

# PATRIMONIO MONDIALE DELL'UNESCO SITI PALAFITTICOLI PREISTORICI DELL'ARCO ALPINO



SITI PALAFITTICOLI PREISTORICI  
DELL'ARCO ALPINO

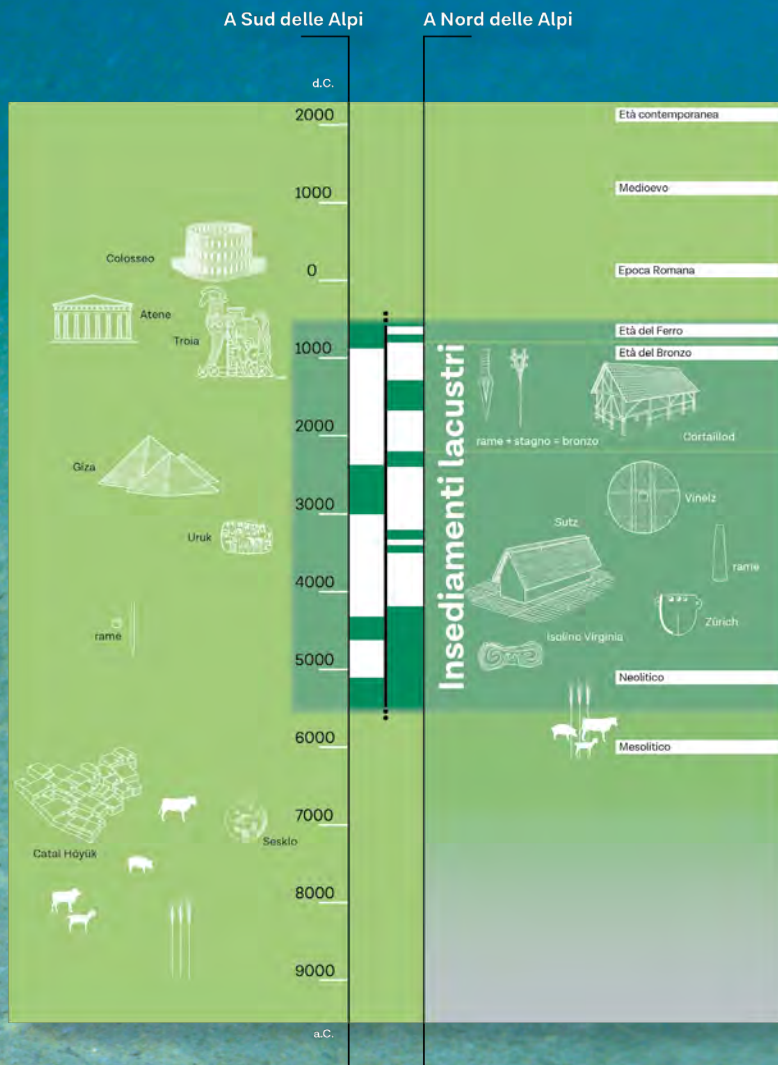


Organizzazione  
delle Nazioni Unite  
per l'Educazione,  
la Scienza e la Cultura



Siti palafitticoli preistorici  
dell'arco alpino  
Patrimonio Mondiale dal 2011





## LINEA DEL TEMPO

Principali tappe evolutive delle civiltà del Medio Oriente e del Mediterraneo (a sinistra) - periodizzazione nell'arco alpino (a destra) e periodizzazione delle palafitte (verde scuro). Bianco: Fasi di insediamento con datazione assoluta.

## FRANCIA

L'UNESCO ha riconosciuto **11 siti archeologici** in Francia orientale. Nove sono sulle Alpi, altre due nel Massiccio del Giura. I siti sono conosciuti sin dal XIX secolo. Nei dipartimenti della **Savoia** e dell'**Alta Savoia** gli insediamenti sono stati stabiliti sulle rive dei **laghi di Bourget, d'Aiguebelette, d'Annecy e di Ginevra** nel Neolitico, altri sono poi seguiti nel corso dell'età del Bronzo. A causa di un innalzamento del livello dei laghi i loro resti sono oggi sommersi dall'acqua, ad una profondità tra i due e i cinque metri. Sono attualmente in corso di indagine e gestiti con metodi dell'archeologia subacquea. Nel dipartimento del Giura i **laghi di Chalain e di Clairvaux** hanno ospitato comunità di agricoltori dall'inizio del IV millennio a.C. Per proteggere i loro granai e le loro case gli abitanti delle palafitte scelsero di vivere sulle rive lacustri periodicamente inondate. Gli scavi condotti tra il 1970 e il 2009 hanno portato alla luce resti che sottolineano l'importanza di questi ritrovamenti.

## SVIZZERA

Sino ad oggi sono stati scoperti più di 450 siti sulle rive e nei laghi e nelle torbiere attraverso l'intera Svizzera occidentale, settentrionale, centrale e orientale. Fra questi, **56** sono stati iscritti nella Lista del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO, come elementi del sito seriale "Siti palafitticoli preistorici dell'arco alpino". Grazie alla ricchezza dei loro reperti, diversi siti svizzeri, come **Egolzwil, Cortaillod, Pfyun, Horgen e Arbon**, hanno dato il loro nome a specifici periodi del Neolitico e delle età del Bronzo. Le palafitte costituiscono anche un aspetto importante dell'identità culturale svizzera e, sin dalla loro scoperta alla metà del XIX secolo, sono divenute un elemento unificante tra le parti francofone e tedescofone del paese. Di conseguenza le palafitte sono un tema centrale per la ricerca archeologica svizzera e una delle principali materie di studio in molte università.

## ITALIA

I **19 elementi** del sito UNESCO sono distribuiti in cinque regioni italiane: **Lombardia** (10), **Veneto** (4), **Piemonte** (2), **Friuli Venezia Giulia** (1) e **Trentino Alto Adige** (2). Il fenomeno palafitticolo contraddistingue il territorio tra i laghi prealpini a nord e il fiume Po a sud. La maggioranza dei siti palafitticoli è situata nelle regioni del **lago di Garda** e del **lago di Varese**. I resti più antichi sinora conosciuti risalgono al Neolitico antico (circa 5000 a.C.), con un'intensificazione dell'attività insediativa nell'antica e media età del Bronzo e il suo esaurimento alla fine del II millennio a.C. Gli scavi hanno messo in luce una grande quantità di oggetti in bronzo, corno, osso animale, pietra e, soprattutto, ceramica. Sono anche degni di nota gli oggetti realizzati in materiali deperibili, come il legno e i tessuti. L'alto livello del *know-how* tecnologico dei siti palafitticoli dell'età del Bronzo è stato il punto di partenza per le successive fasi di sviluppo culturale.

# PATRIMONIO MONDIALE DELL'UNESCO SITI PALAFITTICOLI PREISTORICI DELL'ARCO ALPINO



Organizzazione  
delle Nazioni Unite  
per l'Educazione,  
la Scienza e la Cultura



Siti palafitticoli preistorici  
dell'arco alpino  
Patrimonio Mondiale dal 2011



# Indice

Cosa sono le palafitte? .....	3
Archeologia subacquea, sulle rive dei laghi e nelle zone umide .....	4
<b>Archeologia al microscopio ...</b> .....	<b>6</b>
La dendrocronologia .....	6
La datazione col radiocarbonio .....	7
L'archeobotanica e l'archeozoologia .....	7
La palinologia .....	8
<b>Come si viveva a quei tempi ...</b> .....	<b>9</b>
Le abitazioni e lo sfruttamento forestale .....	9
L'agricoltura e l'allevamento .....	9
La caccia e la raccolta .....	10
La pesca .....	11
<b>MAPPA DI TUTTI I SITI PALAFITTICOLI NOTI DELL'ARCO ALPINO</b> .....	<b>12</b>
La vita e la morte .....	14
<b>... e quali tracce hanno lasciato dietro loro</b> .....	<b>15</b>
La pietra .....	15
La ceramica .....	15
Il legno .....	16
L'osso e il corno .....	16
I tessuti .....	17
I metalli .....	17
<b>Proteggere il patrimonio mondiale</b> .....	<b>18</b>
La salvaguardia del patrimonio mondiale – nei siti sommersi e di ambiente umido .....	18
Punti di riferimento nazionali .....	20
Colophon e crediti delle immagini .....	20
<b>Copertina</b>	
Schede informative sulle sei nazioni	
La Convenzione UNESCO per il patrimonio mondiale	
Chi siamo – il Gruppo di Coordinamento Internazionale (ICG)	

## Cosa sono le palafitte?



Ricostruzioni di edifici palafitticoli e di una piroga lungo il Percorso Archeologico Didattico a Wauwilermoos (CH)



Patrimonio mondiale sommerso: pali nel lago di Keutschach (AT)

Le palafitte sono resti di abitazioni e di altre costruzioni, che si sono conservati sotto forma di pali, o di interi campi di pali, o di altri elementi costruttivi in legno lungo le rive dei laghi, o sommersi, o in zone umide.

Grazie al fatto che questi materiali deperibili si conservano molto meglio in ambienti sommersi, o in terreni saturi d'acqua, da alcuni di questi villaggi palafitticoli, definiti insediamenti lacustri o di ambiente umido, provengono molti reperti straordinari.

Sino ad oggi nella regione intorno alle Alpi sono stati scoperti più di 1000 siti palafitticoli, che ci permettono di gettare uno sguardo incomparabile sulla vita quotidiana delle comunità contadine dell'Europa alpina lungo un periodo di 4500 anni (dal 5000 al 500 a.C.). Dal 2011 un gruppo di 111 di questi siti distribuiti in sei Paesi dell'area intorno alle Alpi è stato iscritto nella Lista del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO come sito transnazionale e seriale con la denominazione "Siti palafitticoli preistorici dell'arco alpino".



# Archeologia subacquea, sulle rive dei laghi e nelle zone umide

Subito al di sotto della superficie attuale: pavimentazioni in legno con focolari risalenti a circa 5000 anni fa dall'insediamento di ambiente umido di Alleshausen nella regione del Federsee (DE)



Depositi archeologici contenenti elementi lignei e reperti. Scavo e documentazione archeologica nel sito VII sul lago di Clairvaux (FR)



Un archeologo subacqueo recupera un frammento di ceramica

Quando una comunità occupa ripetutamente le stesse zone per lunghi periodi di tempo, lascia dietro di sé innumerevoli tracce. Leggere e interpretare questi resti è la vera sfida con cui si confrontano ogni giorno gli archeologi. Rifiuti, oggetti smarriti, escrementi ed edifici abbandonati nel corso del tempo si accumulano e formano i cosiddetti strati antropici, che rimangono sul posto dopo l'abbandono dei villaggi. Se poi i villaggi costruiti nello stesso luogo sono stati più di uno, si troveranno depositi naturali alternati agli strati antropici (così come avviene per le "lasagne"), che nel corso dei millenni possono venire a formare una sequenza stratigrafica piuttosto complessa.

Condurre uno scavo scientifico in depositi archeologici saturi d'acqua o nei laghi è un'impresa particolarmente impegnativa, a causa delle complesse condizioni in cui viene effettuato. I siti in zone umide

e sulle sponde dei laghi devono essere prosciugati prima che i reperti possano essere recuperati. I siti costantemente sommersi, invece, sin dagli anni '30 del secolo scorso sono stati racchiusi nei cosiddetti cassoni o palancoati, per permettere agli archeologi di scavare all'asciutto. I siti sommersi in acque più profonde oggi sono indagati da archeologi subacquei professionisti. Per mantenere una buona visibilità sott'acqua viene artificialmente creata una corrente. Per mettere in luce i reperti più delicati ma anche per rimuovere spessi strati dal fondo del lago sono utilizzati tubi di aspirazione subacquei (le sorbone). Speciali retine applicate alle sorbone funzionano da filtro, assicurando che anche gli oggetti più piccoli non vengano aspirati e possano essere esaminati. Una volta che i resti sono messi in evidenza e scavati, i reperti e i campioni sono trasferiti ai laboratori scientifici e di archeologia per ulteriori analisi.

L'iscrizione dei siti palafitticoli nella Lista del Patrimonio Mondiale dell' UNESCO ha contribuito a promuovere lo sviluppo di tecniche moderne per la registrazione dei reperti in ambiente subacqueo e umido. Il monitoraggio e lo studio dei siti implica l'uso di apparati tecnologici come i droni, i sonar a scansione laterale, l'ecoscandaglio per sedimenti o multiraggio, ma anche tecnologie digitali di rilievo e la fotografia subacquea ad alta risoluzione. Tutte queste attrezzature permettono la successiva creazione di immagini tridimensionali della superficie degli strati e persino di attraversarli con lo sguardo senza distruggere i contesti.

In condizioni favorevoli i risultati della *digital imaging* possono essere utilizzati per realizzare modelli digitali in scala di resti archeologici, o anche copie a grandezza naturale di alcuni reperti.

Ma la cosa più importante, al di là dei progressi tecnologici, è il personale di scavo di adeguata preparazione e competenza. La varietà e la complessità dei siti palafitticoli richiedono una notevole gamma di abilità ed esperienza sul campo. Quando si lavora in ambiente sommerso la sicurezza dei subacquei è un altro importante aspetto da tenere in considerazione.



Rispeppellimento di una piroga nel Lago di Biemme (CH)



Un falchetto e un pettine appena messi in luce sullo scavo del Lucone, Polpenazze del Garda (IT). Grazie alle condizioni umide del deposito, favorevoli ai materiali organici, essi risultano molto ben conservati.



# Archeologia al microscopio...



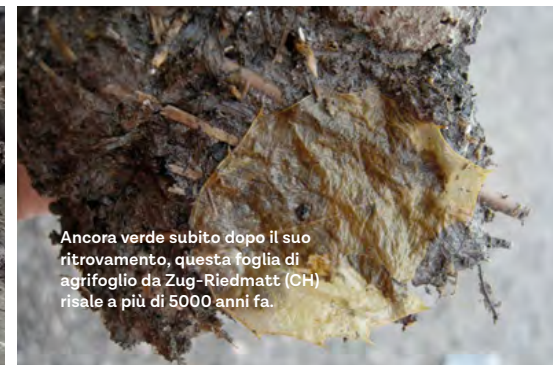
Campione ligneo dall'insediamento palafitticolo di Seewalchen I sul lago Attersee (AT)



L'anno esatto in cui è stato abbattuto un albero può essere individuato attraverso lo studio dei suoi anelli di accrescimento. Alcuni eventi storici sono stati messi in evidenza a fini espositivi su questa sezione di un tronco di quercia dal Cantone di Zug (CH).



Scavi archeologici a Špica (SLO) nel 2010. Qui sono state scoperte palafitte del XXVI e XXV secolo a.C. con testimonianze di attività metallurgia



Ancora verde subito dopo il suo ritrovamento, questa foglia di agrifoglio da Zug-Riedmatt (CH) risale a più di 5000 anni fa.

## La dendrocronologia

La dendrocronologia è impiegata per determinare l'anno esatto, e qualche volta addirittura la stagione, in cui è stato abbattuto un albero. Tale risultato viene raggiunto attraverso la misurazione dello spessore degli anelli di accrescimento visibili su un resto ligneo. L'andamento della sequenza così ottenuta, con anelli più ampi e più stretti, rispecchia l'alternarsi di anni di clima favorevole o sfavorevole all'accrescimento. Il confronto con altre sequenze ottenute dalla misurazione di altri resti lignei di età conosciuta cresciuti nella medesima regione permette di definire con precisione quando l'albero ha iniziato a crescere e quando è stato abbattuto. Per ottenere una datazione di precisione, però, i resti lignei devono mostrare una sequenza di almeno 30-50 anelli. Cronologie di riferimento nazionali e regionali permettono di valutare le differenze locali nei caratteri dell'accrescimento arboreo.

Grazie al buono stato di conservazione dei siti palafitticoli al di sotto della falda freatica, è possibile rintracciare molti resti lignei idonei alle indagini dendrocronologiche. Poiché le abitazioni richiedevano frequenti riparazioni, a causa dell'umidità, i ricercatori hanno bisogno di prelevare campioni dal maggior numero possibile dei pali conservati, per poter ricostruire la

planimetria dei singoli edifici. Sulla base della datazione ottenuta dai pali, possono essere tratteggiate le fasi costruttive di ogni singola abitazione.

## La datazione col radiocarbonio

La datazione radiocarbonica, conosciuta anche come datazione col carbonio-14, è un metodo per definire l'età di materiali organici, e dunque deperibili, come i resti vegetali o l'osso. Tutti gli organismi viventi durante la loro vita scambiano carbonio con l'atmosfera o lo assimilano con la nutrizione. Quando un organismo muore, il carbonio non è più assorbito e inizia il decadimento dell'isotopo radioattivo <sup>14</sup>C. Il decadimento può essere misurato (il tempo di dimezzamento è di ca. 5730 anni) e la quantità residua dell'isotopo radioattivo <sup>14</sup>C viene allora utilizzata per determinare l'età dell'organismo; la precisione delle datazioni ottenute con questo metodo può variare da meno di uno a più secoli. Poiché la concentrazione naturale del carbonio contenuto nell'atmosfera è

variata nel corso dei secoli, i risultati della datazione radiocarbonica devono essere corretti con la curva di calibrazione. Una datazione puntuale è perciò praticamente impossibile. Questo metodo, tuttavia, gioca un ruolo importante nel campo della ricerca archeologica, poiché permette di definire un'età, anche se approssimativa, di un oggetto o di un elemento.

## L'archeobotanica e l'archeozoologia

In condizioni normali le foglie, i frutti, i semi e il legno non carbonizzati, una volta nel terreno, decadono rapidamente. Così non succede quando la materia organica è sommersa dall'acqua o deposta in stagni o paludi. Il basso contenuto di ossigeno rallenta considerevolmente il processo di decomposizione. Nelle cellule vegetali il materiale decomposto viene sostituito dall'acqua, il che solitamente significa che la forma originaria viene conservata e i resti possono essere ancora identificati anche dopo varie migliaia di anni. Di conseguenza i siti palafitticoli coi loro resti organici rap-



Preparazione della superficie di un campione ligneo dall'insediamento palafitticolo di Seewalchen I sul lago Attersee (AT)

Al microscopio: semi di lino (a sinistra), semi di papavero da oppio (al centro), chicchi di cereali (a destra)







In condizioni ottimali si conservano non solo lo scheletro ma anche le squame dei pesci. Squame di coregone da Zug-Riedmatt (CH)



Esame dei campioni di materiali da un insediamento palafitticolo nel lago Attersee (AT)

presentano degli archivi insostituibili per ricostruire il paesaggio preistorico, la sua vegetazione e il suo sfruttamento. L'archeobotanica, o paleobotanica, studia i resti vegetali, come le foglie e il muschio, i resti dei frutti, come i gusci di nocchie, i semi delle fragole ma anche mele intere e molto di più. Fra l'altro si occupa della dieta umana e animale, dell'uso di piante medicinali e della lavorazione e tintura dei tessuti.



Mele selvatiche di circa 5700 anni fa rinvenute a Alleshäusen nella regione del Federsee (DE)

sia domestici sia selvatici per ottenere informazioni sulle pratiche di caccia e allevamento, ma pure sull'approvvigionamento di alimenti di origine animale negli insediamenti preistorici.

### La palinologia

La palinologia, o analisi palinologica, è lo studio dei pollini e delle spore fungine, che possono essere rinvenuti nei depositi archeologici degli insediamenti o nei sedimenti naturali di torbiere e di piccoli laghi. L'ideale è quando nel corso di millenni si sono accumulati parecchi metri di deposito, che possono essere campionati con l'estrazione di carote. In tal modo la vegetazione circostante può essere ricostruita a partire dall'ultima età glaciale e può essere rintracciato anche l'impatto antropico su di essa. L'incremento della copertura forestale e la successione di alcune specie vegetali indicano uno sviluppo indisturbato, mentre le fluttuazioni nelle proporzioni fra specie arboree e specie da ambiente aperto indicano disboscamenti o incendi. I pascoli possono essere identificati dalla presenza di alcune piante e spore fungine.



Pollini subfossili dagli strati archeologici: tiglio (a sinistra), fiordaliso stoppione (al centro), e lappola bianca (a destra).

## Come si viveva a quei tempi...



Ecco come dovevano apparire l'insediamento sul lago di Inkwil (CH) e i suoi dintorni

### Le abitazioni e lo sfruttamento forestale

La buona conservazione degli elementi architettonici in legno delle abitazioni è uno dei tratti caratteristici dei siti palafitticoli. Essi mostrano quanto le persone fossero abili e competenti nella lavorazione del legno. I pali erano piantati a fondo nel morbido terreno saturo d'acqua, dove con più probabilità avrebbero potuto conservarsi. Costituivano gli elementi portanti che sostenevano il tetto o formavano parte delle pareti. Talvolta facevano parte di altri tipi di costruzioni, come passerelle, ponti, palizzate, trappole per pesci o strutture simili. Per capire la funzione di ogni singolo palo, è essenziale individuarne la specie legnosa e definirne la sequenza temporale tramite gli anelli di crescita degli alberi (dendrocronologia). In tal modo è possibile identificare le strutture tra loro contemporanee. Altri elementi architettonici che pure erano costruiti in legno sono: porte, cancelli, scandole (tegole in legno), tronchi per le costruzioni a *Blockbau*, tavolati e traversine. Ogni elemento strutturale era di solito ottenuto da un legno le cui proprietà tecnologiche erano particolarmente adatte a quello specifico tipo di impiego. Dallo studio delle parti architettoniche derivano anche informazioni sulle vicine foreste e sul loro sfruttamento.

È documentata, ad esempio, la raccolta del fogliame per il foraggio ("cimatura") e alcuni tipi di albero erano particolarmente ben gestiti.

### L'agricoltura e l'allevamento

Nella maggior parte dei villaggi palafitticoli l'agricoltura e l'allevamento costituivano la principale fonte di alimenti. Buoi, maiali, pecore e capre erano utilizzati come fonte di cibo ma anche per l'osso, i tendini e la pelle. Il latte era bevuto oppure lavorato. Anche l'utilizzo degli animali come forza lavoro è documentato dalla presenza di tracce di usura sui loro ossi.

Le principali colture erano costituite da vari tipi di cereali e legumi, ma anche da piante produttrici di olio e di fibre. Durante il Neolitico erano coltivati i frumenti nudi, l'orzo, il farro e il farricello (o piccolo farro). Probabilmente erano usati non solo in cottura e in forno, ma anche per la produzione di birra. Erano coltivati anche i piselli, il papavero da oppio e il lino. Spelta, miglio, fave e lenticchie sono stati introdotti nel menu al più tardi nell'età del Bronzo (2200 a.C. ca.). Oltre ai resti di granai e ai residui della lavorazione dei cereali, anche i resti di cibo sono stati rinvenuti nei



Ecco come doveva apparire l'insediamento di Zellmoos sulla penisola del lago di Sempach (CH)



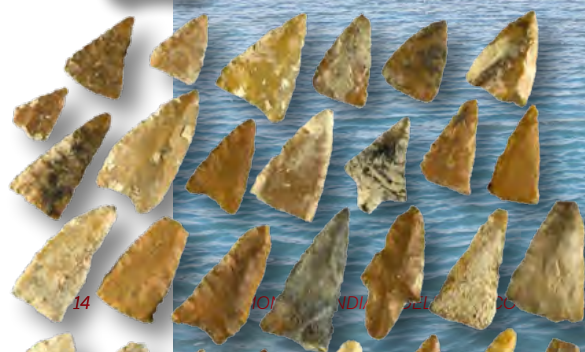
### La caccia e la raccolta

recipienti ceramici dei siti palafitticoli; fra questi si trovano vari tipi di stufato, pappe e probabilmente anche farinacei cotti al forno. Dai ritrovamenti archeologici, tuttavia, è possibile solo farsi un'idea approssimativa di come fossero preparati i piatti, quali aromi fossero utilizzati e che gusto potessero avere.

Caccia e raccolta continuano a costituire un'importante fonte di alimenti per le comunità stanziali di agricoltori. La raccolta di frutti selvatici, bacche e nocciole è documentata dal ritrovamento di noccioli, semi e gusci. Si rinvencono molto spesso anche mele selvatiche, lamponi, more e nocciole. Anche le radici, le foglie e i funghi dovevano essere raccolti, ma raramente lasciano tracce. Probabilmente anche il miele e le uova d'uccello avranno arricchito il menu. Oltre che come fonte alimentare, le piante erano raccolte anche per le loro fibre, le sostanze coloranti e le proprietà medicinali. La caccia con arco e frecce è documentata dalle punte di freccia fatte di legno, d'osso e di selce. Erano utilizzate anche punte di freccia smussate fatte di legno o di corno, molto probabilmente per la caccia a piccoli uccelli. I principali animali cacciati, tuttavia, erano il cervo, il capriolo e il cinghiale.



Gli ossi, come questo cranio di bue, forniscono informazioni sul modo in cui gli animali venivano allevati e utilizzati



Armi per la caccia: punte di freccia in selce da Gachnang/Niederwil sul lago Egelsee (CH)

Bastoni per arare di questo tipo erano utilizzati per la coltivazione dei campi



La caccia e la pesca giocavano un ruolo importante. Fra i vari arnesi da pesca venivano utilizzati anche arpioni in corno come questi.



### La pesca

Molte specie animali erano probabilmente cacciate in gruppi più ampi. Questa supposizione è confermata dalla riproduzione di scene incise sulle rocce. La Valle Camonica, in provincia di Brescia, è nota proprio per la sua arte rupestre, anch'essa inclusa nella Lista del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO. Le raffigurazioni non solo mostrano quali specie animali erano cacciate e come, ma suggeriscono anche quale importante ruolo rivestisse la caccia nei sistemi delle credenze delle comunità.

Attestazioni della pratica della pesca sono venute alla luce in quasi tutti i siti palafitticoli dal Neolitico alle diverse fasi dell'età del Bronzo. Resti di attrezzature per la pesca, imbarcazioni, remi e i pesci stessi sono normalmente rinvenuti, anche se la quantità dei resti di pesci che rimane può solo vagamente dare un'idea dell'effettivo numero di pesci che a quel tempo veniva consumato, dato che il loro fragile scheletro raramente si conserva, anche nelle condizioni più favorevoli. Oltre a occasionali rinvenimenti di squame di pesce, più spesso si trovano vertebre e parti della testa.

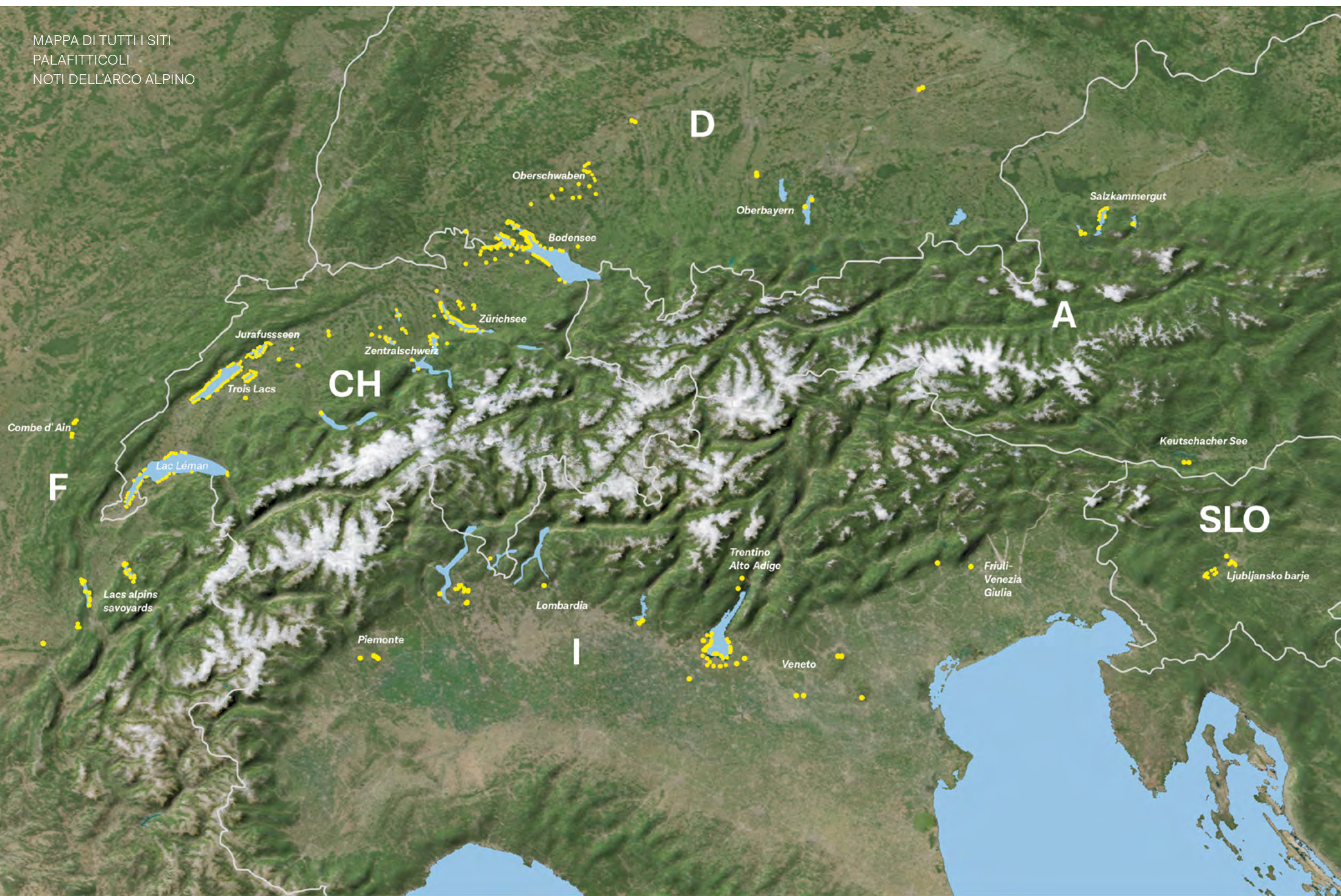
Oltre a ciò, si è visto che talvolta le feci umane possono contenere la prova che il pesce veniva mangiato: la presenza di uova di parassiti dei pesci dimostra che il cibo non veniva ben cucinato. A parte le specie di grandi dimensioni, come il pesce siluro e il luccio, negli insediamenti palafitticoli sono stati rinvenuti molte specie di dimensioni inferiori, tra cui il pesce persico (persico reale), i coregoni, la trota, i salmerini, l'alburno, il rutilo, la tinca, la carpa, la scardola e l'abramide. Oltre alla pesca con le reti e con la lenza, si sa che fra gli altri metodi venivano praticate anche la pesca con l'arpione e con le nasse o altre trappole.



Così doveva apparire una battuta di pesca nei pressi del sito di Egolzwil (CH) circa 6000 anni fa

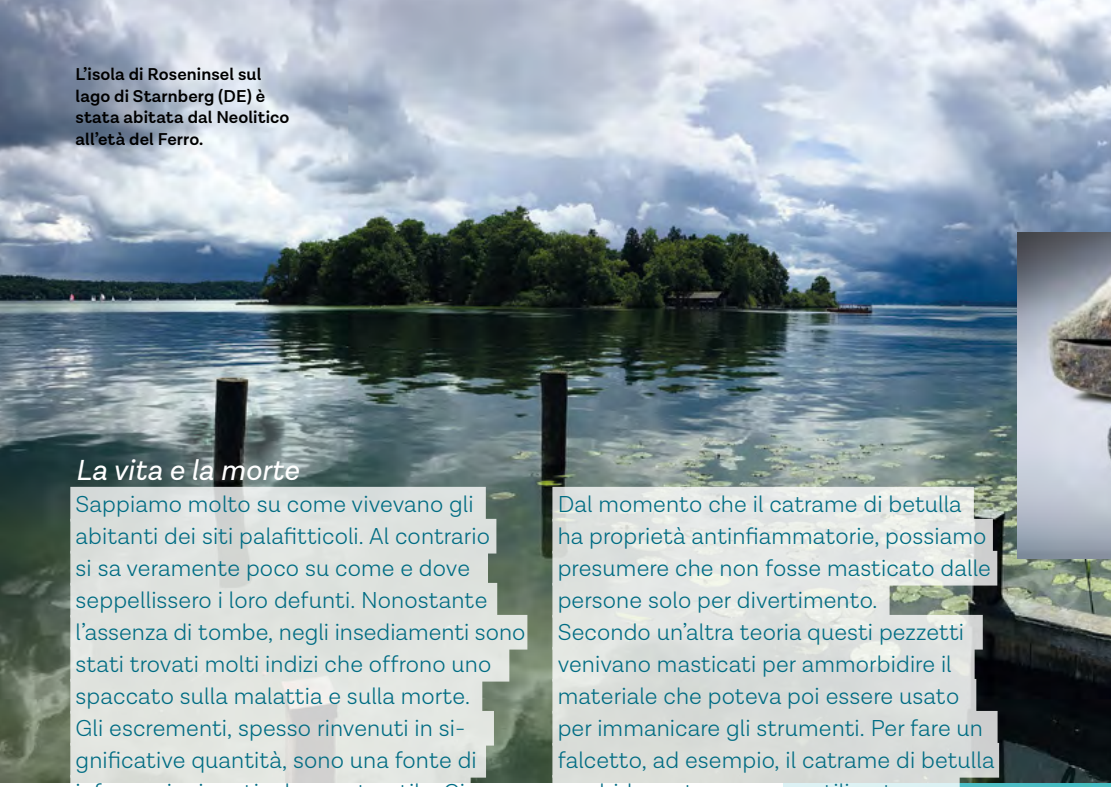


MAPPA DI TUTTI I SITI  
PALAFITTICOLI  
NOTI DELL'ARCO ALPINO





L'isola di Roseninsel sul lago di Starnberg (DE) è stata abitata dal Neolitico all'età del Ferro.



### La vita e la morte

Sappiamo molto su come vivevano gli abitanti dei siti palafitticoli. Al contrario si sa veramente poco su come e dove seppellissero i loro defunti. Nonostante l'assenza di tombe, negli insediamenti sono stati trovati molti indizi che offrono uno spaccato sulla malattia e sulla morte. Gli escrementi, spesso rinvenuti in significative quantità, sono una fonte di informazioni particolarmente utile. Ci parlano della dieta di queste persone e della loro salute fisica. Le malattie, che spesso includevano le infestazioni parassitarie, possono essere riconosciute dall'analisi degli escrementi. Un'altra particolare tipologia di oggetti sono i pezzi di catrame di betulla con impronte dentali, che sono stati interpretati come il primo tipo di gomma da masticare. Le impronte dentali hanno anche consentito agli specialisti di determinare l'età e le condizioni dei denti.

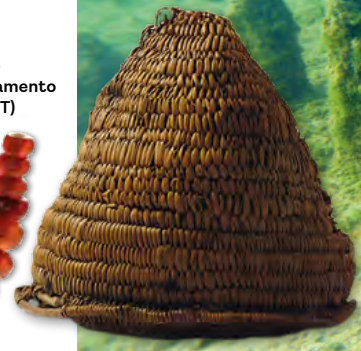
Dal momento che il catrame di betulla ha proprietà antinfiammatorie, possiamo presumere che non fosse masticato dalle persone solo per divertimento. Secondo un'altra teoria questi pezzetti venivano masticati per ammorbidire il materiale che poteva poi essere usato per immanicare gli strumenti. Per fare un falcetto, ad esempio, il catrame di betulla morbido poteva essere utilizzato per fissare le lame di selce nella scanalatura predisposta in un manico di legno. È raro trovare ossa umane e il motivo per cui talvolta si trovano negli insediamenti di solito non è chiaro. Dalle ossa si possono accertare l'età, il sesso e lo stato di salute generale della persona defunta.



Una "gomma da masticare" di quasi 6000 anni fa fatta di catrame di betulla con impronte di denti; dall'insediamento di Hornstaad-Hörnle sul lago di Constanza (DE)



Una collana di perle d'ambra dall'insediamento dei Lagazzi di Vho (IT)



Copricapo dal sito dell'età del Bronzo di Fivè-Carera (IT)

## ... e quali tracce hanno lasciato dietro loro



Prodotti finiti e semi-lavorati: lame d'accetta dal Nussbaumersee (CH)

### La pietra

Come dice il nome stesso, la pietra fu un materiale di primaria importanza per la fabbricazione di strumenti nell'età della Pietra e si continuò ad usarla a fianco dei metalli di nuova scoperta nell'età del Rame e nell'età del Bronzo. Possiamo distinguere due importanti categorie di pietra: la selce e altri tipi di rocce. È documentato lo sfruttamento di miniere di selce. Quando la selce viene scheggiata si divide in frammenti dal bordo molto tagliente. Ciò spinse gli uomini preistorici a produrre lame e schegge sottili che potevano diventare lame di coltello, punte di freccia, grattatoi e raschiatoi ed essere immanicati in impugnature di osso e corno. Gli altri tipi di roccia erano usati per preparare macine, macinelli, accette e oggetti ornamentali. Venivano utilizzati tipi diversi di tecniche di produzione, come scheggiare, segare, levigare, martellare e trapanare. Attraverso l'individuazione della provenienza dei vari tipi di roccia è possibile ricostruire le reti di contatti e di scambi che attraversavano l'Europa in costante cambiamento ed evoluzione nel tempo.



Recipiente ceramico dall'Isolino Virginia nel lago di Varese (IT) con le decorazioni tipiche della regione

### La ceramica

La produzione di recipienti in ceramica inizia in Europa centrale intorno al 6000 a.C. Anche le fuseruole e i pesi da telaio erano fabbricati con questo materiale. L'argilla era estratta nelle vicinanze e poi mescolata con degrassante (pietra sminuzzata), grog (argilla refrattaria), paglia, letame, conchiglie o ossi triturati. Questi agenti per tempra riducevano il ritiro dell'argilla durante l'essiccazione e aumentavano la sua resistenza alla fessurazione. I vasi di piccole dimensioni erano creati appiattendosi i vasi di argilla per modellare le pareti del recipiente. Contenitori più grandi ed elaborati erano fabbricati con rotoli di argilla (tecnica del cercine). Le superfici dei vasi potevano essere rese compatte e lucidate con una pietra levigata. Vari motivi decorativi erano poi impressi o incisi, utilizzando le dita o strumenti di legno o d'osso. Le diverse forme dei recipienti, i tipi di decorazione e gli stili sono spesso caratteristici di un particolare periodo o area geografica. I vasi potevano essere cotti sia in focolare a cielo aperto sia in fossa. Quest'ultimo metodo consentiva al ceramista un migliore controllo dell'apporto di ossigeno e della temperatura durante la cottura.

Pali sommersi nel lago Mondsee (AT)



Due piroghe e una ruota in legno con l'assale sono stati rinvenuti nel 2002 durante gli scavi archeologici nel sito palafitticolo di Stare gmajne (SLO). La ruota apparteneva a un carro a due ruote di eccezionale qualità costruito 5150 anni fa.



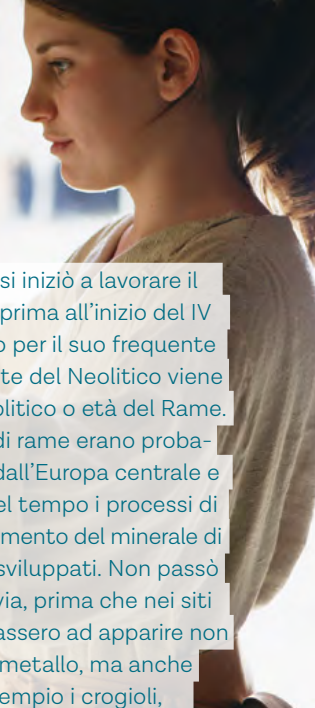
Questi denti di animale perforati erano probabilmente indossati assieme in una collana; si tratta di tre denti di lupo e di un dente di maiale modificato per sembrare un dente di lupo (sulla sinistra) da Zug-Riedmatt (CH)



Un frammento di tessuto di lino combusto di almeno 6000 anni fa dal sito di Arbon-Bleiche 3 sul lago di Costanza (CH)



La tessitura su un telaio ricostruito



## I metalli

Nella regione alpina si iniziò a lavorare il rame come materia prima all'inizio del IV millennio a.C. Proprio per il suo frequente impiego, l'ultima parte del Neolitico viene anche definita Calcolitico o età del Rame. All'inizio gli oggetti di rame erano probabilmente importati dall'Europa centrale e orientale, dove a quel tempo i processi di estrazione e di trattamento del minerale di rame erano già ben sviluppati. Non passò molto tempo, tuttavia, prima che nei siti palafitticoli cominciassero ad apparire non solo oggetti finiti di metallo, ma anche attrezzi, come ad esempio i crogioli, che attestano come la lavorazione della nuova materia prima avvenisse nei siti stessi. Confrontata con le tecniche della lavorazione della pietra, dell'argilla, del legno, dell'osso o del corno, la metallurgia del rame rappresentava una tecnologia completamente nuova. Entro la fine del III millennio a.C. compaiono i primi oggetti fabbricati in bronzo, una lega di rame e stagno. Questo segna l'inizio di un nuovo periodo, conosciuto come età del Bronzo. L'aggiunta di stagno al rame rese il processo di fusione più semplice, poiché la lega ottenuta aveva un punto di fusione più basso. Ciò permise agli artigiani di intravedere nuove possibilità d'uso e di creare nuovi tipi di strumenti, anche perché il bronzo è di fatto più resistente del rame.

La lavorazione del metallo è documentata non solo da prodotti finiti come gli spilloni in bronzo (a sinistra), le asce e le lame in rame (a destra), ma anche dai crogioli (in centro)

## I tessuti

Stuoie, borse e cesti, ma anche cappelli, scarpe, mantelle e cinture sono fra i reperti in tessuto rinvenuti nei siti palafitticoli. Si sono conservati anche tipi diversi di filo e corde. Venivano preparate sottili reti da pesca, ma anche solide funi, che dovevano essere usate principalmente nelle costruzioni in legno. Erano lavorati soprattutto il floema del tiglio o della quercia, la corteccia della betulla e il lino. I tessuti, tuttavia, non ci danno solo informazioni sui materiali e il loro utilizzo. I loro resti, spesso molto fragili, ci aiutano anche a ricostruire le diverse fasi della produzione tessile. Attrezzi come i fusi e le fusaruole, i pesi da telaio, i pettini e i separatori erano tutti utilizzati nella lavorazione. Le "scotole" per la lavorazione del lino, ad esempio, dimostrano come le sottili fibre tessili più fini venissero separate dalle fibre legnose.



Recipienti accuratamente lavorati in legno dal sito dell'età del Bronzo di Fivè-Carera (IT)



## L'osso e il corno

Molti dei numerosi resti in osso e corno rinvenuti negli insediamenti erano scarti dalla macellazione degli animali e ci permettono di ricavare informazioni sulle abitudini alimentari delle comunità. Pezzi d'osso e di corno erano utilizzati per fabbricare un'ampia varietà di oggetti che dovevano essere resistenti e flessibili. Il corno non veniva procurato solamente tramite la caccia, anche i palchi caduti potevano essere utilizzati. Fra le altre cose con l'osso e il corno potevano essere fabbricati strumenti per la lavorazione del legno come scalpelli e accette, ma anche punteruoli, aghi e altri strumenti per lavorare la pelle e i tessuti. Per la sua elasticità, il corno è un materiale utilizzabile per preparare manici d'accetta; le lame di pietra delle accette venivano inserite in guaine di corno, a loro volta inserite nei manici in legno per assorbire il colpo nell'impatto col legno ed evitare che lo strumento si danneggiasse. Anche oggetti d'ornamento come pettini, spilloni, pendenti e perline potevano essere fabbricati in osso, corno o denti di animale. Uno speciale oggetto rinvenuto negli insediamenti lacustri è il cosiddetto "bicchiere di corno", ottenuto lavorando l'estremità basale del palco.

"Bicchieri di corno" dall'insediamento di Egolzwil, Cantone di Lucerna (CH)



## Il legno

Ruote e assali in legno sono straordinari rinvenimenti provenienti dai siti palafitticoli. Sono fra i più antichi resti di carro ritrovati al mondo. Le ruote risalenti al Neolitico, fatte con tavole tenute assieme da listelli di giuntura in legno, erano manufatti tecnicamente molto avanzati. Barche o canoe monossile, scavate, come suggerisce il loro nome, in un solo tronco d'albero, sono altrettanto notevoli.

Il legno era utilizzato per fare parti di strumenti, come immanicature o aste, le cui forme ingegnose non hanno niente da invidiare agli strumenti moderni dal design anatomico. Si sono conservati anche parecchi recipienti in legno. Una particolare attenzione era rivolta alla scelta del tipo di legno, le cui proprietà tecnologiche dovevano essere le più adeguate per la realizzazione di parti architettoniche, strumenti o recipienti. Le specie legnose maggiormente utilizzate erano la quercia, il pino, il frassino, l'ontano, il salice, il pioppo, il tiglio, la betulla, ecc. Il legno aveva una tale importanza come materia prima per gli abitanti delle palafitte, che le foreste venivano sfruttate in modo intensivo, e ciò ebbe un impatto duraturo sulla composizione e sullo sviluppo delle aree boschive intorno agli insediamenti lacustri.

Accetta neolitica con immanicatura di legno (3020-2990 a.C.) dal sito 4 sul lago di Chalain (FR)





# Proteggere il patrimonio mondiale

Misure di protezione sia del sito sia del fondale, grazie alla stesura di geotessuto ricoperto di pietre nel Lago di Zugo (CH)

Gli interventi di reidratazione e di monitoraggio costante del livello di falda, come si vede in foto nell'area del Federsee (DE), aiutano gli archeologi a preservare sia i siti sia l'ambiente naturale



Interventi di salvaguardia in un bacino d'acqua intensivamente utilizzato: subacquei della Società Bavarese per l'Archeologia Subacquea posizionano le boe intorno a Roseninsel (DE)



## La salvaguardia del patrimonio mondiale – nei siti sommersi e di ambiente umido

Nonostante le palafitte e i loro reperti siano sopravvissuti per millenni, questi siti sono molto vulnerabili ai cambiamenti ambientali. Le più grandi minacce alla conservazione degli insediamenti di ambiente umido sono il prosciugamento del suolo (dovuto ad esempio alla bonifica delle torbiere), l'erosione, il moto ondoso, le edificazioni e le attività ricreative nelle acque basse attorno ai pontili, i campi di ormeggio e i lidi balneari.

Nel candidare il sito allo status di Patrimonio Mondiale dell'UNESCO, i paesi coinvolti si sono impegnati a garantire alle loro palafitte una speciale protezione. I controlli periodici assicurano che lo stato di conservazione dei siti sia monitorato e, dove necessario, che le opportune misure di protezione siano poste in atto, modificate o intensificate. Di solito queste sono intese a preservare la copertura naturale dei siti tramite i sedimenti lacustri. Questo è l'unico modo per assicurare che i resti degli insediamenti siano protetti da una copertura ermetica contro il degrado da batteri e da altri influssi dell'ambiente esterno.

Un archeologo subacqueo si appresta al lavoro di documentazione nel lago di Garda (IT)



Le coperture, tuttavia, sono minacciate da numerosi fattori: presto o tardi il moto ondoso e le correnti causeranno l'erosione dei sedimenti di protezione. Le ancore dei natanti da diporto e delle barche a vela possono penetrare a fondo negli strati archeologici e talvolta persino estrarre i pali. Anche certe piante, a seconda delle modalità di accrescimento, o certi animali, a seconda del comportamento riproduttivo, possono costituire una minaccia per la conservazione dei siti; fra questi si annoverano il lucioperca che depone le uova sui fondali, il castoro, la nutria e il gambero di acqua dolce che scavano nei fondali. Lo sfruttamento delle aree umide o delle rive dei laghi a scopo edilizio o agricolo spesso implica il drenaggio del suolo, che comporta una minaccia sia all'ambiente naturale sia ai siti archeologici e in taluni casi può arrivare a distruggerli. Molte Amministrazioni hanno creato alcune zone di protezione, oppure hanno proibito di gettare l'ancora in determinate aree e hanno costruito pontili per alleggerire la pressione antropica dalle rive o dalle zone di torbiera; una parti-

colare attenzione viene posta anche alla cooperazione tra archeologia, protezione dell'ambiente, autorità per l'edilizia, amministrazioni comunali e altri stakeholders (portatori di interesse).

Queste misure, tuttavia, possono avere successo solo se vengono effettivamente messe in pratica. Di conseguenza l'onere di proteggere questo eccezionale ma fragile patrimonio mondiale ricade su tutti noi, condividendone la conoscenza, sostenendo gli interventi che contribuiscono alla sua conservazione e dimostrando di apprezzarla. Siamo tutti responsabili per la conservazione della nostra comune eredità da trasmettere alle generazioni future.



La nave da ricerca del Kuratorium Pfahlbauten



## PUNTI DI RIFERIMENTO NAZIONALI

### **Svizzera**

Swiss & International Coordination Group  
UNESCO Palafittes  
Petersgraben 51, CH – 4051 Basel  
www.palafittes.org

### **Austria**

Kuratorium Pfahlbauten  
Burgring 7, A – 1010 Vienna  
www.pfahlbauten.at

### **Francia**

Préfecture de la région Auvergne-Rhône-Alpes  
Direction régionale des affaires culturelles  
6 Quai Saint-Vincent, F – 69001 Lyon  
www.culturecommunication.gouv.fr/Regions/  
Drac-Auvergne-Rhône-Alpes

### **Italia**

Ministero per i beni e le attività culturali  
Segretariato Generale, Servizio I  
Coordinamento – Ufficio UNESCO  
Via del Collegio Romano 27, I – 00186 Roma  
www.unescopalafitteitalia.beniculturali.it

### **Slovenia**

Public Institute Ljubljansko barje Nature Park  
Podpeškacesta 380, SI – 1357 Notranje Gorice  
www.ljubljanskobarje.si

### **Germania**

#### **Baden-Württemberg**

Pfahlbauten-Informationszentrum  
Landesamt für Denkmalpflege im  
Regierungspräsidium Stuttgart  
Fischersteig 9  
D – 78343 Gaienhofen-Hemmenhofen  
www.unesco-pfahlbauten.org

#### **Baviera**

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege  
Koordination Archäologische Welterbestätten  
Obere Stadtmühlgasse 1,  
D – 91781 Weissenburg i. Bay.  
www.blfd.bayern.de

## COLOPHON E CREDITI DELLE IMMAGINI

<b>Editori:</b>	International Coordination Group UNESCO Palafittes Petersgraben 51, CH-4051 Basel info@palafittes.org
<b>Curatori:</b>	Barbara Fath, Renata Huber, Carmen Löw, Gishan Schaeren
<b>Redattori:</b>	Marco Baioni, Cyril Dworsky, Renate Ebersbach, Daniel Ebrecht, Fanny Granier, Markus Gschwind, Sabine Hagmann, Pierre Harb, Celia Prost, Annick Richard, Maria Giuseppina Ruggiero, Dejan Veranič
<b>Grafici:</b>	Barbara Wais, Drahtzieher Design & Kommunikation, A – 1070 Vienna
<b>Stampatori:</b>	Hart Press, CZ – 76502 Otrokovice
<b>Traduttori:</b>	Sandy Hämmerle, Nicoletta Martinelli, Margaux Depaermentier, Dejan Veranič

*Desideriamo ringraziare tutti coloro che hanno contribuito alla realizzazione di questo opuscolo con il loro aiuto e i loro consigli.*

### **Crediti delle immagini:**

Archivio della Soprintendenza per i beni culturali della Provincia autonoma di Trento pp. 14 (a destra) & 16 (in basso a destra) © Ornella Michelon – Associazione Palafitte/Gruppo Internazionale di Coordinamento Palafitte UNESCO pp. 12/13 – tabella (copertina) da © Andreas Zwahlen/René Buschor – BSUA, Società Bavarese per l'Archeologia Subacquea pp. 14 (in alto) © R. Koburg, 19 (in alto) © R. Angermayr – Centre de recherche archéologique de la vallée de l'Ain p. 5 (a sinistra) © Pierre Pétrequin – Dipartimento di Archeologia del Cantone di Lucerna pp. 3 (a destra), 7 (a destra), 10 (al centro), 11 (in alto a destra), 16 (in basso a destra) & 17 (in basso a sinistra) © Bill Clemens, pp. 10 (in alto) & 11 (in basso) © Joe Rohrer – Dipartimento di Archeologia del Cantone di Soletta, p. 9 © Benoît Clarys – Dipartimento di Archeologia del Cantone di Turgovia pp. 10 (in basso) & 16 (in alto a destra) © Daniel Steiner, p. 15 (in alto a sinistra) © Julian Rüthi, p. 17 (in alto) – Dipartimento di Archeologia del Cantone di Zugo p. 8 (in alto a sinistra) © Rolf Glauser, pp. 16 (in alto a destra/al centro a destra) & 17 (in basso a destra) © Res Eichenberger, p. 18 (in alto a sinistra) © Gishan Schaeren – IPAS, Integrative Prehistory & Archaeological Science p. 7 (in alto a destra) © Simone Häberle, Christine Pümpin p. 8 (in basso) © Lucia Wick – Kuratorium Pfahlbauten pp. 3 (a sinistra), 8 (in alto a sinistra), 15 (in basso), 19 (in alto a destra) – MGML, Museo & Gallerie d'arte di Lubiana p. 7 (a sinistra) © Grega Babič, p. 16 (in alto a sinistra) © Andrej Peunik – Ministero per i beni e le attività culturali, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Cremona, Lodi e Mantova p. 14 (in basso al centro) – Ministero per i beni e le attività culturali, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Bergamo e Brescia p. 5 (in basso a sinistra) – Ministero per i beni e le attività culturali, Soprintendenza Archeologia Belle Arti Paesaggio per le province di Como, Lecco, Monza e Brianza, Pavia, Sondrio e Varese p. 15 (in alto a destra) – Ministero per i beni e le attività culturali, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Verona, Rovigo e Vicenza p. 18 (in basso) – Musées de Lons-le-Saunier p. 16 (in basso a sinistra) © Pierre Guenat – Museo della Preistoria del Cantone di Zugo p. 6 (a destra) © Res Eichenberger – Museo Nazionale dell'Austria Superiore/Kuratorium Pfahlbauten p. 6 (a sinistra/in alto e in basso) – Museo Nazionale Svizzero p. 11 (in alto a sinistra) – p. 7 (a sinistra/al centro) © Georges Haldimann, La Chaux-de-Fonds – Servizio Archeologico del Cantone di Berna p. 5 (a destra) © Daniel Steffen, p. 5 (in basso) © Carlos Pinto – Ufficio Nazionale per la Conservazione dei Monumenti Storici del Baden-Württemberg pp. 4 (in alto a sinistra) & 8 (in basso a sinistra) – Ufficio Nazionale per la Conservazione dei Monumenti Storici di Stoccarda p. 14 (in basso a sinistra) © Monika Erne, p. 18 (in alto a destra) © Helmut Schlichtherle.



## L'UNESCO E LA CONVENZIONE SUL PATRIMONIO MONDIALE

L'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura (UNESCO) fu fondata a Londra nel 1945 come una delle 17 agenzie specializzate delle Nazioni Unite ed entrò in vigore nel 1946. Alla luce di quanto accaduto durante la Seconda Guerra Mondiale, l'agenzia internazionale intendeva fornire l'opportunità di costruire i presupposti per creare e promuovere la "solidarietà intellettuale e morale fra gli uomini", dato che i governanti non avevano più intenzione di confidare in una pace basata sui soli accordi politici e commerciali. Gli scopi dell'UNESCO perciò includono la promozione dell'educazione, della scienza e della cultura, così come della comunicazione e dello scambio di informazioni. L'elemento unificatore e il carattere internazionale sono particolarmente evidenti nel nostro Sito seriale e transnazionale del Patrimonio Mondiale e sono pertanto al centro del nostro sforzo collettivo. Nel 1972 l'UNESCO, nel corso della sua XVII Conferenza Generale, ratificò la Convenzione per la Tutela del Patrimonio Culturale e Naturale – conosciuta anche come Convenzione sul Patrimonio Mondiale.

L'idea centrale è la considerazione "che alcune parti del patrimonio culturale o naturale sono di eccezionale interesse e di conseguenza necessitano di essere salvaguardate come parte del patrimonio mondiale dell'umanità nel loro insieme". Questa tutela è assicurata dalla comunità internazionale, che sostiene le singole azioni messe in atto dalle nazioni interessate.

Dal 1972 quasi 200 Stati hanno firmato e ratificato la convenzione ed entro il 2018 sono stati 1092, in 167 Paesi, i siti iscritti nella Lista del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO.

*"poiché le guerre nascono nello spirito degli uomini,  
è nello spirito degli uomini  
che devono essere poste le difese della pace"*

[Fonte: Preambolo della Costituzione dell'UNESCO 1945/2001]

## CHI SIAMO – IL GRUPPO DI COORDINAMENTO INTERNAZIONALE (ICG)

Svizzera, Austria, Germania, Italia, Francia e Slovenia, essendo i sei Stati coinvolti nel Sito del Patrimonio Mondiale "Siti palafitticoli preistorici dell'arco alpino", si impegnano come partner paritari in una collaborazione transnazionale per indagare questo patrimonio condiviso, proteggerlo per le future generazioni e per diffondere una migliore conoscenza dello straordinario valore di questi siti.

I compiti principali del Gruppo di Coordinamento Internazionale del sito UNESCO Palafitte, che è stato costituito per realizzare questo obiettivo, includono il coordinamento delle misure di salvaguardia, di indagine e promozione di questo patrimonio, che spesso è invisibile. È per noi una questione della massima importanza riuscire a sostenere la partecipazione pubblica su scala locale, nazionale e internazionale e accrescere la consapevolezza degli aspetti unificanti del nostro patrimonio mondiale condiviso. Seguendo la via tracciata dalla Convenzione UNESCO per la Protezione del Patrimonio Mondiale, miriamo a promuovere la collaborazione nelle scienze e nell'educazione e lo scambio culturale caratterizzato dal rispetto reciproco.

## GERMANIA

Il Sito del Patrimonio Mondiale "Siti palafitticoli preistorici dell'arco alpino" include **18 siti** del **Baden-Württemberg** e della **Baviera**. Fra loro ci sono siti spondali del **lago di Costanza** e del **lago di Starnberg**, così come insediamenti in valli fluviali e torbiere nell'**Alta Svevia** e nell'**Alta Baviera**. Essi includono siti eponimi come **Hornstaad** e il più recente degli insediamenti palafitticoli venuto alla luce, **Roseninsel**, che risale al 500 a.C. circa. Le eccellenti condizioni di conservazione in queste zone umide hanno stimolato un approccio di ricerca interdisciplinare e la collaborazione internazionale. La **regione del Federsee** e la parte occidentale del **lago di Costanza** sono stati tradizionalmente punti focali per la ricerca archeologica delle aree umide della Germania meridionale. Il nostro patrimonio mondiale ha sempre beneficiato di un fruttuosa cooperazione tra la tutela archeologica e la protezione della natura.

## AUSTRIA

La maggior parte dei siti palafitticoli attualmente conosciuti in Austria risale al IV millennio a.C. Tutti sono sommersi e **cinque** sono quelli iscritti nella Lista del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO. Si trovano nel **lago Attersee** e nel **lago Mondsee** (entrambi in Austria superiore) e nel **lago di Keutschach** (in Carinzia). In modo del tutto inusuale le palafitte del lago di Keutschach si trovano in un'isola nel lago. I resti del villaggio scoperto a **See** nel lago Mondsee ha restituito un'insieme particolarmente abbondante di ceramica nel tipico stile Mondsee riccamente decorato e altri ritrovamenti. L'insediamento di **Litzberg Süd** nel lago Attersee è tra i siti palafitticoli meglio conservati dell'Austria. Due insediamenti ad **Abtsdorf** potranno potenzialmente fornire molte informazioni grazie a future ricerche. L'insediamento di **Abtsdorf I** risale all'età del Bronzo; l'insediamento di **Abtsdorf III**, sulla riva occidentale del lago Attersee, è stato probabilmente occupato solo per un breve periodo.

## SLOVENIA

In Slovenia sono noti 43 insediamenti palafitticoli. Attualmente sono situati in terreni paludosi, ma nei tempi preistorici erano costruiti sulle rive di laghi. **Due gruppi di insediamenti** nei dintorni dell'attuale comune di Ig sono stati oggetto di studi estensivi e fanno parte del Sito del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO. Le palafitte di **Ljubljansko barje** rappresentano all'incirca 3 millenni di attività insediativa intermittente. Le abitazioni sorgevano una accanto all'altra, ma separate e costruite su tre file di pali. I principali materiali da costruzione erano l'acero e la quercia, entrambi disponibili nelle vicinanze. Un ritrovamento famoso è una ruota di legno con assale datata al 3200 a.C., che rappresenta un apice dello sviluppo tecnologico. Gli abitanti di Ljubljansko barje producevano anche una ceramica di alta qualità e riccamente decorata. Gli ultimi abitanti delle palafitte vissero sui laghi durante l'età del Bronzo. Quando il livello dell'acqua dei laghi cominciò a scendere, la popolazione si spostò sulle colline vicine.



<https://palafittes.org>



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI  
Bundesamt für Kultur BAK

Federal Chancellery  
Republic of Austria

LAND KÄRNTEN  
Kultur



Baden-Württemberg  
LANDSCHAFT FÜR DENKMALPFLEGE  
IM NATURENSCHUTZGEBIET KULTURAMT

BAYERISCHES LANDESAMT  
FÜR DENKMALPFLEGE

Ljubljansko barje  
KRAJNSKI PARK



Ministerium für Kultur  
Kultur

Progetto finanziato a valere sui fondi Legge 20 febbraio 2006, n. 77 «Misure speciali di tutela e fruizione dei siti e degli elementi italiani di interesse culturale, paesaggistico e ambientale, inseriti nella «lista del patrimonio mondiale», posti sotto la tutela dell'UNESCO»



MINISTERO  
PER I BENI E  
LE ATTIVITÀ  
CULTURALI