

Calendula officinalis

Nota fin dall'antichità per le sue virtù medicinali, la *Calendula officinalis* è una pianta della famiglia delle Asteraceae, amata per i suoi fiori giallo-arancio che seguono il sole nel suo percorso quotidiano. Il suo nome deriva dal latino *calendae* - "primo giorno del mese" - a indicare la lunga fioritura, da maggio a ottobre. Conosciuta come "oro di Maria", è stata usata da Egizi, Greci, Arabi e nella medicina popolare europea per trattare **infiammazioni, ferite, febbre e disturbi cutanei**.

Le sue **proprietà antinfiammatorie, cicatrizzanti, antibatteriche e idratanti** la rendono un ingrediente ideale in formule dermocosmetiche e trattamenti rigeneranti. I suoi composti attivi - flavonoidi, triterpeni, carotenoidi e oli volatili - agiscono sinergicamente nel lenire la pelle, stimolare la rigenerazione cellulare e contrastare l'invecchiamento precoce.

Numerosi studi clinici e in vivo confermano i benefici dell'estratto di calendula su idratazione cutanea, riduzione dell'eritema ed elasticità rendendola utile per numerose esigenze cutanee.



PROPOSTE ARDA NATURA

- 009681 E.GLICERICO CALENDULA PF - Glycerin, Aqua, Calendula officinalis Flower Extract
- 007440 E.GLICERICO CALENDULA BIO COSMOS - Glycerin, Aqua, Calendula officinalis Flower Extract, Potassium Sorbate, Sodium Benzoate, Benzyl Alcohol
- 007272 E.GLICERICO CALENDULA U.C. PE - Glycerin, Aqua, Calendula officinalis Flower Extract
- 006836 E.GLICERICO CALENDULA U.A. - Glycerin, Aqua, Calendula officinalis Flower Extract
- 004977 E.G. CALENDULA DECOLORATO PE - Propylene Glycol, Aqua, Calendula officinalis Flower Extract
- 007070 E.L. CALENDULA BIO COSMOS - Helianthus Annuus Seed Oil, Calendula officinalis Flower Extract, Tocopherol
- 006484 E.L. CALENDULA TRIGLICERIDI - Caprylic/Capric Triglyceride, Calendula officinalis Flower Extract
- 002996 E.L. CALENDULA 1:2 - Helianthus Annuus Seed Oil, Calendula officinalis Flower Extract

EFFICACIA COSMETICA*

- LENISCE LA PELLE IRRITATA
- STIMOLA LA RIGENERAZIONE CUTANEA
- MANTIENE L'IDRATAZIONE CUTANEA
- RIDUCE GLI ARROSSAMENTI CUTANEI
- NUTRE E DONA SOLLIEVO A PELLI SECHE
- AZIONE EMOLLIENTE E PROTETTIVA
- IDEALE PER PELLE SENSIBILE
- RIPRISTINA L'EQUILIBRIO DEL FILM IDROLIPIDICO
- ADATTA A PELLI DELICATE
- COMFORT IMMEDIATO ALLA PELLE STRESSATA

*claim derivati e sintetizzati, vedi bibliografia

EFFICACIA NUTRACEUTICA

- SUPPORTO ALLA MUCOSA OROFARINGEA
- ALLEVIA I DISTURBI DA CICLO MESTRUALE
- BENESSERE DIGESTIVO
- SOSTIENE IL TROFISMO E LA FUNZIONALITÀ DELLA PELLE



Calendula Officinalis

È una pianta ornamentale comune usata a scopo medicinale in Europa, Cina, Stati Uniti e India. Appartenente alla famiglia delle Asteraceae, è nota con numerosi nomi comuni tra cui African Marigold, Calendula, Common Marigold, Garden Marigold, Marigold, Pot Marigold, Zergul in India, Butterblume in Germania, Chin Chan Ts'ao in Cina, Galbinele in Romania e Ringblomma in Svezia.⁹

Storia ed Etnofarmacologia

Coltivata da Egizi, Greci, Indù e Arabi, la calendula cresceva nei giardini europei ed è stata usata medicinalmente sin dal XII secolo. Il suo nome deriva dal latino calendae, il primo giorno di ogni mese, per via del lungo periodo di fioritura. Poiché i fiori seguono il sole, era associata al segno astrologico del Leone e veniva usata per trattare il cuore e condizioni legate al calore. La calendula veniva assunta internamente per trattare la febbre e favorire la mestruazione. Più comunemente, i fiori venivano trasformati in estratti, tinture, unguenti e pomate da applicare direttamente sulla pelle per aiutare a guarire le ferite e lenire la cute infiammata o danneggiata.

Nella medicina popolare italiana la calendula è usata come antipiretico e antinfiammatorio. Le tisane a base di calendula vengono utilizzate come lavaggi oculari, gargarismi o impacchi per trattare congiuntiviti, faringiti, stomatiti aftose e gengivostomatiti, dermatiti da pannolino e altre condizioni infiammatorie della pelle e delle mucose. In India, composti erboristici a base di calendula sono applicati localmente per trattare le emorroidi.

I petali essiccati di calendula sono usati nel commercio delle spezie come alternativa economica allo zafferano e vengono aggiunti a molti unguenti per migliorarne l'aspetto con un colore dorato. Come altri membri della famiglia delle margherite, i fiori secchi sono stati usati anche come repellente per insetti. Alcuni erboristi combinano calendula, consolida maggiore, echinacea e iperico in creme o pomate come rimedio topico multiuso.

Botanica¹ e Classificazione²

Regno – Plantae	Ordine – Asterales
Sottoregno – Tracheobionta	Famiglia – Asteraceae
Divisione – Magnoliophyta	Tribù – Calenduleae
Classe – Magnoliopsida	Genere – Calendula
Sottoclasse – Asteridae	Specie – officinalis

Specie medicinale: Calendula officinalis. Esistono circa 20 specie in questo genere. I fiori di C. officinalis e C. arvensis sono utilizzati a scopo medicinale.

Nomi comuni: Calendula, calendula dei campi, calendula da giardino, goldbloom, holligold, maravilla, marybud, marygold, pot marigold, Ringelblumen (tedesco). Nell'antico inglese, la calendula era conosciuta come "golds" ed era inizialmente associata alla Vergine Maria, e successivamente alla Regina Maria; da qui "Mary's gold".



Famiglia botanica: Compositae/Asteraceae (margherita)

Descrizione della pianta: La calendula è una pianta annuale a semina spontanea con fiori giallo brillante o dorati che fioriscono da maggio a ottobre; cresce fino a circa 60 cm di altezza con numerosi rami. I fiori sono la parte utilizzata a scopo medicinale.

Luogo di crescita: Originaria dell'Europa centrale e del Mediterraneo, cresce facilmente in luoghi soleggiati in tutto il Nord America e l'Europa.

Studi in letteratura e attività biologica

C. officinalis è stata riconosciuta per avere potenziali benefici nella cura delle ferite nel corso dell'ultimo decennio, come evidenziato da studi chimici e farmacologici³.

I grandi fiori gialli o arancioni e le foglie della pianta possono essere usati sotto forma di infuso, tintura, estratto liquido, crema o unguento per molteplici applicazioni, inclusi prodotti per pelle e capelli^{4 5}.

In **India**, unguenti a base di fiori vengono usati per trattare herpes, ferite, cicatrici e per la purificazione del sangue, mentre le foglie vengono usate in infusione per il trattamento esterno delle vene varicose³.

La **C. officinalis** contiene numerosi metaboliti secondari con proprietà farmacologiche che ne giustificano l'uso medicinale.

I principali riportati sono: triterpenoidi, flavonoidi, cumarine, chinoni, oli volatili, carotenoidi e amminoacidi³.

In particolare, i triterpenoidi sono ritenuti composti importanti per le loro proprietà antinfiammatorie e antiedematose⁴, nonché per l'effetto stimolante sui fibroblasti⁶.

Questo effetto potrebbe essere attribuito a evidenze che supportano l'inibizione degli enzimi 5-lipossigenasi, cicloossigenasi-2 e convertasi C3^{7 8}.

Un altro importante gruppo di metaboliti secondari con proprietà antinfiammatorie e antiedematose è rappresentato dai flavonoidi.

Ad oggi, non è stato ancora identificato un singolo modello farmacodinamico né un componente attivo univoco, tuttavia alcuni estratti vegetali sono utilizzati nella medicina convenzionale anche in assenza di un principio attivo isolato.

Nel 2008 è stata condotta una revisione narrativa sull'uso della **C. officinalis** nella guarigione delle ferite in studi clinici su esseri umani⁴.

Nel 2019, Givol, Or et al.⁹ hanno pubblicato una revisione sistematica sull'efficacia della **C. officinalis** nella guarigione delle ferite. A causa della scarsità di studi su umani disponibili, la revisione si è focalizzata sulle proprietà della pianta rilevanti per la terapia della guarigione (effetti antinfiammatori, antibatterici, antiossidanti, analgesici e rigenerativi in generale).

Sebbene l'uso dell'estratto di **C. officinalis** nella cura delle ferite sia tradizionalmente inserito nella medicina complementare e alternativa, questa revisione raccoglie le evidenze attuali a supporto del suo impiego nella gestione delle ferite in vivo⁹.

In uno studio del 2011, N. Akhtar et al.¹⁰ ha riportato i risultati di uno studio in singolo cieco con controllo placebo.



Sono stati selezionati 21 volontari sani, di età compresa tra i 24 e i 35 anni.

Tutte le misurazioni sono state effettuate a una temperatura di $21 \pm 0,1$ °C e umidità relativa del $40 \pm 2\%$.

Gli esperimenti sono stati condotti sulle guance dei volontari. Il primo giorno è stato eseguito un patch test (test di Burchard) sull'avambraccio di ciascun partecipante per verificare eventuali reazioni ai formulati. A ogni volontario sono state fornite due creme: una base e una formulazione contenente il 3% di estratto acquoso di calendula nella fase acquosa dell'emulsione W/O (acqua in olio). Ogni crema era etichettata "destra" o "sinistra" in base alla guancia su cui doveva essere applicata. I partecipanti sono stati istruiti a presentarsi alle settimane 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 per effettuare le misurazioni cutanee.

La crema doveva essere applicata quotidianamente, prima di andare a dormire, per un periodo di 8 settimane.

Secondo gli autori, questo studio rappresenta un primo passo nella valutazione degli effetti benefici della pianta. I risultati hanno mostrato che la formulazione aumenta l'idratazione cutanea, un effetto importante per il metabolismo cutaneo normale, con possibile effetto preventivo sull'alterazione cutanea e sull'invecchiamento precoce.

Sono stati osservati anche miglioramenti in alcuni parametri elastici e viscoelastici, sebbene non statisticamente significativi.

In un altro studio comparativo, in singolo cieco, sempre del 2011 e condotto su 21 volontari sani per 8 settimane, N. Akhtar et al.¹¹ hanno confrontato una crema base W/O con la stessa formulazione arricchita con il 3% di estratto di calendula nella fase acquosa. I risultati ottenuti sono stati i seguenti:

Il contenuto idrico cutaneo è aumentato in modo significativo ($p \leq 0,05$) solo nella formulazione con l'attivo.

La crema placebo non ha mostrato effetti significativi ($p > 0,05$) sulla melanina cutanea, mentre la formulazione con l'estratto di calendula ha mostrato una riduzione statisticamente significativa ($p \leq 0,05$).

L'eritema cutaneo è stato ridotto in modo significativo dalla formulazione attiva.

Il sebo cutaneo è aumentato in modo significativo ($p \leq 0,05$) con entrambe le creme (base e formulata).

L'applicazione topica non invasiva della crema a base di **Calendula officinalis** ha mostrato un effetto positivo di ringiovanimento cutaneo.

L'attività angiogenica dell'estratto etanolico di **Calendula officinalis L.** (Asteraceae) e delle sue frazioni in diclorometano ed esano è stata valutata utilizzando 36 ratti e 90 uova embrionate, per verificare le attività cicatrizzanti e angiogeniche della pianta, tramite l'induzione di ferite cutanee e l'applicazione sulla membrana corioallantoidea (CAM).

È stato inoltre testato l'effetto sulla proliferazione vascolare, verificando l'intensità dell'espressione del fattore di crescita endoteliale vascolare (VEGF) nelle ferite cutanee dei ratti.



Nella valutazione morfometrica è stato osservato un aumento dell'area vascolare e della percentuale di zone marcate in rosso nella CAM trattata con:

Controllo positivo al 1% (17 β -estradiolo),

Estratto etanolico all'1%,

Frazione diclorometanica all'1%,

Frazione esanica all'1%,

rispetto al controllo con solvente (etanolo al 70%).

La planimetria digitale con conteggio a punti eseguita sulla pelle dei topi trattati con estratto etanolico all'1% ha mostrato un aumento nel numero di vasi sanguigni rispetto al controllo.

È stata riportata una riduzione statisticamente significativa dell'area totale della ferita nel gruppo sperimentale rispetto al controllo ($p < 0,05$), con una diminuzione complessiva del 41,71% nell'area della ferita rispetto al 14,52% del gruppo di controllo.

Si è concluso che l'applicazione dell'estratto di calendula aumenta significativamente l'epitelizzazione nelle ulcere venose croniche¹².

Uno studio prospettico e descrittivo del 2016 di Buzzi et al.¹³ ha evidenziato i benefici clinici dell'utilizzo dell'estratto idroglicolico di calendula officinalis per il trattamento topico delle ulcere del piede diabetico.

L'estratto acquoso dei petali ha mostrato un'attività antiossidante maggiore rispetto alle foglie.

I risultati dello studio indicano che foglie e petali di Calendula officinalis sono una potenziale fonte naturale di antiossidanti¹⁴.

Bibliografia

1. Kemper, Kathi J. "Calendula (Calendula officinalis)." Longwood Herbal Task Force 1 (1999).
2. AshwlayanVD, Kumar A., and M. Verma. "Therapeutic potential of Calendula officinalis." Pharm Pharmacol Int J 6.2 (2018): 149-155.
3. Muley B, Khadabadi S, Banarase N. Phytochemical constituents and pharmacological activities of Calendula officinalis Linn (Asteraceae): a review. Trop J Pharmaceut Res 2009; 8: 455-65.
4. Leach MJ. Calendula officinalis and wound healing: a systematic review. Wounds: A Compendium Clin Res Practice 2008; 20: 236-43.
5. Final report on the safety assessment of Calendula officinalis extract and Calendula officinalis. Int J Toxicol 2001; 20: 13-20.
6. Fronza M, Heinzmann B, Hamburger M, Laufer S, Merfort I. Determination of the wound healing effect of calendula extracts using the scratch assay with 3T3 fibroblasts. J Ethnopharmacol 2009; 126: 463-7.



7. Kapil A, Sharma S. Effect of oleanolic acid on complement in adjuvant-and carrageenan-induced inflammation in rats. *J Pharm Pharmacol* 1995; 47: 585–7.
8. Dzubak P, Hajduch M, Vydra D, Hustova A, Kvasnica M, Biedermann D, et al. Pharmacological activities of natural triterpenoids and their therapeutic implications. *Nat Prod Rep* 2006; 23: 394–411.
9. Givol, Or, et al. "A systematic review of Calendula officinalis extract for wound healing." *Wound repair and regeneration* 27.5 (2019): 548-561.
10. Akhtar, Naveed, et al. "Calendula extract: effects on mechanical parameters of human skin." *Acta Pol Pharm* 68.5 (2011): 693-701.
11. Akhtar, Naveed, et al. "Evaluation of various functional skin parameters using a topical cream of Calendula officinalis extract." *African journal of Pharmacy and Pharmacology* 5.2 (2011): 199-206.
12. Parente LML, Andrade MA, Brito AB, et al. Angiogenic activity of Calendula officinalis flowers L. in rats. *Acta Cir Bras.* 2011;26(1):19–26.
13. Buzzi, Marcelo, Franciele de Freitas, and Marcos Winter. "A prospective, descriptive study to assess the clinical benefits of using Calendula officinalis hydroglycolic extract for the topical treatment of diabetic foot ulcers." *Ostomy Wound Manage* 62.3 (2016): 8-24.
14. Muley BP, Khadabadi SS, Banarase NB, et al. The Antioxidant Activity of the Leaves and Petals of Calendula officinalis Linn. *Res J Pharm Tech.* 2(1):173–175.