

# L'INTEGRATORE NUTRIZIONALE®

6 NOV-DIC  
2023

## Benessere mentale e Umore

**CEC**  
EDITORE

ISSN 1127-6320 Bimestrale. Poste Italiane s.p.a. - Spedizione in Abbonamento Postale D.L. 353/2003 (convertito in Legge 27/02/2004 n° 46) art. 1, comma 1, LO/MI

## SelectSIEVE® Zen

### La ricchezza della natura per il benessere mentale

Lo stress è uno dei principali disturbi che affligge la popolazione del mondo odierno. Secondo l'indagine di AXA (1), condotta su un campione di oltre 30mila persone provenienti da 16 Paesi del mondo, di età compresa tra i 18 e i 74 anni, l'Italia è il Paese più sofferente sul fronte del benessere mentale: lo stress è avvertito dal 56% del campione e il dato ancora più allarmante è che solo il 18% del campione dichiara una condizione di pieno benessere. L'insorgenza di stati di stress colpisce chiunque e può derivare da difficoltà personali (per esempio, problemi familiari, solitudine, difficoltà economiche, preoccupazioni per il futuro), oppure da problemi sul posto di lavoro (per esempio, conflitti con i colleghi, lavori troppo pesanti o precari) o addirittura facendo seguito a eventi gravi di violenza o di malattia. Anche gli eventi pandemici e geopolitici dell'ultimo triennio hanno contribuito e contribuiscono tuttora alla diffusione di un'atmosfera di instabilità e incertezza. Nessuno ne è immune. Per questo motivo la cura del benessere psichico ed emotivo è un argomento molto attuale che riscuote sempre più interesse. Le manifestazioni dello stress variano da persona a persona, anche se le più comuni sono disturbi d'ansia, mancanza di appetito, umore alterato, stress cronico e disturbi del sonno. Stress, sonno e umore sono infatti fortemente interconnessi tra loro e sono in grado di influenzare in maniera importante la funzionalità cognitiva e la vita di ogni giorno. Per esempio, un sonno inadeguato può causare irritabilità, influenzando così il nostro umore. A loro volta, anche l'umore e gli stati mentali possono influenzare il sonno, provocando insonnia ed eccitazione. Altri sintomi legati allo stress includono affaticamento mentale, mancanza di energia, difficoltà di concentrazione e di memoria (2).

Tutti questi fattori delineano la necessità di adottare delle soluzioni in grado di mitigare il circolo vizioso di effetti negativi che può comportare lo stress.

In questo scenario, gli integratori alimentari possono essere dei validi alleati nel supporto del tono dell'umore, del sonno e della funzione cognitiva. In passato, il mercato era solito fornire dei prodotti specifici per singola applicazione (per esempio, per aumentare le prestazioni mentali, per promuovere il rilassamento o ridurre il tempo di addormentamento). Nell'ultimo periodo, si sta assistendo a un cambio di rotta, con una crescente attenzione alle sfaccettature più ampie del benessere mentale, quali la gestione dello stress e della fatica mentale, concentrazione e memoria, qualità del sonno e depressione.

È in questo contesto che nasce SelectSIEVE® Zen, il nuovo complesso botanico a base di basilico sacro (*Ocimum sanctum*), melissa (*Melissa officinalis*) e sambuco (*Sambucus nigra*), standardizzato in polifenoli, messo a punto per

#### ROELMI HPC

ROELMI HPC è un'azienda italiana specializzata nella ricerca e innovazione in ambito nutraceutico e cosmetico. Grazie alla lunga esperienza di settore, offre un'ampia selezione di ingredienti, ponendosi come partner ideale e supportando i propri clienti con qualità ed efficacia testata. Gli ingredienti sono sviluppati con rigore scientifico e tecnico e testati in vitro e clinicamente. ROELMI HPC è strettamente impegnata nel collegare la scienza agli attivi nutrizionali per il miglioramento della salute umana e del benessere sostenibile. Tutte le linee di prodotti e le tecnologie seguono il programma NIP® (Nature is People), basato sul rispetto dell'ambiente, la protezione della biodiversità e l'uso di risorse sostenibili.

**F. Carrozzo**  
Product Manager  
federica.carrozzo@roelmihpc.com

supportare uno stato di benessere mentale e psicoemotivo con approccio a 360°; esso è infatti in grado di agire su più fronti: è innanzitutto un valido supporto per le condizioni di stress e ansia, in quanto favorisce il rilassamento mentale e il miglioramento dell'umore, migliora la qualità del sonno e induce una sensazione di serenità, donando nuova energia per affrontare le difficoltà di ogni giorno. Proveniente dalla valorizzazione delle colture di origine UE, l'ingrediente si integra perfettamente nei principi dello sviluppo sostenibile, finalizzato all'uso responsabile delle risorse idriche, del suolo ed energetiche, e all'attuazione del concetto di "buone pratiche", in termini di nuove tecnologie agricole all'avanguardia.

## Composizione e Specifiche tecniche

Le caratteristiche di SelectSIEVE® Zen sono riportate in **Tabella 1**.

## Meccanismo d'azione

Le molecole bioattive di SelectSIEVE® Zen operano sinergicamente a livello delle molteplici vie biochimiche coinvolte nella risposta fisiologica allo stress, per poi promuovere uno stato d'animo calmo e positivo, migliorare la qualità del sonno, ridurre gli stati d'ansia e di tensione e migliorare in generale la capacità di far fronte alle sfide di tutti i giorni. In primo luogo, inibendo l'attività dell'enzima GABA-transaminasi, si promuove l'incremento della concentrazione del neurotrasmettitore GABA (acido  $\gamma$ -amminobutirrico) a livello delle sinapsi del sistema nervoso centrale; in questa maniera il GABA circolante, essendo in grado di modulare l'eccitabilità neuronale e il tono muscolare, induce uno stato di calma e di rilassamento (4). Il fitocomplesso SelectSIEVE® Zen interviene poi a livello dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene (HPA), il coordinatore centrale dei sistemi di risposta neuroendocrina allo stress. Il cortisolo, chiamato anche ormone dello stress, viene prodotto su impulso del sistema nervoso quando il nostro organismo è sottoposto a maggiore tensione e ha bisogno di più energia; esso risulta molto utile in quanto il suo rilascio determina l'aumento

**Tabella 1 •** Caratteristiche tecniche di SelectSIEVE® Zen

|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Composizione</b>                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                               |
| Piante utilizzate                                                                                                                                                                     | <i>Melissa officinalis</i> L. ( <i>Herba cum floribus</i> ): 70-94%<br><i>Ocimum sanctum</i> L. ( <i>Herba</i> ): 3-15%<br><i>Sambucus nigra</i> L. ( <i>Fructus</i> ): 3-15% |
| Polifenoli totali                                                                                                                                                                     | ≥8%                                                                                                                                                                           |
| <b>Caratteristiche organolettiche</b>                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                               |
| Aspetto                                                                                                                                                                               | Polvere                                                                                                                                                                       |
| Colore                                                                                                                                                                                | Verde brunoastro                                                                                                                                                              |
| Odore                                                                                                                                                                                 | Caratteristico                                                                                                                                                                |
| <b>Caratteristiche chimico-fisiche</b>                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                               |
| Perdita all'essiccazione (105 °C) (%)                                                                                                                                                 | ≤10                                                                                                                                                                           |
| Densità (g/mL)                                                                                                                                                                        | ≤0,6                                                                                                                                                                          |
| <b>Contaminanti</b>                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                               |
| Solventi residui (etanolo) (%)                                                                                                                                                        | ≤0,5                                                                                                                                                                          |
| <b>Metalli pesanti (ppm)</b>                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                               |
| Piombo                                                                                                                                                                                | ≤3                                                                                                                                                                            |
| Mercurio                                                                                                                                                                              | ≤0,1                                                                                                                                                                          |
| Cadmio                                                                                                                                                                                | ≤1                                                                                                                                                                            |
| <b>Caratteristiche microbiologiche</b>                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                               |
| TAMC (UFC/g)                                                                                                                                                                          | ≤10.000                                                                                                                                                                       |
| TYMC (UFC/g)                                                                                                                                                                          | ≤1000                                                                                                                                                                         |
| <i>Enterobacteriaceae</i> (UFC/g)                                                                                                                                                     | ≤100                                                                                                                                                                          |
| <i>Escherichia coli</i>                                                                                                                                                               | Assente                                                                                                                                                                       |
| <b>Stabilità e Conservazione</b>                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                               |
| Può essere conservato per 24 mesi dalla data di produzione, nella confezione originale sigillata. Conservare in luogo fresco e asciutto, al riparo da umidità, luce e fonti di calore |                                                                                                                                                                               |

della concentrazione ematica di glucosio e grassi, messi a disposizione come fonte immediata di energia. Una volta terminato il periodo di stress, l'organismo torna in equilibrio. A ogni modo, se il periodo di stress persiste, una sovrapproduzione di cortisolo può provocare numerosi effetti negativi, come disturbi del sonno, iperinsulinemia, iperglicemia, sovrappeso, disturbi della memoria e stanchezza cronica. Le singole componenti naturali esercitano un'attività inibitoria sull'enzima cortisone reductasi 11 $\beta$ -HSD1, che catalizza la conversione del cortisone in cortisolo attivo, riducendo così il rilascio di cortisolo nel

sangue (5,6). È molto importante anche l'azione modulante esercitata sull'acetilcolinesterasi (AChE), l'enzima che degrada il neurotrasmettitore eccitatorio acetilcolina, che consente di migliorare così le capacità mnemoniche e la neuroplasticità (6). Tale attività avviene anche nei confronti delle monoamino ossidasi (MAO), gli enzimi deputati al metabolismo di monoamine quali serotonina, dopamina e norepinefrina, promuovendo così un buono stato umorale. Infine, la presenza delle antocianine, che sono in grado di permeare la barriera ematoencefalica, supporta le funzionalità cognitive attraverso la loro attività antiossidante e neuroprotettiva (7).

## Efficacia

Le attività del complesso fitochimico rappresentato da SelectSIEVE® Zen sono state preliminarmente testate in vitro e, successivamente, è stato condotto uno studio clinico per confermare l'efficacia dell'ingrediente nel supportare il benessere mentale.

### Studi in vitro

#### *Modulazione del rilascio di cortisolo ed endorfine*

L'asse HPA o asse HTPA è un insieme di organi, componenti endocrine e loro interazioni, che comprendono ipotalamo, ghiandola pituitaria e ghiandole surrenali.

Esso è un importante sistema neuroendocrino che controlla le reazioni allo stress e regola molti altri processi corporei, tra cui la digestione, il sistema immunitario, l'umore e le emozioni, la sessualità, l'immagazzinamento e il dispendio energetico. È il meccanismo comune attraverso cui ghiandole, ormoni e parti del mesencefalo mediano la sindrome generale di adattamento allo stress (3).

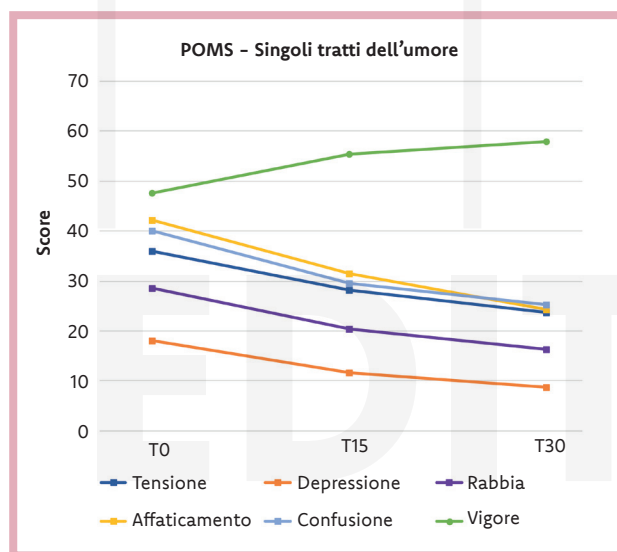
Per questo motivo, il primo test in vitro è stato condotto su un complesso sistema di co-cultura, comprendente cellule nervose dell'ipotalamo, cellule dell'ipofisi e cellule della ghiandola surrenale per valutare la capacità di SelectSIEVE® Zen di interagire con l'asse HPA e modulare il rilascio di cortisolo. Il prodotto è stato aggiunto al terreno di coltura cellulare in presenza di un agente di stress (LPS 100 µg/mL) e il rilascio di cortisolo è stato misurato mediante ELISA, dopo 30, 60 e 120 minuti. È stato dimostrato che SelectSIEVE® Zen riduce il rilascio di cortisolo

nelle cellule neurali dell'89% in 30 minuti, e di oltre il 95% in 1 e 2 ore, con un'attività dose-dipendente. Sempre mantenendo il modello cellulare dell'asse HPA, è stato effettuato un ulteriore test in vitro per valutare l'eventuale modulazione del rilascio di endorfine. Il fitocomplesso è stato aggiunto al terreno di coltura cellulare e il rilascio di β-endorfine è stato misurato mediante ELISA dopo 24 ore. I risultati hanno confermato che SelectSIEVE® Zen aumenta il rilascio di endorfine del 30,2% rispetto al controllo. L'aumento del livello di endorfine è notoriamente associato a una modulazione positiva dell'umore.

### Studi in vivo

Lo studio clinico, preliminare in aperto, è stato condotto su 26 volontari di età compresa tra i 20 e i 50 anni; i soggetti arruolati erano tutti sani e presentavano qualche difficoltà nel dormire, nella gestione dell'umore o attraversavano un periodo di stress. Lo scopo di tale studio era di determinare l'effetto del nuovo ingrediente nutraceutico attivo SelectSIEVE® Zen sul miglioramento della qualità del sonno, sulla gestione dello stress e sul controllo dell'umore. Il prodotto testato è stato fornito sotto forma di capsule contenenti ciascuna 300 mg di ingrediente attivo, da assumersi 1 volta al giorno, per un periodo di 30 giorni. Per valutare l'entità dei disturbi dello stress, dell'umore e del sonno all'inizio dello studio e per valutare i risultati dati dalla somministrazione orale di SelectSIEVE® Zen, ai partecipanti è stato chiesto di compilare tre questionari, riconosciuti internazionalmente, a T1 (inizio del trattamento), a T15 (dopo 15 giorni di trattamento) e a T30 (fine dello studio). Il primo questionario è stato il Perceived Stress Scale (PSS), utilizzato per comprendere lo stress percepito e come diverse situazioni abbiano influenzato i sentimenti dei soggetti, in una scala da 0 a 4, per un totale di 10 item. I punteggi compresi tra 0 e 13 avrebbero delineato un livello di stress basso, tra 14 e 26 sarebbe stato considerato stress moderato e tra 27 e 40 sarebbe stato considerato stress elevato. Pertanto, a una diminuzione del punteggio totale sarebbe corrisposto un miglioramento della percezione dello stress. Il secondo questionario utilizzato è stato il Profile of Mood State (POMS), nella versione riadattata italiana. Esso consiste di 58 item e misura sei diversi tratti dell'umore: tensione,

depressione, rabbia, stanchezza, confusione e vigore. Per ogni elemento, i partecipanti potevano dare un punteggio da 0 a 4. Il punteggio totale, Total Mood Disturbance (TMD), variava da 0 a 200 e la riduzione del punteggio TMD corrisponde a un miglioramento dell'umore generale. Infine, per valutare la qualità del sonno è stato utilizzato il Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), composto da un totale di 7 domande; anche in questo caso una diminuzione del punteggio finale è stata correlata a un miglioramento dei parametri. Il trattamento è stato ben tollerato da tutti i partecipanti e non sono stati segnalati effetti avversi. SelectSIEVE® Zen ha indotto un'interessante riduzione del punteggio TMD, diminuito del -42% al T15, raggiungendo poi il -62% al T30. L'ingrediente è risultato efficace nel migliorare il benessere psicologico generale, dell'umore e del vigore dei partecipanti, riducendo i livelli di ansia, depressione e rabbia rispettivamente del 34%, del 51% e del 43%; inoltre il vigore è aumentato del 22% e lo stato di affaticamento si è ridotto del 42% (Figura 1). Anche la misurazione dei valori di stress ha rivelato una riduzione del 22,8% già dopo 15 giorni di trattamento; questo dato può essere interpretato come una transizione da uno stato di stress moderato a uno basso. A completamento dell'analisi, anche la qualità del sonno ha registrato un miglioramento pari al 36%, traducibile in riduzione del tempo di addormentamento e del numero dei risvegli notturni.



**Figura 1** • Risultati dello studio aperto sulla valutazione delle diverse emozioni collegate a condizioni di stress.

## Sicurezza

SelectSIEVE® Zen è sicuro, ben tollerato e di grado alimentare. È un complesso botanico a base di basilico sacro (*Ocimum sanctum*), melissa (*Melissa officinalis*) e sambuco (*Sambucus nigra*) ricavati con tecnologie innovative che permettono un'estrazione delicata. La filiera prevede elevati standard di tracciabilità e ridotto impatto ambientale.

Il prodotto non contiene OGM, è certificato Kosher e Halal, ed è adatto ai vegani.

## Applicazioni e Modalità d'uso

SelectSIEVE® Zen è l'ingrediente ideale per lo sviluppo di integratori alimentari dedicati al miglioramento della qualità del sonno e per favorire una sensazione di serenità interiore, fornendo un valido supporto per affrontare le sfide quotidiane.

Il dosaggio giornaliero consigliato è di 300 mg, impiegabile in diverse forme farmaceutiche solide (capsule, compresse, stick) e liquide (per esempio, drink, vials e scioppi).

## Bibliografia

1. AXA. Mind Health Report 2023.
2. World Health Organization. Doing What Matters in Times of Stress: An Illustrated Guide. 2020.
3. DeMorrow S. Role of the Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis in Health and Disease. *Int J Mol Sci.* 2018;19(4):986.
4. Shakeri A, Sahebkar A, Javadi B. *Melissa officinalis* L. - A review of its traditional uses, phytochemistry and pharmacology. *J Ethnopharmacol.* 2016;188:204-228.
5. Ghazizadeh J, Sadigh-Eteghad S, Marx W et al. The effects of lemon balm (*Melissa officinalis* L.) on depression and anxiety in clinical trials: A systematic review and meta-analysis. *Phytother Res.* 2021;35(12):6690-6705.
6. Jothie RE, Illuri R, Bethapudi B et al. Anti-stress activity of *Ocimum sanctum*: possible effects on hypothalamic-pituitary-adrenal axis. *Phytother Res.* 2016;30(5):805-814.
7. Dreiseitel A, Korte G, Schreier P et al. Berry anthocyanins and their aglycons inhibit monoamine oxidases A and B. *Pharmacol Res.* 2009;59(5):306-311.