

Proprietà e applicazioni di burri vegetali da specie arboree per il makeup

di **MATTEO FRANZONI**

Consulente formulativo per Pharma Cosm Polli
m.franzoni@pharmacosm.it

In questo articolo verranno discusse le differenti caratteristiche e impieghi di burri vegetali da specie arboree per il makeup distribuiti dall'azienda Pharma Cosm Polli, fondata nel 1995, che ha scelto di commercializzare e distribuire



Specie	Nome comune	Origine*	Burri
<i>Astrocaryum murumuru</i>	Murumuru	Brasile	Burro di Murumuru: Raffinato e Raffinato bio
<i>Astrocaryum vulgare</i>	Tucuma	Brasile	Burro di Tucuma: Raffinato
<i>Platonia insignis (Fig.1A)</i>	Bacuri	Brasile	Burro di Bacuri: Raffinato
<i>Theobroma grandiflorum</i>	Cupuacu	Brasile	Burro di Cupuacu: Raffinato e Raffinato bio
<i>Virola surinamensis</i>	Ucuuba	Brasile	Burro di Ucuubaw
<i>Mangifera indica</i>	Mango	Nord America, Asia	Burro di Mango
<i>Theobroma cacao (Fig.1B)</i>	Cacao	Europa	Burro di Cacao: Raffinato e Bio deodorizzato
<i>Butyrospermum parkii</i>	Karité	Africa	Burro di Karité: Karité CP e Karité OR

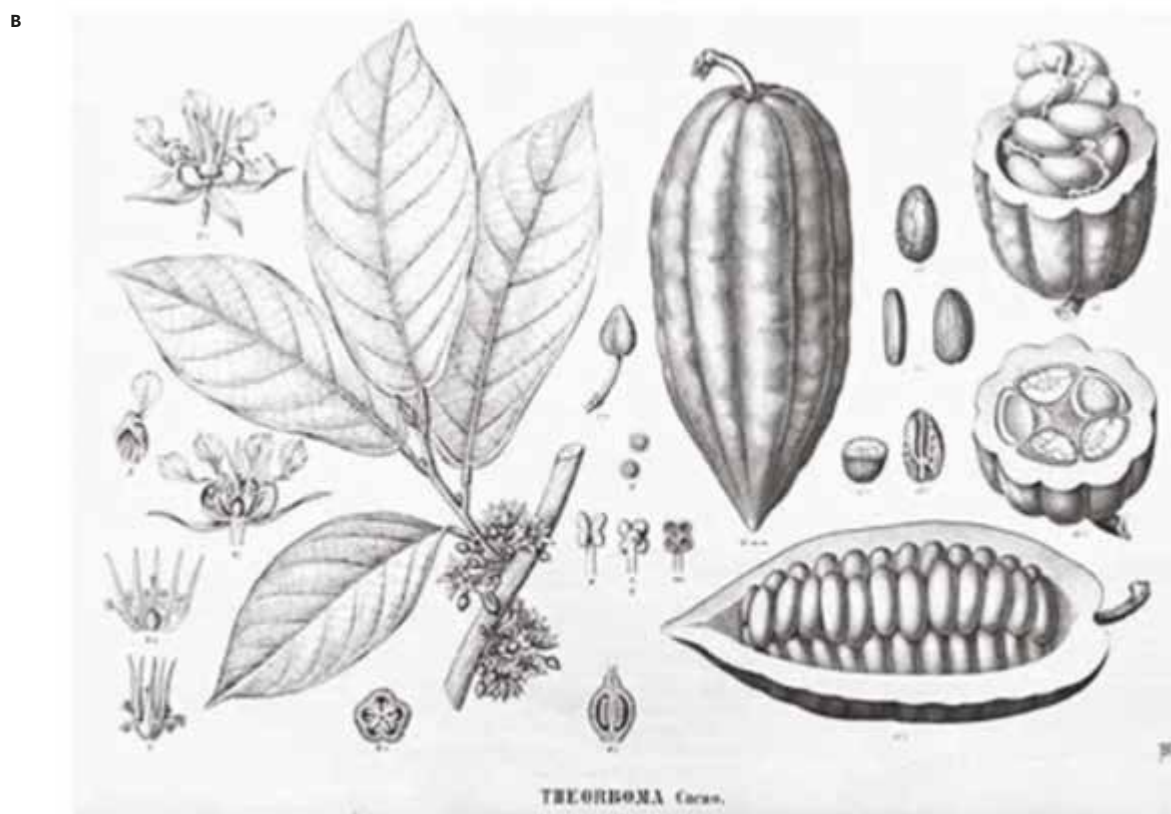
*Relativamente ai burri distribuiti da Pharma Cosm Polli

Tabella 1 - Specie arboree per il makeup dalle quali si ricavano burri vegetali

solo materie prime e principi funzionali tra i più innovativi, sicuri e di alta qualità destinati all'industria cosmetica e con un particolare focus relativamente agli ingredienti di origine naturale, certificati biologici ed eco-approvati.

Le specie su cui si focalizza l'articolo sono indicate in *Tabella 1*.

Figura 1 - *Platonia insignis* (A) e *Theobroma cacao* (B)



Burro di Murumuru



Il burro di murumuru viene estratto dai semi della pianta *Astrocaryum murumuru*, palma endemica della Foresta Amazzonica che raggiunge i 10 m di altezza e le cui foglie raggiungono la lunghezza di 4 m. La raccolta si svolge manualmente da uomini e donne residenti nello Stato del Parà da dicembre ad aprile.

Il burro di murumuru possiede attività idratante testata *in vivo* e risulta quindi adatto a prodotti come *BB cream*, *CC cream*, fondotinta e correttori.

È stata misurata la *Trans Epidermal Water Loss* (TEWL) contro placebo utilizzando tre emulsioni contenenti burro di murumuru allo 0,5, 1,5 e 3% a intervalli di due ore. In *Figura 2* sono riportati i risultati.

Il burro di murumuru, formando un film lipidico sulla pelle, riduce la perdita idrica trans-epidermica in maniera %-dipendente. A livello di profilo sensoriale, è stato confrontato da un *panel* di valutatori esperti con un elastomero siliconico e in *Figura 3* ne è riportato il risultato.

Come mostrato in *Figura 3*, il profilo sensoriale del burro di murumuru risulta piuttosto simile a quello dell'elastomero e può quindi essere utilizzato come sua alternativa naturale. La temperatura di fusione, rilevante per il suo impiego in formulazioni anidre, è di 25-37°C. Il prodotto si conserva per 18 mesi in un luogo fresco, asciutto e al riparo dalla luce.

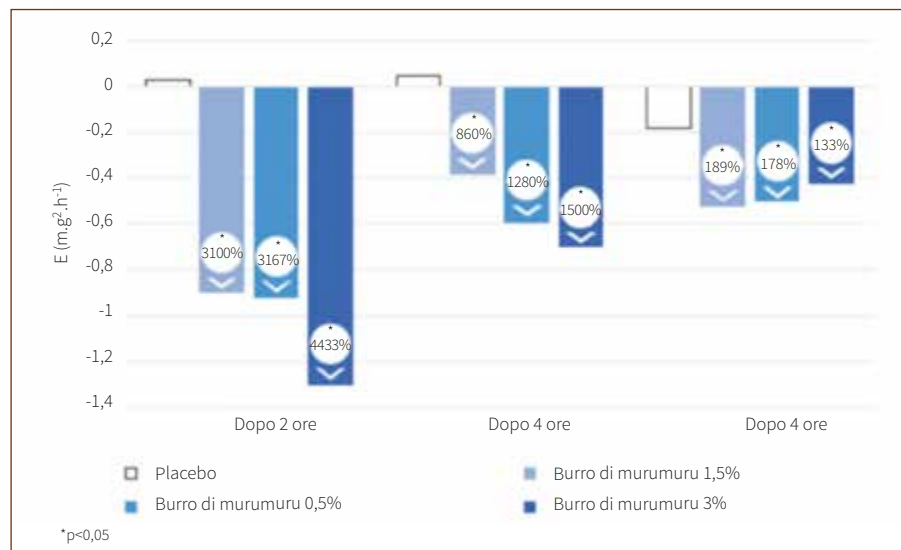


Figura 2 - Misurazione della TEWL contro placebo mediante tre emulsioni contenenti burro di murumuru

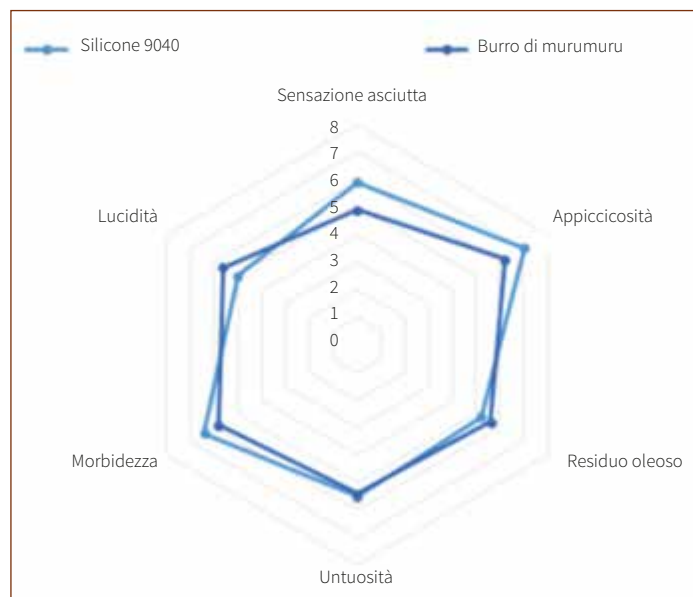
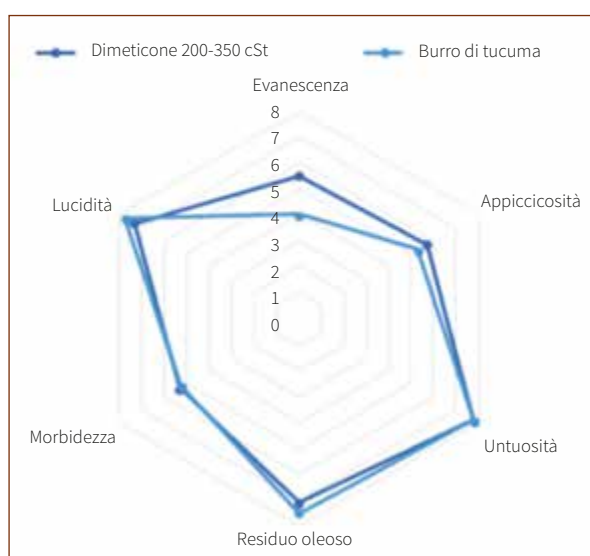


Figura 3 - Valutazione del profilo sensoriale del burro di murumuru

Burro di Tucumã



Il burro di tucuma viene estratto dai semi della pianta *Astrocaryum vulgare*, palma endemica della Foresta Amazzonica che raggiunge i 15 m di altezza. Caratteristica della pianta è la presenza di grosse spine lunghe 20 cm che ricoprono il fusto. La raccolta si svolge manualmente da uomini e donne residenti nello Stato del Parà da gennaio ad aprile.



Il burro di tucuma conferisce emollienza e leggerezza alle formulazioni ed è ricco in acido laurico e miristico. Relativamente al profilo sensoriale, è stato confrontato da un *panel* di valutatori esperti con Dimeticone 200-350 cSt, il quale si è dimostrato un'eccezionale alternativa (**Fig.4**).

La *texture* del burro di tucuma è estremamente leggera e non grassa, e l'assorbimento è rapido.

Il suo profilo sensoriale unico lo rende adatto alla formulazione di *BB cream*, *CC cream*, fondotinta e correttori. La temperatura di fusione, rilevante per il suo impiego in formulazioni anidre, è di 27-37°C.

Il prodotto si conserva per 18 mesi in un luogo fresco, asciutto e al riparo dalla luce.

Figura 4 - Valutazione del profilo sensoriale del burro di tucuma

Burro di Bacuri



Il burro di bacuri viene estratto dai semi della pianta *Platonia insignis*, dicotiledone endemica della Foresta Amazzonica che raggiunge i 30 m di altezza. I suoi frutti sono edibili e le foglie sono glabre, opposte e lunghe 8-14 cm. La raccolta si svolge manualmente da uomini e donne residenti nello Stato del Parà da giugno a settembre.

Il burro di bacuri è molto emolliente, in quanto ricco in acidi grassi a catena lunga come l'acido palmitico e oleico. È caratterizzato, inoltre, dalla presenza di minerali, vitamine D ed E, e contiene triptofano, precursore chimico della serotonina, come indicato in *Tabella 2*.

Analita	Concentrazione nel burro
Calcio	86,70 mg/kg
Magnesio	13,10 mg/kg
Zinco	2,01 mg/kg
Vitamina D2	3,70 µg/100 g
Vitamina E	1,63 mg/100 g
Vitamina K	35,30 µg/100 g
Triptofano	2,90 g/100 g

Tabella 2 - Componenti del burro di bacuri

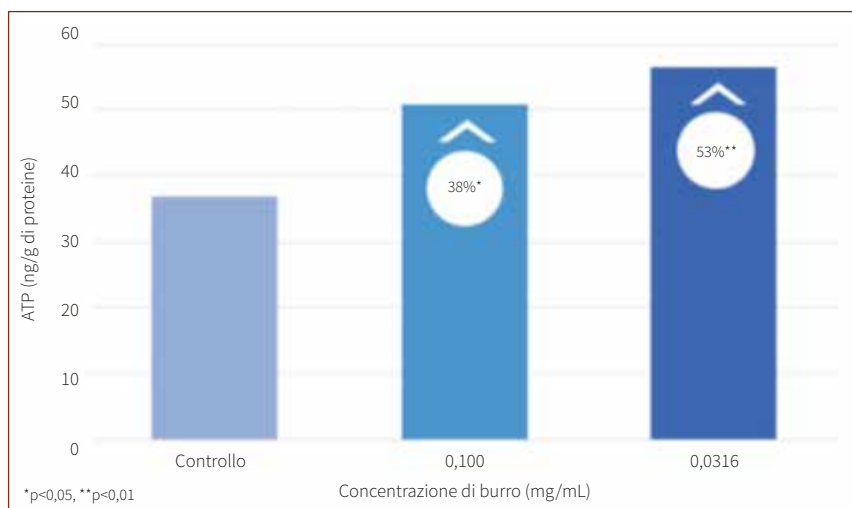


Figura 5 - Concentrazione di ATP in rapporto alla quantità di burro di bacuri

Relativamente a questa caratteristica, è stata valutata la sua attività di stimolazione del metabolismo cellulare *in vitro*.

In *Figura 5* vediamo come la concentrazione di adenosina trifosfato (ATP) intracellulare aumenti significativamente in funzione della quantità di burro.

Questo tipo di risultato rende il burro di bacuri un ingrediente ideale per la formulazione di prodotti energizzanti e stimolanti come fondotinta e correttori, ma soprattutto *BB cream* e *CC cream*. La temperatura di fusione, rilevante per il suo impiego in formulazioni anidre, è di 53-56°C.

Sono disponibili gli studi di efficacia idratante.

Il prodotto si conserva per 18 mesi in un luogo fresco, asciutto e al riparo dalla luce.

Burro di Cacao

Il burro di cacao viene estratto dai semi della pianta *Theobroma cacao*, dicotiledone sempreverde di piccole dimensioni (4-8 m di altezza). Le foglie sono semplici, lunghe 10-40 cm e larghe 5-20 cm.

Ogni pianta produce 30-50 frutti all'anno, contenenti ciascuno 20-60 semi che crescono direttamente sul fusto dell'albero.

Le fave, ossia i semi, contengono il 40-50% di grassi e un discreto quantitativo di teobromina, composto simile alla caffeina.

Il burro di cacao, noto ingrediente cosmetico e farmaceutico, fonde a 32-36°C: è solido a temperatura ambiente e liquido alla temperatura corporea, e per



questo utilizzato da sempre per realizzare prodotti per la cura delle labbra.

Il burrocacao, prodotto cosmetico di grande successo, deve il suo nome proprio a questo burro dal sapore gradevole che si può combinare favorevolmente alla cera d'api.

In fondotinta, *BB cream*, *CC cream* e correttori viene impiegato per conferire ricchezza.

Il burro di cacao contiene inoltre circa 200 mg/100 g di fitosteroli che ne costituiscono un'interessante componente attiva.

Il prodotto si conserva per 24 mesi in un luogo fresco, asciutto e al riparo dalla luce.

Burro di Cupuaçu

Il burro di cupuacu viene estratto dai semi della pianta *Theobroma grandiflorum*, dicotiledone endemica della Foresta Amazzonica che raggiunge i 18 m di altezza, che appartiene allo stesso genere della pianta del cacao, con la quale presenta molte analogie: numerosi semi all'interno del frutto, dimensione del frutto, forma e dimensione delle foglie. Il frutto viene impiegato per via della polpa, edibile e ricca di un succo che viene utilizzato per produrre gelati, caramelle o per essere estratto e utilizzato tal quale. Il burro estratto dai semi agisce da emolliente ed elasticizzante, specialmente per le pelli secche.

Il burro di cupuacu possiede una comprovata efficacia idratante (studi disponibili) e le misure di TEWL sono state utilizzate per valutarne l'efficacia rinforzante della barriera cutanea. La cute dei volontari è stata sottoposta a stress meccanico a tempo 0 e dopo 28 giorni di utilizzo del prodotto è stata svolta la misurazione.

In *Figura 6* è indicata nell'asse delle ordinate la riduzione percentuale di

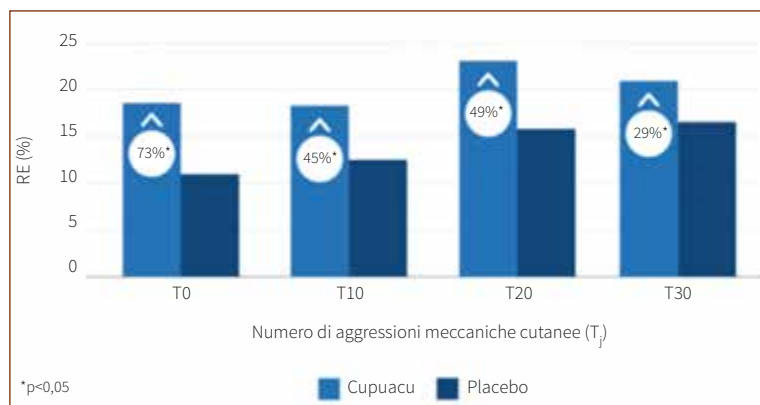


Figura 6 - Confronto fra il burro di cupuacu e placebo in termini di percentuale di TEWL e numero di aggressioni meccaniche cutanee

TEWL a 28 giorni, mentre nell'asse delle ascisse il numero di aggressioni meccaniche cutanee (0, 10, 20, 30) a tempo 0. Il prodotto si conserva per 18 mesi in un luogo fresco, asciutto e al riparo dalla luce.

Mediamente, l'utilizzo del burro di cupuacu ha rinforzato la barriera cutanea in maniera significativamente superiore (58%).

Sulla base dei risultati *in vivo*, il burro di cupuacu si è rivelato un ingrediente adatto alla formulazione di prodotti per pelli mature o secche, a partire dai burrocacao fino ai fondotinta.

La temperatura di fusione, rilevante per il suo impiego in formulazioni anidre, è di 25-37°C.

Burro di Ucuuba

Il burro di ucuuba viene estratto dai semi della pianta *Virola surinamensis*, dicotiledone endemica della Foresta Amazzonica che raggiunge i 35 m di altezza e che produce dei piccoli frutti (750 frutti pesano 1 kg). La raccolta si svolge manualmente da uomini e donne residenti nello Stato del Parà da dicembre a gennaio.

Il frutto è edibile e il seme garantisce un'elevata resa quantitativa di burro, 60-70% in peso.

Fra i burri amazzonici, quello di ucuuba è il più ceroso; ha una bassa stendibilità e bassa untuosità. Il residuo asciutto e opaco lo rende idoneo a formulazioni in *stick*.

Il punto di fusione, in questo caso, è pari a 35-45°C.

Conferisce alla formulazione un effetto molto emolliente, specialmente quando l'area trattata è disidratata.

Il prodotto si conserva per 18 mesi in un luogo fresco, asciutto e al riparo dalla luce.



Burro di Mango

Il burro di mango viene estratto dai semi della pianta *Mangifera indica*, dicotiledone endemica del continente indiano che raggiunge i 30 m di altezza.

Il frutto è ormai consumato in tutto il mondo sia tal quale sia sotto forma di succo.

A partire dai semi viene estratto per semplice pressione il burro.

L'utilizzo in cosmetica del burro di mango è legato al concetto di ingrediente esotico, edibile, profumato e colorato, anche se contiene ben l'1% di fitosteroli, componente attiva di rilievo.



Il burro di mango è adatto alla formulazione di *BB cream*, *CC cream*, fondotinta e correttori. Può inoltre caratterizzare formulazioni anidre.

Il prodotto si conserva per 24 mesi in un luogo fresco, asciutto e al riparo dalla luce.



Burro di Karité

Il burro di karité viene estratto dai semi della pianta *Butyrospermum parkii*, dicotiledone endemica dell'Africa centrale, che raggiunge i 15 m di altezza e produce frutti anche per 200 anni consecutivi.

Il burro di karité è l'oro bianco dell'Africa; viene infatti usato per cucinare, come combustibile, per produrre saponi e creme. La *shea cake*, residuo di lavorazione dei semi, viene impiegata per rinforzare le pareti degli edifici e renderli idrorepellenti durante la stagione piovosa.

Il burro di karité costituisce il 45-55% in peso del seme, è ricco in acido stearico e fonde a 31°C. La frazione insaponificabile del burro di karité è insolitamente elevata (fino al 15% in peso) ed è costituita da vitamina E, fitosteroli, composti fenolici come acido gallico e catechina; alcoli triterpenici come amirina, parkeolo, butirospermolo e lupeolo, e idrocarburi come il karitene. In virtù di questa composizione unica, è diventato un popolare emolliente lenitivo adatto alla formulazione di prodotti per le labbra e per la pelle per qualsiasi tipologia di consumatore.

Il burro di karité possiede un punto di fusione di 28-45°C.

Il prodotto si conserva per 24 mesi in un luogo fresco, asciutto e al riparo dalla luce.



Burri vegetali ottenuti per miscelazione con olio idrogenato

Per il mercato cosmetico sono disponibili anche burri vegetali realizzati per miscelazione con matrici oleose idrogenate. La loro caratteristica è la maggiore stabilità chimica, caratteristica molto apprezzata nel settore cosmetico.

Appartengono a questa categoria:

- burro di caffè verde (nome INCI: Coffea Arabica Seed Oil, Hydrogenated Vegetable Oil), dalle proprietà idratanti e rinforzanti della barriera cutanea;
- burro di macadamia (nome INCI: Macadamia Seed Oil, Hydrogenated Macadamia Seed Oil Esters), straordinariamente stabile all'ossidazione;
- burro di camelia (nome INCI: Camellia Oleifera Seed Oil, Hydrogenated Camellia Oil Seed Oil Esters), ideale come ingrediente per balsami e maschere per capelli.