



Priv.-Doz. Mag. DDR.
Manfred Lamprecht

Zeolite

Il turbo per rendimento e salute?

Zeolite è il nome collettivo con cui vengono classificati minerali e legami chimici del gruppo dei silicati. Le zeoliti naturali sono rocce microporose costituite da un reticolo di silicati di origine vulcanica e fanno parte dei componenti più importanti della crosta terrestre.

Il nome „zeolite“ deriva dal greco antico e si potrebbe tradurre come „pietra che bolle“. Ciò si riferisce alla vivace effervescenza (bollire) del minerale, che se riscaldato libera l'acqua in esso legata. La zeolite è in grado dunque di legare acqua e in una quantità pari sino al 40% in peso della propria sostanza secca, come mai? Gli elementi della struttura di base della zeolite, silicio e alluminio, formano – come il carbonio – strutture tetraedriche con cariche negative ai loro vertici. Questa disposizione di atomi e molecole dà origine alla struttura microporosa idroassorbente delle zeoliti, ad una specie per così dire di „spugna rocciosa“. L'ampiezza dei pori del sistema di cavità è < 0,5 nm. La struttura della zeolite consente inoltre un bilanciamento di cariche con cationi, oppure uno scambio di cationi (sodio, calcio, magnesio, piombo, cromo, mercurio, ecc.). La struttura reticolare del minerale funge poi da filtro, o meglio da setaccio.

Perché queste indicazioni sulla struttura della zeolite e la sua composizione? La zeolite trova sempre più accesso alle scienze mediche, dato che forti sono gli indizi dei suoi positivi effetti su rendimento e salute. Per poter verificare e suffragare tali ipotesi occorre disporre di un'ampia conoscenza delle caratteristiche delle zeoliti.

Dal punto di vista della scienza medico-sportiva la clinoptilolite-zeolite naturale è particolarmente interessante: studi osservazionali e segnalazioni di atleti postulano un aumentato rendimento, una

bassa formazione di lattato, una riduzione di stress ossidativo e un migliorato benessere intestinale per gli sportivi. Ciò significherebbe per gli sportivi tanto un miglioramento della capacità di prestazioni in virtù del diretto aumento della resa, o meglio di abbreviati tempi di rigenerazione, quanto una rafforzata stabilizzazione dello stato di salute, grazie ad una ridotta sensibilità e cagionevolezza nei confronti di infezioni. Si presume che soprattutto la capacità della zeolite di chelare/filtrare metalli pesanti, biomolecole radicali e altre sostanze tossiche nell'intestino tenue abbia un ruolo determinante negli effetti positivi osservati.

La zeolite è dunque una sorta di turbo per rendimento e salute? Ora al fine di convalidare questi più che promettenti risultati di studi osservazionali e resoconti di atleti e per poter escludere un effetto placebo, occorrono tuttavia sperimentazioni scientifiche dall'elevato livello qualitativo: i cosiddetti studi clinici randomizzati in doppio cieco, controllati con placebo. Qui un gruppo dei soggetti coinvolti nello studio riceve un preparato a base di zeolite, l'altro gruppo un placebo. L'assegnazione dei soggetti al gruppo di trattamento con placebo o zeolite è casuale (randomizzazione) e né gli sperimentatori, né gli sportivi sanno se al soggetto coinvolto nell'esperimento è stato somministrato il trattamento con zeolite o il placebo (in doppio cieco).

Oltre a sottostare a tali elevati criteri di studio, un'analisi di questo tipo dovrebbe essere anche riconosciuta a livello internazionale e con ciò pubblicata in riviste scientifiche. A tal fine è inoltre necessaria la positiva valutazione di una commissione etica di esperti che giudichi lo studio sulla base di criteri etici e dell'eventuale pericolo per

i soggetti coinvolti nello studio, nonché sotto l'aspetto metodologico ed infine lo approvati.

Uno studio high-end di questo tipo per la verifica dell'efficacia della clinoptilolite-zeolite naturale su rendimento, produzione e cinetica del lattato, stress ossidativo e funzione della parete intestinale negli sportivi viene attualmente condotto proprio all'Università di Medicina di Graz. Gli esiti di questo grande ed impegnativo progetto, che vede interessati 56 allenati sportivi, verranno valutati entro l'estate 2014. Siamo già sin d'ora curiosi dei risultati: la ÖGSE non mancherà di tenervi informati!