






Sample Report

**METABOLISMO
CAFFEINA**

COSA INCLUDE IL REFERTO

- SPIEGAZIONE dettagliata del test effettuato e raccomandazioni da seguire;
- TABELLA RIASSUNTIVA che riporta gli ambiti metabolici indagati e i risultati ottenuti dall'analisi del DNA, per avere una rapida visualizzazione della propria situazione generale e verificare la eventuale presenza di situazioni compromesse;
- BIBLIOGRAFIA che riporta le referenze scientifiche del test.

COLORI UTILIZZATI

-  Indica che le varianti individuate nell'analisi non alterano in modo sfavorevole l'attività enzimatica delle proteine da loro codificate e/o il rischio associato ad alcune patologie.
-  Indica che le varianti individuate nell'analisi alterano in modo leggermente sfavorevole l'attività enzimatica e/o il rischio associato ad alcuni disturbi o patologie.
-  Indica che le varianti individuate nell'analisi alterano in modo particolarmente sfavorevole l'attività enzimatica con un conseguente incremento del rischio di sviluppare alcuni disturbi o patologie associate.

I risultati illustrati, come pure le considerazioni e le spiegazioni contenute nelle pagine successive di questo fascicolo, non devono essere considerati come una diagnosi medica. È importante tenere presente che l'informazione genetica è solo una parte dell'informazione totale necessaria ad avere una completa visione dello stato di salute di una persona, i dati qui riportati rappresentano quindi uno strumento a disposizione del medico curante per formulare una corretta valutazione dello stato fisiologico del paziente e suggerire un adeguato trattamento personalizzato.

Introduzione

La caffeina è una sostanza alcaloide naturale rinomata per le sue proprietà stimolanti ed è contenuta prevalentemente in caffè, tè, cioccolata, coca-cola, guaranà.

Uno degli effetti più conosciuti della caffeina è la sua capacità di agire come eccitante in grado di “ritardare” in maniera temporanea la sensazione di fatica, di migliorare i riflessi e la capacità di concentrazione, e di avere una blanda azione analgesica.

La caffeina è metabolizzata nell'organismo dall'enzima citocromo p450 1A2. Ogni persona possiede due copie del gene CYP1A2 (una copia ricevuta da ciascun genitore). Sono due le varianti del gene che riguardano la metabolizzazione della caffeina nell'organismo: una variante codifica l'enzima che metabolizza la caffeina in maniera rapida, mentre l'altra quello a metabolizzazione lenta.

Gli individui che posseggono due copie dell'allele per la metabolizzazione rapida sono metabolizzatori veloci della caffeina, mentre le persone che presentano anche solo una copia dell'allele per la metabolizzazione lenta sono metabolizzatori lenti.

I metabolizzatori lenti devono monitorare la dose quotidiana, se la consumano in maniera eccessiva (più di 2 o 3 tazze di caffè che corrispondono a 200 mg di caffeina al giorno, o circa 3 mg per kg di individuo. Fonte EFSA: European Food Safety Authority) possono avere effetti negativi sul loro organismo incluso un aumentato rischio di infarto.

Quali sono i sintomi dell'intolleranza alla caffeina?

Nausea, vomito e diarrea, gastrite o insonnia e tachicardia sono solo alcuni dei sintomi dell'intolleranza al caffè. In generale l'intestino è l'organo che più verosimilmente indica una possibile allergia o intolleranza alla caffeina.

Nonostante i sintomi dell'intolleranza siano meno gravi rispetto all'allergia, nella grande maggioranza dei casi, è bene non trascurare l'intolleranza alla caffeina poiché a lungo andare può aggravarsi e portare a sintomi più seri.

Niente paura, conoscere il proprio corpo è il primo step per il nuovo percorso di benessere. Nel caso il nostro test ti dica che sei intollerante alla caffeina, non avere paura, questo non significa che devi dire addio alla tanto amata tazzina di caffè espresso, per esempio.

Il test genetico per la sensibilità alla caffeina è rivolto a chi presenta i tipici sintomi da intolleranza alla caffeina, quali:

- **Ansia**
- **Insonnia**
- **Mal di stomaco**
- **Disturbi digestivi**
- **Tachicardia (frequenza cardiaca accelerata)**

Raccomandazioni

Esistono diverse alternative prive di caffeina e spesso naturali che non hanno nulla a che fare con il caffè decaffeinato ad esempio e che consigliamo agli intolleranti alla caffeina:

- **Caffè d'orzo:** vanta aroma e gusto fragrante.
- **Caffè naturali:** caffè di ghiande, il caffè di tarassaco e quello di cicoria.
- **Ginseng:** alta digeribilità, energizzante e con una quantità di caffeina minima.
- **Succo di grano:** mix di frumento, orzo e farro germogliati
- **Golden milk:** bevanda che ha come ingrediente principale la curcuma
- **Tè Chai:** mix di tè nero e spezie contenente caffeina a livelli contenuti
- **Macha Tè :** contiene quantità elevata di antiossidanti

EFFICIENZA METABOLISMO CAFFEINA

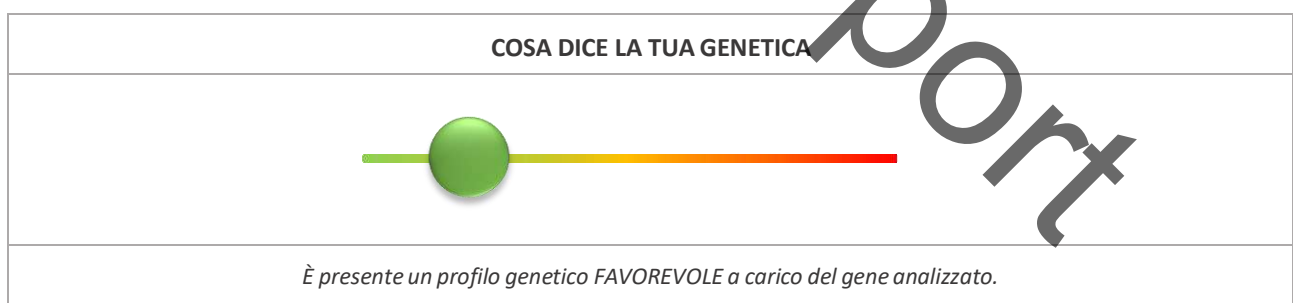
L'analisi genetica prevede l'interrogazione del seguente gene:

- **Gene CYP1A2**

Il gene CYP1A2 codifica la proteina citocromo P450 CYP1A2 che, a livello del fegato, è l'enzima primario coinvolto nel metabolismo della caffeina. La caffeina svolge i suoi effetti biologici primari a livello del sistema nervoso centrale facendo da antagonista all'adenosina (legandosi ai recettori adenosinici di tipo A2A) il che causa variazioni della conduzione dopaminergica e variazioni nell'espressione di alcuni geni che portano ai noti effetti sul cervello e sul comportamento dovuti alla caffeina.

La variante sfavorevole del gene per l'enzima determina una metabolizzazione lenta della caffeina, che di conseguenza prolunga i suoi effetti e può aumentare il rischio di andare incontro a ipertensione (alta pressione sanguigna).

Gentras ID	Gene	Varianti Alleliche	Genotipo	Predisposizione
GTS008	CYP1A2	A C	A A	VELOCE METABOLIZZATORE



L'indicazione di suscettibilità è basata su evidenze scientifiche che associano le varianti alleliche sfavorevoli rilevate dall'analisi con un aumento della suscettibilità del soggetto rispetto alla popolazione generale.

Tale aumento della suscettibilità è una misura probabilistica, perché non tiene conto dello stile di vita del soggetto ma solo del suo corredo genetico. Pertanto non è una diagnosi, e quindi non implica un rapporto di causa-effetto.

Fonti di caffeina

Le piante ricche di caffeina sono caffè, cacao e tè, ma non si deve dimenticare che gli alimenti contenenti caffeina sono anche altri: guaranà, mate e noci di cola.

Alimento nervino	Quantità di caffeina
Caffè in polvere	1000-3000 mg/100 g
Caffè espresso	60-120 mg/tazzina
Caffè moka	100-150 mg/tazzina
Caffè decaffeinato	2-5 mg
Tè (infusione lunga)	40-50 mg/100 g
Cacao polvere	100 mg/100 g
Cioccolato (tavolette)	50 mg/100 g
Cioccolato in tazza	10-40 mg/tazza
Bevande a base di cola	30-40 mg/lattina (33 cc)
Guaranà	50 mg/ grammo
Mate	17 mg/100ml
Bibite energetiche	80 mg/200 ml

Ricordiamo inoltre che la caffeina è presente in alcuni farmaci analgesici, farmaci per malattie da raffreddamento e per il dimagrimento.