

---

**Progetto di ricerca scientifica e sviluppo tecnologico  
finanziato dalla Comunità Europea**

**“QUALITÀ DELLA VITA  
E GESTIONE DELLE RISORSE VIVENTI”**

**N. QLK3-CT-2001-70571**

**“NATURE: Conservanti Naturali prodotti da macro-alghe  
e loro utilizzo nelle Applicazioni Cosmetiche”**

Lacote ha promosso e coordinato la suddetta ricerca scientifica, alla quale hanno preso parte i seguenti Istituti:

- SIMER - LABORATOIRES SCIENCE ET MER, Francia
- NECTON SA Companhia Portuguesa de Culturas Marinhas, Portogallo
- BENESTHER SHELLFISH, Regno Unito (UK)
- Università degli Studi di Pisa – Dipartimento di Biologia Marina
- Università degli Studi di Pisa – Dipartimento di Microbiologia
- Università degli Studi di Barcellona, Spagna

**Obiettivi:**

L'Industria Cosmetica attualmente è in grado di garantire la sicurezza microbiologica dei prodotti cosmetici esclusivamente con l'aggiunta di conservanti chimici sintetici.

La tendenza generale però è quella di ricercare sempre più prodotti totalmente naturali e “senza conservanti”, e di ridurre i problemi di intolleranza e tossicità causati dai conservanti chimici.

Il progetto NATURE si prefigge di individuare e sperimentare sostanze di origine naturale ottenute dai metaboliti prodotti da macro-alghe aventi un'azione antibatterica e antimicotica paragonabile a quella dei conservanti sintetici, che siano rispondenti ai requisiti vigenti nell'industria cosmetica, ma utilizzabili anche in altri settori (farmaceutico, alimentare).

**Svolgimento e Risultati della ricerca:**

Partendo da 50 specie di alghe conosciute per la loro azione antibatterica e antimicrobica disponibili nel Mediterraneo, sono state selezionate e studiate 5 specie particolarmente promettenti (mediante saggi compiuti in vitro), sulle quali sono stati effettuati cicli di esperimenti in diverse colture in laboratorio per poi estrarre e purificare i metaboliti.

Dopo aver selezionato i metaboliti secondari, determinata la concentrazione minima utile, valutata la stabilità dei metaboliti attivi, si è poi proceduto con i test microbiologici e di stabilità nel tempo.

L'alga TRAILLIELLA INTRICATA è risultata quella con la migliore attività antibatterica ed antifungina.

I dati raccolti possono ora essere utilizzati come punto di partenza per ulteriori ricerche (Verifica della sicurezza del prodotto sul consumatore. Analisi tecnico-economica per la produzione dei conservanti naturali. Realizzabilità industriale) che permetteranno di mettere a punto un sistema conservante alternativo agli attuali sistemi antimicrobici di sintesi, al fine di proteggere il consumatore da potenziali pericoli derivanti da micro-organismi contaminanti e limitare l'insorgenza di irritazioni cutanee, allergie, reazioni atopiche.