

SYNLAB 

Linea
**MEDICAL
WELLNESS**

Test e analisi
per la **prevenzione**
e il **benessere**



Microbiota & Benessere Intestinale

myBIOME

Ogni persona ha un microbioma intestinale unico. Sono sempre di più le evidenze scientifiche che collegano gli organismi che vivono nel nostro intestino a diversi stati di salute e malattia. L'acquisizione di una comprensione profonda di queste connessioni da parte degli Specialisti della Salute è fondamentale, per aiutare i pazienti attraverso metodi sempre più personalizzati.

myBIOME esegue il **sequenziamento metagenomico del microbioma intestinale mediante la tecnologia NGS** (Next-Generation Sequencing), permettendo così di studiare i **genomi complessivi di tutti i microrganismi che compongono l'ecosistema intestinale, inclusi batteri, funghi, protisti e archeobatteri**.

Il test permette inoltre di evidenziare l'eventuale presenza nel campione di DNA umano, la cui concentrazione superiore al 4% può indicare un'inflammatione intestinale.

myBIOME rappresenta la tecnologia a più alta risoluzione per l'identificazione dei microrganismi e l'individuazione dei loro geni funzionali.

L'**alta risoluzione** permessa dal sequenziamento metagenomico, insieme all'interpretazione dei risultati, fa di **myBIOME il test di riferimento per la valutazione qualitativa e quantitativa del microbiota intestinale**, fornendo raccomandazioni nutrizionali che aiutano i pazienti a raggiungere un sano equilibrio.

Grazie alla misurazione della capacità dei batteri intestinali di produrre metaboliti e vitamine con funzioni chiave per la salute, **myBIOME permette di identificare le cause specifiche di condizioni di disbiosi** per approntare un trattamento nutrizionale e nutraceutico personalizzato volto a riequilibrare gli indicatori di salute alterati.

Inoltre, è noto che i pazienti che soffrono di specifiche patologie croniche (sindrome dell'intestino irritabile, malattia di Crohn, diabete...) molto spesso presentano un profilo microbico relativamente ben definito, che può essere identificato attraverso **myBIOME** che, quindi, rappresenta un supporto fondamentale per lo Specialista come **test di secondo livello per la gestione di condizioni cliniche croniche, in particolare quando i test di laboratorio classici non sono risolutivi**.



Cosa può dirci il microbioma intestinale?

myBIOME fornisce informazioni approfondite per valutare, migliorare e monitorare il microbioma intestinale del paziente.

- ✓ **Valutare** l'intestino, comprendere lo stato attuale del paziente e identificare che problemi sta affrontando
- ✓ **Migliorare** la salute dell'intestino attraverso una strategia personalizzata in grado di nutrire i microorganismi benefici e ripristinare l'eubiosi
- ✓ **Monitorare** il microbioma intestinale per valutare il raggiungimento degli obiettivi stabiliti con il paziente

Il referto riporta i risultati dell'indagine specie-specifica (dettaglio fino alla singola specie batterica), ottenuta dalla lettura dell'intero DNA microbico.

L'interpretazione dei risultati avviene tramite oltre 20 indicatori di salute:

DIVERSITÀ

Diversità di Shannon

L'indice di diversità di Shannon riflette il numero e la quantità di specie diverse all'interno di un microbioma. Una elevata diversità è associata a buona salute.

COMPOSIZIONE

DNA umano

Una quantità elevata (superiore al 4%) di DNA umano può indicare un'inflammatione intestinale o una contaminazione del campione.

POTENZIALE DI DIGESTIONE

Potenziale di digestione delle fibre

La fibra è la fonte di energia preferita dai batteri intestinali, che la scompongono in benefici acidi grassi a catena corta.

Potenziale di digestione delle proteine

Quando un'adeguata fibra non raggiunge il nostro colon distale, la prevalenza di specie che possono scomporre le proteine tende ad aumentare insieme al potenziale di produrre metaboliti pro-infiammatori.

POTENZIALE DI DIGESTIONE

Produzione di GABA

Bassi livelli di GABA (acido gamma-amminobutirrico) nel siero ematico sono stati associati a depressione e ansia. GABA è prodotto principalmente dal corpo, ma alcune specie batteriche possono anche produrre (o consumare) GABA.

IPA

L'acido 3-indolepropionico (IPA) è un forte antiossidante prodotto da alcuni batteri intestinali, che può proteggere il sistema nervoso dai danni e può aiutare a prevenire il diabete di tipo 2, sopprimere l'inflammatione e mantenere la barriera intestinale.

Istamina

L'istamina gioca un ruolo importante nella regolazione immunitaria, nella funzione intestinale e nel sistema nervoso. Maggiori livelli di microbi intestinali che possono produrre istamina sono stati osservati nei pazienti con asma.

METABOLITI DEGLI ACIDI GRASSI A CATENA CORTA

Butirrato

Il butirrato è la principale fonte di carburante per le cellule intestinali, aiuta a mantenere intatta la barriera intestinale, sopprime l'infiammazione, aiuta a controllare l'appetito e promuove la produzione di serotonina nell'intestino.

Propionato

Il propionato aiuta a mantenere i livelli di glucosio nel sangue, può ridurre l'infiammazione, aiuta a controllare l'appetito e promuove la produzione di serotonina nell'intestino.

Acetato

L'acetato è il più abbondante acido grasso a catena corta prodotto nell'intestino. Gioca un ruolo importante nel metabolismo dei grassi e del glucosio, e nel sistema immunitario.

Lattato

L'acido lattico può ridurre l'infiammazione, aiutare a mantenere la barriera intestinale e ridurre la colonizzazione da parte di agenti patogeni abbassando il pH dell'intestino.

METABOLITI INDICATORI DI SALUTE

Produzione di Trimetilammina (TMA)

Il TMA (trimetilammina) è un composto prodotto da alcuni microbi ed è collegato alle malattie cardiometaboliche. Il TMA prodotto nell'intestino viene trasportato al fegato, dove può essere convertito in TMAO (ossido di trimetilammina). Un alto livello di TMAO nel plasma sanguigno è fortemente associato alle malattie cardiometaboliche.

Consumo di Trimetilammina (TMA)

Il TMA può anche essere usato come fonte di energia da alcuni batteri, riducendo così i livelli di TMA intestinale.

Ammoniaca

Un'eccessiva produzione di ammoniaca è stata osservata in individui con una funzione di barriera intestinale compromessa e un'infiammazione dell'intestino.

Tossina di *B. fragilis*

La tossina di *Bacteroides fragilis*, in alcune persone, può causare sintomi come la diarrea.

Beta-glucuronidasi

La beta-glucuronidasi è un enzima che può riattivare i composti che il corpo ha disattivato (ad esempio tossine ambientali, farmaci e ormoni).

Solfuro di idrogeno

Il solfuro di idrogeno a bassi livelli può essere protettivo per l'intestino, tuttavia, ad alti livelli può inibire la funzione mitocondriale e distruggere la barriera intestinale.

LPS

LPS è un composto infiammatorio prodotto da alcune specie di batteri del phylum dei Proteobatteri. Le diete ricche di grassi saturi permettono all'LPS di attraversare la barriera intestinale ed entrare nel flusso sanguigno e possono contribuire alle condizioni metaboliche e infiammatorie.

BCAA

Alti livelli di aminoacidi microbici a catena ramificata (BCAA) sono stati associati a malattie metaboliche.

Consumo di ossalato

Le persone che soffrono di calcoli renali ricorrenti, non spiegabili, tendono ad avere un ridotto potenziale di degradazione dell'ossalato nel loro microbioma.

VITAMINE

Folato

Il folato gioca un ruolo importante nella replicazione e riparazione cellulare.

Valore Clinico

myBIOME è uno strumento prezioso per gli Specialisti della Salute che si occupano, direttamente o indirettamente, di salute intestinale. Il test analizza tutte le sequenze genetiche presenti nel campione, fornendo una **visione ad alta risoluzione del microbioma intestinale**, con informazioni dettagliate su quali microrganismi sono presenti nell'intestino (specie), cosa sono capaci di fare (potenziale metabolico) e quali alimenti consumano. Inoltre, può fornire informazioni sulla connessione di questi elementi con altri organi e con la salute in generale.

Lo specialista può trovare in **myBIOME** un importante **supporto come test di secondo livello per la gestione di condizioni cliniche croniche in cui test di laboratorio classici non hanno ancora prodotto risultati chiari o risolutivi**. I pazienti che soffrono di specifiche patologie croniche sono infatti caratterizzati da un profilo microbico ben distinto, una sorta di “firma microbica” della patologia. Fra queste:

Dispepsia Funzionale

Il paziente presenta una vasta sintomatologia: gonfiore addominale, acidità gastrica, nausea, vomito, eruttazione.

In caso di esiti negativi o dubbi forniti da analisi come la ricerca di *Helicobacter pylori*, breath test al lattulosio o gastroscopia, **myBIOME** diventa utile per approfondire le cause della permanenza dei sintomi tramite l'individuazione dei patobionti e dei metaboliti responsabili della disbiosi e dell'infiammazione alla base della dispepsia.

Profilo tipico identificabile nel referto di myBIOME:

- ✓ Aumentati livelli di *Escherichia coli* e *Shigella spp*
- ✓ Ridotti livelli di butirrato e acidi grassi a corta catena
- ✓ Aumentati livelli di idrogeno solforato
- ✓ Aumentati livelli di ammoniaca
- ✓ Carezza di *Lactobacillus paracasei*, *Lactobacillus gasseri* e *Bifidobacterium bifidum*

Patologie Croniche Infiammatorie

Patologie croniche come la Sindrome dell'Intestino irritabile (IBS), malattie infiammatorie intestinali (malattia di Crohn, rettocolite ulcerosa), patologie reumatiche (artrite reumatoide) e psoriasiche (psoriasi e artrite psoriasica).

In queste condizioni, coprocoltura e colonscopia possono mostrare un esito diagnostico negativo nonostante la persistenza di dolore e alterazione evacuativa. **myBIOME** può supportare il percorso diagnostico valorizzando le caratteristiche microbiomiche responsabili dell'alterazione della permeabilità intestinale favorente reazioni di tipo auto-immunitario.

Profilo tipico identificabile nel referto di myBIOME:

- ✓ Ridotto indice di biodiversità
- ✓ Aumentati livelli di Gram negativi (*Clostridium spp*), *Escherichia coli*, *Fusobacterium spp*

- ✓ Ridotti livelli di *Faecalibacterium prausnitzii*
- ✓ Aumentati livelli di LPS
- ✓ Ridotti livelli di IPA
- ✓ Eccessiva degradazione della mucina
- ✓ Eccessivo potenziale digestivo delle proteine
- ✓ Aumentato consumo di GABA e/o riduzione produzione GABA (base psicosomatica del colon irritabile)

Diabete e Insulino-resistenza

In presenza di marcatori biochimici che evidenziano una condizione di insulino-resistenza (Indice HOMA, curva da carico orale di glucosio, insulinemia, glicemia, adiponectina), **myBIOME** può rappresentare il supporto per un trattamento di prevenzione e regressione contro l'instaurarsi di un franco diabete.

Profilo tipico identificabile nel referto di myBIOME:

- ✓ Ridotto indice di biodiversità
- ✓ Ridotto potenziale di digestione delle fibre
- ✓ Ridotti livelli di IPA
- ✓ Ridotti livelli di acetato
- ✓ Ridotti livelli di propionato

Obesità

Rappresenta una patologia infiammatoria cronica dove l'aumento della massa grassa (adipogenesi) favorisce la disbiosi, e viceversa. Pertanto, l'obesità è considerabile come sindrome metabolica dove l'intestino gioca un ruolo cruciale nel suo aggravamento o regressione. **myBIOME** può aiutare ad individuare una condizione di biodiversità e metaboliti alterata per favorire l'assimilazione intestinale dei nutrienti, piuttosto che la loro ossidazione.

Profilo tipico identificabile nel referto di myBIOME:

- ✓ Ridotto indice di biodiversità
- ✓ Ridotto potenziale di digestione delle fibre
- ✓ Eccessiva produzione di BCAA
- ✓ Eccessiva produzione di LPS
- ✓ Riduzione dei livelli di phylum *Bacteroidetes*
- ✓ Aumentati livelli di phylum *Firmicutes*

Candida e Cistiti batteriche recidivanti

Condizione in cui si rilevano tamponi vaginali e tamponi rettali positivi per *Candida spp* ed *Escherichia coli* nonostante le terapie antibiotiche e antimicotiche. **myBIOME** identifica le specie patobiontiche presenti, l'assenza o la presenza lattobacillare e altri indicatori di salute implicati nella regolazione del pH intestinale.

Profilo tipico identificabile nel referto di myBIOME:

- ✓ Ridotti livelli di lattato
- ✓ Diminuzione/carenza di lattobacilli
- ✓ Aumentati livelli di *Escherichia coli*
- ✓ Aumentati livelli di *Klebsiella spp*, *Citrobacter spp*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococco spp*

Perché la tecnologia **myBIOME** è la scelta migliore per l'analisi del microbioma intestinale?

La ricerca attuale indica che la salute dell'intestino di un paziente dovrebbe essere valutata osservando la popolazione microbica nel suo insieme, piuttosto che restringere l'indagine a un limitato sottogruppo di organismi selezionati.

Esistono attualmente due tipi principali di analisi di laboratorio per il sequenziamento del DNA dei batteri che compongono il microbiota intestinale, quali il sequenziamento 16S e il sequenziamento metagenomico.

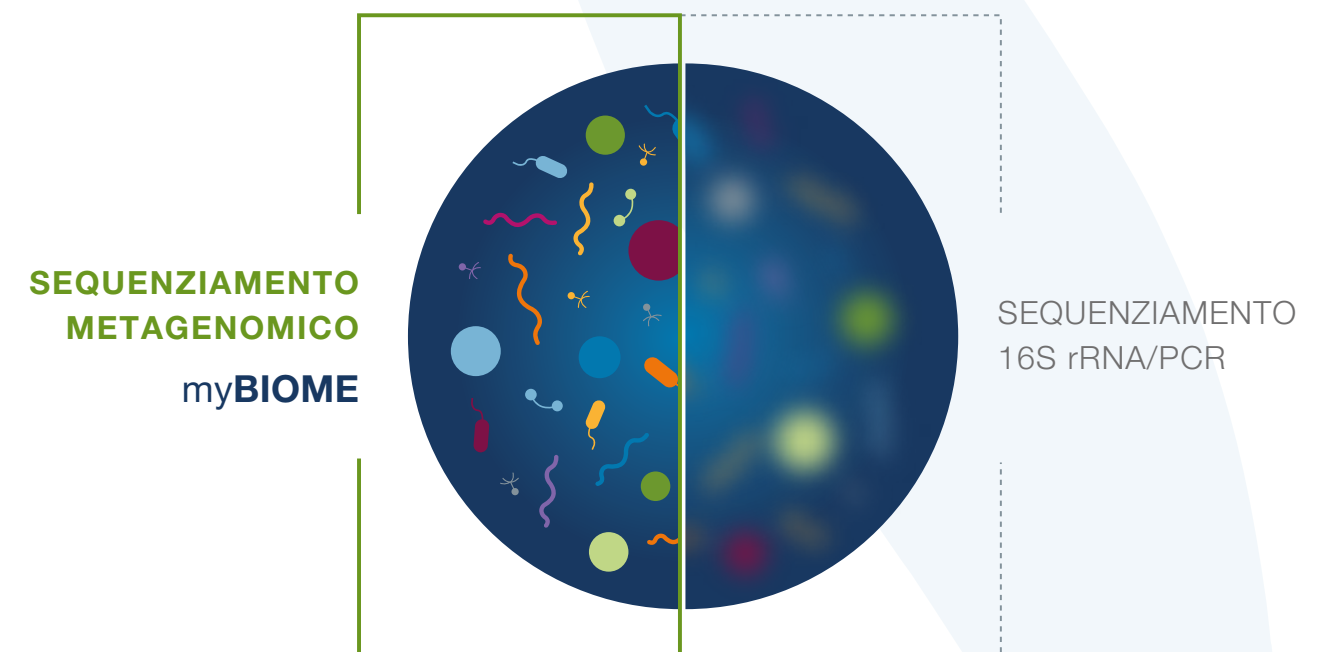
I test di precedente generazione, basati sul sequenziamento 16S analizzano solo una piccola porzione di un singolo gene batterico e cercano di prevedere i tipi di batteri che potrebbero essere presenti. La risoluzione ottenuta utilizzando questa tecnica è estremamente limitata, poiché il frammento analizzato è 10.000 volte più piccolo dell'intero genoma batterico.

Quindi, con il sequenziamento 16S, l'informazione riguarda solo i gruppi di batteri presenti nel campione ma non le funzioni metaboliche di ogni organismo specifico.

Il sequenziamento metagenomico di **myBIOME** costituisce la tecnica migliore per esplorare il microbioma intestinale, poiché analizza l'intero DNA di tutti i microrganismi.

L'uso del sequenziamento metagenomico per l'analisi del microbiota intestinale, rispetto all'analisi dell'rRNA 16S, offre diversi vantaggi:

Sequenziamento Metagenomico myBIOME	Sequenziamento rRNA 16S
Analizza tutto il materiale genetico (DNA) del campione, permettendo un controllo sensibile dei microrganismi che lo compongono	Seleziona e amplifica solo una piccola porzione dell'RNA ribosomiale 16S batterico
Alta risoluzione e copertura: identifica tassonomicamente tutti i microrganismi presenti fino al livello di specie	Bassa risoluzione: identifica tassonomicamente solo a livello di genere
Rileva tutte le specie con una prevalenza relativa superiore allo 0,01%	Rileva pochissimi microrganismi a livello di specie
Rileva batteri, archeobatteri, eucarioti (funghi, protisti, lieviti e parassiti)	Rileva solo i batteri
Identifica il potenziale funzionale dei microrganismi di produrre metaboliti e vitamine con funzioni chiave per la salute	Non fornisce informazioni sulla funzionalità dei microrganismi
Permette la definizione di modelli alimentari personalizzati per contrastare le funzioni microbiche alterate	Non permette di determinare le funzioni microbiche



Chiedici come utilizzare **myBIOME** nella tua pratica clinica

Le informazioni ottenute con il test **myBIOME** sono moltissime, ma per ricavare le indicazioni subito applicabili alla pratica clinica e massimizzarne il valore è fondamentale comprendere il test e sapere interpretare il report.

Per questo motivo **offriamo agli Specialisti della Salute un corso online completamente gratuito** per illustrarne le diverse applicazioni cliniche.

Inoltre, mettiamo a disposizione un servizio di assistenza pre e post test, con cui supportare nell'identificazione dei pazienti e delle sintomatologie adatti alla proposta **myBIOME** fino al supporto clinico nella gestione dei risultati del test.



Inquadra il QR Code
per accedere al
video corso gratuito

Analisi complementari per l'indagine della fisiopatologia intestinale

La fisiopatologia intestinale può essere indagata da una serie di analisi complementari a **myBIOME**, eseguite direttamente su feci, urine o tramite prelievo ematico. L'obiettivo di questi test è analizzare e/o quantificare la presenza di specifiche sostanze nei campioni biologici per evidenziare la presenza e il tipo di disbiosi, la permeabilità e l'infiammazione intestinale. I risultati di questi test vengono restituiti in modo rapido, garantendone una facile interpretazione.

Disbiosi test

Il Disbiosi test è un test diagnostico semplice e rapido volto a quantificare le molecole indicano e scatolo nelle urine. Infatti, in condizioni fisiologiche, l'indicano e lo scatolo sono sostanze presenti nelle urine soltanto in tracce. Un'alterazione nel valore dell'indicano si associa ad una disbiosi a livello dell'intestino tenue (disbiosi fermentativa), mentre elevati valori di scatolo indicano un problema localizzato prevalentemente nell'intestino crasso e, in particolar modo, nel colon (disbiosi putrefattiva).

Caratteristiche:

- ✔ Permette di **individuare il tipo di disbiosi** (putrefattiva e/o fermentativa) e la sua entità (lieve, media o grave),
- ✔ Consente di **identificare il tratto di intestino disbiotico** (tenue o crasso) e, quindi, fornisce indicazioni rispetto al trattamento probiotico da mettere in atto.

Zonulina: test di permeabilità intestinale

La zonulina è misurabile attraverso un'analisi del sangue o delle feci. Elevati livelli di zonulina si associano ad un aumento della permeabilità intestinale, che porta a sintomi simili a condizioni quali intolleranze e allergie alimentari.

Caratteristiche:

- ✔ Permette di indagare disturbi intestinali non spiegati da intolleranze e allergie alimentari
- ✔ Permette di individuare la presenza e l'entità dell'**alterazione della permeabilità intestinale**
- ✔ Consente di identificare il trattamento nutraceutico più idoneo a ripristinare una funzione "filtro" più fisiologica dell'intestino

Calprotectina: test di infiammazione intestinale

La Calprotectina è una proteina contenuta nei neutrofilii, con proprietà batteriostatiche e fungistatiche. La sua rilevazione nelle feci può essere utilizzata come marcatore dell'infiltrazione dei neutrofilii nel lume intestinale e, di conseguenza, come indicatore indiretto di infiammazione intestinale.

Caratteristiche:

- ✔ Permette di monitorare la **presenza di infiammazione intestinale** e di valutare l'efficacia dei rimedi terapeutici attuati, tramite ripetizioni successive
- ✔ È utile per escludere condizioni di malattia infiammatoria cronica intestinale in soggetti con diarrea e/o dolori addominali cronici di origine sconosciuta

Predisposizione genetica alla celiachia

La malattia celiaca è un'intolleranza permanente alla gliadina, una frazione del glutine, causata da fattori genetici e ambientali. L'intolleranza al glutine causa una progressiva atrofia dei villi intestinali dell'intestino tenue determinando un quadro di malassorbimento la cui gravità è proporzionale all'intensità dell'intolleranza e all'estensione della superficie intestinale danneggiata.

Il nostro test valuta la maggiore o minore predisposizione genetica alla malattia celiaca con un semplice tampone a secco orale, in cui si **analizza la presenza/assenza degli alleli HLA-DQ2 e HLA-DQ8 che predispongono alla celiachia**. In particolare, il 90% dei pazienti con malattia celiaca presenta il gene HLA-DQ2 e solo una minoranza dei pazienti presenta il gene HLA-DQ8.

Un esito negativo indica una probabilità estremamente bassa di sviluppare la celiachia, permettendo di escludere la diagnosi di malattia celiaca o di intolleranza al glutine.

Un esito positivo, in presenza di sintomi, suggerisce la necessità di altri esami di approfondimento più invasivi.

In pazienti asintomatici, l'esito positivo indica invece che questi sono geneticamente predisposti a divenire celiaci nel corso della vita.

Test genetico per intolleranza al lattosio

L'intolleranza al lattosio è presente in più della metà della popolazione mondiale, anche se non tutti i pazienti manifestano sintomi. In Europa, nel 90% dei casi è **riconcucibile ad una condizione genetica, detta anche ipolattasia primaria.**

Il nostro test genetico determina il rischio individuale di malassorbimento del lattosio e **consente di distinguere tra la intolleranza genetica al lattosio e la forma transitoria**, indotta secondariamente da malattie gastrointestinali o esposizione a parassiti intestinali.

Il test analizza il gene LCT, localizzato sul cromosoma 2, che codifica per l'enzima lattasi. In particolare, si ricerca la variazione del DNA definita polimorfismo C/T in posizione -13910 della regione regolatrice del gene LCT. Tale variazione consiste nello scambio dei due nucleotidi, timina e citosina: il fenotipo intollerante al lattosio è caratterizzato da una variazione C/C -13910, con entrambe le copie del gene non funzionanti.

Il referto viene interpretato e commentato dai genetisti SYNLAB e riporta l'indicazione sulla presenza/assenza di intolleranza genetica al lattosio.

A chi è rivolto:

- ✔ Soggetti che presentano sintomi come crampi, gonfiore addominale e irregolarità dell'alvo (diarrea, stipsi, occlusione intestinale)
- ✔ Soggetti che presentano una familiarità verso l'intolleranza al lattosio
- ✔ Popolazione pediatrica, grazie all'estrema facilità del prelievo con tampone orale

Intolleranze alimentari

Il test Easy Food

Le intolleranze alimentari rappresentano una parte importante delle reazioni avverse dell'organismo agli alimenti e possono causare sintomatologie croniche di difficile inquadramento, come cefalea, sintomi gastrointestinali (difficoltà digestive, gas intestinali, dolori, stipsi e diarrea), eruzioni cutanee, ritenzione idrica.

EasyFood valuta le intolleranze fino a 120 alimenti con la tecnologia Microarray, che permette l'esecuzione di un test colorimetrico basato su tecnologia ELISA per la determinazione di immunoglobuline IgG reattive verso antigeni alimentari. Il referto esprime graficamente in modo chiaro e comprensibile il grado di intolleranza rilevato verso gli alimenti indagati e consente di definire le necessarie correzioni alimentari personalizzate.

Cereali		25%	LOW	50%	MEDIUM	75%	HIGH	100%
AMARANTO	11,1%							
FARRO	31,8%							
GRANO TENERO	74,8%							
GRANO SARACENO	0%							
MAIS	0%							
ORZO	0%							
SEGALE	0%							
SESAMO	7,4%							
TAPIOCA	0%							
Legumi								
CECI	0%							
FAGIOLO	0%							
LENTICCHIE	0%							
PISELLI	0%							
SOIA	0%							
Latte e latticini								
LATTE DI CAPRA	0%							
LATTE DI MUCCA	33%							
LATTE DI PECORA	7,5%							

Esempio di refertazione del test EasyFood per alcuni alimenti. È riportato graficamente il grado di intolleranza rilevato.

Vantaggi del test:

- ✓ Affidabilità e riproducibilità dei risultati
- ✓ Elevata specificità che riduce il rischio di cross-reazione tra i diversi alimenti

La linea di test Easy Food è disponibile in 4 versioni, in base al numero di alimenti indagati:

TEST INTOLLERANZE ALIMENTARI - EASY FOOD

EASYFOOD 60 - Test intolleranze alimentari (indicato nel caso di follow up rapido con poche intolleranze)

Latte vaccino, latte pecora, latte capra, lievito di birra, lievito chimico, farro, orzo, grano, mais, riso, coniglio, maiale, agnello, tacchino, pollo, uova, manzo, salmone, tonno, mix cefalopodi non distinto (seppia, calamaro, polpo), merluzzo, sogliola, gamberi, zucchina, melanzana, peperoni, cicoria, lattuga, carota, asparago, spinaci, pomodori, funghi, patata, sedano, cipolla, cavolfiore, pesca, uva, kiwi, arancia, limone, albicocca, pera, prugna, banana, mela, fragole, fagioli, piselli, soia, arachide, mandorla, noce, oliva, cacao, caffè, the, zucchero, bianco, miele.

EASYFOOD 92 - Test intolleranze alimentari su 92 alimenti

Acciuga, aglio, albicocca, ananas, anatra, arachidi, arancia, asparago, banana, basilico, bietola, branzino, cacao, caffè, camomilla, carciofo, carota, castagna, cavallo, cavolfiore, ceci, cetriolo, ciliegia, cipolla, coniglio, fagiolini, fagiolo, farro, fava, fico, finocchio, fragola, funghi porcini, gambero, grano duro, grano tenero, kiwi, latte di capra, latte di mucca, latte di pecora, lattuga, lenticchie, lievito di birra, limone, maiale, mais, malto d'orzo, mandarino, mandorla, manzo, mela, melanzana, melone, merluzzo, miele, mirtillo, noce, oliva, orata, origano, orzo, parmigiano reggiano, patata, pepe nero, peperoni, pera, pesca, pinoli, piselli, pollo, pomodoro, prezzemolo, prugna, riso, rosmarino, salmone, sedano, seppia, sogliola, soia, spinaci, tacchino, the, the verde, tonno, trota, uovo, uva bianca, vaniglia, vongole, zucca, zucchina.

EASY FOOD 120 - Test intolleranze alimentari su 120 alimenti

Latte vaccino, latte pecora, latte capra, lievito di birra, lievito chimico, farro, orzo, grano, mais, segale, grano saraceno, tapioca, quinoa, amaranto, coniglio, maiale, agnello, tacchino, pollo, uova, mix caccia (fagiano, quaglia, cinghiale, capriolo), manzo, trota, salmone, tonno, mix crostacei (gamberi, canocchie, scampi, aragosta), mix molluschi (vongole, vongole veraci, cozze, capasanta, ostriche, cannolicchi), mix cefalopodi (seppia, calamaro, polpo), merluzzo, sogliola, mix pesce azzurro (suro, aringa, alice, sgombro), zucchina, melanzana, peperoni, cicoria, lattuga, carota, asparago, mix cavoli (broccoli, cav bruxel, cavolo nero, cavolfiore, cavolo cappuccio, verza), spinaci, pomodori, funghi, patata, sedano, cipolla, finocchio, pesca, uva, kiwi, arancia, mix agrumi (cedro, mandarino, pompelmo, mapo), limone, albicocca, pera, mix frutti di bosco (fragole, ribes, lamponi, mirtilli, mora), prugna, mela, melone, ciliegia, mix tropicali (ananas, mango, papia, avogadro), ceci, lenticchie, fagioli, piselli, soia, mix aromi (origano, basilico, salvia, rosmarino), mix spezie (pepe, chiodi di garofano, noce moscata, cannella), anacardo, arachide, mandorla, noce, oliva, sesamo, seme di girasole, cacao, caffè, the, zucchero bianco, mix di zuccheri (fruttosio, zucchero di canna, succo d'acero, malto d'orzo), miele.

EASY FOOD 184 - Test intolleranze alimentari su 184 alimenti

Acciuga, aglio, agnello, albicocca, alloro, anacardi, ananas, anatra, anice, anguilla, arachidi, arancia, aringa, asiago, asparago, astice, avena, avocado, baccalà, banana, basilico, bietola, branzino, broccoli, cacao, cachi, caffè, calamaro, camomilla, cannella, capperi, carciofo, carota, castagna, cavallo, cavolfiore, cavolini di bruxelles, ceci, cetriolo, chiodi di garofano, cicoria, ciliegia, cinghiale, cipolla, cocco, cocomero, coda di rospo, coniglio, coriandolo, cozza, crescione, cumino, dattero, emmental, erba, cipollina, fagiano, fagiolini, fagiolo, farro, fava, fico, fico d'india, finocchio, formaggio fuso, fragola, funghi champignon, funghi porcini, gambero, gorgonzola, grana padano, granchio, grano duro, grano saraceno, grano tenero, halibut, indivia, kamut, kiwi, lampone, latte di capra, latte di mucca, latte di pecora, lattuga, lenticchie, lepre, lievito di birra, limone, liquirizia, lupini, luppolo, maggiorana, maiale, mais, malto d'orzo, mandarino, mandorla, mango, manzo, mela, melanzana, melograno, melone, menta, merluzzo, miele, mirtillo, mora, mozzarella, mozzarella di bufala, nocciola, noce, noce del brasile, noce moscata, oca, oliva, orata, origano, ortica, orzo, papaja, paprica, parmigiano reggiano, patata, pecorino, peperoncino, pepe nero, peperoni, pera, pesca, pinoli, piselli, pistacchio, platessa, pollo, polpo, pomodoro, pompelmo, porro, prezzemolo, prugna, quaglia, rafano, rapa, ravanella, ribes, ricotta, riso, rombo, rosmarino, rucola, salmone, salvia, sardine, scarola, sedano, segale, seme di girasole, seme di lino, seme di zucca, senape, seppia, sesamo, sgombro, sogliola, soia, spinaci, tacchino, tapioca, the, the verde, tiglio, timo, tonno, trota, uovo, uva bianca, uva rossa, verze, vaniglia, vitello, vongole, zenzero, zucca, zucchina.

Stress Ossidativo

OXI test: il pacchetto di esami per valutare il livello di stress ossidativo

Lo stress ossidativo è causato da una eccessiva produzione di radicali liberi. Le principali cause di aumento dello stress ossidativo sono squilibri dietetici, mancanza di attività fisica, fumo, eccessivo consumo di alcolici. L'azione dei radicali liberi tende ad alterare le cellule provocando invecchiamento, stanchezza, malattie o tumori.

L'organismo si difende contro lo stress ossidativo attraverso uno scudo antiossidante mediato da agenti biochimici. Alcuni di essi vengono prodotti all'interno dei nostri cicli metabolici, molti altri vengono assunti con gli alimenti. Tra i maggiori agenti antiossidanti vi sono le vitamine A, C, E, e i polifenoli, contenuti nella frutta e nella verdura.

OXI test rappresenta la proposta diagnostica in grado di valutare lo stress ossidativo di un individuo. Gli esami di laboratorio compresi in **OXI test** permettono di valutare in modo ponderato esami riguardanti i metabolismi (dei carboidrati e dei grassi ematici, sistema ormonale e del sistema immunitario) aggregandoli ad esami che rappresentano i capisaldi dello studio dello stress ossidativo, come il test Omega 3 sull'equilibrio degli acidi grassi polinsaturi, Disbiosi Test per la valutazione della flora intestinale, la valutazione dei metaboliti reattivi dell'ossigeno per la quantificazione dei radicali liberi, il potenziale biologico antiossidante per analizzare la funzione antiossidante, adiponectina e leptina.

Esami contenuti nel pacchetto OXI test

Emocromo completo	Trigliceridi
Proteina C Reattiva (PCR)	Sideremia (Ferro Sierico)
Indice HOMA (Glicemia e Insulinemia)	Omega screening
Creatininemia	TSH
Uricemia	17 beta Estradiolo (versione donna) / Testosterone (versione uomo)
Cupremia (Rame Sierico)	Cortisolo salivare
Proteine totali	Omocisteina
Elettroforesi	Metaboliti reattivi dell'ossigeno (Radicali liberi)
Bilirubinemia Totale	Potenziale biologico antiossidante
Gamma GT	Vitamina E
ALT (GPT)	Vitamina A
CPK	Zinco
Amilasemia (Alfa-Amilasi)	Disbiosi test
Colesterolo HDL e totale	Cupremia (Rame Sierico) / Zinco

I risultati permettono di identificare condizioni di stress ossidativo che possono influenzare lo stato di benessere o di invecchiamento.

Nutrigenetica

IUNIC

Test di predisposizione genetica e analisi biochimica progettati per supportare la definizione di strategie di intervento nutrizionale o di allenamento sportivo personalizzati.

Per ogni test della linea **IUNIC** vengono proposti:

- Un pannello di analisi genetiche che in letteratura sono state correlate a predisposizioni e suscettibilità verso particolari condizioni che, se si verificano, possono ridurre il benessere e favorire condizioni patologiche. L'informazione genetica, valida a vita, permette di **conoscere la predisposizione prima che si verifichi, suggerendo azioni capaci di prevenire, modificare, rallentare o evitare gli effetti negativi.** Nel caso in cui queste condizioni si siano già verificate, permette di **identificare l'eventuale causa genetica** che ha contribuito a determinarle
- Analisi biochimiche specifiche suggerite come approfondimento dopo l'analisi di predisposizione genetica per **misurare puntualmente lo stato di salute**
- Referti interpretati e commentati, contenenti indicazioni personalizzate, utili e chiare, suggerite allo Specialista per migliorare la condizione del paziente

IUNIC Sensitivity

Valuta l'impatto sull'organismo degli alimenti e dei nutrienti e individua la presenza di specifiche intolleranze o componenti genetiche che portano ad una aumentata sensibilità nutrizionale, al fine di contrastare i disturbi che compromettono la digestione e la salute gastro-enterica.

Ambito indagato	Polimorfismi genetici analizzati
INTOLLERANZA GENETICA AL LATTOSIO	Gene LCT: variazione -13910C>T
PREDISPOSIZIONE A CELIACHIA	Predisposizione a celiachia (DR3-DQ2, DR7-DQ2, DR4-DQ8)
SENSIBILITÀ AL SALE	Gene ACE: variazione I/D (rs4340)
SENSIBILITÀ ALLA CAFFEINA	Gene CYP1A2: ricerca dell'aplotipo *F
SENSIBILITÀ ALL'ALCOOL	Gene ADH1C: variazione Ile349Val
SENSIBILITÀ AL NICHEL	Gene FLG: variazione 2282del4 Gene TNFα: variazione -308G/A

Esami biochimici di approfondimento suggeriti:

EasyFood 120 (Test intolleranze alimentari verso 120 alimenti, risposta anticorpale IgG), Anticorpi antigliadina nativa.



IUNIC Metabolic

Studia le componenti genetiche che ostacolano il calo ponderale e individua eventuali alterazioni nei principali processi metabolici dell'organismo e la familiarità per la dislipidemia e l'insulino-resistenza. I risultati permettono di elaborare la strategia dietetica più indicata per ottimizzare il metabolismo dei nutrienti, la sensibilità a grassi e zuccheri e la conseguente gestione del peso corporeo.

Ambito indagato	Polimorfismi genetici analizzati
SENSIBILITÀ GENETICA ALLA DIETA	Gene FTO: variazione T>A Gene MC4R: variazione T>C Gene GIPR: variazione rs2287019
CAPACITÀ METABOLICA	Gene UCP2: variazione -866G/A Gene UCP3: variazione -55C/T Gene SH2B1: variazione 1450A/G
METABOLISMO DELL'INSULINA	Gene TCF7L2: variazione 53341C/T Gene PLIN: variazione 11482G/A Gene PPARg: variazione Pro12Ala Gene PCSK1: variazione rs6232 Gene ACE: variazione I/D (rs4340)
SENSIBILITÀ GENETICA AI GRASSI	Gene ADRB2: variazione Arg16Gly Gene ADRB3: variazione Trp64Arg Gene FABP2: variazione Ala54Thr
METABOLISMO DELLA LEPTINA	Gene LEP: variazione -2548G/A Gene MC4R: variazione rs17782313 Gene NPY: variazione rs16147
COLESTEROLO E PROFILO LIPIDICO	Gene APOC3: variazione C3175G Gene APOA5: variazione T1131C Gene LPL: variazione C1595G Gene CETP: variazione G279A

Esami biochimici di approfondimento suggeriti:

Adiponectina, Indice HOMA, Leptina, LDL ossidate, Colesterolo LDL, Colesterolo HDL, Trigliceridi.

IUNIC Antiaging

Identifica la presenza di deficit genetici sul funzionamento dei meccanismi di difesa e regolazione dell'invecchiamento cellulare, valutando il rischio di accentuato logoramento e degenerazione dell'organismo. Misurando lo stato di benessere e l'efficacia dei meccanismi di protezione dell'organismo, sarà possibile individuare la strategia di nutrizionale di "well-aging" più indicata.

Ambito indagato	Polimorfismi genetici analizzati
DETOSSIFICAZIONE	Gene NQO1: variazione C>T609 Gene CYP1A2: aplotipo *F Gene GSTT: variazione Ins/Del Gene GSTM: variazione Ins/Del
METILAZIONE DEL DNA METABOLISMO DELL'OMOCISTEINA	Gene MTHFR: variazione C677T Gene MTHFR: variazione A1298C Gene MTR: variazione A2756G Gene MTRR: variazione A66G Gene CBS: variazione T833C
INFLAMMAGING, RISPOSTA INFIAMMATORIA	Gene IL1alpha: variazione rs1800588 Gene IL1beta: variazione 3954C>T Gene IL6: variazione G-174C Gene IL10: variazione G-1082A Gene TNFα: variazione -308G/A
MECCANISMI DI DNA REPAIR	Gene XRCC1: variazione rs3213245 Gene APEX1: variazione rs1130409 Gene TP53: variazione rs1042522 Gene OGG1: variazione rs1052133

Ambito indagato	Polimorfismi genetici analizzati
GLICAZIONE	Gene PPARg: variazione Pro12Ala Gene TCF7L2: variazione 53341C/T
STRESS OSSIDATIVO	Gene MnSOD2: variazione 47C/T Gene CAT: variazione -262C/T Gene GPX: variazione rs1050450

Esami biochimici di approfondimento suggeriti:

Potenziale Biologico Antiossidante (BAP), Omocisteina, Vitamina B12, Folati, Zinco, Proteina C Reattiva Ultrasensibile, Omega Screening (rapporto AA/EPA e AA/DHA), Ferritina, Guanosina Deossidata, Indice HOMA, Metaboliti reattivi dell'ossigeno, Selenio.



IUNIC Sport Power: Il test dedicato agli sport di potenza

Sport Power permette di ottimizzare la strategia di nutrizione sportiva e pianificare l'allenamento più adatto a soddisfare le richieste muscolari da lavori di potenza e forza esplosiva in base alle caratteristiche e alla predisposizione dell'atleta.

Ambito indagato	Polimorfismi genetici analizzati
TIPOLOGIA FIBRA MUSCOLARE	ACE I/D rs4646994 ACTN3 rs1815739
PERFORMANCE MUSCOLARE DI POTENZA	tenascina-C rs2104772 GALNTL6 rs558129 HIF-1alpha rs11549465 MCT-1 rs1049434
CAPACITÀ DI RECUPERO	CCL2 rs3917878 CCR2 rs1799865 SOD2 rs4880
PRODUZIONE DI ENERGIA	AGT rs699 PPARG rs180128
SUSCETTIBILITÀ AGLI INFORTUNI (tendinei, danno muscolare e infiammazione)	COL5A1 rs12722 MMP3 rs679620 IL-6 rs1800795 IL-10 rs1800896 TNF-alpha rs1800629

Esami biochimici di approfondimento suggeriti:

Testosterone totale, DHEAs, 25-OH vitD, Cortisolo del mattino, Metaboliti reattivi dell'ossigeno, Transferrina, Reticolociti, STFR, Omega screening (rapporto AA/EPA e AA/DHA), PCR ultrasensibile.

IUNIC Sport Endurance: Il test dedicato agli sport di resistenza

Sport Endurance permette di personalizzare la strategia di nutrizione sportiva e il piano di allenamento in base alle caratteristiche muscolari e di resistenza dell'atleta per massimizzare la risposta aerobica durante la preparazione atletica.

Ambito indagato	Polimorfismi genetici analizzati
TIPOLOGIA FIBRA MUSCOLARE	ACE I/D rs4646994 ACTN3 rs1815739
REATTIVITÀ MUSCOLARE ALL'ALLENAMENTO	tenascina-C rs2104772 GR rs6190 CTNF rs1800169
PRODUZIONE DI ENERGIA	AMPD1 rs17602729 CKMM rs8111989 PPARGC1A rs8192678
PROPRIETÀ CARDIOPOLMONARI	ADBR2 rs1042713 PPARGC1A rs8192678
PROPRIETÀ VASCOLARI	BDKRB2 rs71103505 VEGF-A rs2010963
SUSCETTIBILITÀ AGLI INFORTUNI (tendinei, danno muscolare e infiammazione)	COL5A1 rs12722 MMP3 rs679620 IL-6 rs1800795 IL-10 rs1800896 TNF-alpha rs1800629

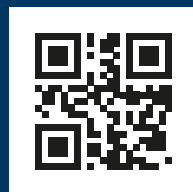
Esami biochimici di approfondimento suggeriti:

Magnesio, 25-OH vitD, Transferrina, Reticolociti, STFR, LDH, Omega screening (rapporto AA/EPA e AA/DHA), PCR ultrasensibile.



SYNLAB 

www.synlab.it



SYNLAB è il leader Europeo
nella fornitura di servizi
di diagnostica medica.
Inquadra il **QR CODE**
e scopri di più sui nostri servizi!

Direttore Medico: Prof. Maurizio Ferrari (CMO)