

VITIS VINIFERA

La vite europea (*Vitis vinifera* L.) appartiene alla famiglia Vitaceae ed è un arbusto rampicante, la cui ampia gamma di proprietà antiossidanti, lenitive e rigenerative ne fanno un "chimico verde" di eccellenza.



picarsi fino a 12-15 metri ancorandosi tramite i cosiddetti **viticci**: i tralci, dapprima erbacei, lignificano in rami tortuosi e rivestiti da corteccia che con l'età si sfoglia in placche [9]. L'apparato radicale è molto robusto: normalmente affonda a 2-5 metri, ma in suoli sabbiosi asciutti può spingersi oltre i 12 metri, caratteristica che assicura resistenza a siccità prolungate [9]. Le foglie, per la forma dette *palmato-lobate* (3-5 lobi), in media di 5-20 cm, sono glabre o leggermente pubescenti, con pagina inferiore più chiara; in alcune varietà (*cultivar*) "**tintorie**" virano al rosso dopo l'invasiatura.

A livello riproduttivo la specie comprende due sottospecie: la selvatica (*sylvestris*) è dioica, mentre la **forma coltivata (vinifera)** presenta fiori ermafroditi (cioè di entrambi i sessi), un vantaggio che ha reso la vite autonoma nella fecondazione e quindi **idonea alla coltivazione intensiva** [9]. Il patrimonio genetico è straordinariamente plastico: da 5.000 a 10.000 *cultivar* descritte, benché solo poche centinaia abbiano reale rilevanza commerciale [9].

L'uso per la salute e il benessere della vite accompagna l'uomo da almeno 6.000 anni: tavolette sumere consigliavano infusi di vinacce per "ammorbidire la pelle", mentre agli albori di Roma imperiale si diffuse l'enotera (massaggio con mosto tiepido e vinaccioli frantumati) nelle terme di Caracalla, antesignana delle moderne wine-spa. Plinio il Vecchio, nella *Naturalis Historia*, lodava "l'olio dei semi d'uva" per schiarire le macchie del volto, prova di un precoce impiego cosmetico.

Semi e bucce sono serbatoi di flavan-3-oli e **procianidine**, stilbeni (**resveratrolo**, ϵ -viniferina), **antocianine**, acidi fenolici e **tocoferoli**; la linfa primaverile



CARATTERISTICHE

La vite europea è una **liana**, ovvero una pianta legnosa o erbacea, il cui fusto si appoggia, attorcigliandosi o abbarbicandosi, ad altre piante, oppure pende dai loro rami; se non contenuta, può arram-

BEAUTY IN PILLOLE

veicola **minerali**, **amminoacidi** e **auxine**; le fecce di vinificazione concentrano **polisaccaridi** mannano- β -glucanici e **squalene** [1], [7], [9]. Questi metaboliti spiegano l'ampia gamma di proprietà antiossidanti, lenitive e rigenerative che ne fanno un "chimico verde" di eccellenza.

PARTE DELLA PIANTA	CATEGORIE FITOCHIMICHE PRESENTI [1]
Frutti	Antocianine; Ellagitannini; Flavan-3-oli; Flavonoli; Acidi idrossicinnamici; Stilbenoidi; Vitamine: C, B1, B2, B3, B5, B6, B7, B9; Minerali: K, S, Cu, P, Mg, Fe, Ca, Mn, Zn, B
Bucce	Antocianine; Acidi grassi; Flavan-3-oli; Minerali: K, S, Cu, P, Mg, Fe, Ca, Mn, Zn, B
Semi	Acidi carbossilici; Acidi grassi; Flavan-3-oli; Flavonoli; Acidi idrossibenzoici; Acidi idrossicinnamici; Stilbenoidi; Vitamine: A, E; Minerali: K, S, Cu, P, Mg, Fe, Ca, Mn, Zn, B
Foglie	Antocianine; Cumarine; Flavan-3-oli; Flavonoli; Flavoni; Flavanoni; Acidi idrossibenzoici; Acidi idrossicinnamici; Diidrocalconi; Stilbenoidi
Tralci / Sarmenti	Antocianine; Flavan-3-oli; Flavonoli; Flavanoni; Acidi idrossibenzoici; Acidi idrossicinnamici; Stilbenoidi
Radici	Stilbenoidi



PROVENIENZA

Si pensa che il centro di domesticazione sia situato **tra Caucaso e Mesopotamia**; l'areale naturale della forma selvatica si estende dal Maghreb all'I-

ran settentrionale, passando per la Penisola Iberica e la Germania meridionale.

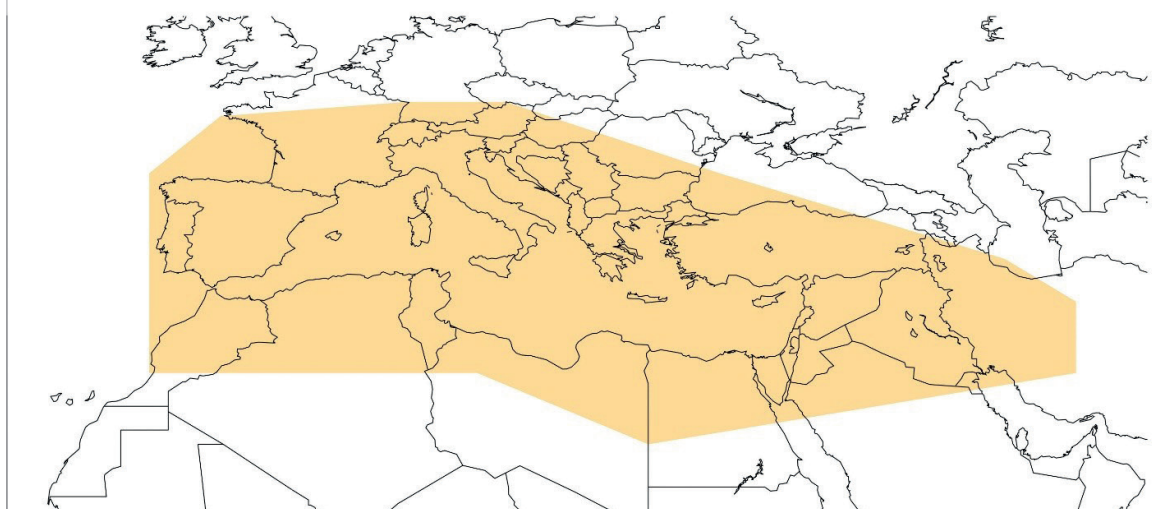
In natura la vite colonizza boschi ripariali, margini di corsi d'acqua e radure umide, arrampicandosi su alberi alto-fusto; è presente dallo zero termico costiero a ~1.200 metri s.l.m., con tolleranza sorprendente a sbalzi termici e periodi di semi-aridità grazie alle radici profonde.

Oggi Vitis vinifera copre 7,2 milioni di ettari e produce circa 77 Mt di uva/anno, con epicentri in Italia, Francia, Spagna, Cina, USA, Cile e Australia [4]. **Il clima ideale è temperato-caldo con forte insolazione e suoli ben drenati**; nelle zone aride si ricorre al tendone per mitigare l'evapotraspirazione, mentre a latitudini elevate la pianta sfrutta pendii esposti a sud per guadagnare calore.

Terroir e fattori culturali modulano il profilo chimico dell'uva (e quindi dei derivati cosmetici ottenibili):

- Stress idrico moderato → aumento produzione **resveratrolo** (meccanismo di difesa fitoalessinico).
- Macerazione prolungata (vinificazione in rosso) → aumento **procianidine** in vinacce e semi.
- Altitudine e forti escursioni termiche → sintesi di **antocianine** e aromi varietali.

Area di diffusione storica di Vitis vinifera (Maghreb → Iran settentrionale)





MECCANISMO D'AZIONE

Così come sono moltissimi i fitochimici presenti nella vite e nelle sue diverse parti, molteplici sono i meccanismi con cui questi agiscono a livello cosmetico, nutraceutico o farmacologico. Nella tabella qui a fianco abbiamo riassunto i principali (dove ↑ significa aumento/incremento e ↓ riduzione/diminuzione).

GRUPPO BIOATTIVO	TARGET FISIOLÓGICO/BIOCHIMICO	EVIDENZE PRINCIPALI
Procianidine e flavan-3-oli	Scavenging ROS, inibizione MMP-1 e MMP-9 → protezione collagene	in vitro su fibroblasti e ex vivo su cute umana [1]
Stilbeni (resveratrolo, viniferine)	↑ SIRT-1, HSP-47; modulazione NF-κB; inibizione tirosinasi	anti-ageing e skin-whitening dose-dipendente [1], [3]
Acido linoleico dell'olio di vinaccioli	Restauro barriera lipidica, precursore ceramidi, mediatori anti-infiammatori LAHLA	↓ TEWL e lenitiva su cute sensibile [2], [18]
Polisaccaridi delle fecce	Filmogeni igroscopici → idratazione stratum corneum; effetto prebiotico	↓ TEWL e ↑ idratazione in studi cosmetici pilota [7]
Linfia di vite	Pool di aminoacidi + minerali → energia metabolica ai cheratinociti; modulazione del microbiota	+10 % idratazione, +19 % elasticità, riequilibrio Corynebacteriaceae/Staphylococcaceae in vivo [6]

L'insieme di tali azioni spiega, ad esempio, l'efficacia antiossidante, foto-protettiva (SPF -18,6 in emulsione etanolica di bucce rosse) e anti-infiammatoria documentata su modelli di fibroblasti UV-stressati [1].



UTILIZZO

• Olio di vinaccioli.

Spremuta a freddo dai semi (resa 8-15 %), **contiene 60-75% acido linoleico**, 15% acido oleico, fitosteroli e tocoferolo (30-50 mg/100 g). È leggero, non-comedogenico (indice 1), penetra rapidamente e ripristina il rapporto LA/ALA dello strato corneo, ovvero la proporzione tra **acido linoleico (LA)** e **acido alfa-linolenico (ALA)**, due acidi grassi essenziali. Il LA è un acido grasso omega-6, mentre l'ALA è un acido grasso omega-3. Lo

strato corneo, la parte più esterna dell'epidermide, è ricco di lipidi, tra cui questi due acidi grassi, che svolgono un **ruolo importante nella barriera cutanea e nella sua idratazione**. Per questo è molto indicato in creme idratanti, lozioni post-solari, trattamenti per acne e cuoio capelluto [2]. L'elevato smoke-point ne consente l'uso anche in alimentazione funzionale come fonte di PUFA.

• Mosto d'uva e AHA naturali.

Il mosto, ricco di acidi tartarico, malico e citrico, esercita un **peeling** dolce che stimola il turnover corneocitario; viene impiegato in maschere illuminanti e bagni "vinoterapici" per favorire micro-circolo e detossinazione cutanea. Gli **AHA naturali agiscono rompendo i legami corneo-desmosomiali**, favorendo un'esfoliazione controllata e la penetrazione di antiossidanti.

• Estratti titolati di bucce, semi, foglie e tralci.

Standardizzati in **polifenoli** (≥95% procianidine o 3% resveratrolo) sono uti-





lizzati in sieri anti-age, booster illuminanti e filtri *blue-light*. Foglie e tralci mostrano forte attività di **inibizione tirosinasi** (IC_{50} 3,8 mg mL⁻¹) e inducono la **produzione di SIRT-1** (+171%) **rallentando la senescenza cellulare** [1]. Per la presenza di abbondanti ed efficacissimi anti-ossidanti sono impiegati in molteplici formulazioni protettive, non solo anti-ageing. Le proprietà protettive nei confronti delle metalloproteinasi di matrice (MMP) ne spiegano anche l'impiego in **prodotti protettivi per il microcircolo, a sostegno dell'endotelio capillare**.

• Linfa di vite.

Ottenuta in primavera da viti di Malvasia **tramite incisione del fusto e incapsulata in liposomi vegetali**, fornisce un "cocktail isotonic" di sali, zuccheri e auxine; in formula gel 1,5% incrementa **elasticità**



cutanea del 19,7% e **idratazione** del 10,3% in 28 giorni, preservando la **biodiversità del microbiota cutaneo** [6], [5].

• Feccia d'uva rossa.

Si tratta dello scarto solido della vinificazione, costituito da *Saccharomyces* inattivati, polisaccaridi mannano- β -glucanici e tracce di squalene, da cui si ottiene un estratto secco (INCI *Saccharomyces/Grape Lees Ferment Filtrate*); esercita **un'azione filmogena-umettante** e un forte effetto **antiossidante**; inserito all'1-2% in formulazioni green riduce la TEWL e favorisce la sostenibilità circolare della filiera [7], [8].

La **vite**, oltre ad avere storia e tradizioni millenarie, rappresenta quindi un modello virtuoso di *up-cycling* botanico: ogni frazione - dalla bacca alla linfa, dal seme alla feccia - offre **molecole bioattive con meccanismi sinergici contro ossidazione, infiammazione, discromie e invecchiamento cutaneo**. L'integrazione di estratti titolati e di materie prime a scarto-zero consente di formulare **cosmetici efficaci, sicuri e sostenibili, rafforzando il legame tra tradizione enologica e innovazione dermo-scientifica**.

BIBLIOGRAFIA

1. Sharafan M. et al. "Vitis vinifera as a valuable cosmetic raw material", *Pharmaceutics* 2023.
2. Martin M.E. et al. "Grape seed oil: a functional food...", *Foods* 2020.
3. Nassiri-Asl M., Hosseinzadeh H. "Pharmacological effects of *V. vinifera*", *Phytother. Res.* 2016.
4. Prata C. et al. "Nutrients and nutraceuticals from *V. vinifera* pomace", *Nutrients* 2025.
5. Jadoon S. et al. "Anti-Aging Potential of Phytoextract-Loaded Creams", *Oxid. Med. Cell. Longev.* 2015.
6. LifeEssence-Vitis™ - brochure tecnica, 2018.
7. RECUSOL srl, "Le fecce del vino in cosmetica", 2023.
8. Scheda tecnica "Feccia di vino", 2022.
9. https://en.wikipedia.org/wiki/Vitis_vinifera

Attraverso questo codice QR potete facilmente accedere alla sezione BEAUTY IN PILLOLE su mabella.it

