservati i resti di un **focolare**. Lo strato inferiore, che poggiava sul limo lacustre, era costituito prevalentemente da **strutture lignee carbonizzate**. Oltre alle travi e agli assiti, dal limo lacustre sporgevano vari **pali verticali** la cui funzione era probabilmente quella di stabilizzazione delle strutture orizzontali sul limo stesso.

Si individuarono in particolare due strutture diverse, molto vicine tra loro: la seconda fu costruita **poco dopo l'incendio** della prima. Infatti, i reperti rinvenuti nelle due capanne sono molto simili tra loro: si tratta di frammenti di vasi riferibili ad una stessa fase dell'**Età del Bronzo** collocabile cronologicamente intorno al 15°-14° secolo a.C.



La superficie dello strato archeologico in corso di scavo. (Foto Archivio del Museo di Storia Naturale di Verona)



La pavimentazione in legno con i resti archeologici in superficie in parte già asportati. (Foto Archivio del Museo di Storia Naturale di Verona)



Pali in legno affioranti dal limo lacustre dopo l'asportazione dello strato archeologico. (Foto Archivio del Museo di Storia Naturale di Verona)

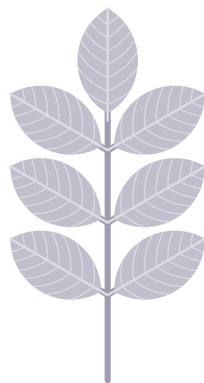
PER FARE IL LEGNO, CI VUOLE L'ALBERO

L'eccezionale rinvenimento dei legni preistorici di Fimon ha permesso agli studiosi esperti di botanica di riconoscere le specie degli alberi che vivevano lungo le rive del lago migliaia di anni fa, tra Neolitico ed Età del Bronzo, quindi circa tra il 5300 e il 950 a.C. Alcune di queste specie sono ancora presenti nel nostro territorio!

Quali sono questi alberi?

Un **FRASSINO**, in particolare un **orniello** (*Fraxinus ornus*). Piccolo albero dal tronco sinuoso, con una chioma rada ed espansa che forma quasi un globo. Può raggiungere i 10-15 metri di altezza e la sua corteccia è di colore grigio pallido, liscia. L'orniello è presente in tutta Italia, ma si trova soprattutto nelle regioni adriatiche.

Riconosci le foglie dell'orniello? Sono composte da una serie di foglie più piccole (da 5 a 9) oblunghe, con un lato più scuro e uno più chiaro!



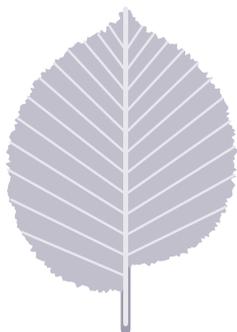
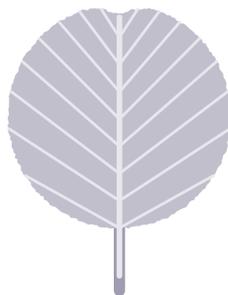
Una **QUERCIA** (*Quercus robur*). Esistono oltre 450 specie nel genere *Quercus* (Quercia). E' facile riconoscere uno di questi alberi quando porta appese le inconfondibili ghiande. Questa pianta, in particolare, è una piccola **farnia**. La farnia è un albero spontaneo in Veneto e fornisce un legno ottimo per le costruzioni. E' stato un albero costruttore delle foreste di pianura, e oggi

querceti con farnia sono diffusi anche in area collinare.

Riconosci le foglie della farnia? Sono lobate, quindi non intere, verdi sopra e verdi sotto e hanno un cortissimo picciolo!

Un **ONTANO** (*Alnus glutinosa*). Gli ontani si distinguono perché per tutto l'anno recano appesi i loro tipici frutti: delle piccole pigne. Il genere (*Alnus*) comprende oltre 30 specie. Sono alberi spontanei in Veneto, in varie fasce ambientali. Vive tipicamente su suoli acquitrinosi e spesso si trovano formazioni boschive di ontani sulle sponde di paludi.

Riconosci le foglie dell'ontano? Sono latifoglie, semplici, ovali oppure rotonde, e hanno un picciolo di circa 1-2 cm!



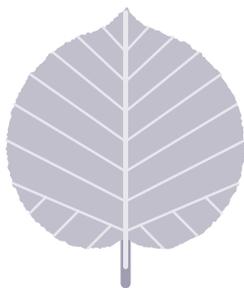
Un **OLMO** (*Ulmus minor*). Gli alberi del genere *Ulmus* comprendono oltre 20 specie. In primavera, sui rami degli olmi hanno dei frutti tipici, costituiti da un piccolo nocciolo secco. L'olmo è un albero spontaneo in Veneto in tutte le fasce ambientali.

Riconosci le foglie dell'olmo? Sono latifoglie, di forma ovale, con un picciolo di circa 0,5cm. Sono un po' asimmetriche alla base!

Un **ACERO** (*Acer campestre*). Gli aceri sono gli alberi del genere *Acer*, che comprende ben 200 specie. E' facile riconoscerli quanto portano sui rami i loro tipici grappoli di frutti secchi, uniti a coppie da una membrana. L'acero è un albero spontaneo in Veneto. Il suo legno è ottimo per fare attrezzi e oggetti.

Riconosci le foglie dell'acero? Sono foglie palmate e, tra i lobi, sono intere. Hanno un picciolo di circa 2-6cm!





Un **NOCCIOLO** (*Corylus avellana*). Il nocciolo è un albero spontaneo in Veneto, che si può trovare in pianura, collina e montagna. Se c'è il frutto, è facile riconoscerlo per la presenza della nocciola, racchiusa in un involucri di foglia.

Riconosci le foglie del nocciolo? Sono ovali o rotonde, hanno un picciolo breve di circa 1 cm e la loro base è "a forma di cuore"!

In occasione della mostra, nel chiostro del Museo è stato allestito un angolo verde con le piante sopra citate. Le piante, donate da **Veneto Agricoltura**, sono cresciute con il passare dei mesi e quando la mostra sarà terminata, verranno messe a dimora al Parco della Pace.

INSTALLAZIONI DIDATTICHE

TRA I LIMBI BIANCHI E LA TORBA

Nel mese di settembre 2022, nei pressi del Lago di Fimon, è stato raccolto un **campione cilindrico** di terreno chiamato “**carota**”.

CHE COS'È UNA CAROTA DI TERRENO?

È un campione geologico molto particolare, raccolto con uno strumento manuale (il “carotiere”) che è costituito da un cilindro cavo che viene spinto nel terreno in profondità. Grazie alla sua forma particolare, inserendosi nel terreno il cilindro si riempie e consente di estrarre un campione di terra di forma cilindrica, lungo e stretto. I geologi e gli archeologi possono così **osservare gli strati di terreno nella loro esatta posizione stratigrafica**.

CHE COSA CI RACCONTA LA CAROTA DEL LAGO DI FIMON

Un tempo il lago occupava entrambi i rami delle Valli di Fimon, estendendosi dunque su zone dove oggi sorgono campi, strade e case. Quando vi era il lago, sul suo fondo si accumulavano dei limbi bianchi, formati dai resti di miliardi di alghe ed altri organismi che precipitavano sul fondo. Accumulando miliardi di piccoli gusci calcarei si sono dunque formati questi fanghi bianchi, che in passato venivano chiamate crete lacustri. Quando il lago si è ritirato si è invece formata una vegetazione di sponda con canne ed altre piante che amano le zone umide e fangose. Accumulandosi gli uni sopra gli altri i resti di queste piante hanno dato luogo ad uno spesso strato di torba,

formata da steli, foglie, rami, semi compattati. **Il passaggio tra i limi bianchi e le torbe indica dunque un importante cambiamento ambientale che ha visto la progressiva scomparsa di un grande lago.**

CHI HA RACCOLTO LA CAROTA?

La carota è stata raccolta dai geoarcheologi del Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova che, all'interno del progetto ERC GEODAP (GEOarchaeology of DAily Practices: extracting bronze age lifeways from the domestic stratigraphic record), nel 2022 hanno ripreso gli scavi del sito neolitico di Molino Casarotto. Il tubo in plexiglass e la sua struttura sono stati realizzati da Zordan s.r.l.

LA XILOTECA DI PALAFITTE E PIROGHE

All'interno della mostra è esposta **la xiloteca di “Palafitte e piroghe”**.

CHE COS'È UNA XILOTECA?

È una **raccolta di legni appartenenti a specie diverse**, utilizzati per il riconoscimento delle specie legnose.

Il suo nome deriva dal greco: *xylon* vuol dire “legno” e *théke* vuol dire “scricigno, ripostiglio”. I campioni sono opportunamente sezionati con tagli radiali, longitudinali e trasversali in modo da rendere visibili, oltre alla venatura, il colore, la porosità anche le vari parti che compongono un tronco, dalla corteccia al midollo.

Si tratta di una piccola biblioteca, dove al posto dei libri abbiamo dei pezzi di legno opportunamente lavorati in modo da rendere leggibili le loro caratteristiche morfologiche (venatura, cerchi annuali, alburno, durame...).

QUALI LEGNI PUOI SCOPRIRE?

Gli archeologi, dall'analisi dei legni e dei semi rinvenuti negli insediamenti di cronologia compresa tra il Neolitico e l'Età del Bronzo ci hanno indicato le specie arboree o arbustive utilizzate per la costruzione delle capanne o dalle quali raccoglievano

i frutti.

Negli insediamenti di Pascolone, Molino Casarotto e Le Fratte sono stati trovate e individuate diverse specie legnose. Nella tabella che segue, con la lettera L è indicata la presenza di resti di legno, con la lettera S la presenza di semi di quella pianta:

	Molino Casarotto <i>Neolitico</i>	Le Fratte <i>Tardo Neolitico</i>	Pascolone <i>Età del Bronzo</i>
Acero	L		
Corniolo			L + S
Faggio	L		
Frassino	L	L	
Nocciolo	S		S
Ontano	L	L	
Olmo		L	
Pioppo			L
Quercia	L	L	L
Vite	L + S		
Sanguinella			L

CHI HA REALIZZATO LA XILOTECA?

La xiloteca è stata ideata da Antonio Dal Lago, e i campioni di legno sono stati preparati dall'azienda agricola Marco Dal Lago. La struttura è stata realizzata da Zordan s.r.l.

