



Delphi•Gene

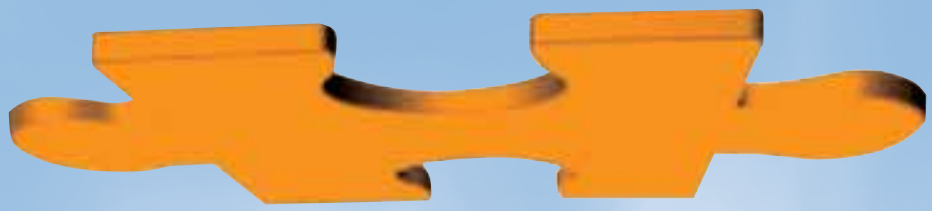
Il benessere dell' uomo richiede la conoscenza della sua costituzione e del potere dei vari cibi [...]. Ma ci deve essere anche l'attività fisica, i cui effetti devono essere ugualmente conosciuti.

Ippocrate, V secolo A. C.

Sebbene siamo
ancora ai suoi albori,
l'era del
"benessere
personalizzato" è già una
realtà...

...ed uno dei campi
in cui i suoi benefici
sono già tangibili è
proprio il settore
della nutrizione...

XXI secolo d.C.





Geni e variabilità individuale

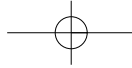
Regalereste lo stesso paio di scarpe ad un giocatore di basket e ad una ballerina di danza classica? Probabilmente no. Eppure, se si ammalano, entrambi potrebbero ricevere le stesse cure mediche. Ma la diversità tra queste due persone, così evidente nell'aspetto esteriore, probabilmente riguarderà anche la loro fisiologia, al punto da poterne condizionare la risposta a cure e trattamenti.

Le conoscenze su queste diversità sono limitate e gli standard assistenziali non sempre tengono conto della variabilità tra individui. Una variabilità che investe tutti gli aspetti del nostro "essere", dai gusti alle attitudini, dalla suscettibilità verso le malattie all'efficacia delle terapie.

Tutto questo sta però cambiando. In molte aree della medicina si cominciano a comprendere le **basi genetiche della variabilità individuale**. E, soprattutto, a riconoscerle per tempo, migliorando la salute ed il benessere attraverso approcci sempre più raffinati e personalizzati.

Genetica e ambiente si combinano dando vita ad un' enorme eterogeneità tra le persone. Un esempio particolare di queste interazioni è rappresentato dai diversi effetti che gli alimenti esercitano sul nostro organismo, in termini di alterazioni del peso corporeo, digeribilità e tollerabilità.

geni gusti carattere variabilità attitudini emozioni
esigenze diversità genetica individui stile di vita
polimorfismi salute personalizzata ambiente attitudini
attitudini **genetica** ambiente differenze diversità
individui carattere gusti esigenze futuro benessere
geni salute medicina del futuro **DNA** bisogni individui
salute personalizzata benessere **polimorfismi**
variabilità individuale eterogeneità esigenze emozioni
individui differenze relazioni **abilità** salute personalizzata
ricerca celiachia biotecnologie variabilità dieta DNA
salute personalizzata **genotipo** digeribilità codice genetico analisi
genetica biotecnologie salute **ricerca** benessere **risultati**
personalizzata conoscenza genetica della nutrizione persone **genoma**
genotipo **nutrigenomica** varianti alleliche DNA
metabolismo variabilità obesità geni **differenze** polimorfismi



Geni diversi, esigenze diverse

Le differenze genetiche tra individui rendono aleatorio il concetto di salute alimentare: la “dieta ideale” può variare da un individuo all’altro ed è “scritta” anche nel nostro **genoma**, cioè nel nostro DNA. Sta a noi coglierne i messaggi.

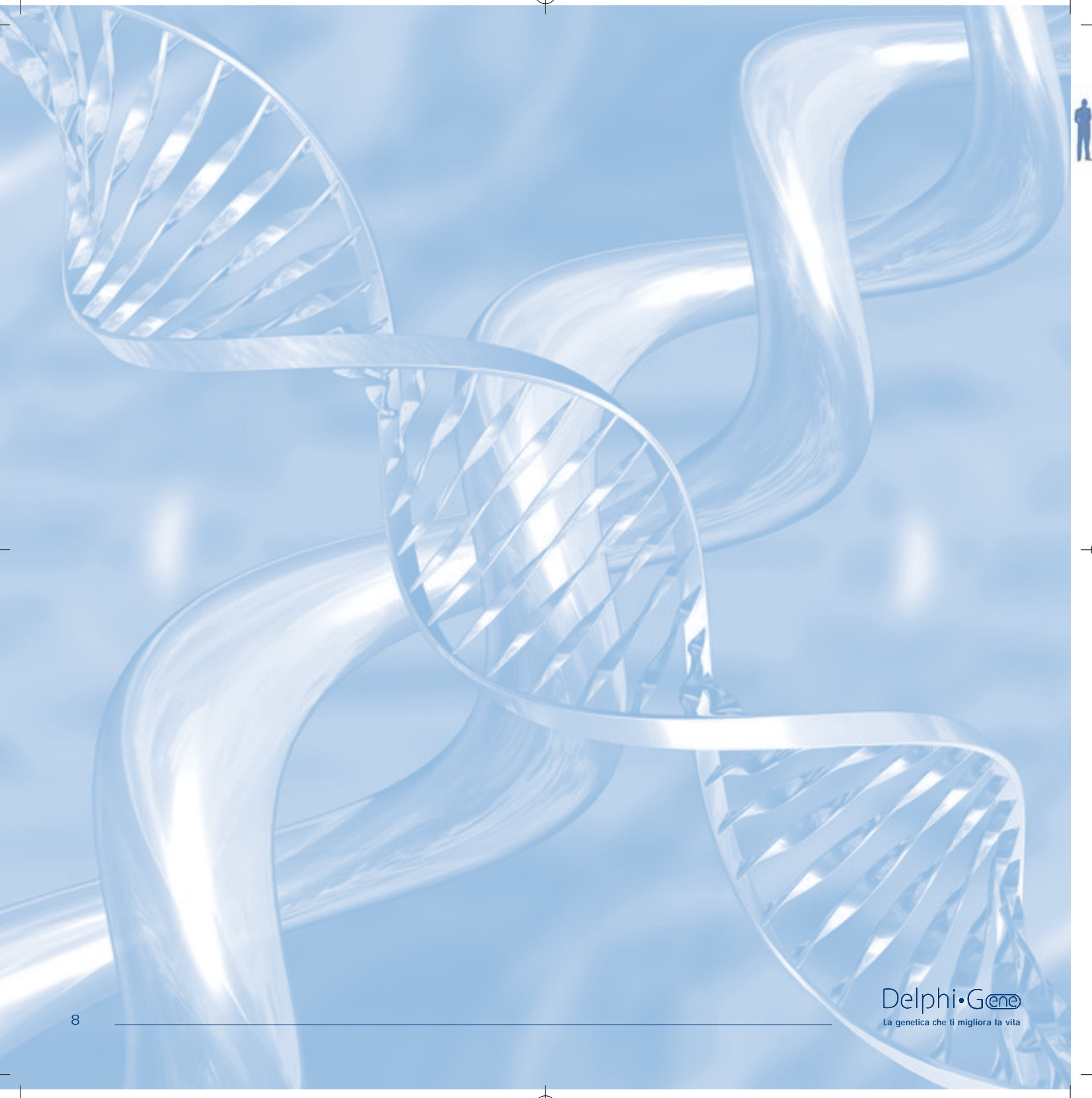
I geni determinano la struttura, e quindi l’attività, delle **proteine** responsabili della nostra fisiologia. Diversi individui presentano piccole differenze nei loro geni. Quando queste differenze sono tali da compromettere la funzione delle proteine corrispondenti, si parla di **mutazioni**, di solito legate a stati patologici più o meno gravi.

Tuttavia, nella maggior parte dei casi, le differenze genetiche comportano variazioni nelle proprietà delle proteine che non implicano drastiche alterazioni funzionali. In quest’ultimo caso si parla di **polimorfismi** genetici, varianti relativamente frequenti nella popolazione generale.

I polimorfismi fanno sì che individui distinti possano, ad esempio, subire o meno alterazioni di peso in relazione allo stesso regime alimentare e sviluppare forme di intolleranza o altre patologie se assumono determinati alimenti.

Ciò comporta spesso notevoli difficoltà nell’identificare i rimedi, le cure o gli stili di vita più appropriati per il singolo individuo.







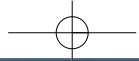
Da scienza e tecnologia un aiuto prezioso

La ricerca e le biotecnologie aiutano oggi a trovare l'orientamento in questo mare di differenze individuali. Alla fine degli anni 90, il completamento del Progetto Genoma, che ha permesso di "leggere" l'intero codice genetico umano, è stato la premessa per un enorme salto di conoscenza sui geni e le loro funzioni nel nostro organismo.

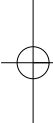
Oggi è possibile in modo rapido e a costi contenuti determinare il **genotipo** di una persona e correlarlo con molteplici aspetti della sua fisiologia.

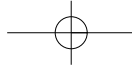
Le applicazioni della genetica sono varie e non si limitano a contesti strettamente clinici. Un esempio viene dal settore nutrizionale, nel cui ambito sono noti da anni diversi geni correlati con l'obesità.

Tra le nuove sfide della moderna genetica, vi è quella di proporsi come un nuovo strumento che, sulla base del profilo individuale, aiuti a compiere scelte importanti per la nostra qualità della vita.



sistema alimentare DNA indici di massa corporea regime alimentare
giusta combinazione alimentazione peso forma benessere persone
ambiente genetica training moderato cibo e geni metabolismo
indici di massa corporea personalizzata gusti sport
variabilità massa corporea vitamine polimorfismi nutrigenomica
mantenimento del peso forma geni grassi prevenzione peso
nutrienti fisiologia sistema alimentare proteine
metabolismo geni nutrienti armonia stili di vita scienza
alimentazione salute personalizzata carboidrati giro vita
alimentare variabilità sport calorie metabolismo energetico
mantenimento del peso forma assorbimento dei grassi dispendio persone
ambiente genetica training moderato vitamine metabolismo
indici di massa corporea personalizzata gusti sport
variabilità massa corporea grassi nutrigenomica peso



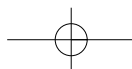


La Genetica Nutrizionale: geni, dieta ed esercizio fisico

Questa “rivoluzione” coinvolge anche il settore del benessere, nel quale le relazioni tra genetica e alimentazione rappresentano un aspetto fondamentale. Sappiamo da tempo che il modo in cui gli alimenti vengono assimilati ed agiscono sul metabolismo ha molto a che vedere con il nostro assetto genetico. Ma solo negli ultimi anni abbiamo cominciato a comprendere le basi biologiche (e genetiche) di questa relazione.

Studi recenti hanno dimostrato che i polimorfismi presenti in alcuni geni sono correlati alla variabilità di effetti che gli schemi alimentari esercitano sull'organismo. Alcuni di questi polimorfismi danno indicazioni sull'impatto dell'esercizio fisico sui parametri di massa corporea, aiutando a riconoscere i soggetti che necessitano di “training” intenso da quelli per i quali è sufficiente un livello di attività fisica relativamente moderato.

Quello che emerge da questi studi è che una corretta combinazione tra DNA individuale, alimentazione e attività fisica può rendere molto più diretto il percorso verso la conquista ed il mantenimento del peso forma, rispetto al caso in cui il regime alimentare venga assegnato senza tenere conto della genetica.







DelphiGene: dalla ricerca strumenti concreti per il nostro benessere quotidiano

Research & Innovation S.p.A. (R&I) è un'azienda che opera in due settori distinti ma strettamente legati tra loro: la ricerca e la diagnosi genetica. In qualità di laboratorio autorizzato per analisi di genetica medica, **R&I** offre da diversi anni un servizio a medici e strutture sanitarie. Le finalità dei test sono molteplici e vanno dalla diagnosi di malattie o condizioni gravi, come la fibrosi cistica e la trombofilia, all'analisi di fattori di rischio per diverse patologie (tra cui quelle cardiovascolari e l'osteoporosi), e dalla farmacogenetica all'infettivologia.

E' ispirandosi alle nuove acquisizioni della genetica nel settore della nutrizione che **R&I** ha attivato una linea di servizi genetici legati al benessere che va sotto il nome di **DelphiGene**.

DelphiGene, attraverso l'analisi dei polimorfismi di geni chiave per il metabolismo energetico offre indicazioni utili per la scelta del sistema alimentare più opportuno per il raggiungimento ed il mantenimento del "peso forma".

I pannelli **DelphiGene** forniscono anche informazioni utili per impostare uno stile di vita corretto e salutare sulla base del profilo genetico individuale.



Gene@slim

Gene@care



I nostri pannelli DelphiGene: GeneSLIM e GeneCARE

Gene@slim Il test valuta polimorfismi in geni critici per l'assorbimento dei grassi e per la regolazione del metabolismo energetico. Il risultato fornisce indicazioni sia sul tipo di scelte alimentari più appropriate che, nel caso di soggetti sovrappeso, sulla responsività dell'organismo all'esercizio fisico come mezzo per aumentare il dispendio energetico ed eliminare chili in eccesso.

Gene@care Questo pannello è legato al **benessere** ed alla **prevenzione** dal punto di vista delle abitudini e degli stili di vita. GeneCARE esamina, tra gli altri, geni coinvolti in forme di intolleranza alimentare e polimorfismi associati in generale con i processi di invecchiamento. La prevenzione è infatti alla base del concetto di "healthy aging" e l'indagine genetica è un presupposto fondamentale per la prevenzione.



Delphi•Gene

Divisione di Research & Innovation S.p.A.