


PERFORMANCE





Body Line DNA Test PERFORMANCE analizza le caratteristiche metaboliche individuali scritte nel suo DNA e permette di impostare un programma nutrizionale personalizzato.

Già Ippocrate il padre della medicina diceva “fa che il tuo alimento sia il tuo medicamento e che il tuo medicamento sia il tuo alimento”, sostenendo quindi l’importanza del cibo per raggiungere un ottimale stato di salute. E’ evidente tuttavia che la risposta a quello che mangiamo non è uguale per tutti. Perché alcune persone ingrassano facilmente mentre altre restano magre mangiando tutto ciò che vogliono? Perché un alimento che fa bene ad una persona non ha gli stessi effetti su di un’altra o addirittura risulta dannoso? Il motivo è semplice, esistono delle differenze scritte nel nostro DNA che ci rendono diversi gli uni dagli altri, è necessario quindi individuare il tipo di alimentazione che più si adatta alle caratteristiche costituzionali e genetiche individuali.

La corretta alimentazione, al di là di una serie di regole universalmente valide, è specifica per ogni persona.

Body Line DNA Test PERFORMANCE analizza quindi il profilo del suo DNA per valutare quali siano le caratteristiche personali che influenzano la sua risposta all’alimentazione :

- Sensibilità verso i carboidrati: maggiore è la sensibilità, maggiore può essere l’accumulo di grassi.
- Sensibilità verso i grassi: maggiore è la sensibilità, maggiore può essere l’accumulo di grasso e il rischio di sviluppare obesità e sindrome metabolica.
- Sensibilità verso lo stress ossidativo: maggiore è la sensibilità, maggiore è la possibilità di accumulare tossine nell’organismo che provocano invecchiamento dei tessuti e degli organi.
- Capacità di metabolizzare correttamente l’Acido Folico: una compromissione della capacità di assimilare correttamente questa vitamina può comportare il rischio di sviluppare disturbi cardiovascolari.

Body Line DNA Test PERFORMANCE rappresenta quindi uno strumento innovativo in grado di orientare la scelta dello stile di vita e dell’alimentazione più corretti per prevenire il rischio di sviluppare patologie e mantenere il più a lungo possibile lo stato di salute.

I risultati del Test non devono essere interpretati come diagnosi di patologia. Questi risultati hanno lo scopo di fornire indicazioni nutrizionali a professionisti qualificati, con la conoscenza della storia clinica del paziente, per la definizione di un programma alimentare personalizzato.

SENSIBILITA' AI CARBOIDRATI



I carboidrati sono la principale fonte di energia per il nostro organismo tuttavia il loro eccesso o comunque un apporto non adeguato alle nostre caratteristiche individuali può portare ad un accumulo di grasso corporeo.

Le sue caratteristiche genetiche evidenziano che il suo peso corporeo è poco sensibile alla percentuale di calorie derivante dai carboidrati, tuttavia la mettono in condizione di rischio maggiore per quanto riguarda la probabilità di sviluppare resistenza all'insulina e diabete di tipo II. Per questo si consiglia di limitare comunque l'utilizzo di carboidrati raffinati (vedi informazioni nutrizionali), che vengono assorbiti velocemente nel circolo sanguigno ed accentuare questo rischio.

SENSIBILITA' AI GRASSI



I grassi sono nutrienti che svolgono un ruolo molto importante nei processi metabolici dell'organismo, ed è opportuno mantenerne un adeguato apporto per non avere ripercussioni negative sulla nostra salute.

Le sue caratteristiche genetiche evidenziano che il suo peso corporeo è sensibile alla percentuale di calorie derivante dai grassi. Si consiglia quindi di limitare l'apporto di calorie derivanti da questi nutrienti per evitare di aumentare il rischio di accumulare peso corporeo e di sviluppare patologie correlate, come la sindrome metabolica, il diabete di tipo II e le patologie cardiovascolari.

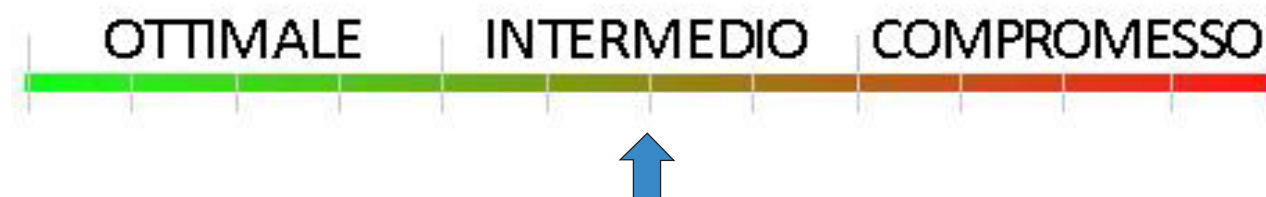
SENSIBILITA' ALLO STRESS OSSIDATIVO



I risultati indicano un'alta sensibilità allo stress ossidativo, suggerendo una particolare attenzione allo stile di vita condotto al fine di correggere il rischio connesso alla sua costituzione genetica.

Si consiglia di aumentare il consumo di cibi contenenti antiossidanti (vedi informazioni nutrizionali) e di evitare cibi proteici cotti ad alta temperatura, come la carne grigliata o alla piastra, in quanto questo tipo di trattamento aumenta la formazione di tossine a cui lei risulta particolarmente sensibile. Evitare inoltre le situazioni che comportano la produzione di radicali liberi nell'organismo, fra queste il fumo e l'esposizione eccessiva al sole.

METABOLISMO DELL'ACIDO FOLICO



L'acido Folico (o Vitamina B9) è un elemento essenziale per molte funzioni del nostro organismo, dalla sintesi del DNA e delle proteine, alla prevenzione delle patologie cardiovascolari.

L'analisi ha rilevato una parziale compromissione del metabolismo che è correlata con una riduzione dei livelli plasmatici di Acido Folico.

Si consiglia pertanto di aumentare l'assunzione dietetica di Acido Folico (>200 mcg al giorno, vedi informazioni nutrizionali) per bilanciare il rischio correlato alla sua costituzione genetica.

CONTROLLO DEL PESO CORPOREO

I risultati del test mostrano che Lei presenta un maggior rischio di accumulare peso corporeo all'aumentare della percentuale di calorie derivante dai grassi, mentre risulta meno sensibile alla percentuale di carboidrati presenti nella dieta.

**COMPOSIZIONE IDEALE DELLA SUA DIETA PER
RAGGIUNGERE E MANTENERE IL PESO IDEALE**

CARBOIDRATI	>50%
LIPIDI O GRASSI	25%-35%

Il test ha rilevato un maggior rischio di accumulare grasso corporeo, tuttavia consente anche di ridurre l'eccesso di grasso con maggiore facilità praticando attività fisica. A parità di calorie introdotte infatti le persone con queste caratteristiche genetiche che svolgono attività fisica aerobica a impatto moderato (corsa, ciclismo, nuoto) riescono a ridurre la loro percentuale di grasso corporeo più efficacemente.

CARBOIDRATI O GLUCIDI

INFORMAZIONI NUTRIZIONALI



I carboidrati sono sostanze contenute principalmente negli alimenti di origine vegetale e sono la principale fonte di energia del nostro organismo. In base alla loro struttura chimica i carboidrati vengono classificati in semplici e complessi.

I glucidi semplici sono comunemente chiamati zuccheri, comprendono i monosaccaridi (es. glucosio e fruttosio), i disaccaridi (es. saccarosio) e gli oligosaccaridi.

I glucidi complessi o polisaccaridi sono formati dall'unione di numerosi monosaccaridi e si distinguono in polisaccaridi vegetali (amidi e fibre) e polisaccaridi di origine animale (glicogeno).

Una categoria di glucidi molto importante dal punto di vista alimentare, è quella dei carboidrati raffinati. I carboidrati raffinati, semplici o complessi, sono ottenuti grazie all'elaborazione industriale di materie prime vegetali che consiste prevalentemente nella eliminazione delle fibre alimentari (caratteristiche dei cereali integrali). Questo tipo di carboidrati viene assorbito molto velocemente dal nostro organismo e provoca un aumento rapido della glicemia (livello di zucchero nel sangue). Il consumo eccessivo di questo tipo di carboidrati aumenta il rischio di sviluppare patologie come il diabete di tipo II.

GRASSI O LIPIDI



I grassi (o lipidi) sono formati da carbonio, idrogeno, ossigeno al pari dei carboidrati ma, per la loro composizione, sono molto più energetici dei glucidi. Si trovano soprattutto in alimenti di origine animale (grassi) ma sono abbondantemente presenti anche nel regno vegetale (oli).

I grassi animali sono contenuti nei prodotti alimentari di origine animale (carne, latticini, uova ecc.). In termini nutrizionali, quando si parla di grassi animali vengono generalmente esclusi quelli di pesce, poiché ricchi di grassi polinsaturi (es. Omega3) che hanno proprietà benefiche. I lipidi animali sono invece ricchi di grassi saturi, che dovrebbero essere consumati con una certa moderazione, specie in presenza di sovrappeso e iperlipidemia (colesterolo alto), in quanto l'eccesso di questi nutrienti facilita la crescita di placche aterosclerotiche all'interno delle arterie aumentando il rischio di sviluppare patologie cardiovascolari.

I grassi vegetali invece sono costituiti prevalentemente da acidi grassi monoinsaturi, contenuti per esempio nell'olio d'oliva e nella frutta secca, e polinsaturi, contenuti nell'olio di girasole di mais e in altri estratti vegetali.

Una categoria a parte è rappresentata dai grassi idrogenati (o trans) che derivano prevalentemente da oli vegetali resi solidi dal processo di idrogenazione, che ne altera la struttura chimica rendendoli particolarmente dannosi per la nostra salute.

ACIDO FOLICO

INFORMAZIONI NUTRIZIONALI



L'acido folico (folato o vitamina B9), non è prodotto dall'organismo umano, che dipende per la copertura del proprio fabbisogno dall'assunzione con gli alimenti e dalla sintesi effettuata dalla flora batterica intestinale. La vitamina B9 è essenziale per la sintesi del DNA e delle proteine e per la formazione dell'emoglobina; negli ultimi decenni, è stata riconosciuta fondamentale nella prevenzione di alcune malformazioni neonatali a carico del sistema nervoso (spina bifida). Una corretta introduzione dietetica di acido folico contribuisce anche a prevenire altre situazioni di rischio per la salute, ad esempio regolando i livelli ematici dell'aminoacido omocisteina, il cui aumento risulta associato al rischio di sviluppare malattie cardiovascolari. Inoltre il coinvolgimento dei folati nei processi proliferativi ne determina un ruolo importante nella prevenzione delle patologie tumorali.

Alimenti a maggiore contenuto di acido folico (mcg/100 g)

Fegato di bovino	330
Ceci secchi	180
Asparagi di serra	175
Soia (germogli)	172
Funghi secchi	163
Indivia	156
Scarola	156
Spinaci	150
Cavoli di Bruxelles	135
Tuorlo d'uovo	130
Fagioli secchi	130
Lenticchie	110

VITAMINA B12



La Vitamina B12 è fondamentale per la sintesi di globuli rossi da parte del midollo osseo. Questa vitamina si trova essenzialmente negli alimenti di origine animale (fegato, latte e derivati, carne di manzo, uova)

Alimenti a maggiore contenuto di Vit. B12 (mg/100 g)

Fegato di ovino	90
Fegato di bovino	60
Fegato d'oca	54
Vongola	49
Fegato di tacchino	49
Rene di bovino	28
Polpo	20
Ostrica	19
Sgombro, cotto	19

ANTIOSSIDANTI


Lo Stress Ossidativo è un fenomeno provocato da un eccesso di radicali liberi, che comporta danni alle cellule e ai tessuti, causando invecchiamento precoce e aumentando il rischio di sviluppare patologie cronico-degenerative. L'organismo umano è in grado di difendersi normalmente dall'aggressione dei radicali liberi producendo degli antiossidanti endogeni. E' comunque importante fornire all'organismo un adeguato apporto di antiossidanti per ovviare all'insorgenza di problemi col passare del tempo.

In natura esistono moltissimi agenti antiossidanti, i principali sono:

- Pigmenti vegetali (polifenoli, bioflavonoidi, curcuminoidi, epigallo catechin gallato EGCG)
- Vitamine (vitamina C, vitamina E, betacaroteni)
- Micronutrienti ed enzimi (selenio, rame, zinco, glutazione, coenzima Q10, melatonina, acido urico, ecc.).

Va tenuto presente che ciascun antiossidante ha un campo di azione limitato, pertanto solo un'alimentazione completa ed equilibrata può garantire un'efficace azione antiossidante. Per garantirsi un sufficiente apporto giornaliero di antiossidanti è quindi consigliabile un'alimentazione equilibrata ed un consumo giornaliero di almeno 5 porzioni di frutta e verdura fresche e di stagione, molto più ricche di sostanze antiossidanti rispetto a quelle fuori stagione.

Una misura della capacità degli alimenti di inattivare i radicali liberi è l'ORAC (Oxygen Radical Absorbance Capacity). Di seguito una tabella riportante i cibi a maggior contenuto di antiossidanti in base al valore ORAC (per 100g di alimento).

FRUTTA		VERDURE	
Prugne nere	7581	Carciofi bolliti	9416
More	5905	Aglio	5708
Lamponi	5065	Cavolo rosso bollito	3145
Mirtilli	4669	Cipolla rossa cruda	2521
Melagrana	4479	Insalata rossa	2426
Fragole	4302	Broccoli bolliti	2160
Ciliegie	3747	Cavolo nero bollito	1773
Mele con buccia	3049	Ravanelli	1750
Arance	2103	Asparagi cotti	1644
Pesche	1922	Lattuga	1532
FRUTTA SECCA		SPEZIE E CONDIMENTI	
Noci	13541	Cumino	50372
Nocciole	9645	Pepe nero	34053
Pistacchi	7675	Salvia	32004
Mandorle	4454	Olio extravergine d'oliva	372

Secondo il ministero dell'Agricoltura statunitense (USDA) per una efficace azione antiossidante è consigliabile una assunzione di almeno 5000 ORAC al giorno.

GENE	PROCESSO METABOLICO	VARIANTE	GENOTIPO
APOA2	Metabolismo Grassi	rs5082	AG
PPARG	Metabolismo Grassi/Carboidrati	rs1801282	CC
FTO	Metabolismo Grassi/Carboidrati	rs9939609	AA
MTHFR	Metabolismo Acido Folico	rs1801133	CT
SOD2	Stress Ossidativo	rs1799725	CC

INFORMAZIONI SUI GENI ANALIZZATI

Il gene APOA2 codifica per l'apolipoproteina A-II, che è la seconda proteina più abbondante delle lipoproteine ad alta densità (HDL o colesterolo buono). E' stato dimostrato che i portatori di due varianti G (guanina) nel polimorfismo rs5082 (genotipo GG) presentano un aumento della probabilità di obesità correlato con una dieta ad alto contenuto di grassi saturi, nei confronti dei portatori della variante A (Adenina).

Il Peroxisome Proliferator Activated Receptor - Y (PPARG) è un gene correlato alla sensibilità all'insulina e per questo al metabolismo di grassi e zuccheri. La sostituzione di una Guanina (G) con una Citosina (C) nel polimorfismo rs1801282, causa la sostituzione di una Alanina (Ala) in Prolina (Pro) nell'enzima, con ripercussioni sul metabolismo dei lipidi e dei carboidrati.

Il gene Fat Mass and Obesity associated (FTO), svolge un ruolo fondamentale nella regolazione del metabolismo lipidico e della lipolisi, cioè la capacità individuale di mobilizzare il grasso corporeo. In particolare le persone che presentano la sostituzione di una Timina (T) con Adenina (A) nel polimorfismo rs9939609 sono predisposte ad accumulare grasso corporeo con maggiore facilità. Numerosi studi hanno inoltre dimostrato come questo polimorfismo moduli la risposta dell'organismo all'attività fisica, in relazione al controllo del peso e della massa grassa.

La Metilen-Tetraidrofolato-Reduttasi (MTHFR) è un enzima fondamentale nel metabolismo dell'acido folico o vitamina B9. Questa vitamina è essenziale per la sintesi del DNA e contribuisce anche a regolare i livelli ematici dell'aminoacido omocisteina, la cui elevazione risulta associata al rischio di sviluppare malattie cardiovascolari. Il polimorfismo rs1801133, causato dalla sostituzione di una C (citosina) in T (timina) e quindi di una Alanina con una Valina, determina una riduzione dell'attività enzimatica di MTHFR fino al 50% con conseguente riduzione della concentrazione dell'acido folico nel sangue.

Il gene Superossido Dismutasi 2 (SOD2) codifica per un metallo-enzima, localizzato nei mitocondri, che svolge un ruolo essenziale nella inattivazione dei radicali liberi. Numerosi studi hanno evidenziato fattori che la variante rs1799725 comporta la sostituzione di una Timina (T) in Citosina (C) che determina un cambio nella localizzazione cellulare dell'enzima in grado di modularne l'attività e, di conseguenza, la capacità di inattivare gli agenti ossidanti.

La documentazione scientifica per l'approfondimento delle tematiche relative al test ed ai geni analizzati è disponibile dietro richiesta.

Gentile Sig.re/ra,

sulla base del risultato dei test genetici cui è stata sottoposta è stata elaborata la mappa degli alimenti. Tale mappa, è generata inoltre dall'integrazione di informazioni generali (età, sesso, BMI, ...) e cliniche (esami di laboratorio, disturbi, ...) ed è specifica per Lei.

Ad ogni alimento viene attribuito un valore (da 5 a 100) che rappresenta il grado di idoneità per il suo organismo.

Gli alimenti colorati in **VERDE** (valore di idoneità da 71 a 100) sono i migliori, non hanno alcuna controindicazione e possono avere un ruolo "terapeutico" nel senso che il loro utilizzo contribuisce a far star meglio l'organismo; sono da utilizzare obbligatoriamente tutte le volte che è possibile.

I cibi in **GIALLO** (valore di idoneità da 36 a 70) sono definiti neutri perché non danneggiano l'organismo ma non danno neanche particolari vantaggi terapeutici; possono essere usati indifferentemente, ma in percentuale più bassa rispetto ai cibi in verde.

Gli alimenti indicati in **MARRONE** (valore di idoneità da 16 a 35) sono da utilizzare con poca frequenza e in quantità ridotte.

Gli alimenti meno idonei, indicati in **ROSSO** (valore da 5 a 15), sono da eliminare o utilizzare raramente in quanto non danno vantaggi terapeutici ma danneggiano a lungo andare il metabolismo.