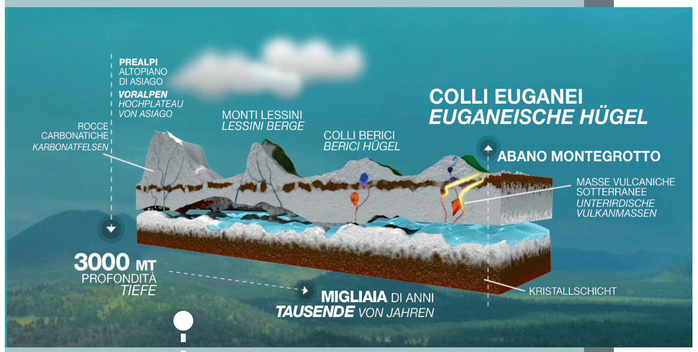
LAGO COSTA/*COSTASEE*
ARQUÀ PETRARCA

FANGO TERMALE EUGANEO
EUGANEISCHEN THERMAL FANGO
EUGANEAN THERMAL FANGO • BOUE THERMALE MONTS



CRISTOFORO

CENTRO STUDI TERMALI
PIETRO D'ABANO

THERMAE ABANO
MONTEGROTTO

IL FANGO TERAPEUTICO DELLE TERME EUGANEE È COSTITUITO DA 2 COMPONENTI PRINCIPALI: **L'ARGILLA**, PRELEVATA DAL PICCOLO LAGO COSTA NEL COMUNE DI ARQUÀ PETRARCA, E **L'ACQUA TERMALE**.
DER THERAPEUTISCHE FANGO DER EUGANEISCHEN THERMEN SETZT SICH AUS ZWEI GRUNDELEMENTEN ZUSAMMEN: ***TONERDE****, DIE AUS DEM KLEINEN COSTASEE IN DER GEMEINDE ARQUÀ PETRARCA GEWONNEN WIRD, UND* ***THERMALWASSER****.*

Le acque termali del bacino Euganeo, di origine meteorica, si raccolgono nei bacini incontaminati dei Monti Lessini sulle Prealpi Venete ad una quota di circa 1500 metri. Defluiscono nel sottosuolo fino ad una profondità di 2000-3000 metri dove si arricchiscono di sali minerali, e dopo aver percorso i circa 80 chilometri necessari a raggiungere gli stabilimenti delle Terme Euganee, sgorgano nuovamente in superficie a temperature che possono superare gli 85° C. Si ipotizza che i tempi di permanenza nel sottosuolo siano dell'ordine di decine di migliaia di anni. Queste acque di origine profonda definite ipertermali, salso-bromo-iodiche, e le cui proprietà terapeutiche sono garantite dal Ministero della Sanità, vengono date in concessione alle strutture termali del territorio dallo Stato.

Grazie alla sua **naturale ricchezza in sali minerali** e gas disciolti, l'acqua termale risulta essere anche una componente fondamentale del cosiddetto "processo di maturazione" del fango vergine, così come lo sono le condizioni ambientali e la matrice argillosa naturale proveniente dai Colli Euganei.

Il fango termale è fisicamente composto da una fase solida, **l'argilla naturale** prelevata in regime controllato dai laghi termali di Costa e Lispida sui colli Euganei, e da una fase liquida, **l'acqua termale** estratta dai pozzi del Bacino Idrominerario dei Colli Euganei (BIOCE).

Il fango vergine attraverso un processo di maturazione controllato di 60 giorni, acquista specifiche proprietà terapeutiche per effetto dello scambio ionico con l'acqua minerale, dell'arricchimento in composti organici e del cambiamento di alcuni parametri chimico-fisici rispetto al fango vergine.

Il flusso regolare dell'acqua termale a una temperatura di 35/38° C favorisce lo sviluppo delle *bioglee*, un **biofilm superficiale di origine biologica** costituito principalmente da **cianobatteri**, molti dei quali autoctoni.

Tra i numerosi ceppi di cianobatteri termofili identificati nei fanghi termali, tre sono stati isolati per la prima volta nel Bacino Termale Euganeo (ETS-03, ETS-05 ed ETS-08) e sono oggi a disposizione dei ricercatori di tutto il mondo presso l'Istituto Pasteur di Parigi.

I cianobatteri endemici del territorio Euganeo producono delle sostanze note come **principi attivi**, che **il Centro Studi in collaborazione con altri istituti di ricerca, ha dimostrato avere un'efficacia antinfiammatoria pari a quella dei farmaci di riferimento, ma senza effetti collaterali.**

La proprietà intellettuale di queste scoperte è garantita da **due brevetti**, uno con validità **nazionale del 2009** (brevetto n° 0001355006) ed uno esteso a livello **Europeo del 2013** (patent n° 1571203), a testimonianza della natura terapeutica, non più solo empirica, dei fanghi Euganei.

Lo stesso **Centro Studi** ha messo a punto un protocollo che indica alle strutture termali come intervenire su alcuni parametri fisici della maturazione naturale, per ottenere un fango che esprima al massimo la sua efficacia.
Grazie a queste attività, le qualità uniche dei fanghi termali Euganei sono oggi individuate e qualificate da un marchio di origine collettiva (Fango DOC) collegato alla legge regionale n. 16 del 7 Aprile 2000.

Das Thermalwasser des Euganeischen Beckens, am Anfang Regenwasser, sammelt sich in den unberührten Becken der Lessini Berge in den venetischen Voralpen auf circa 1500 Meter Höhe. Das Wasser fließt unterirdisch bis zu einer Tiefe von 2.000-3.000 Metern. Nach einer Strecke von 80 Kilometern und angereichert mit Mineralsalzen, erreicht das Thermalwasser die Thermenanlagen, wo es dann mit hoher Temperatur, die die 85° C übersteigt, an die Oberfläche tritt.
Man vermutet, dass die Dauer des unterirdischen Verlaufes sich auf Zehntausende von Jahren beläuft. Die Verwendung dieses hyperthermalen salzbromjodhaltigen Wassers, dessen therapeutische Eigenschaft vom Gesundheitsministerium anerkannt wird, wird den Thermalhotels des Euganeischen Beckens vom Staat genehmigt.

Dank des ***natürlichen Reichtums an Mineralsalzen*** *und gelösten Gasen gilt das Thermalwasser als Grundelement des „Reifeprozesses" des Urfangos, so wie auch die Umweltbedingungen und der Anteil von natürlicher Tonerde der Euganeischen Hügel.*

Der Thermalfango besteht aus einer festen Komponente, ***die natürliche Tonerde****, die durch ein kontrolliertes Verfahren aus den thermalen Seen Costa und Lispida auf den Euganeischen Hügeln gewonnen wird und aus einer flüssigen Komponente:* ***Thermalwasser****, das aus den Brunnen des hydromineralen Beckens der Euganeischen Hügel entnommen wird. (BIOCE).*

Nach einem kontrollierten Reifeprozess von 60 Tagen erwirbt der Urfango spezifische, therapeutische Eigenschaften. Dies geschieht durch den Ionenaustausch mit dem Mineralwasser, die Zufuhr organischer Zusammensetzungen und die Änderung einiger chemisch-physikalischen Parameter im Vergleich zum Urfango.

Der konstante Durchfluss von Thermalwasser bei einer Temperatur von 35-38° C fördert die Entwicklung des sogenannten ***Bioglee****, ein* ***Biofilm biologischen Ursprungs****, hauptsächlich bestehend aus einheimischen* ***Cyanobakterien****.*

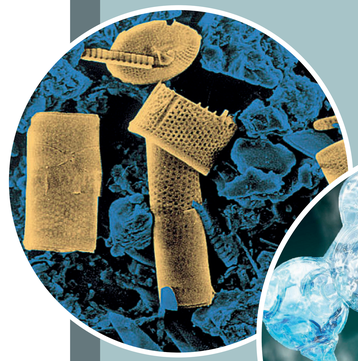
Unter den zahlreichen Stämmen von thermophilen Cyanobakterien, die den Thermalfango charakterisieren, sind drei davon zum ersten Mal im Euganeischen Thermalbecken isoliert worden (ETS-03, ETS-05 und ETS-08). Sie stehen heute im Pasteur Institut in Paris allen Forschern weltweit zur Verfügung.

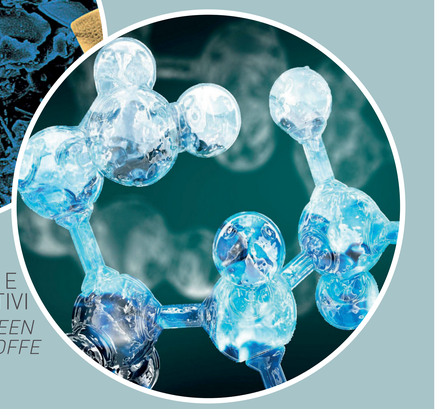
Die endemischen Cyanobakterien des Euganeischen Gebietes produzieren Substanzen, die als ***entzündungshemmende Wirkstoffe*** *bekannt sind.* ***Das Studienzentrum konnte in Zusammenarbeit mit weiteren Forschungsinstituten wissenschaftlich beweisen, dass diese Wirkstoffe eine entzündungshemmende Wirkung besitzen, gleich stark wie entsprechende Arzneimittel, jedoch ohne Nebenwirkungen.***

Das geistige Eigentum dieser Entdeckungen wird dem Studienzentrum ***von zwei Patenten*** *belegt: das* ***italienische Patent von 2009*** *(Patent- Nr. 0001355006) und das* ***europäische Patent von 2013*** *(Patent-Nr. 1571203). Ein Beweis für die nicht nur empirische sondern auch therapeutische Natur des Euganeischen Fangos.*

Desweiteren hat das ***Studienzentrum*** *ein Protokoll für die Thermalhotels erstellt. Damit wird auf den Umgang mit einigen physikalischen Parametern hingewiesen, um einen Fango zu erhalten, der eine maximale Wirkung erreicht. Dank dieses Vorgehens ist die einzigartige Qualität des Euganeischen Thermalfangos durch ein kollektives Ursprungskennzeichen (Fango DOC) identifiziert und qualifiziert (Regionalgesetz Nr. 16 vom 7. April 2000).*

CIANOBATTERI
CYANOBAKTERIEN





DIATOMEE E
PRINCIPI ATTIVI
DIATOMEEN
UND WIRKSTOFFE

CENTRO STUDI TERMALI PIETRO D'ABANO
BREVETTO EUROPEO
N. 1571203
Anti-inflammatory active principles in Euganean thermal mud

I BENEFICI DI UN CICLO DI TRATTAMENTI TERMALI DURANO MOLTI MESI,
E SONO DEL TUTTO ASSENTI GLI EFFETTI GASTROLESIVI DEI FARMACI ANTI-INFIAMMATORI.
DIE WOHLTUENDE WIRKUNG EINES THERMALEN BEHANDLUNGSZYKLUS HAT EINE ÜBER MONATE ANHALTENDE LANGZEITWIRKUNG. ZUDEM WIRD BEI DIESER BEHANDLUNG, ANDERS ALS BEI ARZNEIMITTELN, EINE BELASTUNG DES VERDAUUNGSAPPARATES VERMIEDEN.