

ORTO BOTANICO
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI "FEDERICO II"
FACOLTA' DI SCIENZE MM. FF. NN.



MUSEO DI PALEOBOTANICA ED ETNOBOTANICA



SEZIONE DI ETNOBOTANICA

2001

Progetto, cura e testi di Dario Novellino e Manuela De Matteis Tortora
Fotografie di Dario Novellino, Gabriella Tinè, Giocchino Vallariello

E' vietata la riproduzione totale o parziale dei testi
senza l'autorizzazione degli autori.

In copertina: contenitore intrecciato in fibre di palma (*Corypha elata*) con corredo masticatorio

INTRODUZIONE

Il **Museo di Paleobotanica ed Etnobotanica** occupa parte delle sale ristrutturata dell'edificio seicentesco denominato "Castello" sito all'interno dell'Orto. L'ingresso e le prime due sale sono dedicate alla Paleobotanica, le tre sale successive all'Etnobotanica.

La **sezione di Etnobotanica** mostra al visitatore esempi significativi dell' utilizzazione di alcune piante presso popolazioni della fascia tropicale.

Sono presenti manufatti di origine vegetale ottenuti nel corso di spedizioni etnobotaniche condotte in Amazzonia, Messico, Filippine, Borneo e Sumatra. La prolungata permanenza presso i villaggi di alcune comunità indigene ha consentito la raccolta di una grande quantità di notizie dettagliate sulle specie vegetali impiegate per la manifattura degli oggetti e per altre pratiche (domestiche, agricole, venatorie, curative), nonché di investigare sulla complessa conoscenza delle piante da parte delle popolazioni locali.

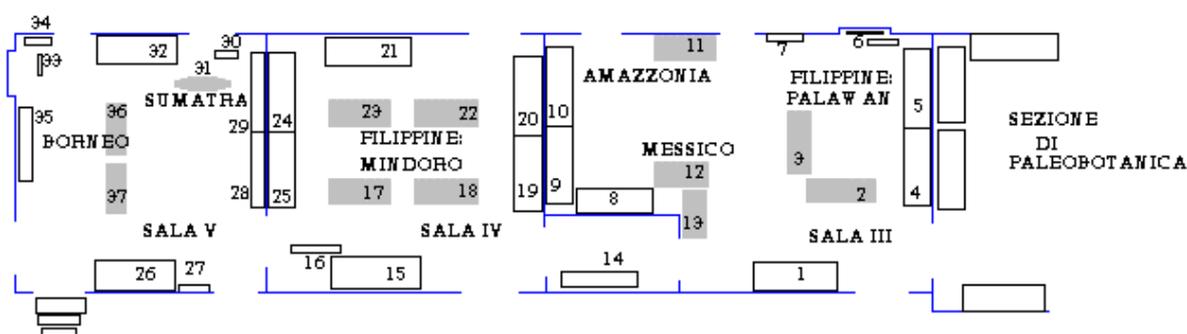
Tutto il materiale suddiviso per aree di provenienza, è sistemato in vetrine tematiche: caccia, pesca, musica, ornamenti, agricoltura, attività domestiche etc.. Gli usi diversificati di alcune piante sono illustrati da una serie di testi presenti all'interno di ciascuna vetrina.

Ogni pezzo è corredato da una etichetta sulla quale sono riportati il suo nome indigeno, una breve annotazione circa l'impiego nonché il nome locale e quello scientifico delle piante utilizzate per la sua fabbricazione. Accanto agli oggetti ed ai testi sono esposte, quando disponibili, le materie prime (fibre, fusti, cortecce, semi, frutti, etc.) delle piante menzionate.

Sono presenti numerose fotografie. E' possibile osservare le piante riprese in natura, durante alcune fasi della loro lavorazione (es. intreccio delle fibre), nel corso del loro impiego (nel caso di piante alimentari e ad uso terapeutico). Altre fotografie mostrano alcune pratiche di vita quotidiana come la coltivazione dei campi, i rituali curativi, la preparazione dei veleni vegetali e quella dei cibi. Infine alcuni disegni evidenziano dettagli morfologici importanti come particolari frutti, semi, radici, etc..

Pannelli di legno e poster illustrano argomenti di interesse più ampio ad es. le palme utili, l'estrazione del sago, le piante selvatiche commestibili e quelle ad uso terapeutico-rituale, le Dipterocarpaceae ed altri ancora.

Future ricerche etnobotaniche permetteranno di arricchire ulteriormente la sezione di Etnobotanica del Museo che è in continuo divenire. E' infatti nostra intenzione rendere l'esposizione variabile nel tempo così da poter presentare di volta in volta aspetti diversi delle tematiche trattate.



PLANIMETRIA DELLA SEZIONE

DI

ETNOBOTANICA

- | | |
|--|---|
| 1 - Filippine: Palawan | 15 - Filippine: Mindoro |
| 2 - L'agricoltura | 16 - Pannelli: Le Dipterocarpaceae
Le palme rattan |
| 3 - Musica e credenze locali | 17 - Fibre e fusti |
| 4 - Manufatti: tecniche e materiali | 18 - Oggetti agricoli |
| 5 - Caccia e pesca | 19 - Il telaio |
| 6 - Pannelli e poster:
Vegetali commestibili nelle foreste di Palawan
Piante indigene e sementi locali
Piante ad uso terapeutico-rituale
L'impiego delle palme | 20 - Ornamenti e cura personale |
| 7 - Le lance | 21 - L'alimentazione |
| 8 - Amazzonia e Messico | 22 - Strumenti musicali |
| 9 - L'attività venatoria | 23, 24, 25 - L'attività venatoria |
| 10 - Il rito e la musica | 26 - Sumatra e Borneo |
| 11 - Le attività domestiche | 27 - Poster: L'estrazione del sago |
| 12, 13 - Artigianato messicano | 28 - Le attività domestiche |
| 14 - Il genere <i>Campsiandra</i> , <i>chiga</i> (Caesalpiniaceae) | 29 - I rituali curativi |
| | 30 - Pannello: La pesca in foresta |
| | 31 - Canoa |
| | 32 - Oggetti agricoli e strumenti musicali |
| | 33 - Pannello: Le sculture rituali del Borneo |
| | 34 - Le lance |
| | 35 - Materiali vegetali |
| | 36 - Le attività quotidiane |
| | 37 - L'agricoltura |

SALA III

Il vano della sala III, dedicato all'Amazzonia, ospita quattro vetrine contenenti oggetti raccolti dal botanico D. W. Stevenson* presso alcune popolazioni indigene dell'Amazzonia venezuelana, peruviana e brasiliana.

Vetr. - AMAZZONIA

L'AMAZZONIA

L'Amazzonia è una immensa pianura ricoperta da foresta. Essa si estende attorno al bacino del Rio delle Amazzoni e dei suoi numerosi affluenti (Xingù, Rio Negro, Rio Branco etc.) interessando Brasile, Bolivia, Colombia, Ecuador, Perù, Venezuela, Suriname, Guiana francese e Guyana.

In questa vasta regione si alternano una stagione piovosa, con precipitazioni abbondanti, ed una stagione secca con piovosità scarsa. Le piogge non sono distribuite uniformemente attraverso il territorio e variano da un minimo di due ad un massimo di 3,5 metri all'anno. Il clima è più secco nell'Amazzonia centrale rispetto alle aree occidentali vicino alle Ande ed a quelle orientali vicino alla costa.

La vegetazione è in gran parte rappresentata dalla "foresta pluviale tropicale" formata da grandi alberi con fitto fogliame appartenenti a svariatissime specie, da piante arbustive, epifite e rampicanti (liane), nonché da erbe giganti (sottobosco) che intrecciandosi la rendono impenetrabile. Gli alberi, alti e diritti, sono ancorati al suolo da radici a contrafforte necessarie a rafforzare l'apparato radicale superficiale. Le loro foglie coriacee e lucenti, generalmente ellittiche, si rinnovano tutto l'anno (mancando una periodicità climatica) e ospitano in abbondanza muschi e licheni. Sui rami, per lo più poco intricati, si insediano le epifite a nido che trattengono acqua e humus (per es. Bromeliaceae) con le loro foglie a serbatoio. All'interno della foresta l'aria è satura di vapore e la densa vegetazione fa penetrare pochissima luce fino al suolo. Il sottobosco è costituito, oltre che da erbe giganti (es. Musaceae), dalle plantule degli alberi e da alcune erbe basse a foglia larga come Felci, Marantaceae, etc..

Gli indios ricavano dalla foresta tutto ciò che serve per la sussistenza quotidiana e per le varie attività sociali. Purtroppo, nel corso degli ultimi cinque secoli, la popolazione indigena dell'Amazzonia si è notevolmente ridotta e rappresenta attualmente una esigua minoranza rispetto a quella dell'intera nazione.

Le attività economiche di sussistenza sono: l'agricoltura per debbio che si basa principalmente sulla coltivazione della manioca, delle patate e del mais; la pesca fluviale, la caccia e la raccolta di prodotti vegetali spontanei (frutta, noci, etc).

Naturalmente molti aspetti delle culture indigene sono mutati a causa della commistione con la cultura neo-americana e soprattutto a causa dello sfruttamento del territorio da parte di grandi società economiche.

LA MANIOCA

In questa vetrina, accanto al testo, (curato da D. W. Stevenson) è visibile un tubero di manioca ed un tipiti in fibre intrecciate ottenuto dalla popolazione Piaroa.

La manioca o cassava (*Manihot esculenta*) è una pianta perenne, alta da 1 a 5 metri, con foglie palmate, divise in 3-9 lobi e fiori in racemi ascellari. Il frutto è una capsula che si apre a maturità. I tuberi, approssimativamente cilindrici, si sviluppano a raggiera in numero di 5-10 alla base della pianta e vengono utilizzati per la propagazione della pianta allo stesso modo delle patate.

La manioca è originaria dell'America tropicale, ma il suo centro di origine è sconosciuto benché siano state proposte in tal senso la regione messicana, l'America centrale o la parte settentrionale del Sudamerica. Attualmente la manioca è coltivata in tutta la fascia che si estende dai 30° di latitudine N ai 30° di latitudine S. Fu introdotta, nel XVI secolo, nell'Africa occidentale da mercanti portoghesi e, soprattutto risalendo il fiume Congo, si è estesa in tutta l'Africa. Anche

in Asia i responsabili della sua introduzione sono stati i mercanti portoghesi, mentre si ritiene che esploratori e missionari l'abbiano introdotta nel secolo scorso nei territori Sud pacifici.

La manioca è tossica perchè contiene un glucoside che per idrolisi dà acetone, glucosio e acido cianidrico. Esistono varietà a basso contenuto di acido cianidrico dette dolci ed altre ad alto contenuto di acido cianidrico dette amare.

Nelle diverse parti del mondo in cui la manioca si è diffusa si sono sviluppate molte tecniche differenti per la preparazione di cibo a partire dai tuberi. Queste tecniche non hanno soltanto la funzione di rendere appetibili i tuberi di manioca, ma anche quella di eliminare o di ridurre, a livelli accettabili, il quantitativo di acido cianidrico presente. Le metodiche più usate a tal fine sono: l'immersione dei tuberi in acqua ferma o corrente, calda o fredda, oppure la fermentazione o una combinazione tra le due. Le popolazioni indigene dell'Amazzonia impiegano per lo stesso scopo il tipiti, un attrezzo particolare costruito in fibre intrecciate che comprime la pasta di manioca ed elimina il succo velenoso. Dopo questi processi, la manioca può essere bollita, arrostita o frita, così come si è soliti fare per altri cibi amilacei.

* D. W. Stevenson professore di botanica presso il New York Botanical Garden

Vetr. - L'ATTIVITÀ VENATORIA

CACCIA E PESCA

Le armi usate per la caccia, la pesca e la difesa del villaggio sono la lancia, lo scudo, gli archi e le frecce, spesso avvelenate con il curaro; solo in poche aree, soprattutto in Amazzonia nord-occidentale è usata la cerbottana. Le punte delle frecce ed i dardi sono custoditi nelle faretre diverse nella forma e nei materiali a seconda del gruppo etnico; alcuni infatti utilizzano fusti di bambù chiusi da tappi di pelliccia, altri, foglie essiccate (ad es. *Arecaceae*, *Musaceae*) legate con lacci in fibra vegetale. Le punte delle frecce sono di vario tipo: lanceolate in bambù, per animali di grossa taglia; arpionate in legno ed osso, per pesci e uccelli; appuntite e trattate con curaro, per animali arboricoli. In particolare, per stordire gli uccelli dal piumaggio colorato, si usano punte arrotondate in bambù che mantengono intatte le piume impiegate a scopo rituale-cerimoniale per la decorazione del corpo, di arredi e di armi.

Per la pesca vengono anche usati arpioni, frecce con punte a forma di gancio e nasse di varie misure.

IL CURARO

Il curaro è un veleno di origine vegetale usato da diverse popolazioni indie principalmente per la caccia. L'animale colpito dalla freccia avvelenata si immobilizza e muore rapidamente. La sua carne resta commestibile perchè il veleno viene assorbito in minima quantità per via digestiva.

Ha consistenza pastosa, colore nero e sapore amarissimo. Le specie vegetali usate per la sua preparazione variano nelle diverse zone e per le diverse etnie. Il genere privilegiato è *Strychnos* (*Loganiaceae*), ma sono impiegate anche specie appartenenti alle *Menispermaceae*, *Piperaceae*, *Rubiaceae* etc..

I Makù ottengono il veleno facendo un decotto a fuoco lento di cortecce e radici a cui aggiungono macerati e infusi diversi. Tecniche simili sono utilizzate anche da altre popolazioni. Diverso è invece il procedimento utilizzato dagli Yanomami che può essere riassunto in una fase di tostatura di frammenti di radici e cortecce, seguita da filtrazione del prodotto così ottenuto. Nel corso di entrambi i procedimenti ha luogo "una complessa reazione chimica" in cui alcune piante forniscono gli alcaloidi ed altre, che ne sono prive (es. *Rubiaceae*), "hanno probabilmente la funzione di permettere o facilitare la preparazione indigena di derivati degli alcaloidi ad azione altamente curarizzante" (Biocca 1947).

Vetr. - IL RITO E LA MUSICA

OGGETTI RITUALI ED ORNAMENTI

Gli ornamenti di uso quotidiano o rituale, oltre a decorare il corpo, servono soprattutto a "comunicare" la condizione personale, sociale e l'etnia dell'individuo.

Materiale vegetale di ogni sorta: semi, frutti, fusti, fibre, ma anche pietrine, gusci, piume sono impiegati per la fabbricazione di bracciali, collari, gonnellini, diademi, cinture, etc.. Lo stesso vale per la costruzione di svariati tipi di strumenti musicali ad uso rituale, di cui alcuni assolutamente peculiari come l'idiofono in fibre intrecciate contenente pietrine ed altri di più ampia diffusione come flauti e maracas.

Fra gli oggetti rituali le maschere occupano un posto di rilievo. I materiali adoperati per la loro costruzione sono svariati a seconda delle zone e delle popolazioni. Le maschere possono avere il volto di corteccia (es. Moraceae), di legno, di paglia (Arecaceae), di zucca (Cucurbitaceae) e talora sono accompagnate da lunghe e folte frange di paglia.



Maschera rituale antropomorfa della popolazionu Tukúna

LE PITTURE VEGETALI

Tutti i membri delle comunità indie adornano il corpo con pitture, ottenute da diverse specie vegetali, applicate con le dita, spatole o spazzole.

Le più importanti e diffuse sono *Bixa orellana* e *Genipa americana*. La prima fornisce un pigmento rosso brillante che si ottiene dall'arillo del seme; la seconda un colorante nero che si ricava dal frutto acerbo, ancora verde, tostato in una foglia di banano e subito strofinato sulla pelle. Entrambi le colorazioni applicate al corpo tengono lontani gli insetti.

Vetr. - LE ATTIVITÀ DOMESTICHE

L'INTRECCIO DELLE FIBRE VEGETALI

Il cotone, *Gossypium* spp., ed altre fibre vegetali (Arecaceae, Bromeliaceae) sono filate e tessute per la confezione di indumenti nonché di amache, reti, borse, sacchi ed ornamenti corporali.

Numerose altre fibre vegetali ottenute da Araceae, Arecaceae, Poaceae, Marantaceae (soprattutto del genere *Ischnosiphon*) sono intrecciate per la fabbricazione di grandi cesti usati come contenitori, di ampie amache e di un gran numero di attrezzi, recipienti ed ornamenti.

Presso le diverse etnie si riconoscono due stili di lavorazione. L'"intreccio a paglia", dove si impiegano sezioni di giovani foglie di palma, praticato soprattutto dalle popolazioni che vivono lontane dai fiumi. L'"intreccio a lamina", in cui le sottili e resistenti lamine si ricavano o dal fusto di Poaceae e Marantaceae oppure dal picciolo fogliare di alcune palme; questo tipo di lavorazione, caratterizzato da disegni geometrici chiari e scuri, è praticato soprattutto dalle popolazioni dei fiumi. L'intreccio con strisce di *Philodendron* (Araceae) è invece proprio di alcuni gruppi dell'interno come i Makù e gli Yanomami. Questo è privo di decorazioni ed è usato per la costruzione di oggetti di uso comune (Ribeiro, 1987, 1988).

LE PALME DELLE FORESTE NEOTROPICALI

Le palme sono tra le piante più utili e versatili viventi nell'intricato e complesso ecosistema delle foreste neotropicali. Quasi tutte le Arecaceae native dell'Amazzonia sono note ed usate dagli indigeni, i pochissimi generi non utilizzati sono quelli che hanno un areale di distribuzione molto limitato. Ogni parte della pianta foglie, fusti, frutti, semi e persino le radici sono impiegate nell'alimentazione, nella medicina e nella costruzione di oggetti, arredi, recipienti, attrezzi, ornamenti, vestiario etc. necessari alle attività domestiche, agricole, venatorie e rituali. Molto spesso una singola specie offre più di un prodotto utile. Per es. *Astrocaryum vulgare* fornisce legno per abitazioni, foglie per intrecci, frutti commestibili.

Altre specie hanno invece impieghi particolari presso alcune popolazioni, ad esempio: il fusto sottile di *Iriartella setigera* è adatto alla costruzione delle cerbottane nelle quali il canale centrale è ottenuto rimuovendo il tessuto del fusto con un lungo bastone; le plantule di *Jessenia bataua* sono usate contro i morsi dei serpenti presso i Bora Indios del Perù mentre, le radici avventizie della stessa specie sono impiegate come vermifughe, nella cura di diarrea, mal di testa e disturbi di stomaco presso le popolazioni Waoranis dell'Ecuador; infine, le foglie di *Geonoma* spp. sono bruciate presso diverse popolazioni per produrre un sostituto del sale.

Molte Arecaceae sono note come "palmitos", è questa la denominazione commerciale per indicare alcune palme molto richieste sul mercato europeo degli alimenti pregiati. Il "palmito" è un fascio cilindrico di foglie giovanissime, molto gustose, vendute soprattutto come conserve in scatola. La domanda del mercato supera la produzione e, poiché per la raccolta del "palmito" si sacrifica l'intero albero, si rischia di mettere in serio pericolo la sopravvivenza delle specie produttrici.

E' auspicabile l'incentivazione della coltivazione di queste specie in modo da preservare le popolazioni selvatiche.

LA GUARANA

Gli oggetti, le foto ed i testi qui presenti sono stati forniti da D. W. Stevenson.

La guarana (*Paullinia cupana*, Sapindaceae) è una liana legnosa o, quando coltivata (var. *sorbilis*), un cespuglio strisciante originario del bacino centrale dell'Amazzonia. Le infiorescenze sono composte di centinaia di fiori unisessuali, raggruppati in grappoli o racemi, impollinati principalmente da api o vespe. Il frutto è una capsula che si apre a maturità. La parte inferiore del seme è inclusa in un arillo biancastro. Il frutto ha la dimensione e l'aspetto dell'occhio umano e da ciò dipendono le proprietà magiche attribuite alla pianta dagli indigeni. Il seme, ricchissimo di caffeina, è dotato di potenti proprietà stimolanti. Tutto questo ha conferito alla guarana un posto di estremo rilievo nei rituali e nella cultura delle popolazioni indigene dell'Amazzonia centrale già molto prima dell'arrivo degli europei.

Seguendo le abitudini locali anche gli europei, già al tempo della scoperta, cominciarono ad utilizzare la guarana che Alexander von Humboldt ed Alfred R. Wallace riportavano essere impiegata come bevanda con proprietà terapeutiche. Secondo i due esploratori, l'uso dei semi grattugiati in acqua apportava diversi benefici come l'abbassamento della febbre, l'alleviamento di problemi cardiaci, il trattamento di diarrea e mal di testa e la riduzione dello stress da caldo.

Attualmente, la guarana viene utilizzata sia per le sue proprietà medicamentose sia come bevanda analcolica ed è disponibile sul mercato come bevanda gassata, polvere, concentrato, pani e finanche oggetti di artigianato.

La preparazione dei semi di guarana comincia subito dopo la raccolta; l'arillo bianco viene eliminato (compito di regola svolto da donne e bambini) e i semi vengono triturati con acqua fino ad ottenere un prodotto dalla consistenza pastosa. La fase successiva è quella di ottenere bastoncini di guarana in piccoli stampi cilindrici che vengono poi asciugati ed esposti per breve tempo al calore del fuoco. Il prodotto finale è scuro e duro e somiglia ad un piccolo salame. I consumatori usano il bastoncino di guarana grattugiandone quanto necessario nell'acqua ottenendo così una bevanda istantanea. Gli indigeni usano a questo scopo la lingua ossificata del pesce pirarucù (*Arapaima gigas*). Le proprietà stimolanti della bibita ne fanno un sostituto locale del caffè. In altri paesi la guarana è nota soltanto come gustosa bevanda gassata prodotta da numerose ditte. Il mercato di questa bevanda si sta espandendo e in Giappone e negli Stati Uniti è facile trovare la guarana nei distributori automatici di bevande.



Prodotti della pianta di guarana disponibili in commercio

Vetr. - IL GENERE CAMPSIANDRA, CHIGA (CAESALPINIACEAE).

Le fotografie, i testi ed i campioni vegetali qui presenti sono stati donati da Basil Stergios* e Andrew P. Vovides . Essi descrivono in modo chiaro e dettagliato l'impiego di chiga a scopo alimentare presso gli Indios Pumè del Venezuela.

LA CHIGA

Gli Indios Pumè abitano lungo le rive del fiume Capanaparo, nelle pianure del sud del Venezuela. Alexander von Humboldt che visitò quelle regioni all'inizio del secolo scorso racconta che (Vol. III, pag. 312, nota 1801) "***l'albero della chiga produce semi la cui farina viene adoperata a scopi alimentari Con questa farina si prepara il pane di chiga, comune in Canaviche e lungo le rive del Basso Orinoco***". Ancora oggi, i nativi della regione continuano nella tradizione di preparare il pane di chiga. Sebbene Humboldt riferiva che l'uso alimentare di *Campsiandra* rappresentava un fenomeno alquanto diffuso fra i gruppi etnici viventi oltre i confini dello Stato di Apure, in Amazzonia e nel bacino del fiume Orinoco, oggi solo gli indios Pumè continuano ad occuparsi del laborioso processo di preparazione del pane di farina di chiga. Nel processo di preparazione del "pane di chiga" si possono distinguere le diverse fasi: raccolta dei legumi di chiga (quepè); ripulitura dei semi dalla pellicola di rivestimento (testa) per ottenere i cotiledoni nudi (anch'essi chiamati quepè); messa a bagno dei semi per una notte al fine di iniziare il processo di eliminazione del sapore amaro; triturazione a mano dei cotiledoni per mezzo di un utensile casalingo (chöreà) allo scopo di ottenere un composto umido. Il risciacquo di questa massa, compiuto attraverso un idoneo recipiente forato simile ad una cesta (mapire o tayù), costruito con palma moriche (*Mauritia flexuosa*) è necessario per eliminare le sostanze amare residue. Il processo di colatura (kçkanemia) si effettua con una tela fine per separare la farina di amido (kçwi) dal residuo (kçè) che viene utilizzato come alimento per i maiali. La sedimentazione dell'amido o della fecola avviene nel fondo del recipiente chiamato tina o balde. Il prodotto finale è una massa compatta di amido, alla quale si dà forma sferica e che viene poi fatta seccare in un piatto di argilla (budarè o joto). La farina viene preferibilmente utilizzata nel corso della stessa settimana in cui viene prodotta, per preparare tortillas (arepas) o una bibita densa dal sapore gradevole (atol o majarete).

*Prof. B. Stergios della UNELLES di Guanare in Venezuela; Dr. A. P. Vovides dell'Istituto di Ecologia di Xalapa (Veracruz) in Messico.

SALA III

Al Messico sono dedicate tre vetrine adiacenti a quelle dell'Amazzonia.

La fattura un po' più semplice degli oggetti, spesso fatti con un solo tipo di materiale, ha consentito di organizzare due vetrine omonime (artigianato messicano), l'una dedicata ai molteplici impieghi dell'agave, l'altra allestita con manufatti in fibre di palma ed altro materiale vegetale. Particolarmente interessante è inoltre l'esposizione di alcuni oggetti dipinti accompagnati dalle relative tinture vegetali.

Tutti gli oggetti, le foto scattate sul posto e le informazioni relative sono state fornite da M. V. Torres* e G. Vallariello.

Vetr. - MESSICO

IL MESSICO: AMBIENTE E RISORSE

Il Messico è il paese dell'America centrale con la più ampia superficie. Esso si estende su di una serie di altipiani di 1.000.-2.000 m chiusi dalle aspre catene montuose della Sierra Madre Occidentale ed Orientale che si riuniscono a sud nella Sierra Madre Meridionale, una dorsale ricca di vulcani.

Le coste per lo più alte sul versante pacifico sono basse e paludose su quello atlantico, accidentate nella penisola californiana, tozze e piatte in quella dello Yucatàn.

I fiumi che scendono dalle sierre sono brevi, a decorso rapido e incassati tra gole profonde, quelli che attraversano gli altipiani sono lenti e tortuosi.

In base alla morfologia del territorio si distinguono tre zone climatiche:

1- Le "terre calde", con vere e proprie caratteristiche climatiche e vegetazionali di tipo tropicale; sulle rive del Pacifico e dell'Atlantico, dal livello del mare fino ai mille metri d'altezza lungo le pendici delle sierre a ridosso delle coste. 2- Le "terre temperate" negli altipiani compresi fra le due sierre, fra i mille e i duemila metri d'altezza. Qui l'altitudine mitiga la temperatura e il clima è temperato ma arido. Le montagne che fiancheggiano gli altipiani impediscono l'afflusso degli umidi venti oceanici e la conseguente formazione delle piogge. Le terre temperate sono pertanto coperte da arbusti spinosi, piante succulente e agavi. A sud degli altipiani centrali il clima è meno arido e la vegetazione assume l'aspetto di una savana. 3- Le "terre fredde" al di sopra dei duemila metri e cioè sulla parte più alta delle sierre. In queste aree il clima diviene addirittura quello tipico di montagna con formazioni vegetali che vanno dalle foreste a latifoglie fino ai pascoli montani.

Le attività economiche principali sono lo sfruttamento delle risorse minerarie e l'agricoltura industrializzata praticata nelle grandi fattorie. Questa si basa principalmente sulla coltivazione di grano, mais, fagioli e caffè nelle zone temperate, canna da zucchero, agrumi, banane, cotone, ananas e agave nelle zone tropicali; al contrario l'attività agricola praticata dagli indigeni con mezzi tradizionali su terre molto spesso sterili e che danno solo quanto basta per il sostentamento.

* Prof. M. V. Torres , Università di Xalapa in Messico.
G. Vallariello funzionario tecnico presso l'Orto botanico di Napoli.

Vetr. - ARTIGIANATO MESSICANO

OGGETTI TRADIZIONALI DELLE COMUNITÀ RURALI

In Messico, l'arrivo e la conquista degli spagnoli (XVI secolo) spazzò via in poco tempo le culture indigene e le popolazioni locali si incrociarono coi nuovi arrivati originando i "meticci". Questi costituiscono la maggioranza della popolazione attuale. Tuttavia nelle zone rurali più interne e meno accessibili si trovano comunità indigene meno acculturate che hanno custodito alcune delle conoscenze tradizionali. Piccoli gruppi vivono in villaggi agricoli conducendo vita sedentaria altri invece sono nomadi. Le famiglie delle comunità stanziali abitano in capanne di argilla o di paglia, tipiche ad esempio quelle degli Huastecos, note come bohíos, rotonde con tetto conico, ricoperte di foglie di Poaceae o Arecaceae.

Particolarmente interessanti sono le loro produzioni artigianali, specchio di una profonda conoscenza dell' ambiente in cui vivono: tessuti ed abiti in lana e cotone tipicamente decorati e colorati con soggetti animali o vegetali; oggetti costruiti coi materiali più diversi, pietre colorate,

metalli, piume, conchiglie, madreperla ma soprattutto con argilla o maiolica; contenitori, arredi, indumenti, utensili etc. (stuoie, cesti, sombrero, borse, corde, oggetti decorativi) in fibre vegetali ottenute da palme, graminacee, agavi.

Questi prodotti, generalmente, sono costruiti interamente a mano per lo più da contadini che si recano personalmente a venderli nei caratteristici mercati locali dove la merce viene esposta sistemata per terra, appesa ai muri o ammassata su bancarelle.

Gli oggetti presenti nel Museo sono fatti in gran parte in Huasteca, non mancano però interessanti manufatti provenienti dalla zona di Oaxaca, dal Chiapas ed altri ancora caratteristici di altre popolazioni indigene.



Oggetti in fibre di palma

LE AGAVI DA FIBRA

Ritrovamenti archeologici testimoniano l'uso delle agavi per l'alimentazione e per la costruzione di manufatti già 9.000 anni or sono. L'impiego di queste piante fin dall'antichità ha favorito la loro coltivazione che si continua da 6.000 anni.

A partire dalla fine del XV secolo gli usi e le antiche pratiche agronomiche di queste piante sono state apprese dagli invasori europei che hanno poi diffuso le agavi in tutto il mondo.

Le agavi da fibra più importanti sono *A. sisalana* Perr. sisal, *A. fourcroydes* Lem. henequen e *A. lecheguilla* Torr. lechuquilla.

A. sisalana è la specie più importante, il suo nome deriva dalla città di Sisal nella penisola dello Yucatàn che è il suo centro di origine. Attualmente è coltivata soprattutto in Africa ed in Brasile. *A. fourcroydes* è stata probabilmente selezionata all'epoca dei Maya o anche prima nella penisola dello Yucatàn. Questa specie cresce bene ed è coltivata solo nella sua area di origine caratterizzata da suoli leggermente calcarei, assenza di fiumi e corsi d'acqua superficiali, temperatura media annua mite (27°C) e precipitazione annua regolarmente eccedente i 1.000mm. I prodotti derivati dalle fibre di henequen (più grosse delle fibre delle altre agavi) sono destinati anche all'esportazione. *A. lecheguilla*, più piccola delle altre, è nativa delle regioni aride del Messico del Nord e del Texas. Produce fibre grosse apprezzate per la resistenza alla rottura e usate principalmente per la fabbricazione di spazzole. Altre fibre si ricavano da *A. deweyana* Trel. zapupe, *A. zapupe* Trel. zapupe endemiche del territorio Huasteco ed utilizzate soprattutto a livello locale e da *A. tequilana* Web. meglio nota per la produzione della tequila.

Le fibre si ottengono tagliando alla base le foglie esterne, mature, in *A. fourcroydes* e in *A. sisalana*, le foglie giovani, ancora chiuse, in *A. lecheguilla*. Le foglie, così raccolte, si fanno scorrere sotto dei rulli meccanici che le schiacciano e spremono fuori gran parte dell'acqua, trasformando i tessuti soffici della foglia in una poltiglia amorfa dalla quale si separano le fibre; queste vengono quindi lavate ed appese al sole ad asciugare. Una volta ben asciutte presentano un bel colore bianco crema e possono essere colorate o intrecciate direttamente.

Una serie di fotografie accompagna vecchi utensili utilizzati per la preparazione artigianale del pulque, tipica bevanda messicana ricavata dal succo di alcune agavi. In questo modo si

documenta l'impiego di queste piante oltre che per l'estrazione di fibre anche per la produzione di note bevande alcoliche tra cui oltre al pulque, il mezcal e la tequila.



Piantazione di *Agave fourcroides*

SALA III

I testi che seguono, redatti dall'antropologo Dario Novellino*, sono inediti e sintetizzano i risultati di scrupolose ricerche etnobotaniche svolte presso sei gruppi etnici diversi del Sud - Est Asiatico nel periodo 1986 - 1994. In questo lungo intervallo di tempo sono stati pure raccolti tutti gli oggetti e i materiali vegetali ora presenti nel museo.

Il vano più ampio della sala III è occupato dai materiali raccolti a Palawan presso i villaggi delle popolazioni Pala'wan e Batak.

Vetr. - FILIPPINE: PALAWAN

I PALA'WAN

Sono l'etnia più numerosa a Palawan ed occupano le regioni meridionali dell'isola. Discendono probabilmente da popolazioni protomalesi emigrate dal Borneo circa 6000 anni fa. La presenza di scoscese catene montuose e la densa foresta tropicale primaria hanno contribuito all'isolamento geografico e culturale delle varie comunità. Esistono differenze anche significative tra la lingua parlata dai gruppi settentrionali di Quezon, quella dei gruppi che occupano la costa orientale nella municipalità di Brook's Point e quella dei Pala'wan di Canipaan sulla costa occidentale. Dialecti diversi sono individuabili anche nei sottogruppi dell'entroterra.

L'agricoltura è l'attività primaria, la raccolta di prodotti forestali commerciabili (resina, rattan e miele) è al secondo posto nella sfera economica, seguono la caccia, la pesca e la raccolta di sussistenza. Il completamento della strada che unisce la città di Quezon ai villaggi più settentrionali della costa occidentale ha permesso l'ingresso di masse crescenti di emigrati filippini in aree fino ad ora inaccessibili. Si registra, inoltre, l'incremento del taglio illegale e il contrabbando di legname pregiato inviato nel vicino stato del Sabah (Borneo malese). Una ulteriore minaccia alla sopravvivenza di alcune comunità Pala'wan è rappresentata dalle operazioni di piccole e grandi compagnie minerarie responsabili dell'inquinamento delle vie d'acqua e del degrado non solo dell'ambiente naturale ma talvolta anche delle aree messe a coltura dagli indigeni.

I BATAK

Popolazioni di eredità australoide, i Batak fanno parte di quelle etnie "negrito" considerate da molti antropologi come i veri aborigeni degli arcipelaghi del sud-est asiatico ovvero una razza specifica di *Homo sapiens* originatosi in queste regioni. Divisi in piccoli gruppi isolati i Batak abitano nelle regioni centro settentrionali di Palawan. Fino all'inizio del secolo se ne contavano ancora 700 individui, oggi il loro numero si è ridotto vertiginosamente e ne sopravvivono meno di 400 dei quali solo la metà può essere considerata di pura discendenza Batak. Le due grandi concessioni di legname presenti nel nord, l'occupazione delle foreste da parte di emigrati filippini, in aggiunta all'istituzione del St. Paul Subterranean River National Park hanno ridotto il territorio tradizionale dei Batak.

Oggi i Batak tentano di sopperire alla scarsità di cibo incrementando la raccolta di prodotti della foresta usati come merce da vendere o barattare in cambio di riso, sale, zucchero, caffè, ma anche di utensili di metallo e talvolta medicine.

La denutrizione e le malattie epidemiche portate dai nuovi coloni contribuiscono ad aumentare la mortalità infantile. In ultimo, la distribuzione geografica dei Batak (piccoli gruppi isolati tra loro) può essere considerata uno dei fattori determinanti della crescente commistione etnica e culturale, favorendo, ad esempio, matrimoni con altri gruppi dominanti: Tagbanuwa, Cuyonin, Visayas e Tagalog.

* Dario Novellino, MA. Social Anthropology (SOAS), London.

Vetr. - L'AGRICOLTURA

In questa vetrina sono presenti ceste per le sementi, un' ascia, ceste piane per la pulitura del riso, un' asta per la semina ed altri oggetti impiegati durante le principali pratiche agricole.

LA COLTIVAZIONE DEI CAMPI

Gruppo etnico Pala'wan

L'agricoltura con il metodo del taglia e brucia e l'avvicendamento dei campi rappresenta la principale attività economica dei Pala'wan. Il ciclo agricolo che si protrae da gennaio/febbraio fino ad agosto/settembre consiste di sei fasi principali: la ripulitura del sottobosco, il taglio degli alberi, la bruciatura, la semina, la ripulitura del campo dalle erbacce e la raccolta.

La disposizione di tre costellazioni principali - Märäpuru (Pleiadi), Sangät ät bjäk (la costellazione a cui appartiene Aldebaran) e Bawäg (la cintura di Orione) - segna l'inizio e la fine dei principali cicli agricoli. Dopo uno o due anni i campi sono messi a riposo per consentire la ricrescita parziale della foresta e il recupero delle sostanze nutritive del terreno.

I Pala'wan sono anche a conoscenza delle tecniche di coltivazione consociative miste e nei loro campi spesso crescono sia piante erbacee che legnose.

Numerose sono le varietà locali di specie coltivate: oltre 50 di riso, 12 di patate dolci (*Ipomoea batatas*), 15 di cassava (*Manihot esculenta*), 20 di *Colocasia esculenta*, 15 di *Dioscorea alata*, 20 di canna da zucchero e molte altre ancora.

Poster

VEGETALI COMMESTIBILI NELLE FORESTE DI PALAWAN

Tuberi e rizomi di piante selvatiche hanno rappresentato per millenni la fonte principale di cibo per popolazioni nomadi di cacciatori e raccoglitori.

I Batak di Palawan distinguono almeno 13 specie vegetali con fusti sotterranei commestibili in buona parte del genere *Dioscorea*. Numerose specie di *Dioscorea* come *D. bulbifera*, *D. filiformis*, *D. pentaphylla*, *D. hispida*, *D. divaricata*, *D. cumingii*, *D. luzonensis* e *D. esculenta* sono tutte presenti nelle Filippine ed utilizzate, prevalentemente in passato, da vari gruppi tradizionalmente nomadi come i Negritos Aeta del Pinatubo. Si tratta di tuberi stagionali, abbondanti a Palawan soprattutto durante la stagione secca e i primi mesi di quella

monsonica. A causa della loro stagionalità i tuberi di *Dioscorea* a differenza di altre specie coltivate come la patata dolce, non possono costituire una fonte di cibo per l'intero arco dell'anno, tuttavia il loro periodo di maturazione coincide proprio con la carestia ciclica, quando gli indigeni hanno una minore disponibilità di cibo. Tra gennaio e giugno i Batak, come altri gruppi dell'isola, sono infatti impegnati nelle varie fasi agricole che precedono il raccolto del riso. Certamente, in un passato recente, i tuberi di *Dioscorea* hanno supplito con successo alla scarsità alimentare propria dei mesi secchi.

Non tutti i tuberi di *Dioscorea* sono commestibili e alcuni richiedono tecniche particolari per l'eliminazione delle tossine presenti. I tuberi di *Dioscorea hispida* contengono un alcaloide velenoso chiamato dioscorina e diversi gruppi indigeni come gli Hanunóo di Mindoro e gli Aeta del Pinatubo utilizzano delle tecniche specifiche per l'eliminazione dei principi tossici. Le stesse sono invece ignorate da altri gruppi come alcune delle comunità Pala'wan dell'entroterra. I Batak preferiscono il tubero di *Dioscorea hispida*, *kärut*, rispetto a quello di altre specie. Il *kärut* viene largamente utilizzato nei mesi di aprile e maggio o tra settembre e marzo. I Batak rimuovono le tossine sbucciando il tubero, tagliandolo a fettine sottili, e lasciandolo in acqua per circa tre giorni. Secondo gli indigeni le foglie di *ulang* (*Pandanus amaryllifolius*), messe in acqua insieme ai tuberi, favorirebbero il processo di eliminazione delle tossine, reso ancora più rapido in acqua di mare. Non a caso altre popolazioni delle Filippine prima di trattare i tuberi li cospargono di sale per una notte. I tuberi di *Dioscorea hispida* sono ricchi di fosforo, calcio e ferro. Tuttavia proprio a causa di questi trattamenti una grande quantità di sostanze, in particolare zuccheri e amido viene irrimediabilmente perduta.

Altri tuberi invece richiedono grande dispendio di energie fisiche per la loro raccolta. *Dioscorea divaricata* molto apprezzata dagli Aeta del Pinatubo veniva dissotterrata scavando fino a tre metri di profondità con il solo ausilio di bastoni appuntiti e machete; il tubero di questa pianta può raggiungere oltre due metri di lunghezza e superare i 10 cm. di diametro nella parte più spessa.

Altre specie di *Dioscorea* introdotte nelle Filippine in età preistorica sono oggi sia coltivate da vari gruppi indigeni sia presenti allo stato selvatico. I Pala'wan e i Batak riconoscono rispettivamente almeno 16 e 12 varietà locali di *Dioscorea alata* inoltre i Pala'wan coltivano anche *Dioscorea bulbifera* che tra i Tau't Batu di Singnapan sarebbe rappresentata da circa 5 varietà coltivate. Anche *Dioscorea pentaphylla* e *Dioscorea esculenta* sono presenti in varie regioni del sud-est asiatico sia allo stato selvatico che coltivate e quest'ultima, nella nuova Guinea nord orientale, è una delle principali fonti di cibo. Oltre a queste specie di *Dioscorea* esistono altre piante selvatiche con tuberi e rizomi commestibili ma sono spesso meno apprezzate dagli indigeni. Negli anni '50, tra gli Aeta del Pinatubo, è stato documentato l'uso dei fusti sotterranei di due liane della famiglia delle Urticaceae: *Gonostegia reptans* e *Pouzolzia zeylanica*, nonché dei tuberi di *Tacca leontopetaloides* e il tubero di *Amorphophallus*. Quest'ultimo contiene cristalli irritanti il cui effetto viene neutralizzato soltanto dopo bollitura. Anche i Batak, seppure molto raramente, utilizzano il tubero di *Amorphophallus* mentre alcune comunità Pala'wan, come i Tau't Batu di Singnapan, lo piantano occasionalmente nei loro orti intorno alle capanne. Nelle Filippine *Amorphophallus campanulatus* ricorre nelle due forme quella coltivata *A. campanulatus* var. *hortensis* e quella selvatica *A. campanulatus* var. *sylvestris*.

Languas pyramidata è talvolta messa a coltura sia dai Pala'wan che dai Batak.

Oggi a causa della riduzione degli spazi vitali e dei crescenti contatti con l'esterno i Batak hanno adottato uno stile di vita più sedentario, incrementando l'agricoltura e la raccolta di prodotti forestali commerciabili (resina, rattan e miele). La raccolta di tuberi selvatici, generalmente associata ad un modello di sussistenza molto mobile, è stata quasi interamente abbandonata.

Sia i Pala'wan che i Batak riconoscono 20 specie selvatiche dalle foglie commestibili e almeno 30 specie, in prevalenza alberi, con frutti eduli. Tuttavia non tutte sono ritenute importanti dagli indigeni e vengono raccolte soltanto se incontrate casualmente durante spostamenti in foresta.

Vivendo nella stessa isola, ma in territori diversi, sia i Batak che i Pala'wan utilizzano spesso le medesime piante per scopi analoghi, sebbene alcune specie comuni nelle foreste più umide del sud non siano invece riscontrabili in quelle del nord e viceversa.

Le foglie giovanili della liana *Poikilospermum suaveolens* vengono usate abitualmente da entrambi i gruppi come alimento. Quelle di *Amaranthus spinosus*, *A. viridis* e *A. tricolor* insieme alle foglie a pastorale della felce *Athyrium esculentum* sono anch'esse apprezzate. Di

importanza marginale sono invece le giovani foglie della felce *Lygodium circinnatum* anch'esse commestibili se cotte.

Le foglie di alcune liane (*Embelia* spp. e *Tetrastigma* spp.) insieme a quelle dell'albero *Gnetum gnemon* e i frutti di *Aglaia* sp. e *Garcinia rubra* servono a conferire un gradevole gusto acre a carne e a pesce bolliti. L'uso dei frutti della liana *Tetrastigma*, come condimento per i cibi, è stato documentato anche tra i negritos Aeta del Pinatubo. Molto apprezzate come condimento sono le foglie dell'albero che i Pala'wan chiamano mānsadu, caratterizzato dall'intenso odore di aglio. Nel vicino Borneo i Dayak utilizzano una pianta con le stesse caratteristiche, *Scorodocarpus borneensis*. I frutti di una piccola pianta *Curculigo* sp. conosciuta dai Pala'wan come ipusan duldug a dai Batak come lamba-lamba, se masticati con qualche sostanza vegetale più aspra, come le foglie di *Garcinia rubra*, danno origine ad una combinazione estremamente dolce e aromatica. Tra i Batak le foglie di pasulsuq (*Hibiscus surattensis*) e di tagabang (*Corchorus olitorius*) sono anch'esse cucinate con altri alimenti e i Pala'wan raccolgono come vegetale commestibile anche quelle di kädäg (*Alocasia* sp.).

Il fiore di älumangi, (*Kaempferia galanga*) è considerato una prelibatezza dai Pala'wan soprattutto se cotto nel latte di cocco. A Palawan, nel Borneo ed in altre regioni del sud-est asiatico ricorre l'uso dei frutti di alcune Zingiberaceae come *Alpinia* spp. e *Amomum* spp.. A differenza dei Batak soltanto i Pala'wan mangiano l'infiorescenza non ancora schiusa di banana selvatica, ägutāj (*Musa errans*). Questa viene cotta nel latte di cocco dopo averla bollita, strizzata più volte e rilavata per privarla del sapore aspro. L'uso alimentare del germoglio di *Cycas rumphii* è molto sporadico ed è stato riportato soltanto tra alcune comunità di Palawan. Nell'isola, almeno cinque specie di bambù non coltivati hanno virgulti commestibili e sono conosciuti dai Pala'wan come kāwajan (*Bambusa blumeana*), tāring (*Bambusa vulgaris*), binsag (*Dinochloa* sp.), pāsungan (*Dinochloa* sp.) e rābuk.

I funghi sono particolarmente abbondanti durante la stagione monsonica e i Pala'wan ne distinguono circa 30 specie mangerecce appartenenti a quattro generi principali (*Agaricus*, *Pleurotus*, *Ganoderma* e *Polyporus*).



Pandanus amaryllifolius

I frutti preferiti sia dai Batak che dai Pala'wan sono prodotti da alberi appartenenti alle seguenti tre famiglie: Sapindaceae, Bombacaceae, Anacardiaceae. *Nephelium mutabile*, dārāq, e altre due specie dello stesso genere, usāw e kulimāwa, sono molto ricercati dai Pala'wan durante il periodo di maturazione dei frutti, tra maggio e agosto. *Mangifera caesia*, bulnuq, e *M. odorata*, wani, fruttificano all'incirca nello stesso periodo, nelle foreste del sud dove si trovano specie pregiate come il luwād (*Durio zibethinus*).

I frutti di due Oxalidaceae conosciute rispettivamente dai Batak come biran (*Averrhoa carambola*) e pias (*Averrhoa bilimbi*) fruttificano tutto l'anno, ma si tratta di specie non comuni allo stato selvatico e probabilmente assenti nelle foreste meridionali dell'isola. Altri frutti di importanza marginale sono quelli di *Passiflora foetida*, della Cucurbitacea *Momordica cochinchinensis*, nonché di altri alberi come *Dracontomelum dao*, *Garcinia vidalii*, *Pometia pinnata*, *Syzygium jambos*, *Terminalia catappa* e molti altri. I frutti di *Pangium edule* sono apprezzati sia a Palawan che nel Borneo, ma richiedono un trattamento di eliminazione delle tossine prima di essere consumati. Di alcune specie come badak (*Artocarpus champeden*) e bukagan (*Artocarpus* sp.) i Pala'wan utilizzano non solo i frutti ma anche i grossi semi ovoidali dopo averli abbrustoliti.



Esemplare coltivato di *Alocasia* sp.

PIANTE INDIGENE E SEMENTI LOCALI: UNA DIVERSITÀ GENETICA CHE SCOMPARE Gruppo etnico Batak

Se in un lontano passato caccia e raccolta devono aver rappresentato il perno dell'economia Batak, è pur vero che la conoscenza mostrata dagli indigeni circa le piante coltivate sta a testimoniare che l'acquisizione dell'agricoltura non è certamente un fenomeno recente. Basti pensare che i Batak riconoscono almeno 40 varietà locali di riso, 6 di mais, 2 di miglio, 15 di patate dolci, 7 di *Colocasia esculenta*, 2 di *Alocasia* sp., 12 di *Dioscorea alata*, 8 di canna da zucchero, e 17 di banane (*Musa paradisiaca* e *M. sapientum*). Altre piante comunemente coltivate includevano una leguminosa kapan (*Vigna* sp.), la zucca sardang (*Cucurbita maxima*), il sesamo lunga' (*Sesamum indicum*), il pomodoro kamatis (*Lycopersicon lycopersicum*); quattro varietà di peperoncini delle specie *Capsicum frutescens* e *Capsicum annuum*, circa tre specie di Zingiberaceae, lu'ya (*Zingiber officinale*), kalawang (*Curcuma domestica*) e lakwas (*Languas pyramidata*), quest'ultima presente anche allo stato selvatico; il tanglad (*Andropogon citratus*), il barabarankas (*Talinum triangulare*) e l'albero di mamakan (*Areca catechu*). Alcune Cucurbitaceae, l'alugbati (*Basella rubra*), almeno 4 varietà di patate dolci, circa 14 varietà di banane, la papaya (*Carica papaya*) e altre ancora sarebbero state introdotte tra i Batak in tempi molto recenti. Molte specie vegetali portate dai nuovi coloni, come *Moringa oleifera*, non hanno invece suscitato l'interesse dei Batak e non sono mai state adottate.

Se paragonati ad alcuni gruppi Pala'wan, i Batak dimostrano un livello di specializzazione agricola meno avanzato e a differenza dei primi non sembrano aver mai praticato l'addomesticamento di alberi da frutto selvatici.

I Batak distinguono tre momenti principali per piantare: il pagara', prima della bruciatura del campo; il padalus, dopo la bruciatura e il dabdab che consiste nella ripulitura del campo e nella semina interamente a patate dolci, dopo la raccolta del riso. Soltanto alcune piante sono sufficientemente resistenti da sopravvivere alla bruciatura. I tuberi di *Dioscorea alata* e la cassava si prestano alla pratica del pagara' ma possono essere interrati anche dopo la bruciatura, come avviene per tutte le altre specie coltivate. Le patate dolci, piantate dopo la seconda ripulitura del campo, dabdab, sono raccolte tra febbraio ed aprile.

Ogni pianta ha una sua disposizione nel campo uma, dove la specie predominante è il riso. Tutte le Poaceae, come il batad (*Sorghum bicolor*), ikuq it ke'deng (*Setaria italica*) e il mais, possono essere piantate insieme al riso. Il miglio viene anche seminato intorno al campo principale, mentre il sorgo ed il mais possono occupare aree a se stanti senza essere inframmezzati con altre colture. I legumi, la *Colocasia esculenta*, l'*Alocasia* sp., i peperoncini, la *Dioscorea alata* e il kadies (*Cajanus cajan*) occupano solitamente le aree periferiche del campo di riso oppure sono piantate nelle immediate vicinanze delle capanne insieme alle Zingiberaceae, alle banane, alle palme di *Areca*, al betel ed al tabacco. Piante come il tanqlad, il barabarankas, la lu'ya e il kalawang oltre ad essere piantate nei pressi dell'abitazione sono anche coltivate al centro del campo. Cucurbitaceae, come la zucca sardang, sono anch'esse piantate nel campo ma vicino a piccoli fusti sopravvissuti alla bruciatura che fungeranno da sostegno alla pianta. Altri ortaggi, come i pomodori kamatis, sono posti tra le radici a stella degli alberi abbattuti e non mischiati direttamente al riso.

Il modello agricolo, di cui si è parlato, è una "ricostruzione" delle pratiche di coltivazione dei Batak, come sono state descritte da componenti adulti della comunità di Calabayug. Oggi l'agricoltura dei Batak sembra aver subito addirittura una involuzione con la scomparsa e drastica diminuzione di specie e varietà tradizionalmente coltivate. Almeno 6 varietà locali di riso, 5 di patate dolci, 2 di *Colocasia esculenta*, 2 di peperoncini, una di banana, non sono più riscontrabili nelle comunità Batak di Calabayug e probabilmente anche tra gli altri gruppi locali. Sesamo, sorgo, miglio, *Talinum triangulare*, *Cajanus cajan* e cinque varietà locali di mais sono diventate molto rare nell'area. Le coltivazioni dei Batak sono attualmente limitate ad un numero molto minore di specie. Il riso, la cassava, la patata dolce sono ancora ampiamente coltivate, seguono il mais ed in modo meno significativo le banane. A differenza del passato non tutti i membri della comunità piantano la *Colocasia esculenta* e la *Dioscorea alata* che sono certamente le colture più antiche. La canna da zucchero, le Zingiberaceae ed altre piante di minore importanza alimentare si possono ancora vedere nei pressi delle capanne, ma non sono coltivate da tutti i membri della comunità.

I fattori che hanno avuto un impatto negativo sull'agricoltura dei Batak sono vari e concomitanti. L'abbandono di numerose specie e varietà tradizionalmente coltivate va attribuito in primo luogo alle politiche dei governi locali e ai programmi di sedentarizzazione. Tra il 1968 e il 1972 tutte le comunità Batak di Palawan furono costrette ad abbandonare i loro villaggi per essere trasferite in un'area dove gli sarebbero state impartite le tecniche di coltivazione con l'aratro. Il progetto di sedentarizzazione dei Batak voluto dall'Agenzia di Stato Panamin (Assistenza Presidenziale per le Minoranze Nazionali) si rivelò presto un fallimento. Quando gli indigeni dopo anni fecero ritorno ai propri villaggi, verificarono che le sementi che avevano abbandonato nei loro granai erano già state integralmente divorate da ratti e insetti. Un patrimonio genetico di specie e varietà locali era andato perduto. Secondo gli stessi Batak le sementi di riso coltivate oggi sono state acquisite in buona parte dalle vicine comunità Tagbanuwa, mentre molte altre varietà "propriamente Batak" sarebbero invece scomparse.

Una nuova minaccia viene da una recente iniziativa delle autorità locali di vietare il sistema agricolo del taglia e brucia anche tra gli indigeni. Non potendo più utilizzare piccoli fazzoletti di foresta per l'agricoltura, i Batak non hanno altra scelta che ripulire aree cespugliose senza poter rispettare i tradizionali periodi di maggese, impoverendo irrimediabilmente il terreno. Il divieto può contribuire alla probabile estinzione di varietà locali, scampate ai precedenti interventi di sedentarizzazione del governo. Non per ultimo va ricordato che la sopravvivenza dei Batak di oggi dipende molto dai rapporti commerciali con le popolazioni costiere di filippini. Soprattutto nei periodi di scarsità alimentare gli indigeni talvolta contraggono debiti con i membri delle comunità costiere che spesso sfruttano gli indigeni come manodopera a basso costo. A causa di

rapporti vincolanti con rappresentanti del governo locale, mercanti e agricoltori filippini, i Batak non riescono sempre a prestare le dovute cure ai propri campi coltivati. Attività come la ripulitura dalle erbacce e la guardia dei campi contro animali dannosi, come maiali selvatici e scimmie, se trascurate, contribuiscono sensibilmente alla drastica riduzione dei raccolti.

Vetr. - MUSICA E CREDENZE LOCALI

Si possono osservare diversi strumenti musicali tra cui un liuto, un flauto, due tamburi ed altri ancora. Alcune fotografie mostrano l'uso del liuto, la costruzione di un cordofono ed alcuni rituali con accompagnamento musicale.

Gli strumenti musicali sono costruiti interamente in materiale vegetale, anche le corde, ad eccezione naturalmente delle membrane dei tamburi che sono di pelle di serpente. Talora, come per il liuto, un unico blocco di legno costituisce la cassa armonica dello strumento. A seconda dello strumento si usano legni duri o morbidi come quelli di palma o fusti interi, generalmente bambù.

Sul ripiano inferiore sono sistemati diversi oggetti rituali soprattutto statuine di uomini e di animali. Questi manufatti abilmente scolpiti ed intarsiati rappresentano delle offerte-scambio da offrire alle divinità per propiziare la caccia o per curare una malattia.

Le piante non forniscono solo le materie prime per la costruzione degli oggetti rituali ma oltre ad essere impiegate in pratiche divinatorie, sono anche presenti in numerosi miti di fondazione. Un breve testo spiega, infatti, la credenza locale circa l'origine di alcuni insetti dalle foglie di certi alberi.

GLI STRUMENTI MUSICALI

Gruppo etnico Pala'wan.

Gli strumenti musicali dei Pala'wan possono presentare variazioni considerevoli a seconda dei gruppi. Lo xilofono, gabbang, in uso soltanto presso le comunità costiere islamizzate (Panimusan), presenta le caratteristiche lamine ricavate dal legno della palma anibung (*Oncosperma* sp.). L'idiofono, sangir sangir, riscontrabile nelle comunità di Quezon e Brook's Point è suonato facendo vibrare le due estremità sul palmo della mano. I gong, gli strumenti più preziosi per i Pala'wan, sono stati ottenuti in tempi antichi grazie a scambi con il vicino Borneo. Il loro possesso conferisce prestigio sociale e possono rappresentare anche una forma di moneta. Ne esistono di tre misure e accompagnano le cerimonie più importanti: le danze diagnostico-curative taräk, il sibug (rito associato alla raccolta del miele) ed altre pratiche esoteriche e propiziatriche.

Lo strumento a corda più popolare è il kudläng, anche chiamato kudjäpi o pakat, è un liuto a due corde ricavato da un unico blocco di legno, il manico presenta spesso stilizzazioni zoomorfiche (teste di gallo, uccelli, ma anche pesci ed altre figure). Tradizionalmente le corde venivano ricavate dalle radici della palma bätbat (*Arenga undulatifolia*) e fatte passare attraverso i fori naturali dei semi di dälas (*Coix lacryma-jobi*) per conferirgli il giusto spessore. Altri cordofoni sono costituiti da un semplice tubo di bambù kävajan (*Bambusa blumeana*). Nell' aiagäng le due corde parallele sono ottenute separando la corteccia dal fusto e scavando due solchi per tenerle in tensione. Nel pagäng, le corde (da quattro ad un massimo di dodici) possono essere aggiunte secondariamente e attualmente vengono impiegate quelle di metallo.

Il flauto, chiamato suling o babarak a seconda della grandezza, presenta tre o quattro fori, peculiare l'imboccatura che mediante un anello di diametro maggiore indirizza il flusso d'aria sulla tacca. Lo scacciapensieri idioglotto äruding è tra gli strumenti in disuso. La lamella elastica è ricavata dallo stesso telaio a bacchetta e reca un peso di cera d'api su una estremità per favorire la vibrazione. Infine nel tamburo tubolare gimbäl le pelli di lontra, pitone o altre specie sono tenute tese con tiranti di rattan.

LE OFFERTE SCAMBIO

Battute di caccia sono spesso precedute da riti propiziatori per richiedere l'intervento e il "beneplacito" di quella specifica divinità custode della specie che si intende cacciare.

Alla divinità Bintälunän verrà richiesto di intercedere a favore del cacciatore. Durante il rito, l'indigeno offrirà la riproduzione in legno dell'animale che desidera catturare richiedendone in

cambio uno vero. Talvolta raffigurazioni umane di legno taw taw, vengono poste all'esterno dell'abitazione di una persona malata; i Pala'wan ritengono che tale gesto possa favorire il trasferimento della malattia dal corpo del paziente alla statua.



Statua rituale "taw taw"

"DALLA FOGLIA ALL'INSETTO"

I Pala'wan ritengono che alcuni animali si originino dalle foglie di certi alberi quando queste cadono al suolo e iniziano lentamente a decomporsi. Ad esempio la mantide kumäsamba e l'insetto stecco ranggas ranggas si svilupperebbero dalle foglie di täbangaw, kärunpi, padipadi e ulam (*Barringtonia racemosa*) e di altre piante. Anche il bruco dangäw dangäw si formerebbe dalle foglie del täbangaw, mentre gli altri bruchi uläd prenderebbero vita da quelle di ablas (*Vitex trifolia*). La cavalletta verde rikrik si originerebbe invece dagli ilamunum ovvero le "erbacce". Tale credenza nasce probabilmente dalle evidenti somiglianze che spesso ricorrono nel colore e nelle forme animali e vegetali. Le ali dell'insetto sono spesso simili a foglie, il torace e l'addome paragonabili alla nervatura centrale della foglia, la testa al picciolo e le zampe alle nervature minori.

Poster

LE PIANTE AD USO TERAPEUTICO-RITUALE Gruppo etnico Pala'wan

I Pala'wan utilizzano a scopo terapeutico e rituale un vastissimo numero di piante. Esse sono presenti in molte delle credenze principali legate all'origine degli animali ed ai miti di creazione.

L'impiego di talune specie vegetali è spesso considerato indispensabile per conseguire scopi specifici: la protezione dei raccolti di riso dagli attacchi di animali nocivi, il tenere lontani gli spiriti malevoli, il diventare invincibili nei confronti dei nemici, l'avere successo in amore, nelle attività venatorie, nella pesca e durante la ricerca dei favi selvatici, l'entrare in contatto con gli spiriti, la cura e la diagnostica delle malattie, la costruzione di manufatti impiegati esclusivamente durante i riti di inumazione, propiziatori e curativi.

Prima di iniziare la semina i Pala'wan preparano una piccola area cerimoniale, pinädungan", al centro del campo. Solitamente questa è caratterizzata da una piattaforma dove vengono poste le offerte alle divinità a base di dolci di riso o riso cotto in tubi di bambù, uova bollite, acqua, etc.. Al termine delle offerte gli indigeni praticano quattro fori nel terreno del pinädungan dove saranno piantate le prime sementi di riso. Intorno al pinädungan sono disposti i vari sacchi contenenti le sementi necessarie a coltivare l'intero campo. Come per la semina anche la prima raccolta deve avvenire nel pinädungan. Circa sei o sette spighe maturate nell'area cerimoniale saranno avvolte in una stoffa bianca ed in seguito legate al soffitto della capanna, dopo di che sarà possibile raccogliere una prima cesta di riso nel campo da usare esclusivamente per preparare le offerte rituali. Soltanto dopo aver adempito alle offerte nel pinädungan si potrà portare a compimento la raccolta per l'intera estensione del campo.

L'uso di piante specifiche diventa necessario anche durante i rituali di inumazione; soltanto le foglie di alcune specie possono essere impiegate per costruire il tetto delle impalcature erette sul luogo di sepoltura e soltanto il legno di determinati alberi deve essere utilizzato per i pali usati durante il trasporto del defunto. Altre specie sono invece piantate nei pressi delle tombe per evitare la resurrezione del morto sotto forma di mostro antropofago. Alcune piante sono considerate bärakatan, ossia incantate, e secondo i Pala'wan possono essere viste soltanto dallo sciamano, bäljan, durante la trance. Perfino il mondo è spesso paragonato alla testa di un grande fungo, kuhung, sostenuto per il gambo dal Dio Creatore Ämpuk.

I Pala'wan utilizzano un numero indeterminato di piante, in buona parte selvatiche, appartenenti ad oltre 50 famiglie a cui attribuiscono proprietà terapeutiche. Ogni membro della comunità è a conoscenza delle specie principali da usare per intervenire nelle patologie più comuni e in disturbi generici. Generalmente gli anziani custodiscono un patrimonio di conoscenze botaniche più vasto e gli sciamani, bäljan, possiedono conoscenze ancora più specifiche sulle tecniche e modalità di somministrazione delle sostanze vegetali. Le origini della malattia sono spesso molto complesse come il mancato adempimento di una proibizione o punizioni inflitte da divinità malevoli etc., in tal caso l'uso di piante può essere abbinato alla recitazione di una orazione specifica täwar. Talune specie come *Ocimum sanctum* e *Cordyline fruticosa* sono ritenute indispensabili durante i rituali praticati dallo sciamano per diagnosticare il tipo e l'origine del malanno.

I Pala'wan conoscono circa dodici modi principali per la preparazione e assunzione delle sostanze vegetali ritenute medicamentose.

L'intervento topico può avvenire sotto forma di cataplasma (applicazione di poltiglia fresca: corteccia, fusto, foglie e frutti pestati) sulla zona interessata; prima del suo impiego la poltiglia vegetale può altresì essere carbonizzata e mescolata con olio di cocco in modo da ottenere una sostanza di consistenza pastosa, solitamente impiegata contro le eruzioni cutanee purulente o appoggiata sul corpo in corrispondenza dell'organo interno dolorante (milza, fegato etc.). I cataplasmi sono effettuati riscaldando su fiamma o carboni, foglie, poltiglie di cortecce, germogli o frutti; essi vengono impiegati contro la morsicatura di insetti e animali velenosi (scolopendre, scorpioni, ragni), come antidolorifico per mal di testa, fratture, distorsioni, per disturbi post-parto e per curare irritazioni ed eruzioni cutanee. Le applicazioni di poltiglia fresca di foglie, steli e cortecce servono come repellente contro gli insetti, come antiemorragico, per il trattamento di malattie della pelle ed inoltre sono inserite, a scopo curativo, all'interno di denti cariati. Per uso interno i Pala'wan fanno ricorso generalmente a decotti, infusi, sostanze vegetali macerate in acqua fredda.

I decotti a base di radici, cortecce e fusti giovanili sono impiegati contro il mal di stomaco, mal di pancia, diarrea, raffreddore, febbre, dolori post-parto, irregolarità del ciclo mestruale e avvelenamento. Il decotto di radici o semplicemente le foglie di alcune piante, se passate sull'intero corpo, avrebbero, secondo gli indigeni, un effetto antipiretico.

Anche gli infusi di corteccia grattata, foglie e radici assolvono ad una vasta gamma di funzioni e sono ritenuti efficaci contro il vomito accompagnato da sangue o utilizzati come collutorio contro il mal di denti.

Il liquido ottenuto strizzando foglie, rizomi o la linfa e il lattice di determinate piante è invece applicato direttamente sulla parte colpita contro le più comuni malattie della pelle, stomatiti, ferite infette, bruciore e irritazione agli occhi.

I Pala'wan ritengono che le convulsioni e i dolori ossei possano essere alleviati passando sul corpo il fumo ottenuto bruciando le parti di alcune piante. L'assorbimento del fumo per inalazione è invece considerato un rimedio contro i reumatismi.

L'"acqua" contenuta all'interno di alcune liane dal fusto legnoso è bevuta direttamente dalla pianta ed è considerata salutare per l'intero organismo; gli si attribuiscono inoltre proprietà antipiretiche. Invece come rimedio contro il mal di gola gli indigeni masticano la corteccia di alcuni alberi, espellendo poi le fibre e deglutendo la saliva

Vetr. - MANUFATTI: TECNICHE E MATERIALI

Sono presenti oggetti e immagini che esemplificano alcune attività di particolare interesse, prima fra tutte, la preparazione del perizoma. Molto interessante è l'esposizione di perizomi colorati, di un campione di una liana la cui linfa è impiegata come colorante e del batti corteccia.

Altri manufatti presenti sono: i bracciali, in fibre di *Calamus*, decorati e profumati con piante aromatiche; i pettini, i contenitori porta tabacco in bambù, i cestini ed oggetti di uso più strettamente domestico come ciotole, mortai, colini e diversi altri.

LA PREPARAZIONE DEL PERIZOMA

Gruppo etnico Batak

I perizomi si ottengono battendo la corteccia di alcuni alberi fino a farla separare dal tronco dopo aver inciso il fusto alle due estremità. La corteccia è inumidita e percossa con un apposito strumento di legno duro, bangkag, allo scopo di ammorbidirla, al termine di ciò viene lasciata asciugare al sole.

I Batak riconoscono almeno 11 specie di alberi utilizzati per la fabbricazione di perizomi. Sono privilegiate le cortecce di alcune Moraceae come salugun (*Antiaris toxicaria*), imbalud (*Ficus* sp.) e namuan (*Artocarpus sericicarpus*). Da quest'ultima specie si ricavano perizomi di colore marrone-rossiccio che non vengono decorati. Da tutte le altre specie si ottengono invece perizomi con varie gradazioni di bianco che sono spesso dipinti con almeno 13 decorazioni diverse che si rifanno principalmente a forme vegetali o animali. Piante diverse sono scelte a seconda del tipo di colorazione. Ad esempio la corteccia di ragara' (*Artocarpus* sp.) pestata e mescolata al calcare apug ottenuto dalle conchiglie, dà un colore bruno-rossiccio. La linfa della liana malabnang ha un colore rosso cupo mentre il giallo scuro si ricava dal rizoma di kalawang (*Curcuma longa*) pressato direttamente sul perizoma dopo averlo intinto nella polvere di apug. Infine la colorazione verde si ottiene dalle foglie di katumbal (*Capsicum frutescens*) e quella rosa dai fiori di gumbabiglia



Decorazione del perizoma

I BRACCIALI BAKLAW

Gruppo etnico Batak

Sono indossati principalmente dalle donne e abbelliti con code di scoiattolo volante, strisce di stoffe, cotone ed erbe aromatiche come il mandauli (*Ocimum basilicum*) e il sabuagan (*Ocimum sanctum*). Sono però gli uomini a costruirli con le fibre del fusto di due palme rattan: il bugtung (*Calamus subinermis*) e il kalabang (*Calamus ornatus*). I Batak distinguono almeno nove motivi decorativi per questo tipo specifico di bracciali di cui quattro sono associati a specie animali (astrazioni di particolari morfologici e impronte) mentre tre si rifanno a geometrizzazioni di forme vegetali.

Vetr. - CACCIA E PESCA

Si tratta di una vetrina ricca di materiale in cui si descrivono pratiche venatorie diverse. Le piante non forniscono solo la materia prima ma anche i veleni adoperati sia per la caccia che per la pesca. Tra gli oggetti menzioniamo la cerbottana con i dardi, le faretre in bambù decorate, le frecce, il retino. I materiali preferiti per la costruzione di questi oggetti sono soprattutto i bambù, a fusti sottili per le frecce e la cerbottana, più spessi per le faretre. I dardi invece sono sia di legno di palma che di bambù. I fusti di *Calamus* sono impiegati anche per la corda degli archi ed il bordo del retino. Le aste delle lance sono fusti di *Calamus* sp. e *Licuala* sp.

LA CERBOTTANA

Gruppo etnico Pala'wan

I Pala'wan dell'entroterra sono tra le ultime popolazioni asiatiche ad usare la cerbottana che è invece scomparsa presso altri gruppi più acculturati. Essa è costituita da due canne di piccolo diametro fatte combaciare e legate insieme all'interno di una canna di diametro maggiore (sumbiling, *Schizostachyum lumampao*). I dardi di circa trenta centimetri sono bilanciati da una testina di consistenza sugherosa ricavata dalla porzione centrale della nervatura principale della foglia di bätbat, *Arenga undulatifolia*; i margini di questo piccolo cono sono modellati tra i denti e l'intera testina è bagnata con la saliva, appena prima di inserirla nella cerbottana, ciò conferirà ai dardi una buona tenuta e scorrevolezza lungo le pareti interne della cerbottana.

Le decorazioni possono essere effettuate sia a fuoco, avvalendosi di uno strumento rovente, sia per frizionamento. Esse si richiamano a particolari e ad astrazioni di forme animali e vegetali. La decorazione chiamata tinamaing simboleggia la livrea addominale dell'ape tämaing e la bintugan quella del serpente binturan. L'ulaspuguq ricorderebbe le piume della coturnice, la tinabutäbu riprenderebbe la colorazione del fusto di una varietà scura di canna da zucchero, mentre la binuaq kälapi rappresenterebbe i frutti della palma kälapi.

L'AVVELENAMENTO DEI DARDI Gruppo etnico Pala'wan)

Sono almeno otto le specie vegetali impiegate nella preparazione del veleno dei dardi: cinque di queste sono arboree - sumandar, uläs, kämändäg, rinsab (*Alstonia scholaris*) e sälugän (*Antiaris toxicaria*); due sono liane - lupas e ditaq tigbung mentre bigaq badjang è una specie del genere *Alocasia*. Il veleno consiste in un miscuglio di linfa e lattice delle varie specie; spesso il lattice di sälugän rappresenta l'ingrediente dominante. Queste sostanze, poste in una ciotola, vengono fatte evaporare lentamente ad una distanza di circa un metro e mezzo dal fuoco; mentre il liquido si rapprende, vi si sbriciolano dentro delle foglie di tabacco fino a quando il composto sarà diventato denso ed appiccicoso. Le punte dei dardi verranno poi intinte nel liquido e lasciate asciugare vicino ad una fonte di calore.

Il veleno è letale anche per l'uomo e il suo effetto si manifesta con vomito, convulsioni e spasmi muscolari; gli indigeni ritengono che il sale, se ingerito in tempo, possa fungere da antidoto.



Incisioni praticate sulla corteccia di *Antiaris toxicaria* per l'estrazione del lattice velenoso

MOTIVI DECORATIVI PER LE FRECCHE UGIUNG Gruppo etnico Batak

Esistono almeno 14 decorazioni diverse utilizzate per le frecce degli archi, ad alcune di queste i Batak attribuiscono proprietà particolari. Le due decorazioni aran'an e daruraian sono infatti considerate di buon auspicio per la caccia al maiale selvatico, quella chiamata mandalumas è ritenuta invece di cattivo auspicio ma può essere impiegata per la difesa personale. Buona parte delle decorazioni tende a rappresentare dettagli e geometrizzazioni di oggetti e forme viventi.

LA CACCIA IN CAVERNA Gruppo etnico Pala'wan

I Tau't Batu, come altri gruppi isolati dell'entroterra, hanno mantenuto tecniche venatorie tradizionali delle quali si avvalgono anche per la caccia ai pipistrelli e alle rondini.

L'äkät è una lunga e flessibile canna alla quale sono fissati circolarmente dei cirri (appendice filamentosa derivata da foglie) di *Calamus*. Lo strumento viene fatto oscillare velocemente all'interno dei cunicoli fino a quando i pipistrelli, urtandovi contro, rimangono impigliati con le membrane alari. Le rondini vengono invece colpite con una sorta di largo "battitoio", kurikid o läläpus, al tramonto, quando rientrano nella grotta. Sia i pipistrelli che le rondini rappresentano un supplemento di proteine nella dieta principale a base di amido (patate dolci, cassava, tuberi e riso).

LA PESCA Gruppo etnico Pala'wan

I Pala'wan si servono di almeno 8 specie vegetali per la pesca nei fiumi: bägna, mäglangutän, mälägisa (*Croton tiglium*), bäsak (*Alstonia macrophylla*), känümäi (*Diospyros multiflora*), ulam (*Barringtonia racemosa*), tuba (*Derris elliptica*) e langtang (*Arcangelisia flava*).

A seconda della specie, corteccia, frutti, radici o foglie vengono pestati, ridotti in poltiglia e distribuiti nelle anse dei fiumi dove la corrente è più lenta. Il materiale vegetale macinato contiene delle sostanze tossiche capaci di stordire o addirittura uccidere pesci e anfibi.

LE LANCE Gruppo etnico Pala'wan

Esistono tre modelli principali di lance, una a punta fissa e due a punta mobile, tutte sono usate specificamente per la caccia al maiale selvatico praticata con l'ausilio di cani. I Pala'wan delle regioni montuose utilizzano anche aste da lancio di uso provvisorio, prive di punte di metallo.

Il tagi è costituito da un unico fusto di bätbat (*Arenga undulatifolia*) su cui è fissata una punta affilata di bambù bungbung (*Schizostachyum* sp.). Per il tägad è utilizzato sia il fusto di bätbat che quello di buldung (*Donax cannaeformis*) appuntiti ad una estremità.

Pannello

L'IMPIEGO DELLE PALME

I Batak riconoscono almeno 17 specie di palme dei generi *Arenga*, *Calamus*, *Daemonorops* e *Oncosperma* la cui "gemma terminale" è ritenuta commestibile. Soltanto alcune di queste sono particolarmente apprezzate sia per il gusto che per la quantità di midollo estraibile. L'anibung e il buranay (*Oncosperma* spp.), seguiti dal baruk (*Caryota mitis*), sono certamente le specie più ricercate per tale uso.

Spesso una stessa specie può avere più usi.

Il legno di anibung, baruk e buranay, ma anche quello di kapuyan (*Caryota rumphiana* var. *philippinensis*) per la sua resistenza e flessibilità è adatto alla costruzione degli archi, ma quello di bayi (*Livistona* sp.) è giudicato di qualità superiore. Il legno di queste palme ed anche quello di banga (*Orania paraguayensis*) è impiegato pure nella costruzione di vari manufatti, dalla punta delle frecce ai pioli della trappola rabay, nonché nelle pavimentazioni di capanne e nella preparazione di aste da semina.

Le foglie di alcune specie ed in particolare quelle del lipi (*Calamus margaritae* var. *palawanensis*) sono intrecciate per fare i tetti delle capanne mentre allo stesso scopo i filippini della costa preferiscono usare le foglie di nipa (*Nypa fruticans*). Foglie di *Orania paraguayensis*, buklid (*Arenga brevipes*) e *Oncosperma* spp. sono spesso impiegate nella costruzione del tetto di ripari provvisori, dapay, queste ultime forniscono anche il materiale

principale per la torcia bunu't utilizzata per scacciare le api dai loro favi. Tradizionalmente dalla nervatura principale della foglia della palma buklid si ricava la testina sugherosa dei dardi della cerbottana. Le foglie di balasbas (*Licuala spinosa*) sono invece impiegate dai Batak, dai Pala'wan e da altre popolazioni del Borneo esclusivamente durante pratiche di mediazione tra gli uomini e le entità non umane

Le fibre di *Calamus* spp., *Daemonorops* spp. e *Korthalsia* spp. sono estremamente versatili e usate non solo come legacci o corde di vario tipo ma anche nella costruzione di manufatti specifici. Il siget, la cintura indossata dalle donne dopo la pubertà, è ricavato principalmente dalle fibre di seka' (*Calamus caesius*) mentre per i bracciali baklaw i Batak utilizzano fibre di bugtung (*Calamus subinermis*) e kalabang (*Calamus ornatus* var. *pulverulentos*). Il lipi è considerato anche materiale di prima scelta per le ceste begias e per le stuoie arisaw dove viene essiccato il riso.

I fusti di da'nan (*Korthalsia laciniosa*) e arengingan (*Calamus marginatus*) sono sufficientemente robusti per costituire l'intelaiatura degli zaini balula in grado di sorreggere oltre 50kg di peso. Fibre come l'arurug (*Calamus javensis*), agibubu (*Calamus merrillii* var. *merrillii*) ed il bugtung sono impiegate come legacci o materiali di rifinitura per vari tipi di ceste e zaini. Il bugtung è anche elemento indispensabile nella manifattura dei cappi delle trappole rabay e per le corde degli archi. Il fusto del bugtung funge anche da asta per le lance e l'acqua che si accumula nel suo interno è considerata un rimedio efficace contro la tosse.

I fusti rampicanti di circa 10 specie di palme (tutte appartenenti al genere *Calamus* eccetto bitied identificata come *Daemonorops mollis*) sono raccolte dai Batak per scopi commerciali. L'agibubu (*Calamus merrillii*) anche nella sua varietà nanga è quello di maggior valore sul mercato locale. Le fibre e i fusti di queste palme conosciute come "rattan" sono esportate in tutto il mondo per la costruzione di sedie, tavoli, librerie e altri oggetti di arredamento.

Il niug (*Cocos nucifera*) e il mamakan (*Areca catechu*) sono le uniche palme occasionalmente coltivate dai Batak. Quest'ultima produce semi, comunemente noti come "noci di areca", usati nella composizione del betel (bolo da masticare costituito da noce di areca, calce viva, aromi, avvolti in una foglia di *Piper betle*) ottenibili anche da alcune specie selvatiche come l'ariras (*Pinanga* sp?) e la pisa (*Areca vidaliana*). Le noci di cocco forniscono invece il latte e la polpa usati per scopi alimentari ed il guscio impiegato per fare ciotole e le parti concave dei mestoli.



Licuala spinosa

SALA IV

Questa sala è interamente dedicata alla popolazione Hanunóo di Mindoro, nelle Filippine. Il confronto con le vetrine di Palawan permette al visitatore di notare notevoli affinità nelle pratiche di sfruttamento del patrimonio vegetale.

Vetr. - FILIPPINE: MINDORO

GLI HANUNÓO

Gli Hanunóo-Mangyan, circa 6.000 su una superficie di 800 kmq, ben noti agli antropologi grazie soprattutto al lavoro di Conklin, vivono nella parte sudorientale di Mindoro (Filippine). Eccetto per le pianure costiere, la topografia dell'isola è caratterizzata da colline ed aspri rilievi montuosi. Il clima è di tipo monsonico tropicale con abbondanti precipitazioni ed un tasso di umidità relativa intorno all' 80%. La popolazione appartiene al tipo proto-malese ed è dedita principalmente alla coltivazione ciclica dei campi con il metodo del taglia e brucia e all'allevamento di animali domestici (polli, capre, maiali) e più raramente di bovini. La caccia, la raccolta e la pesca sono attività minori, soprattutto a causa della scomparsa del patrimonio boschivo con conseguente impoverimento del patrimonio idrico e delle risorse naturali. Mindoro ha già perso più dell'80% delle sue foreste di Dipterocarpaceae. Ampie aree deforestate dalle compagnie del legname sono oggi utilizzate per la pastura del bestiame di proprietà di influenti famiglie filippine, ma un problema ancora più delicato è rappresentato dagli scontri tra militari e forze rivoluzionarie. Troppo spesso villaggi sospettati di simpatizzare per la guerriglia sono stati vittime di attacchi brutali da parte dell'esercito, nè a loro volta, i militanti comunisti del "New People Army" indugiano nell'esecuzione sommaria di quegli indigeni sospettati di essere guide o informatori dei soldati governativi.

Pannello

LE DIPTEROCARPACEAE

La "foresta di Dipterocarpaceae" è la principale formazione vegetale dell'area Indo - Malese. Si tratta di una foresta primaria composta da specie arboree di varie famiglie con le Dipterocarpaceae come componente dominante. Essa si estende in gran parte al di sotto dei 700 metri, in aree piovose prive o con stagione secca molto breve e ben drenate.

Questa famiglia vegetale consiste di 16 generi e quasi 600 specie in gran parte (13 generi e 550 specie) ristrette all'Asia tropicale. In particolare nelle Filippine si contano 6 generi e 38 specie tra cui i ben noti *Dipterocarpus* e *Shorea*.

Le Dipterocarpaceae sono per lo più alberi di grossa mole che raggiungono normalmente altezze tra i 40 ed i 60 metri e diametri mediamente compresi tra 60 e 150 centimetri. Le foglie sono cuoiose, semplici e dotate di stipole caduche. I fiori sono pentameri a simmetria raggiata, con molti stami e ovario triloculare. Il frutto è normalmente un achenio contenente un seme dotato di un grosso embrione e privo di tessuto di riserva. I sepali sono persistenti e fungono da ali nel frutto favorendo la disseminazione ad opera del vento.

Il legno delle Dipterocarpaceae è tra i principali prodotti di esportazione delle Filippine ed è venduto in tutto il mondo con il nome commerciale di "mogano delle Filippine". Esso è usato pure per fare pali, impiallaccature, legno compensato, carta, cartone, casse, scatole e finanche calzature. Oltre al legno anche le resine di queste piante hanno valore commerciale perchè usate per fare vernici, lacche, solventi. Infine estratti dal legno di alcune Dipterocarpaceae come *Anisoptera thurifera*, *Shorea astylosa*, *Shorea contorta* hanno attività inibitoria sui tumori. Lo sfruttamento indiscriminato di questi alberi da parte di compagnie del legname ha causato la distruzione di ampi tratti di foresta riducendo il territorio degli indigeni e mettendo in serio rischio di estinzione diverse specie oramai rare.

Vetr. - FIBRE E FUSTI

"L'EMPORIO DELLA NATURA"

In questa vetrina sono esposte soltanto alcune materie vegetali e fotografie di piante impiegate dagli Hanunóo nella fabbricazione dei propri utensili. Per la costruzione degli oggetti esposti in sala sono state necessarie circa 60 specie appartenenti a 29 famiglie diverse. Ma secondo gli studi di Conklin sarebbero oltre 1625 i nomi che gli Hanunóo attribuiscono a singole specie vegetali.

Legno, semi, frutti, foglie e fusti sono utilizzati per costruire gran parte degli utensili per le attività domestiche, la caccia, la pesca e l'agricoltura.

Molti alberi della foresta (alcuni dei quali visibili nelle fotografie esposte in questa vetrina), come kalátas, *Toona calantas*, dità, *Alstonia scholaris*, kamagung malagti', *Diospyros discolor*, forniscono legno duro e resistente utile per i pali delle capanne, le lance, i manici dei coltelli, gli strumenti musicali ed alcuni utensili domestici come mestoli, mortai, grattugie, nonché alcuni oggetti d'uso personale come pettini e borse.

Dai fusti e dalle foglie di numerose Arecaceae lianose ed arboree come huri, *Corypha elata*, 'iyuk, *Arenga pinnata* e diverse specie del genere *Calamus* si ottengono fibre per cesti, corde e cinture. Altre specie invece come katipan, *Caryota cumingii* e búnga, *Areca catechu* forniscono legno; inoltre i semi di quest'ultima rappresentano l'ingrediente fondamentale per la preparazione del betel.

Alcuni cestini, i contenitori del corredo masticatorio, le faretre, le aste del telaio, i pirotti delle chitarre e dei violini nonché le aste delle frecce sono fatte con i fusti sottili e spessi di alcuni bambù (Poaceae).

I frutti di niyug, la palma da cocco, sono utilizzati come ciotole, cucchiai, mestoli.

Le foglie di *Musa textilis* (Musaceae) forniscono fibre robuste e resistenti usate per fare corde mentre quelle della felce nitú', *Lygodium japonicum* costituiscono le fibre scure di gran parte dei cestini esposti.

I semi di tibak, *Musa* sp. e quelli di 'iyuk, *Arenga pinnata* (Arecaceae) sono usate rispettivamente per le perline della collana e le pedine della dama esposte in sala.



Giovane esemplare di *Corypha elata* in natura

Pannello

LE PALME RATTAN

Circa il 50% delle palme delle Filippine sono palme rampicanti soprattutto dei generi *Calamus* e *Daemonorops*; esse insieme ai generi a fusto eretto *Areca* e *Pinanga* sono tra le palme meglio note e più sfruttate dagli indigeni.

Le palme del genere *Calamus* sono conosciute nel mondo col termine "rattan". I rattan, a differenza delle palme più comuni, non hanno uno stipite eretto con un ciuffo di foglie apicali ma fusti sottili, flessibili e lunghissimi, che agganciandosi ai rami degli alberi della foresta raggiungono la sommità delle chiome. L'ancoraggio è reso possibile dai cirri (appendici filiformi delle foglie) e dalle spine che si trovano numerose lungo la rachide e la guaina fogliare. Generalmente diversi fusti spuntano da un solo rizoma sotterraneo, la loro porzione basale, leggermente rigonfia appena sopra la superficie del terreno, è ricca di amido e può essere mangiata. In alcune specie è commestibile anche la gemma terminale. I fusti sono spessi da 1/2 a 5 cm. e lunghi in media 60-90 m., ma possono arrivare fino oltre i 100 m. Essi sono privi di foglie sotto le chiome degli alberi e corrono nudi per metri e metri nel fitto della foresta. All'interno dei fusti di alcuni rattan è possibile trovare una buona "acqua" da bere. Le foglie sono pennate e di discrete dimensioni. Esse spuntano all'altezza degli alberi più alti della foresta insieme alle infiorescenze apicali. Dalle infiorescenze si formano gruppi di frutti rotondeggianti grandi come nocchie. I frutti hanno attorno al seme una polpa gelatinosa che in qualche specie è commestibile.

In diversi rattan si realizza una interessante simbiosi con le formiche (mirmecofilia). Le loro foglie, infatti, sono provviste di segmenti basali ripiegati all'indietro ed aderenti alla rachide, in queste nicchie cave vivono certe formiche che con i loro suoni caratteristici difendono le piante dalle aggressioni di altri animali.

Proprio per le loro caratteristiche anatomiche i rattan si prestano a numerosi impieghi. Tuttavia il loro sfruttamento, talora indiscriminato, ha messo in pericolo le specie che sono esclusivamente selvatiche e silvane. Il raccoglitore di rattan entra nella foresta, sceglie la canna adatta, la taglia appena sopra la superficie del terreno e tira giù l'intera pianta. La palma è quindi privata di tutte le foglie e tagliata ad intervalli di 3 - 6 metri, le canne risultanti vengono piegate e legate a fasci per il trasporto.

I fusti interi di diametro adatto sono utilizzati per fare le armature delle sedie, mobili o parti di mobili, battipanni, bastoni da passeggio. In particolare una specie endemica a Palawan fornisce materiale per bellissimi bastoni da passeggio noti come "canne di Malacca". Dalle canne tagliate verticalmente si ottengono le liste esterne con un lato lucido e perciò più pregiate. Esse sono impiegate per sedie, cesti e vari altri oggetti intrecciati adatti soprattutto al commercio. Localmente le stesse sono utilizzate per fare stuoie, trappole per pesci, cappelli. La parte centrale cilindrica è più flessibile e con essa si fanno i cosiddetti "mobili rossi" che sono importanti prodotti di esportazione delle Filippine. Localmente liste sottili della porzione centrale del fusto sono impiegate per fare corde o funi.

Gran parte delle case nell'arcipelago sono costruzioni leggere con la struttura portante in bambù e le coperture in foglie di palma o graminaceae. Robuste strisce di rattan servono a tenere insieme l'intera abitazione. Le strisce di rattan servono inoltre per gli imballaggi del tabacco, delle fibre di *abaca* (*Musa textilis*) e di altri prodotti.

Negli ultimi anni oltre ai Filippini anche le popolazioni indigene di isole fino ad ora rimaste isolate dalle attività di commercio e di scambio, come Palawan e Mindoro, raccolgono i rattan delle foreste a scopo commerciale. Attualmente la raccolta del rattan costituisce per queste popolazioni una importante fonte di sostentamento.



Foglie di rattan



Fusto di rattan

Vetr. - IL TELAIO

E' possibile osservare un telaio orizzontale completo con la trama già predisposta e l'ordito in sospeso. Il pettine, la spalliera, la pinza ed alcune aste sono in legno; le restanti parti sono costituite da fusti di bambù (*Gigantochloa* sp.). Una coppia di fusi per filare il cotone è esposta accanto ai tessuti. Le etichette e le fotografie presenti descrivono al visitatore le diverse parti di un telaio e le fasi della tessitura.

LA TESSITURA

E' pratica comune tra gli Hanunóo la coltivazione del cotone (*Gossypium herbaceum*) e di una specie di indaco (*Indigofera suffruticosa*) dalle cui foglie macerate si ricava la tintura usata per i tessuti filati al telaio (perizomi, gonne ramit e giacche di vario tipo).

Tecniche di sgranatura (separazione del cotone dai semi), filatura e tessitura del cotone sarebbero state introdotte in tempi antichissimi, durante l'età del ferro datata nelle Filippine tra il 400 e il 100 a.C..

Vetr. - ORNAMENTI E CURA PERSONALE

E' questa una vetrina ricchissima di oggetti, foto e materiali vegetali.

Ci sono molti cestini porta oggetti e porta tabacco di varie forme, dimensioni e decorazioni, numerosi contenitori in bambù usati per portare il corredo masticatorio, cinture, bracciali, collane ed altro ancora. Le fibre provengono soprattutto da *Corypha elata* quelle chiare, da

Lygodium japonicum quelle scure, ma anche da alcune Poaceae a da alcuni *Calamus*. Tutti questi oggetti introducono diversi temi interessanti tra cui: l'intreccio delle fibre, illustrato da una serie di foto, la masticazione del betel e l'arte di ornare e decorare il corpo.

LA MASTICAZIONE DEL BETEL

Anche tra gli Hanunóo è diffusa la pratica di masticare un miscuglio di foglie di *Piper betle* o di altre Piperaceae insieme a semi di *Areca catechu* e foglie di tabacco contenenti alcaloidi. Il tutto è mescolato ad una polvere bianca, l'ápug, ricavata grattando i gusci calcarei di alcune conchiglie dopo averle abbrustolite. La masticazione di queste sostanze ha una azione tonica e leggermente stimolante.

Gli alcaloidi contenuti nei semi di *Areca* contribuiscono a ridurre la pressione sanguigna, mentre l'acido tannico fortifica le gengive e riduce lo sviluppo di batteri nel cavo orale. La combinazione di questi elementi favorirebbe anche la formazione di calcio insolubile che cementandosi sui denti li difenderebbe dalla carie.



Contenitore intrecciato in fibre di palma (*Corypha elata*) con corredo masticatorio

ORNAMENTI E CURA PERSONALE

In passato sia gli uomini che le donne avevano la consuetudine di limarsi gli incisivi, colorarsi i denti con una sostanza vegetale nero brillante, affinarsi le sopracciglia e mantenere i capelli lunghi. E' ancora comune l'uso di bande e collane di grani rossi, bianchi e di vari colori che sono comunemente portate come fascia per la testa, ai polsi e al collo. E' anche frequente l'uso di piante aromatiche per la profumazione del corpo.

LA SCRITTURA SILLABICA

Nell'intero arcipelago filippino solo gli Hanunóo-Mangyan e i loro vicini Buhid hanno conservato un sistema di scrittura indica, anche utilizzato per trascrivere i poemi tradizionali ambahan su contenitori di bambù. Si tratta di espressioni poetiche di idee e sentimenti che svolgono un ruolo sociale ben preciso. Li utilizzano i genitori per educare i figli, i ragazzi per corteggiare le giovani donne, i viandanti per chiedere cibo e ospitalità.

"Ancora ricordo i giorni in cui potevamo incontrarci solo di rado. Eravamo afflitti e tristi. Ora camminiamo insieme fin sulla cima delle montagne e nella foresta più fitta. La tristezza ha abbandonato i nostri pensieri, siamo uniti come due forti liane..." (Traduzione da iscrizione su bambù. Ricercatore Antoon Postma, 1981).

Vetr. - L'ALIMENTAZIONE

Ciotole e cucchiai in cocco, mestoli, una affettatrice per tuberi di *Dioscorea*, un raschiatoio per noci di cocco, coltelli e cestini esemplificano le principali attività domestiche legate all'alimentazione.

ABITUDINI ALIMENTARI

Un pasto Hanunóo solitamente consiste in un piatto caldo principale, karun'únun, a base di amido (riso bollito, patate dolci o altri tuberi) accompagnato da un contorno, 'úpi', di vegetali selvatici o coltivati, ma anche di pesce, molluschi e carne. L'alimento base è servito generalmente in una cesta piana e in quantità sufficiente a quattro o cinque persone, mentre il contorno è distribuito in ciotole individuali.

Il riso è considerato il cibo qualitativamente migliore ed è essenziale nelle offerte agli spiriti durante i rituali curativi e le feste principali. Oltre al riso gli Hanunóo coltivano altre 280 specie di piante commestibili.

Vetr. - STRUMENTI MUSICALI

Si possono ammirare due chitarre e due violini, le ampie didascalie delle etichette rendono ragione della complessità della fattura. Sono utilizzate fino a sei specie vegetali diverse per la costruzione delle varie parti. Altri strumenti esposti sono flauti ed uno scacciapensieri in bambù.

LA MUSICA

La musica gioca un ruolo importante nella vita degli Hanunóo-Mangyan e tutte le feste hanno un accompagnamento musicale. Gli Hanunóo usano solo due strumenti a corda: il violino tradizionale ghit ghit e la chitarra presumibilmente di derivazione spagnola (gli spagnoli sbarcarono a Mindoro nel 1570). Le corde fatte con capelli intrecciati vengono oggi frequentemente sostituite da quelle di nylon. I gong, tramandati da generazioni sono di origine cinese o giunti in passato dagli antichi sultanati del Borneo.



Chitarra

Vetr. - L'ATTIVITÀ VENATORIA

La caccia è praticata con le lance e con le frecce avvelenate, manca la cerbottana usata invece a Palawan. Lance e frecce di diverso tipo sono in mostra in una coppia di vetrine omonime. Le lance hanno aste lunghe e rigide fatte con il legno di diversi alberi e anche con i fusti interi di robusti *Calamus*. Le frecce sono tutte ricavate dai fusti di *Miscanthus floridulus*. Le punte sono di varie forme e materiali a seconda del tipo di animale da catturare: affusolate, trifide, sagittate

o a tappo; metalliche, in legno o in bambù. Le lance e le frecce hanno generalmente la punta avvelenata con il lattice di *Antiaris toxicaria*. Sono presenti anche trappole a coppia per polli selvatici, nasse ed una curiosa trappola a scatto per topi. Nonostante la varietà di utensili per la caccia, questa pratica rappresenta una attività minore per il sostentamento rispetto all'allevamento di animali domestici e soprattutto alla coltivazione di vegetali commestibili.

LA FORGIATURA

Gli Hanunóo forgiavano, temprano e modellano i propri utensili di metallo (asce, coltelli, punte di lance ecc.). Per tutte queste attività è impiegato il carbone solitamente ottenuto dal legno dell'albero costiero bansa'lâgun (*Mimusops parvifolia*) o di altre specie ritenute di qualità inferiore come l'agaspang (*Breynia cernua*), l'analib (*Drypetes* sp.) e il barâyung' urúngan (*Cassia fistula*).

SALA V

La sala V attraverso l'esposizione di oggetti, materiali vegetali, pannelli e poster, illustra le conoscenze botaniche di alcune popolazioni delle foreste del Borneo e di Sumatra, la cui sopravvivenza dipende in buona parte dalle risorse forestali.

La sala è caratterizzata dalla presenza di una canoa completa del suo corredo di nasse e da alcune statue rituali.

Vetr. - SUMATRA

I SAKAI

Il termine Sakai nella letteratura etnografica è riferito sia ad etnie della penisola malese che a gruppi nativi di Sumatra. Tuttavia, in entrambi i casi, gli indigeni utilizzano nomi distinti per definire la propria etnia. I Sakai di Sumatra sono distribuiti in circa tredici insediamenti principali nelle foreste della provincia di Riau. Insieme ai Kubu di Jambi e ai Mentawaiiani di Siberut, sono tuttora le comunità indigene meno acculturate dell'Indonesia. Si tratta di gruppi "protomalesi" in cui si evidenzia spesso una componente australoide a testimonianza di possibili e antichissime commistioni con i primi abitanti dell'isola, giunti forse durante l'inizio dell'ultima glaciazione, circa quarantamila-cinquantamila anni fa. Nei territori contigui a quelli dei Sakai vivono i Bonei e i due popoli presentano considerevoli affinità culturali. Le stime ufficiali del governo fanno ammontare i Sakai a circa 5400 individui e i Bonei a circa 4300. Questi dati sono certamente calcolati per eccesso e vanno considerati con estrema cautela in quanto tendono ad includere anche la popolazione mista.

L'economia dei Sakai ancora dipende in buona parte dalle risorse forestali. Trappole a coppia sono impiegate per la cattura di cervidi, tapiri, scimmie, buceri e maiali selvatici (quest'ultimi sono venduti ai mercanti cinesi visto che la popolazione, in buona parte islamizzata, non può più cibarsene). L'apporto maggiore di proteine nella dieta è però rappresentato dal pesce di fiume, catturato principalmente per mezzo di trappole coniche (nasse).

Oltre a pratiche agricole del tipo "taglia e brucia", i Sakai sono orientati verso la vendita di prodotti forestali come le fibre e i fusti di palme rattan e molto più sporadicamente la resina di Dipterocarpaceae, nonché il lattice dell'albero labuai. Il legno profumato del garu, ormai rarissimo, è certamente il prodotto forestale più ricercato per l'altissimo prezzo di mercato.

Oggi il futuro dei Sakai appare quanto mai incerto. Le capanne dei nativi sono spesso contigue agli insediamenti delle grandi compagnie petrolifere che operano nei loro territori. Una ulteriore minaccia alla sopravvivenza degli indigeni è rappresentata dalle grandi piantagioni di palma da olio e dai progetti di sviluppo e colonizzazione (programmi di "trasmigrazione") imposti dal Governo indonesiano.

GOMME, OLI, RESINE ED ESSENZE DELLE FORESTE PRIMARIE DEL BORNEO E DI SUMATRA

Molti prodotti forestali, oggi occasionalmente raccolti, hanno rappresentato per secoli una importante merce di scambio per le popolazioni del sud-est asiatico. Probabilmente, già a partire

dal X secolo, alcune rotte mercantili collegavano l'arcipelago direttamente alla Cina. Gli annali dei mercanti cinesi della dinastia Sung (960-1279 d.C.) parlano già del Borneo, di Ma-I (Mindoro) e anche di Pa-La-Yo (Palawan) entrambe nelle Filippine. Inoltre contengono interessanti descrizioni dei prodotti barattati con le popolazioni primitive delle isole, alcuni dei quali sono ancora raccolti per scopi commerciali dalle comunità indigene. Si tratta di cera d'api, cotone, gusci di tartarughe, noci di betel, prodotti aromatici, corni di rinoceronte, becchi di buccaro, resine, cristalli, legname, etc..

Oggi, alcuni prodotti sintetici hanno rimpiazzato quelli tradizionalmente ottenuti dalla foresta. La raccolta praticata dagli indigeni a fini commerciali è così diventata più selettiva e limitata a pochi prodotti. Tuttora richiesti sul mercato sono i semi di alcune specie di *Shorea* conosciute in molte regioni del Borneo come a'bang e dai quali si ricava un olio commestibile utilizzato all'estero per la preparazione di margarine, come prodotto sostitutivo del burro di cacao e per vari impieghi nell'industria cosmetica, farmaceutica e zootecnica. Buona parte dei noccioli dei frutti di *Shorea*, dai quali si estrae l'olio, provengono dal Borneo e da Sumatra. Talvolta l'olio è anche utilizzato dalle popolazioni locali per aromatizzare alimenti come il riso. A Sarawak almeno 11 specie di *Shorea* possono produrre semi adatti a ricavare olio, quelle più frequentemente utilizzate includono *S. macrophylla* e *S. pinanga*. Come tutte le Dipterocarpaceae anche quelle dai semi oleosi fioriscono e fruttificano raramente e in modo molto irregolare. Nel Borneo, gli indigeni riescono ad ottenere buoni raccolti di semi soltanto ad intervalli di due, sette anni. Quando cadono al suolo i semi germinano in due o tre giorni e l'olio contenuto nei cotiledoni diminuisce rapidamente, così, nei periodi propizi e soprattutto dopo le tempeste di vento, i Dayak si affrettano a raccogliere il maggior numero di semi nel minor tempo possibile. Spesso le aree al di sotto dei grandi alberi di *Shorea* vengono ripulite dalla vegetazione per facilitare la raccolta. Per estrarre il seme, si rimuove lo strato esterno del frutto (l'epicarpo) colpendolo con un'asta. Successivamente, con l'ausilio di un coltello, si toglie la parte interna (endocarpo). I semi vengono poi seccati al sole su stuoie poste solitamente su piattaforme sopraelevate per proteggerli dagli animali.

La raccolta del lattice di *Dyera costulata* e *D. lowii* è stata invece quasi abbandonata dalle popolazioni locali. In passato il lattice di queste piante era esportato per la manifattura di gomme da masticare o come sostitutivo della gomma di *Hevea brasiliensis*. Una sostanza vegetale simile alla plastica e generalmente conosciuta come "guttaperca" veniva ottenuta dal lattice di alcune specie come l'albero *Palaquium gutta*. Prima della produzione massiccia della plastica, queste sostanze erano molto richieste sul mercato mondiale. Oggi gli indigeni le utilizzano principalmente come collante per fissare utensili di metallo ai rispettivi manici di legno.

Le resine di *Shorea* e di *Agathis borneensis* sono attualmente raccolte per usi domestici dal momento che la richiesta di mercato è progressivamente diminuita. A Sumatra circa 20 specie di Dipterocarpaceae producono resina di buona qualità ma soltanto una è utilizzata sistematicamente. Nella provincia di Lampung, gli abitanti estraggono la resina da alberi coltivati di *Shorea javanica*. Questa viene esportata all'estero per produrre lacche e vernici di altissima qualità, superiori a quelle prodotte sinteticamente. Oggi la resina di alcune specie di *Shorea*, mescolata con oli derivanti dal petrolio, fornisce alle popolazioni locali una pasta gommosa adatta a riempire le fenditure delle imbarcazioni durante la fase di rifinitura. Nel Borneo altre resine sono anche spalmate sulle corde degli archetti dei violini tradizionali per conferire all'arco la presa necessaria a far vibrare le corde.

Di grande valore commerciale è invece il legno profumato del garu, la fragranza scura e resinosa è generata da una malattia che può svilupparsi in diverse specie del genere *Aquilaria* (*A. beccariana*, *A. malaccensis*, *A. microcarpa*, etc.), provocata da funghi parassiti come *Cytosphaera mangifera*. A causa dello sfruttamento dissennato, gli alberi di garu sono diventati estremamente rari e perfino gli indigeni fanno fatica a localizzarli.



Campioni di resine di *Shorea*

Vetr. - LE ATTIVITÀ DOMESTICHE

I mestoli, un raschiatoio per noci di cocco, un contenitore di zucca per l'acqua, contenitori intrecciati, tre stuoie esemplificano alcune attività quotidiane. In particolare sono mostrate le fibre vegetali usate per l'intreccio.

Campioni di foglie essiccate di *Pandanus*, un taglia fibre, le fotografie delle piante e dell'intreccio, chiariscono i passaggi dalla foglia fresca alla stuoia.

Vetr. - I RITUALI CURATIVI

RITO SCIAMANICO TRA I SAKAI

Sia i Sakai che i Bonei praticano rituali curativi estremamente complessi. Se un membro di una abitazione si ammala, i Sakai erigono sull'uscio della capanna una struttura rituale costituita da un palo conficcato nel terreno con una grande felce epifita, *Asplenium nidus*, legata alla sua estremità superiore. Nel suo interno sono contenute figure zoomorfiche e vegetali ottenute intrecciando le foglie della palma kopao.

Le donne sono addette alla creazione delle raffigurazioni di serpenti, fiori, foglie, vari tipi di uccelli, rapaci, galli a due teste, etc. che simboleggiano probabilmente alcune entità della foresta.

Lo sciamano, Bediki bedukun, entra in trance danzando di fronte ad una grande torcia di resina, al ritmo delle percussioni, sostenendo una candela nella mano sinistra e alcuni campanelli nella destra. Lo sciamano comunica pubblicamente con le entità soprannaturali, comportandosi come un medium. La trance si manifesta con profusa sudorazione, intensi sussulti, irrigidimento del corpo, fino a quando lo sciamano si piega in due sul paziente attaccando la bocca sulla parte malata e iniziando a succhiare. La cerimonia, menati, comporterebbe la rimozione di frammenti dal corpo del paziente.



Oggetti rituali in fibre di palma "kopao"

Vetr. - OGGETTI AGRICOLI E STRUMENTI MUSICALI

Anche queste popolazioni praticano l'agricoltura con il metodo del "taglia e brucia". I campi così preparati vengono messi a coltura seminando con l'ausilio di un' asta del tipo di quella esposta. Altri attrezzi agricoli in mostra sono l'ascia e gli zaini. Interessante la fattura di questi ultimi in fibre di *Calamus* e con ampi schienali di corteccia.

Gli strumenti musicali presenti sono due tamburi ed un flauto. I primi hanno la cassa cilindrica in legno massiccio l'uno di *Shorea*, l'altro di *Alstonia* sp. il terzo è un fusto di bambù.

Pannello

LA PESCA IN FORESTA NEL BORNEO ED A SUMATRA

Per comunità come i Sakai, i Bonei, e buona parte dei gruppi Dayak del Borneo insediati lungo i fiumi, la pesca ha rappresentato per secoli una importante attività economica.

Sia gli uomini che le donne si dedicano alla pesca, ma non tutte le tecniche sono praticate indistintamente da entrambi i sessi. Generalmente le donne pescano utilizzando la canna munita di ami e lenze, oppure i retini o le ceste a maglie molto strette usate per la cattura di gamberetti (solitamente del genere *Macrobrachium*) e di pesci storditi per mezzo di sostanze tossiche vegetali. Le piante impiegate per tale uso sono numerose. *Croton tiglium* e *Derris elliptica* sono utilizzate nella maggioranza dei gruppi e vengono in gran parte coltivate. Anche gli Ot Danum usano queste specie e spesso fanno ricorso alla corteccia di alberi selvatici come il kupang malik, l'honop e il pahik. Tra i Kenyah del Sarawak, altre piante coltivate per la pesca tossica includono *Euphorbia antiquorum* e *Polygonum hydropiper* mentre altre due specie del genere *Derris* crescerebbero allo stato selvatico. Anche le radici di *Linostoma pauciflorum* e i frutti acerbi dell'albero *Diospyros piscicapa* sarebbero pestati e impiegati per lo stesso scopo.

Nel Borneo e a Sumatra gli indigeni utilizzano anche reti di nylon acquistate da mercanti cinesi e malesi. La pesca con la nassa è uno dei metodi tradizionali sopravvissuti ai contatti con l'esterno. Esistono nasse di varia forma e grandezza. I Sakai utilizzano principalmente due modelli di nassa: luka batang, che ha forma conica ed allungata con una imboccatura prominente ad imbuto posta ad una estremità e luka dudu, che ha forma leggermente più sagomata con imboccatura interna posta lateralmente. Per la costruzione delle nasse sono utilizzate fibre di rattan, principalmente del genere *Calamus*. Una delle tecniche di pesca più frequentemente adottate dai Sakai è l'ostruzione di piccoli corsi d'acqua con rami e fronde in cui si lascia soltanto un varco dove viene inserita l'imboccatura di una nassa del tipo luka batang. I Sakai distinguono almeno 39 specie diverse di pesci solitamente catturati nei fiumi e negli acquitrini. Popolazioni limitrofe come i Malayu emigrate secondariamente nell'area, fanno anche uso di nasse chiamate kutong, specificamente create per la pesca dei gamberi. Alcune di queste comunità vivono principalmente con i prodotti della pesca. Canoe di piccole e medie dimensioni sono utilizzate

per trasportare le nasse nei punti strategici, soprattutto nelle foreste di mangrovia dove abbonda una specie di granchio molto richiesta sul mercato locale. Nel Borneo oltre al rattan anche altri materiali vengono impiegati per la costruzione delle nasse come le fibre di alcuni bambù e i fusti di *Donax* spp..

A Sumatra e nel Borneo è praticata pure la pesca con l'arpione che richiede particolare pazienza e molta destrezza.



Croton tiglium



Canoa

Vetr. - BORNEO

Una breve descrizione etnografica introduce la popolazione Ot Danum del Borneo a cui appartengono gli oggetti delle ultime quattro vetrine della sezione di etnobotanica.

GLI OT DANUM

Gli Ot Danum fanno parte di quelle popolazioni del Borneo conosciute genericamente come Dayak. Di fatto la denominazione comprende un vasto numero di etnie (Iban, Bidayuh, Kenyah,

Kayan, Kelabit, Penan, Murut, Dusun, ed altre ancora) che ammonterebbero in tutto a circa tre milioni di individui.

Il Borneo, che è la terza isola più grande del mondo dopo la Groenlandia e la Nuova Guinea, è oggi divisa in quattro stati: Sarawak e Sabah appartengono alla Malesia, il Brunei è indipendente mentre i due terzi dell'isola fanno parte del Kalimantan indonesiano.

Gli Ot Danum vivono principalmente nei tratti alti o presso le sorgenti dei maggiori fiumi del Kalimantan centro occidentale e sono strettamente imparentati con il gruppo etnico dei Ngaju stanziato poco più a Sud.

Eccezione per i Penan, tradizionalmente cacciatori e raccoglitori, tutti i Dayak sono coltivatori nomadi ma praticano anche la pesca, la caccia e la raccolta.

I villaggi Ot Danum, come per buona parte dei gruppi Dayak, consistono in una o più abitazioni comunitarie conosciute nella letteratura etnografica come "longhouses" (case lunghe). La tipica casa lunga Dayak era ad un solo piano, sopraelevata dal terreno grazie a possenti pali di legno duro. Ogni famiglia possedeva un appartamento individuale che si affacciava su una veranda comune, coperta e priva di impalcature divisorie, la cui lunghezza corrispondeva a quella dell'intera abitazione.

Il taglio delle teste era comunemente praticato dai vari gruppi Dayak. Le teste venivano sempre impiegate per scopi rituali e potevano servire a concludere il periodo di lutto per un capotribù o rappresentare il requisito necessario per accedere al matrimonio. I principali rituali associati al taglio delle teste tendevano a ristabilire l'equilibrio e l'armonia con il cosmo favorendo così la prosperità del gruppo.

Oggi gli Ot Danum, come gli altri gruppi Dayak, si stanno velocemente acculturando e l'enorme bagaglio di conoscenze legato anche al mondo vegetale non viene più tramandato alle nuove generazioni. Inoltre, sia nel Borneo malese che in quello indonesiano, milioni di ettari di territori vergini continuano ad essere soggetti ad intense operazioni di taglio e convertiti in piantagioni a monocultura.

Poster

E' presentata l'intera sequenza fotografica che illustra la preparazione della farina di sago a partire dalla palma fino al prodotto cucinato, nonché un campione di farina.

L'ESTRAZIONE DEL SAGO

L'impiego di alcune specie di palme per l'estrazione della farina, generalmente conosciuta come sago, ricorre in molte regioni asiatiche. Lo sfruttamento delle palme da sago è stato documentato presso numerose popolazioni come i Negritos Aeta del Pinatubo, i Dunagat e i Pala'wan delle Filippine, i Mentawaiiani di Siberut, a Sumatra e nella maggior parte delle comunità indigene del Borneo e della Nuova Guinea .

Oltre alla farina che deve essere necessariamente cucinata prima di poterla consumare, dalle palme produttrici di sago si ricava anche la gemma terminale che generalmente può essere mangiata cruda.

Per popoli cacciatori e raccoglitori come i Penan del Borneo, il sago ha rappresentato per secoli la principale fonte di amido. Nel Sarawak, i Penan sfruttano almeno sei specie diverse di palme da sago. *Caryota nó*, *iman*, è la più apprezzata per il sapore dolce della sua farina ed è meno comune rispetto ad *Eugeissona utilis*, *nangah*, che è considerata la principale fonte di sago; di importanza minore sono *Arenga undulatifolia*, *jaka*, *Arenga brevipes*, *bohok*, *Caryota mitis*, *leseh* ed *Eugeissona insignis* dalle quali si ricava un quantitativo di amido molto modesto. *Eugeissona utilis* è l'unica tra queste palme che si presta ad essere coltivata, ma secondo gli indigeni sono necessari almeno 10/15 anni di crescita prima che la pianta possa essere sfruttata per l'estrazione della farina. Oggi a causa della deforestazione anche i Penan hanno quasi interamente abbandonato la vita nomade e perciò le piante di *Eugeissona utilis* vengono spesso coltivate intorno ai villaggi, mentre esemplari di questa specie, come pure delle altre palme da sago, diventano sempre più rare allo stato selvatico. Popolazioni sedentarie come i gruppi musulmani di Mindanao (Filippine) e i Melanao di Sarawak ricavano la farina di sago dalla palma *Metroxylon sago* coltivata in terreni acquitrinosi e vicino ai campi di riso. Un solo esemplare di questa specie può fornire dai 300 ai 500 kg di farina bagnata. Recentemente, nel Sarawak, le

tecniche per la raffinazione industriale del sago sono state notevolmente migliorate e dal 1983 l'amido di sago è esportato in grandi quantità soprattutto in Giappone, a Singapore e nella penisola malese dove è impiegato nell'industria tessile, alimentare e nelle cartiere; a livello locale è invece utilizzato nella preparazione di dolci, biscotti e alimenti vari. *Metroxylon sago*, oltre ad essere coltivata, cresce anche allo stato selvatico in molte regioni del sud-est asiatico come nelle isole Filippine di Panao e Negros. Nello stesso arcipelago filippino la pratica dell'estrazione del sago da specie selvatiche è invece in declino o è stata quasi abbandonata da comunità indigene come i Pala'wan dell'entroterra che estraevano il sago, chiamato *natāk*, da palme come il *bātuq* (*Caryota mitis*), il *bätbat* (*Arenga undulatifolia*) e il *busniq* (*Arenga brevipes*) oggi ancora utilizzate per la gemma terminale commestibile e per altri usi. E' probabile che la consuetudine di estrarre amido da alcune specie di palme sia andata man mano scomparendo con l'intensificarsi progressivo dell'agricoltura e l'incremento della produzione di cereali, cassava, patate dolci, etc.. Spesso durante un periodo di scarsità alimentare sia nelle Filippine che nel Borneo, alcune popolazioni locali suppliscono alla mancanza di riso e tuberi utilizzando il sago di specie selvatiche o coltivate. Va comunque ricordato che la farina di sago possiede valori nutritivi molto più bassi rispetto ad altri alimenti. Inoltre le tecniche tradizionali di estrazione e lavorazione del sago richiedono un grande dispendio di tempo e di energia fisica.

I Penan del Sarawak distinguono almeno 5 diverse fasi di maturazione dei frutti della palma *Eugeissona utilis* che servono a determinare l'idoneità della palma al taglio e all'estrazione della farina. Dalla palma abbattuta si procede subito ad estrarre la gemma terminale privandola dell'involucro spinoso e dei vari strati che l'avvolgono. Poi il tronco è tagliato in numerose sezioni cilindriche di circa 80 cm. che vengono fatte rotolare e poi ammassate presso una fonte d'acqua. Ognuna di queste è poi spaccata in due parti e l'interno fibroso è scavato per mezzo di un piccone rudimentale, in legno. La polpa biancastra così raccolta, viene portata su una impalcatura quadrangolare a due livelli formati da stuoie di fibre intrecciate. Sulla prima stuoia la massa bianca viene pestata con i piedi aggiungendo contemporaneamente bacili d'acqua. Il materiale è continuamente lavato per privarlo di detriti ed impurità mentre l'amido rimane in sospensione. L'acqua, satura della farina biancastra filtra attraverso la prima stuoia e si accumula nella seconda caratterizzata da un intreccio strettissimo capace di trattenere anche le particelle più piccole della polvere di sago. Dopo che l'intera polpa fibrosa è stata pestata, si deve attendere che l'amido in sospensione vada a depositarsi sul fondo della seconda stuoia, poi un lembo di questa viene delicatamente piegato affinché tutta l'acqua possa defluire. La stuoia dove si è ammassato l'amido è poi arrotolata e strizzata energicamente. La massa adesso compatta e ben pressata è tagliata in cubetti messi ad essiccare su una graticola di legno posta vicino al fuoco o alla brace. Occorre una notte per fare essiccare i cubetti che poi vengono polverizzati ottenendo così la farina di sago.

I Penan conoscono almeno quattro modi principali per cucinare la farina di sago, chiamata *apo*, quello più usato consiste nel mischiare la farina con dell'acqua e farla cuocere a fuoco lento per circa venti minuti. La polvere di sago ha una incredibile capacità di inglobare acqua sicché da una manciata di farina gli indigeni possono ricavare una polenta bruna di consistenza gommosa sufficiente quasi per tre persone. La polvere inumidita può anche essere miscelata con del grasso sciolto di cinghiale e il tutto si lascia abbrustolire per 10/15 min.; questa miscela può pure essere arrotolata in una foglia e arrostita direttamente sulla brace, in tal caso la si può imbottire con carne. Infine l'*apo* si presta bene anche ad essere cucinato in strati sottili all'interno di una pentola appena unta e cotto a fuoco lento per una decina di minuti, se ne ricaveranno così delle croste dalla consistenza biscottata.

Altre specie di palme da sago sono utilizzate per lo stesso scopo in regioni spesso distanti centinaia o migliaia di km. Anche *Caryota urens* presente in India e *Caryota cumingii*, *Corypha elata*, *Arenga pinnata*, nelle Filippine, sono utilizzate per la farina di sago. Da un esemplare di *Arenga pinnata* si possono ricavare fino a 50/75 kg. di amido. *Caryota rumphiana* cresce anche nelle Filippine e rappresenta una importante fonte di sago nelle Mollucche e nell'Irian Jaya, infine *Corypha utan* presente nel nord di Sumatra, nella zona di Giava orientale, nel sud di Sulawesi e nelle isole minori della Sonda, può produrre fino a 90 kg. di farina per albero.

Pannello

LE SCULTURE RITUALI DEL BORNEO

Sia figure zoomorfiche che antropomorfiche erano utilizzate soprattutto in passato dai vari gruppi Dayak per invocare le divinità o respingere entità malevoli, durante rituali agricoli, funebri o inerenti il taglio delle teste, la cura e la diagnosi delle malattie. I Melanau della costa producevano immagini rappresentanti le "entità delle malattie", chiamate blum o dakan, ricche di dettagli e scolpite in legno morbido. Ciascuna effigie aveva delle connotazioni peculiari proprie della malattia che doveva rappresentare, dopo elaborati rituali essa veniva posta in un modellino di imbarcazione e abbandonata alla corrente del fiume, scongiurandone così il suo ritorno.

Gli Ot Danum utilizzano tuttora figure antropomorfiche e zoomorfiche hampatong durante complessi rituali curativi. Le statuette tenute legate insieme vengono intinte nel sangue degli animali sacrificati.

Presso i Ngaju alcune sculture venivano realizzate per commemorare un decesso o per segnare un evento importante come la conquista di una testa di un nemico caduto in battaglia. Sculture come quelle dei Kenyah, dei Bidayuh, degli Iban e di alcuni gruppi Dayak poste "a guardia" sul sentiero di accesso ai villaggi o alle soglie delle abitazioni, sono spesso rappresentate con espressioni beffarde e maligne proprio allo scopo di spaventare gli spiriti portatori di malattie. Queste raffigurazioni possono essere di fattura estremamente elementare, prive di gambe o ridotte a semplici pali, con un accenno di testa umana all'estremità. Volti antropomorfici, inoltre, sono spesso intarsiati nei pali o sulle scale delle capanne.

Poco si conosce invece di quelle figure antropomorfiche monumentali erette in passato su grandi pali in prossimità di tombe e ossari. Molte di queste sculture particolari essendo state scolpite nel robustissimo legno di belian (*Eusideroxylon zwageri*) hanno resistito per decenni agli agenti atmosferici e possono ancora essere osservate in prossimità di molti villaggi Dayak. Tradizionalmente, gli Iban scolpivano effigie di divinità della caccia, tuntun, su aste di legno che conficcavano nel terreno in prossimità delle trappole per i maiali selvatici allo scopo di attrarre le prede. Tra le immagini zoomorfiche più ricorrenti e che rivestono grande significato simbolico, quella del buccero (*Buceros rhinoceros*) occupa certamente un ruolo fondamentale. Tra gli Iban, il buccero è a capo di tutti gli uccelli della terra. La sua raffigurazione viene esposta in rituali molto importanti come il gawai kenyalang per dare il benvenuto alle divinità e in particolare al "Dio della guerra", Singalang Burong, che si rivela agli uomini sotto forma di nibbio.



Scultura rituale del Borneo

Vetr. - MATERIALI VEGETALI

Campioni di cortecce, legni, fusti, fibre ed altro, affiancati ciascuno dalla fotografia della pianta di origine illustrano l'impiego dei materiali vegetali in particolare per tetti, pareti e pavimentazione delle capanne.

TETTI, PARETI E PAVIMENTAZIONE DELLE CAPANNE

Non solo tra i vari gruppi Dayak, ma anche presso i Sakai ed altre popolazioni degli arcipelaghi, le pareti delle capanne sono spesso costituite da robuste cortecce d'albero. Gli Ot Danum utilizzano abitualmente almeno 11 specie di alberi le cui cortecce sono impiegate come pareti, tetto o pavimentazioni delle capanne, soprattutto quelle semipermanenti abitate durante il periodo agricolo.

Le cortecce di alcune specie del genere *Shorea* conosciute nella lingua locale come njatung nalik, njatung usik etc. sono preferite per la costruzione di pareti insieme a quelle di alcune Moraceae come bädut (*Artocarpus* sp.), pilang (*Artocarpus* sp.) e korot? (*Artocarpus elastica*). In taluni casi la cortecchia di alcune specie di *Shorea* o di alberi come il bolaban e olaw è impiegata sia per le pareti che per i tetti, mentre quella del nanggak si presta bene anche per la pavimentazione.

I tetti delle abitazioni permanenti sono spesso formati da scaglie di legno duro disposte ad incastro come se si trattasse di tegole. L'albero privilegiato per tale uso è il tobolion (*Eusideroxylon zwageri*) che possiede legno resistentissimo sia all'acqua che agli altri agenti atmosferici. Per la pavimentazione delle stesse abitazioni si ricorre soprattutto a tavole massicce ricavate da alcune specie di *Shorea* o dal jolitung (*Dyera costulata*), mentre nel Sarawak è stato documentato anche l'uso di tavole dell'albero *Cratoxylum arborescens*.

Vetr. - LA CACCIA

In questa vetrina sono disposte lance ed arpioni provenienti dal Borneo e da Sumatra. E' esposta anche una tipica cerbottana del Borneo.

LA CERBOTTANA: TECNICHE DI COSTRUZIONE

A differenza delle popolazioni di Palawan, la cerbottana nel Borneo è ricavata da un unico pezzo di legno duro ottenuto da due specie arboree, il belian (*Eusideroxylon zwageri*) ed il tapang (*Koompassia excelsa*).

Durante la fase di lavorazione una stanga di legno, rozzamente scolpita, della lunghezza di circa due metri ed un diametro di 15/20 cm., viene fissata in posizione verticale ad una struttura di pali, appositamente costruita; un uomo, in piedi sulla piattaforma, sostiene una barra circolare di metallo, imprimendo dei colpi netti e leggermente rotatori al centro della stanga di legno. La barra scorre attraverso alcune forcine legate all'impalcatura che fungono da guide e assicurano la precisione nel lavoro di perforazione. Nel Borneo centrale ceste contenenti pietre vengono usate come contrappeso per la barra in modo da aggiungere più forza alla spinta manuale. Ogni tre o quattro colpi si procede a versare dell'acqua nel foro per ripulirlo dalle schegge e, sono necessarie almeno sei ore di lavoro continuato per completare la perforazione. L'asta è poi assottigliata e arrotondata con il machete e infine levigata con foglie abrasive, per conferirle la caratteristica forma circolare. Anche il foro è levigato in tutta la sua lunghezza facendo scorrere nel suo interno delle fibre di rattan. La camera cilindrica della cerbottana è appena incurvata in modo da compensare l'inclinazione prodotta dal peso della punta di metallo, posta ad una estremità. La lama a doppio taglio, tenuta ben ferma da fibre di rattan, permette di utilizzare questo strumento venatorio anche come lancia.

Vetr. - LE ATTIVITÀ QUOTIDIANE

Le attività quotidiane sono descritte attraverso l'esposizione di oggetti tipici come contenitori, cestini (in fibre di *Pandanus* e di *Calamus*) ed altri oggetti di uso più domestico quali un misurino per il riso, un coltellino, un contenitore per la cottura dei gamberi ed uno per

affumicare la carne, uno spremitore per la canna da zucchero, uno strumento caratteristico per pestare i peperoncini rossi ed altri ancora. Alcune annotazioni botaniche, le foto delle piante e le materie prime vegetali sono poste accanto ai diversi oggetti. Tra le informazioni più interessanti disponibili si segnala quella relativa alla colorazione nera e rossa di molti cestini, ottenuta rispettivamente dalle foglie di *Pithecellobium* sp. e dai frutti di *Daemonorops* sp.



Misurino per il riso e piatto di portata decorato

Vetr. - L'AGRICOLTURA

L'agricoltura è scarsamente sviluppata trattandosi di popolazioni nomadi. In questa vetrina sono presenti alcuni degli attrezzi utilizzati nelle pratiche agricole tra cui asce, coltelli a lama lunga, coltelli a mezzaluna per la raccolta del riso, cestini e zaini. I materiali sono fibre di diverse specie del genere *Calamus* per i cestini, gli zaini ed i legacci, legni duri per i manici dei coltelli. In particolare si segnala il coltello a lama lunga il cui manico è fatto con le radici del ben noto albero del caucciù *Hevea brasiliensis*.

Nota: La trascrizione fonetica dei termini vernacoli è in corso di revisione.

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. 1992. ***Civiltà dell'Amazzonia. I popoli dei fiumi e delle foreste***. Centro Europeo Mostre, La Spezia.
- AA.VV. 1984. ***Dizionario di botanica***, Milano: Rizzoli Editore.
- AA.VV. 1986. ***Guide to Philippine flora and fauna***, voll. I-IV, Natural Resources Management Center, Ministry of Natural Resources and University of the Philippines.
- AA.VV. 1987. ***Il nuovo libro della geografia Garzanti***, Garzanti Editore.
- AA.VV. 1983. ***Indios del Brasile. Culture che scompaiono***, Roma: De Luca.
- Balick, J. M. 1984. 'Ethnobotany of Palms in the Neotropics', in ***Advances in Economic Botany***, The New York Botanical Garden 1:9-23, New York .
- Biocca, E. & Ippolito, M. 1947. 'Ricerche chimico-biologiche sulla composizione del curaro Makú ', Nota II in ***Atti dell'Accademia Nazionale dei Lincei***, Rendiconti, Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali, Serie VIII, 2: 872-8, Roma.
- Biocca, E. & Ippolito, M. 1947. 'Ricerche chimico-biologiche sul metodo indio di preparazione del curaro Makú ', Nota III in ***Atti dell'Accademia Nazionale dei Lincei***, Rendiconti, Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali, Serie VIII, 3: 162-5, Roma.
- Boom, B. M. 1987. ***Ethnobotany of the Chácobo Indians, Beni, Bolivia***, Advances in Economic Botany, The New York Botanical Garden, New York.
- Brintnall Simpson, B. & Conner Ogorzaly, M. 1986. ***Economic Botany. Plants in our world***, New York: McGraw-Hill Book Company.
- Brown, W. S. 1951-1957. ***Useful Plants of the Philippines***, voll. I-III. Manila: Manila Bureau of Printing.
- Brücher, H. 1989. ***Useful Plants of Neotropical origin and their Wild Relatives***, New York: Springer-Verlag.
- Brúzzi Alves Da Silva, A. 1977. ***A civilização indígena do Uapes***, Las-Roma.
- Cadeliña, R. V. 1985. ***In time of want and plenty: the Batak Experience***, Silliman University Dumayute City, Philippines.
- Chin, S. C. 1985. 'Agriculture and Resource Utilization in a Lowland Rainforest Kanyah Community ', Special Monograph no. 4, ***The Sarawak Museum Journal***, vol.35, no. 56, pp. 1-322.
- Cipriani, L. 1966. ***The Andaman Islanders***, New York, Praeyer Cobb, Sidney.
- Conklin, H. C. 1954. ***The relation of Hanunóo-Mangyan culture to the plant world***, Doct. dissertation in Yale University, New Haven.
- Conklin, H. C. 1957. 'Betel Chewing among the Hanunóo ', (Proceedings of the Eighth Pacific Science Congress, Novembre 1953, Manila)
- Conklin, H. C. 1957. ***Hanunóo agriculture - A report on an integral system of shifting cultivation in the Philippines***, F.A.O., Roma.
- Dransfield, J. & Johnson, D. 1991. 'The conservation status of palm in Sabah (Malaysia)', in ***Palms for Human Needs in Asia***, (Ed.) D. Johson, World Wildlife Fund for Nature (WWF) and the World Conservation Union (FUCN), Rotterdam: A.A. Balkena Publishers.

- Eder, J. F. 1987. *On the Road to tribal Extinction, Depopulation, Deculturation and Maladaptation among the Batak of the Philippines*, Berkeley: University of California Press.
- Evans, I-H.N. 1968. *The Negritos of Malaya*, London: Frank Cass & Co. LTD.
- Fox, R. B. 1952. '*The Pinatubo Negritos, their useful plants and material culture*', Journal of Science, vol. 3-4, pp. 265-?
- Gardner, F. 1943. *Philippine Indic Studies*, Indic Bulletin, no. 1 Series of 1943, The Witte Memorial Museum, San Antonio, Texas.
- Guitierrez, H. G. Vendivil, W. F. & San Juan, C V. 1983. '*The Ethnobotany of the Tau't Batu: their useful plants* ', in Tau't Batu Studies, Monograph 7, National Museum and Presidential Assistance on National Minorities (Panamin), Manila, Philippines.
- Kahn, F. & de Granville, J.-J. 1992. *Palms in Forest Ecosystems of Amazonia*, New York: Springer - Verlag.
- Ford, J. Hartle, C. H. Harrison, T. Synge, P. M. & Shackleton, E. 1988. *Borneo Jungle. An account of the Oxford University Expedition of 1992*, Singapore: Oxford University Press.
- Foundation for the Advancement of Science Education, Inc. 1983. *Guidebook to Grassland Plants. A resource material for biology teachers, Science Education Center*, University of the Philippines, Diliman, Quezon City.
- Fox, R. B. 1982. *Religion and Society among the Tagbanuwa of Palawan Island, Philippines*, Monograph. no. 9 National Museum, Manila: Philippines.
- Hilleshög Forestry AB 1985. *The Palawan Botanical Expedition Final report*.
- Hose, C. & Mc. Dougall, W. 1966. *The pagan tribes of Borneo*, London: Frank Cass & Co. LTD.
- Kiew, R. 1991. '*Palm utilization and conservation in peninsular Malaysia*', in *Palms for Human Needs in Asia*, (Ed.) D. Johson, World Wildlife Fund for Nature (WWF) and the World Conservation Union (FUCN), Rotterdam: A.A. Balkena Publishers.
- Kikuchi, Y. 1984. *Mindoro Highlands . The life of the Swidden Agriculturists*, Quezon City, Philippines: New Day Publishers.
- Lewis, Paul & Elaien 1984. *Peoples of the Golden Trangle*, London: Thames & Hudson LTD.
- Loeb, E. M. 1935. *Sumatra its history and people*, Vienna: Institut fur Volkerkundl.
- Lopez, V.B. 1976. *The Mangyan of Mindoro - An Ethnistory*, Quezon City: University of Philippines Press.
- Lötschert, W. 1990. *Le Palme*, Bologna: Edizioni Edagricole.
- Lum, L. C. 1975. '*Fruits in peninsular Malaysia*', in *South East Asian Plant Genetic Resources*, International Board for Plant Genetic Resources, SEAMEO Regional Center for Tropical Biology, Biotrop, LIPI, Bogor, Indonesia.
- Macdonald, C. 1988. *L'Éloignement du Ciel - Intention et Memoire des Mythes chez les Palawan do Sud des Philippines*, Paris: Editions de La Maison des Sciences de l'Homme.
- Madulid, A. D. 1991. '*The Philippines: Palm Utilization and conservation*', in *Palms for Human Needs in Asia*, (Ed.) D. Johson, World Wildlife Fund for Nature (WWF) and the World Conservation Union (FUCN), Rotterdam: A.A. Balkena Publishers.

- Madulid, A. D. 1991 '*Utilization of Philippine Palms*', (Appendix 2) in *Palms for Human Needs in Asia*, (Ed.) D. Johson, World Wildlife Fund for Nature (WWF) and the World Conservation Union (FUCN), Rotterdam: A.A. Balkena Publishers.
- Martin, F. W. 1975. '*Yams of South East Asia and their future*', in *South East Asian Plant Genetic Resources*, International Board for Plant Genetic Resources, SE Ameo Regional Center for Tropical Biology, Bogor, Indonesia.
- Mogea, J. P. 1991. '*Indonesian: Palm utilization and conservation*', in *Palms for Human Needs in Asia*, (Ed.) D. Johson, World Wildlife Fund for Nature (WWF) and the World Conservation Union (FUCN), Rotterdam: A.A. Balkena Publishers.
- Munan, H. 1989. *Sarawak Crafts . Methods, materials and motifs*, Singapore: Oxford University Press.
- Nobel Park, S. 1988. *Environmental biology of Agaves and Cacti*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Novellino, D. 1991. '*Dentro e fuori la storia*', *Mondoperaio*, no. 12, pp. 84-100, Roma: Edizioni Avanti!
- Novellino, D. 1991. *Sagua Sagguai - Un etnologo italiano nelle Filippine*, Milano: Sperling & Kupfer Editori.
- Novellino, D. in press. '*Agriculture and Vegetable resource utilization among the indigenous groups of Palawan*', paper to the "Congresso international Etnobotanica '92", Cordoba, Spain.
- PCARRD Philippines 1991. *The Philippines recommends for Rattan Productivity*, Series no. 55 A, Manila.
- Pearce, K. G. 1991. '*Palm utilization and conservation Sarawak (Malaysia)*'. In: *Palms for Human Needs in Asia*, (Ed.) D. Johson, World Wildlife Fund for Nature (WWF) and the World Conservation Union (FUCN), A.A. Rotterdam: Balkena Publishers.
- Postma, A. 1981. *Treasure of a Minority. The Ambahan: a poetic espression of the Mangyans of Southern Mindoro*, Manila: Arnoldus press, Inc..
- Revel, N. 1990. *Fleurs de Paroles Histoire Naturelle Palawan*, Paris: Editions Peeters.
- Ribeiro, D. (ed.) et al. 1987. *Suma Etnologica Brasileira*, voll. I-VII, Petropolis: Vosez-Fine.
- Rocero, M. S. 1982. *Ethnobotany of the Itawes of Cayayan Province*, Anthropological paper n. 14, National Museum, Manila.
- Salvosa, F. M. 1963. *Lexicon of Philippine trees*, Forest Productrs Research Institute, Laguna, Philippines.
- Sastrapradja, S. Vidjaja, K. E. A. Prawiroatmodjo, S. & Soenarko, S. 1977. *Beberapa Jenis Bambu*, Proyek Sumber Daya Ekonomi, Lembaga Biologi Nasional - LIPI, Bogor, Indonesia.
- Sastrapradja, S. Sutisna, U. Panggabean, G. Mogea, J. P.) Sukardjo S. & Sunarto A. T. 1980. *Fruits*, Proyek Penelitian Potensi Sumber Daya Ekonomi - LIPI (Publication Series no. SDE - 41, Bogor 1977). English version by M. A. Rifai e I. Libis, Ed. C. H. Lamoureux. IBPGR Secretariat: Rome.
- Sastrapradja, S. Wulijarni-Soetjipto, N. Danimihardja, S. & Soljono, R. 1981. *Root and Tuber Crops*, Proyek Penelitian Potensi Sumber Daya Ekonomi, LIPI (Publication series no. SPE - 40, Bogor 1977). English version by Sri Prana and S. Danimihardja, ed. C. H. Lamoureux and M. A. Rifai, IBPGR Secretariat: Rome.

Science Education Center 1971. *Plants of the Philippines*, Manila: University of the Philippine press.

Signi Sanchez, A. J. (Ed.) 1988. *Arte y Vida*, Vicariato Apostólico de Puerto Ayacucho, Puerto Ayacucho, Venezuela.

Skeat, W. W. & Blayden, C. O. 1966 *Pagan races of the Malay Peninsula*, New York: Barnes & Noble Inc..

Taylor, M. P. & Arayon, L. V. 1991. *Beyond the Java Sea. Art of Indonesia's outer islands*, The National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, D. C..

Tovar, M. F. 1982. *Los Huastecos*, Instituto Nacional Indigenista, Mexico.

Villarejo, A. 1988. *Asì es la Selva*, Iquitos - Perú: CETA.

Zeven, A. C. & de Wet, J.M.J. 1982. *Dictionary of cultivated plants and their regions of diversity*, Wageningen: Pudoc.