

## Pannelli Genetici

È possibile scegliere da uno a 20 pannelli per creare il proprio test genetico personalizzato:

Intolleranza genetica al lattosio	Predisposizione a celiachia Gluten sensitivity	Sensibilità all'alcool
Sensibilità alla caffeina	Sensibilità al sale Predisposizione a ipertensione	Sensibilità al nichel
Detossificazione	Metilazione del DNA Metabolismo dell'Omocisteina <b>NOVITÀ</b>	Inflammaging Risposta infiammatoria
DNA Repair <b>NOVITÀ</b>	Glicazione <b>NOVITÀ</b>	Stress Ossidativo
Sensibilità alla dieta <b>NOVITÀ</b>	Capacità metabolica <b>NOVITÀ</b>	Metabolismo dell'insulina
Sensibilità ai grassi	Colesterolo e profilo lipidico	Metabolismo della leptina <b>NOVITÀ</b>
Ossido nitrico		Vitamina D e salute dell'Osso

## Check DNA

È possibile scegliere fino a 5 pacchetti Check DNA che comprendono più pannelli genetici per avere uno strumento di analisi già tematizzato e ottimizzato in termini di informazioni e di prezzo.

### Lacto+Gluten Check DNA

Intolleranza genetica a lattosio,  
Predisposizione a celiachia

REFERTO APPROVATO AIL - ASS. LATTO-INTOLLERANTI

### Sensitivity Check DNA

Intolleranza genetica a lattosio, Predisposizione a celiachia, Sensibilità all'alcool, Sensibilità alla caffeina, Sensibilità al sale, Sensibilità al nichel

IL TEST COMPRENDE LA SENSITIVITY FOOD MAP!

### Metabolic Check DNA

Sensibilità alla dieta, Capacità metabolica, Metabolismo insulina, Sensibilità ai grassi, Metabolismo della leptina, Colesterolo e profilo lipidico

**NOVITÀ**

### Antiaging Check DNA

Detossificazione, Metilazione del DNA e metabolismo dell'omocisteina, Inflammaging, Stress ossidativo, DNA Repair, Glicazione

**NOVITÀ**

IL TEST COMPRENDE L'ANTIAGING FOOD MAP!

### Wellness Check DNA

Intolleranza genetica a lattosio, Predisposizione a celiachia / Gluten sensitivity, Sensibilità all'alcool, Sensibilità alla caffeina, Sensibilità al sale, Detossificazione, Metilazione del DNA e metabolismo dell'omocisteina, Inflammaging, Stress ossidativo, Colesterolo e profilo lipidico, Vitamina D e salute dell'Osso

IL TEST COMPRENDE LA WELLNESS FOOD MAP!

**NOVITÀ**

## Descrizione dei pannelli genetici

### 1. Intolleranza genetica al lattosio

L'intolleranza al lattosio è l'incapacità di digerire quantità significative di lattosio, causata dalla scarsità dell'enzima lattasi. Nella maggior parte dei casi, questa condizione è riconducibile a una predisposizione genetica, detta anche intolleranza primaria. Questo test genetico permette la determinazione della condizione di **intolleranza primaria al lattosio** e del rischio di malassorbimento del lattosio. L'analisi permette inoltre di distinguere tra intolleranza genetica al lattosio e la forma transitoria, indotta secondariamente da malattie gastrointestinali.

**Il referto del test è approvato da AILI - Associazione Italiana Latto-Intolleranti**

[Gene analizzato: LCT]

### 2. Predisposizione alla celiachia / Gluten sensitivity

La **celiachia** è un'intolleranza permanente al glutine che si manifesta in soggetti geneticamente predisposti. La **gluten sensitivity**, o sensibilità al glutine non celiaca, è una sindrome caratterizzata da molteplici sintomi che si manifestano in breve tempo dopo l'assunzione di glutine.

Se il risultato di questo test è negativo, è possibile escludere la malattia celiaca e l'intolleranza al glutine. Se il test è positivo, permette di individuare un'aumentata probabilità di sviluppare in futuro queste condizioni.

Il referto è in linea con le indicazioni fornite dall'AIC-Associazione italiana Celiachia.

[Aplotipi ricercati: HLA DQ2 e HLA DQ8]

### 3. Sensibilità all'alcool

La sensibilità all'alcool dipende dalla **velocità di metabolizzazione** dell'enzima alcol deidrogenasi. L'alcool viene trasformato prima nel composto tossico acetaldeide, che viene poi trasformato a sua volta in acetato, non tossico, da un altro enzima chiamato aldeide-deidrogenasi. L'acetaldeide, oltre a provocare danni sul DNA ed essere cancerogena, è responsabile dei malesseri dovuti all'eccessivo consumo di alcool.

Questo test analizza una variante genetica che classifica i portatori come "**metabolizzatori lenti**", che quindi tendono ad avere un'alcolemia elevata e manifestarne i relativi malesseri.

[Geni analizzati: ADH1C]

### 4. Sensibilità alla caffeina

La caffeina è lo stimolante più consumato a livello mondiale e nell'organismo il citocromo P450 1A2 (CYP1A2) è l'enzima responsabile di circa il 95% del **metabolismo della caffeina**.

Il test analizza la variante genetica che riduce la capacità di metabolizzare la caffeina.

[Gene analizzato: CYP1A2]

### 5. Sensibilità al sale / Predisposizione a ipertensione

Il sale è fatto di sodio e cloruro e la quantità di sodio assorbita può causare l'aumento della pressione sanguigna in coloro che sono geneticamente predisposti. Studi hanno dimostrato un'associazione tra genotipi del gene ACE con la sensibilità al sale nella dieta e una maggior predisposizione verso ipertensione e patologie correlate.

Questo test analizza le predisposizioni genetiche verso la **sensibilità al sale nella dieta** e verso l'ipertensione arteriosa.

[Gene analizzato: ACE]

### 6. Sensibilità al nichel

Il nichel è un metallo ubiquitario presente in moltissimi oggetti metallici, ma anche in molti prodotti di uso comune ed alimenti.

Alcune persone sono sensibili alla presenza di nichel e manifestano dermatite da contatto, orticaria generalizzata, eczema diffuso, angioedema, prurito, eritema, disturbi digestivi e gastrointestinali.

Questo test permette di identificare una condizione di predisposizione genetica verso la **suscettibilità al nichel**.

[Geni analizzati: TNF $\alpha$  e FLG]

### 7. Detossificazione

L'organismo è costantemente esposto a sostanze tossiche, tramite ingestione orale (alimenti, farmaci, additivi, pesticidi), esposizione della pelle (cosmetici, prodotti agrochimici) e per via aerea (inquinamento atmosferico ed elettro-magnetico). Per farvi fronte, l'organismo è dotato di un **sistema enzimatico di detossificazione** che neutralizza ed elimina tossine.

Questo test analizza i polimorfismi genetici che compromettono l'efficacia di questo sistema, favorendo l'accumulo di tossine.

[Geni analizzati: CYP1A2, GSTM, GSTT, NAT2, NQO1]

## 8. Metilazione del DNA / Metabolismo dell'omocisteina

La **metilazione del DNA** è un processo fondamentale per la formazione e riparazione del DNA, per regolare la crescita cellulare e per la stessa espressione genica. Quando il processo di metilazione diventa inefficiente l'organismo subisce un'accelerazione del degrado e dell'invecchiamento. Una scadente metilazione del DNA porta inoltre a eccessivi livelli di **omocisteina**, condizione considerata un fattore di rischio cardiovascolare.

Questo test permette di individuare le predisposizioni genetiche che determinano alterazioni nei processi di metilazione e di innalzamento dei livelli di omocisteina.

[Geni analizzati: MTHFR, CBS, MTR, MTRR]

## 9. Inflammaging / Risposta infiammatoria

Il termine "Inflammaging" definisce uno **stato infiammatorio associato all'invecchiamento**, concausa di molte malattie età-correlate. Un accentuato inflammaging porta l'aumento della suscettibilità verso le patologie infiammatorie cardiovascolari e neuro-infiammazione. L'inflammaging è anche alla base delle patologie cronico-degenerative sia osteo-articolari, sia neoplastiche.

Il test analizza un pool di geni coinvolti in questo processo di infiammazione associata all'invecchiamento.

[Geni analizzati: IL1alpha, IL1beta, IL6, IL10, TNFα]

## 10. DNA Repair

La "**riparazione del DNA**" è un processo costantemente attivo nelle cellule, che protegge il DNA da danni e mutazioni nocive.

Il test è finalizzato ad indagare la capacità DNA-repair dell'organismo, così da poter ottimizzare successivamente e personalizzare le scelte nutrizionali e nutraceutiche. Grazie alla nutrigenomica e quindi alla scelte alimentari e all'azione di specifici integratori è possibile contrastare l'attivazione e la formazione di queste molecole nocive.

[Geni analizzati: APEX1, OGG1, TP53, XRCC1]

## 11. Glicazione

La **glicazione** è uno dei processi responsabili dell'invecchiamento dell'organismo e comporta fenomeni di cross-linking delle proteine (collagene, emoglobina, albumina, immunoglobuline) che perdono le loro caratteristiche funzionali. Le conseguenze di questo processo possono compromettere l'espressione genica, la sintesi proteica e la funzionalità del sistema immunitario.

Il test analizza due geni i cui polimorfismi sfavorevoli possono accelerare il processo di glicazione e riveste quindi un ruolo chiave per impostare un'adeguata terapia antiglicante.

[Geni analizzati: PPARγ, TCF7L2]

## 12. Stress ossidativo

I **radicali liberi** sono molecole che si formano nelle reazioni cellulari. Sono molto instabili e tendono a innescare con altre molecole delle reazioni che, se non controllate, danneggiano le strutture cellulari. Per evitare che ciò accada, l'organismo dispone di un sistema di difese antiossidanti. Sistemi antiossidanti poco efficienti favoriscono un accumulo eccessivo di radicali liberi (definito **stress ossidativo**) che mina l'integrità dell'organismo, esercitando una vera e propria aggressione cellulare e accelerando l'invecchiamento dell'organismo e l'insorgenza di patologie.

Il test analizza i polimorfismi che influenzano la qualità funzionale dei principali enzimi ad azione antiossidante.

[Geni analizzati: CAT, GPX, MnSOD2]

## 13. Sensibilità alla dieta

Questo pannello fornisce allo specialista informazioni utili per l'inquadramento di quale possa essere l'ottimale distribuzione in una dieta tra proteine, carboidrati e lipidi, sulla base delle informazioni genetiche. Il test è quindi finalizzato a supportare la **personalizzazione del rapporto lipidi, proteine, glucidi**, funzionale alle individuali caratteristiche genetiche, quindi maggiormente indicato per favorire il calo ponderale.

[Geni analizzati: FTO, GIPR, MC4R]

## 14. Capacità metabolica

Per eliminare l'eccesso di grasso corporeo, l'organismo deve "bruciare" i grassi all'interno dei mitocondri, organelli considerati la centrale energetica della cellula. Nei mitocondri avviene infatti la respirazione cellulare, un processo con cui a partire da ossigeno (proviene dalla respirazione) e idrogeno (proviene dai grassi alimentari) viene generata l'energia chimica e la temperatura corporea.

Nell'ottica di un inquadramento finalizzato al calo ponderale, questo test permette di capire i legami tra **meccanismo metabolico e difficoltà nel calare di peso**.

[Geni analizzati: UCP2, UCP3, SH2B1]

## 15. Metabolismo dell'insulina

I carboidrati ingeriti vengono trasformati in glucosio per essere metabolizzati. L'insulina è l'ormone che consente il passaggio del glucosio dal sangue alle cellule. L'**insulino-resistenza** è la condizione in cui l'organismo diminuisce la propria sensibilità all'azione di questo ormone. Il rilascio dell'insulina, in questo caso, produce un effetto inferiore rispetto a quanto necessario e influisce negativamente sull'efficienza di utilizzo del glucosio. L'organismo mette quindi in atto un meccanismo compensatorio basato sull'ulteriore rilascio di insulina, che aggrava ulteriormente il problema portando a iperinsulinemia, cioè eccessivi livelli di insulina. Si crea così un circolo vizioso in cui l'iperinsulinismo alimenta l'insulino-resistenza. La resistenza insulinica è coinvolta nell'aumento di peso e in molte malattie tra cui il diabete di tipo 2, l'ipertensione e patologie cardiovascolari.

Il test analizza i geni coinvolti nel metabolismo e nella sensibilità all'insulina.

[Geni analizzati: ACE, PCSK1, PLIN, PPARG, TCF7L2]

## 16. Sensibilità ai grassi

Studi clinici hanno verificato l'esistenza di correlazioni tra varianti genetiche e condizioni di maggiore sensibilità ai grassi, dimostrando come questi polimorfismi possano influenzare l'**assimilazione lipidica** e la regolazione del consumo energetico.

Il test analizza le varianti genetiche sfavorevoli, in presenza delle quali l'organismo è predisposto ad **ingrassare più facilmente**.

[Geni analizzati: ADRB2, ADRB3, FABP2]

## 17. Colesterolo e profilo lipidico

Gli studi clinici hanno individuato nuovi marcatori genetici associati a predisposizione all'**alterazione del quadro lipidico**, sia relativo ai trigliceridi che alle frazioni del colesterolo LDL (colesterolo "cattivo") e HDL (colesterolo "buono").

Questo test analizza i polimorfismi genetici che influenzano il **rapporto fra colesterolo LDL/HDL**, noto come bilancia lipidica; se aumenta eccessivamente rappresenta un fattore di rischio di formazione della placca aterosclerotica e quindi di malattia cardiovascolare.

[Geni analizzati: APOC3, APOA5, APOA2, LPL, CETP, SREBP]

## 18. Metabolismo della leptina

La leptina è un ormone che **rappresenta lo stato delle riserve lipidiche** dell'organismo. È quindi in grado di diminuire il senso della fame e di aumentare la spesa energetica attraverso la termogenesi adattativa.

Il test analizza le predisposizioni genetiche legate ad alterazioni del metabolismo della leptina, manifestazioni di leptino-resistenza e difficoltà di calo peso.

[Geni analizzati: LEP, LEPR, MC4R, NPY, SCG3]

## 19. Ossido nitrico

L'ossido nitrico esercita un ruolo fondamentale nell'organismo producendo vasodilatazione, regolando il flusso sanguigno e la pressione arteriosa e conferendo proprietà protettive ai vasi sanguigni. Il test analizza le variazioni genetiche associate a ridotta biodisponibilità di ossido nitrico, perdita di protezione dell'endotelio dei vasi sanguigni e alterata regolazione dei processi di vasodilatazione.

[Gene analizzato: NOS3]

## 20. Vitamina D / Salute dell'osso

La Vitamina D promuove e modula l'assorbimento intestinale e renale del calcio ed è indispensabile per lo sviluppo ed il mantenimento della massa ossea. Gli studi hanno evidenziato l'interazione tra polimorfismi genetici, l'assorbimento di calcio e i livelli di calcio nella dieta. Il test analizza le variazioni del gene VDR che spiegano per il 70% gli effetti genetici sulla densità ossea.

[Gene analizzato: VDR]

## Descrizione dei Check DNA

Check DNA	Descrizione	Pannelli genetici inclusi
Lacto+Gluten Check DNA	<i>Il test specifico per conoscere le condizioni di intolleranza genetica al lattosio, la gluten sensitivity e predisposizione a celiachia</i>	Intolleranza genetica a lattosio Predisposizione a celiachia / Gluten sensitivity
Sensitivity Check DNA	<i>Il test mirato per conoscere le componenti genetiche che influenzano l'impatto sull'organismo di alimenti e nutrienti</i>	Intolleranza genetica a lattosio, Predisposizione a celiachia / Gluten sensitivity, Sensibilità all'alcool, Sensibilità alla caffeina, Sensibilità al sale, Sensibilità al nichel
Metabolic Check DNA	<i>Il test mirato per conoscere le predisposizioni genetiche che favoriscono alterazioni del metabolismo e l'aumento di peso</i>	Sensibilità alla dieta, Capacità metabolica, Metabolismo dell'insulina, Sensibilità ai grassi, Colesterolo e profilo lipidico, Metabolismo della leptina
Antiaging Check DNA	<i>Il test mirato per conoscere le predisposizioni genetiche che influenzano i processi dell'invecchiamento</i>	Detossificazione, Metilazione del DNA / Metabolismo dell'omocisteina, Inflammaging / Risposta infiammatoria, DNA Repair, Glicazione, Stress ossidativo
Wellness Check DNA	<i>Il test completo per conoscere le predisposizioni genetiche che regolano il metabolismo dei nutrienti e i processi di invecchiamento, ideale per definire percorsi di prevenzione e benessere personalizzati</i>	Intolleranza genetica a lattosio, Predisposizione a celiachia, Sensibilità all'alcool, Sensibilità alla caffeina, Sensibilità al sale, Detossificazione, Metilazione del DNA / Metabolismo dell'omocisteina, Inflammaging / Risposta infiammatoria, Stress ossidativo, Colesterolo e profilo lipidico, Vitamina D / Salute dell'osso