

Oltre l'orizzonte della cosmetica biologica – la cosmetica equo-solidale sostenibile

Di Giada Zanni (spec. cosmetologa), Fabrizio Zago (Chimica HTS), Marisa Boggian (Università di Ferrara), Stefania Abenante (spec. cosmetologa), Valeria Fabrizi (spec. cosmetologa), Mario Zappaterra (spec. Cosmetologo)

Negli ultimi anni lo sviluppo sempre più massiccio di una cosmetica naturale e biologica ha spinto il formulatore a ricercare materie prime che potessero presentare un'elevata naturalità e una notevole ricchezza in principi attivi. Permettendo al marketing di associare al concetto di efficacia anche i concetti, sempre più ricercati, di naturalità, di biologicità, e di sostenibilità.

Il concetto di sostenibilità, costituisce uno dei claim più interessanti ed innovativi del prodotto cosmetico; in quanto si tratta di un valore aggiunto al prodotto cosmetico, un valore che non aumenta la performance cosmetica ma rende il cosmetico maggiormente compatibile con il mondo che ci circonda.

Un prodotto sostenibile costituisce il coronamento del progetto cosmetico legato agli aspetti di naturalità e di biologico che tanto interesse hanno avuto negli ultimi anni.

Numerosi sono gli ingredienti naturali che possono dare origine a prodotti cosmetici innovativi e competitivi, ingredienti ricchi di sostanze che operano in sinergia e la cui riproducibilità per via sintetica appare quantomeno difficile.

Il prodotto ideale deve racchiudere in se, naturalità, biologicità, e se è possibile, il fascino dei luoghi lontani e il pregio di essere equo e solidale.

Nella ricerca delle piante che possono rispondere alle caratteristiche sopra descritte, una ricca fonte d'ingredienti è data dalle piante che sono utilizzate dalle popolazioni di luoghi lontani allo scopo sia di nutrimento sia di cura del proprio corpo.

Si tratta spesso di prodotti esotici, che derivano da piante tipiche di zone aride o forestali.

Allo scopo “mettere a fuoco” le possibilità di produzione e diffusione di questo tipo di prodotti si visto il nascere di numerosi progetti, progetti che puntano a sviluppare una metodica di “sfruttamento” e commercializzazione di queste preziose “risorse naturali” in un'ottica di rispetto e benessere delle popolazioni locali, ovvero applicando concetti equo e solidali nei confronti della popolazioni indigene, che vedono nel prodotto innovativo una preziosa fonte di reddito.

Un esempio di vegetale ricco di principi attivi e che può essere una preziosa fonte di reddito per le popolazioni indigene e costituito dal grasso vegetale ottenuto dal seme dell'albero del Chiuri (*Diploknema butyracea*), un prodotto ricco di principi funzionali utili per il settore cosmetico.

Il Chiuri è una materia prima di cui, le popolazioni locali, già conoscono l'applicazione nell'alimentazione, nella cura del corpo e del proprio benessere ma è un prodotto poco noto al di fuori della sua area di coltivazione, infatti il Chiuri cresce in una ristretta area del Nepal ove viene coltivata dai Chepang, una etnia locale.

I Chepang (ufficialmente noti come Praja) fanno parte di uno dei 61 gruppi etnici della popolazione nepalese. Si tratta di un etnia di piccole dimensioni che rappresenta solo lo 0.25% della popolazione, caratterizzati da un elevato livello di povertà. Raccoglitori e cacciatori, sino ad un centinaio di anni fa, attualmente dipendono

molto dalle risorse della foresta ed in particolare dai prodotti dell'albero del Chiuri. La vendita di prodotti forestali non legnosi rappresenta una fonte di reddito importante che può offrire molti margini di aumento e che permette un recupero delle tradizioni popolari ed un incremento dell'autostima in una popolazione che per secoli è stata vista come retrograda, incapace e primitiva. Il lavoro di molte ONG sulle pratiche agricole e produttive ecologiche si è incentrato sulla capacità di utilizzare il sapere tradizionale ed i secoli di rapporto con la foresta al fine di modificare l'immagine di questa popolazione e per demistificare i processi economico produttivi, al fine di far sì che la popolazione possa trarre vantaggio economico e sociale dalle proprie conoscenze.

Parte integrante di questo progetto è lo studio del Chiuri.

I Chepang hanno un rapporto particolarmente stretto con l'albero del Chiuri (da loro chiamato Yoshi). Una famiglia è considerata più o meno ricca a seconda di quanti alberi possiede, e il sapere tradizionale sulle tecniche di semina, raccolta dei vari frutti e derivati e loro utilizzo è di grande interesse perché estremamente specializzato e caratterizzato culturalmente.

Si può senza dubbio dire che la cultura Chepang sia strettamente associata al Chiuri. Narra una leggenda Chepang: "Molto tempo fa, una bufala scappò dalla propria stalla di notte e andò a mangiare nel campo di miglio finché non fu completamente sazia. Ma al momento di tornare, dato che era buio, la bufala non riuscì a ritrovare la strada e cadde in un pericoloso precipizio, e vi rimase incastrata a metà strada. Nessuno riuscì ad estrarre la bufala, e quindi ella lì morì. Nello stesso luogo, fertilizzato dalla carcassa, nacque il primo albero di Chiuri". Secondo questa leggenda, si possono leggere nel Chiuri le tracce della sua origine: il frutto del Chiuri dà un succo bianco che è il latte della bufala e l'olio ottenuto dai semi è il burro di bufala. I piccoli granelli neri che si trovano nel frutto sono il miglio mangiato dalla bufala durante la notte. Ancora oggi i Chepang dicono che il Chiuri è come una "bufala da latte".

BOTANICA SISTEMATICA	
<p>NOME SCIENTIFICO <i>Diploknema butyracea</i> (Roxb.) H. J. Lam</p>	
<p>FAMIGLIA <i>Sapotaceae</i> Juss.. Composta da 800 specie tropicali suddivise in 35-75 generi.</p>	
<p>SINONIMI <i>Bassia butyracea</i> Roxburgh; <i>Madhuca butyracea</i> (Roxb.) J. F. Macbride; <i>Aesandra butyracea</i> (Roxb.) Baheni</p>	
<p>NOMI LOCALI <u>Uttar Pradesh</u>: Chiura, Bhalel <u>Hindi</u>: Phalwara, Phulvara, Phulwa <u>Chepang</u>: Yoshi (Ban Yoshi se l'albero è selvatico e Rang Yoshi se è coltivato).</p>	

A dimostrazione della profonda conoscenza che i Chepang hanno del Chiuri basti sottolineare come essi usino almeno 32 nomi diversi per descrivere l'albero a seconda del tempo di fioritura, del colore del frutto, delle foglie, del tronco, dei rami e dei semi, della forma del tronco e dei rami, della dimensione della consistenza, del sapore e dell'odore del frutto, della produttività ed infine della posizione dell'albero stesso nel territorio.

L'albero del Chiuri è un sempreverde di media grandezza (da 3 a 10 metri in altezza) che necessita di una buona insolazione ed ha una certa tolleranza al freddo.

L'albero del Chiuri si trova nel tratto sub-himalayano, da Dehra Dun al Buthan, tra i 400 e i 1400 m, ma alcuni esemplari sono stati identificati a quote elevate sino a 4500 m. In India si trova soprattutto nel Sikkim e nell'Uttar Pradesh (distretto di Pithoragarh) al confine con il Nepal (tra 600 e 1000 m), e nelle colline del Kumaon e del Gharnal. E' presente anche sull'oceano indiano, ad Andaman e Nicobar.

In Nepal si trova nella zona sub-himalayana, su pendii scoscesi, terreni rovinosi e precipizi, soprattutto nelle foreste dei distretti di Chitwan, Gorkha, Dhading, Rolpa, Argha, Khanchi e Makwampur. In particolare vi è una grande concentrazione nelle

colline del Mahabharat, tra i 500 e i 1400 m.

Questo albero si pianta con successo su terreni poveri e sassosi e la germinazione dei semi avviene in meno di tre settimane.

Il Chiuri presenta un'importanza notevole come fonte di reddito per i contadini poveri, esso è importante per la sostenibilità ecologica in quanto è adatto a terreni non coltivabili e migliora la qualità del suolo; esso rappresenta un importante fulcro socioculturale per la popolazione dei Chepang.

Il Chiuri rappresenta ancora una fonte di reddito non secondaria per i Chepang ed altre popolazioni. È normale per ogni famiglia possedere almeno cinque alberi di Chiuri, fino a dieci-venti per le famiglie più ricche. Il possesso dell'albero è legato al possesso della terra; una famiglia può possedere degli alberi in terreni non propri; questo possesso le dà il diritto di sfruttare per prima gli alberi per la raccolta dei frutti, dei semi, ecc., fino al mese di Saun masanta (metà di luglio), dopo il quale l'albero diviene di proprietà comune e chiunque può sfruttarlo, anche se di solito vi sono accordi interfamigliari per regolare lo sfruttamento; questo tipo di gestione comune dei beni e di modificazione della proprietà è tipico dei Chepang che si distinguono dal resto delle popolazioni nepalesi. L'albero è trattato come un membro della famiglia, e gli alberi della famiglia sono ereditati e divisi in parti uguali tra i membri della famiglia stessa. Il legame con questa pianta è così forte che, quando un albero è malato, viene curato dal guaritore locale proprio come curerebbe un essere umano.

Il ghee derivato dai semi rappresenta la principale fonte di sussistenza per molti Chepang; esso costituisce la principale fonte di grasso alimentare ed i Chepang preferiscono famiglie numerose anche perché queste significano più mano d'opera per la raccolta dei frutti. La produzione varia da 15 a 60 kg di ghee l'anno, dei quali 3-10 vengono venduti al mercato. La vendita del ghee è molto importante per i Chepang. De la Court (1995) ha infatti calcolato che vendendo il ghee la popolazione riuscirebbe a comprare 4 volte la quantità di cereali coltivabili nello stesso tempo. Il problema è che mentre offerta e richiesta di ghee sono sufficienti, i mediatori hanno per molti anni approfittato dell'ingenuità dei coltivatori per aumentare il loro profitto. In alcune zone del Nepal la produzione di frutti è andata declinando fino ad essere al giorno d'oggi il 20-30% della produzione di dieci anni fa. Questa riduzione è dovuta ad un aumento della caduta di frutti immaturi, per cause non chiare, ma probabilmente legate a cambiamenti climatici regionali o globali (riduzione delle precipitazioni invernali, erosione del suolo, attacchi di insetti).

Il seme del frutto del Chiuri costituisce l'11-15% del peso del frutto fresco ed è composto da:

COSTITUENTI DEL SEME	%
Proteine	5-8
Saponine	12-15
Grassi	41-48
Carboidrati totali	30

Dalle saponine, dopo l'idrolisi, si ottengono il glucoside del β -sitosterolo e vari diterpenoidi, tra cui acido bassico, acido protobassico e acido idrossiprotobassico.

Il guscio del seme (19-30% del peso del seme fresco) contiene flavonoidi tra i quali lo 0,2% di quercetina e 1,75% di diidroquercetina.

Il grasso ricavato dal seme quando è puro è bianco, di odore e sapore gradevoli e non irrancidisce facilmente. E' ricco di acidi grassi, tra cui l'acido palmitico, stearico e la frazione insaponificabile (5%) è ricca di fitosteroli e tocoferoli.

Viene usato dai Chapang in molteplici usi: alimentare (usato in cucina in svariati modi, è il grasso più economico sul mercato), medicinale (internamente per costipazione cronica e febbre biliare. Rimedio topico per reumatismi, pelle infiammata e secca, lesionata); combustibile (per lampade a burro a scopo religioso: non crea fumo od odori cattivi, la sua luce è molto brillante e la fiamma è di lunga durata).

Esistono due metodi di estrazione del grasso: il metodo manuale e il metodo meccanico. Il metodo manuale consiste nella raccolta dei frutti maturi, nell'eliminazione della polpa e lavaggio dei semi. Si tratta di un metodo tradizionale che però viene considerato poco efficiente dal punto di vista occidentale, poiché lascia nel residuo dei semi circa il 15% del grasso estraibile.

Un'ovvia proposta è stata quella di utilizzare dei metodi di spremitura più potenti. Ma la soluzione non è così semplice. Una pressione più elevata estrae una maggior quantità di grassi, ma anche un'elevata percentuale di saponine, rendendo il grasso non commestibile, di odore molto sgradevole e di colore verde-marrone.

È quindi necessario ripartire dai metodi tradizionali e trovare un compromesso. La spremitura con pressa idraulica può andare bene per la produzione di grasso destinato a successive purificazioni per la fabbricazione di saponi o cosmetici.

Altre parti dell'albero possono essere utilizzate: i fiori sono ricchi di zuccheri, grassi, fibre, vitamine e nella tradizione locale sono considerati rinfrescanti, afrodisiaci,, espettoranti, carminativi. Vengono usati per disordini cardiaci, pirosi, disordini dell'orecchio e inoltre fritti nel ghee si usano per le emorroidi. Il liquore ricavato dai fiori viene descritto nell'Ayurveda come caldo, astringente e tonico. Il *Saccharomyces cervisia* è presente nei fiori e li rende un ottimo materiale grezzo

pronto per la fermentazione alcolica. I fiori sono inoltre ricchissimi di nettare, che è usato dalle popolazioni locali per fare uno sciroppo molto apprezzato. E' una pianta mellifera e le api producono da questi fiori un miele di ottima qualità, usato anche a scopo medicinale per il trattamento dei disturbi dell'occhio.

Il frutto, la cui polpa è ricca di fibre, zuccheri e di vitamina C viene utilizzata sia per uso alimentare come sciroppo per addolcire il tabacco, liquore fermentato e succo di frutta e sia per uso medicinale contro la bronchite e disordini del sangue.

Il cake grezzo è usato come concime con proprietà pesticide per i campi di riso e per le coltivazioni di banani e come veleno per la pesca, meno tossico dei normali pesticidi utilizzati. Dopo la rimozione delle saponine si utilizza come mangime per bestiame bovino e polli.

BURRO DI CHIURI	METODO ESTRAZIONE A MANO	METODO ESTRAZIONE MECCANICA
VALUTAZIONE OLFATTIVA	Odore molto caratteristico: pungente e intenso; affumicato	Odore molto caratteristico: pungente e intenso; affumicato
VALUTAZIONE VISIVA	Colore giallo crema intenso, venato di bianco; pasta compatta ed omogenea	Colore bianco-plumbeo, venato di grigio intenso; pasta compatta ed omogenea
INDICE DEI PEROSSIDI	4,3 meq O ₂ /Kg	4,3 meq O ₂ /Kg
PUNTO DI FUSIONE	47-49 °C	47-49 °C

Il Chiuri costituisce di una materia prima di origine vegetale per il campo cosmetico come alternativa a quelle ottenute per sintesi già ampiamente utilizzate dal mercato, seguendo il delinearsi di una nuova concezione di cosmesi sostenibile.

Il burro di Chiuri si definisce una materia prima sostenibile perché si inserisce nell'ottica di rispetto per l'ambiente e per le tradizioni locali di produzione.

Prove d'idratazione in vivo suffragano le ipotetiche proprietà idratanti di questa materia prima prodotta secondo il metodo tradizionale.

Questi risultati possono consentire in futuro l'inserimento del burro di Chiuri nel portfolio internazionale di ingredienti cosmetici interessanti e funzionali, sia dal punto di vista dell'efficacia che dell'impatto marketing.

Appare evidente la necessità di ottimizzare la produzione in loco del burro con l'obiettivo futuro di rendere utilizzabile, mediante processi fisici, il burro di Chiuri estratto meccanicamente in quanto caratterizzato da una resa maggiore.