

SIGNIFICATO di TERMINI e DEFINIZIONI

Il **DNA** è una lunga molecola, presente nel nucleo cellulare, portatrice delle informazioni genetiche necessarie alla trasmissione delle caratteristiche ereditarie proprie di ciascun individuo (dal colore dei capelli o degli occhi, al temperamento ecc.). Essa risulta frazionata in circa 40mila **geni** (genoma) che codificano la sintesi delle proteine implicate nella struttura e nelle funzioni dell'intero organismo. Gli esseri umani vengono definiti diploidi, in quanto possiedono di ciascun gene, due **alleli**, ossia due copie. Gli alleli sono presenti nella stessa posizione su entrambi i **cromosomi** (addensamenti organizzati di DNA detti anche omologhi in quanto provenienti uno dal padre e l'altro dalla madre) che si rendono visibili nel nucleo durante la divisione cellulare riproduttiva, e ciascuno dei due codifica per l'espressione degli stessi caratteri ereditari. Se sui cromosomi omologhi è presente una duplice copia dello stesso allele, si dice che l'individuo è **omozigote** per quel carattere; se gli alleli sono differenti, l'individuo è detto **eterozigote**

UTILITA' dell'ESAME del DNA

Recentemente la medicina si va sempre più avvalendo di **interventi integrativi** mirati a mantenere uno **stato di benessere** che assicuri una longevità sostenibile a dispetto del costante incremento di invalidanti quanto onerose malattie croniche sia infiammatorie che degenerative. In un mondo tecnologizzato, in cui il proprio telefonino "cellulare" non riesce ad evitare il rischio di una sempre più anonima globalizzazione, una diversa individualità cellulare, quella genetica, prova a soddisfare **le esigenze della salute**, mettendo a disposizione degli specialisti informazioni capaci di riorientare in modo personalizzato i più diversi quanto massivamente condizionati stili di vita.

Le grandi scoperte inerenti il genoma umano, hanno permesso di comprendere meglio le interazioni dei geni tra di loro e con l'ambiente, oltre alle relative conseguenze sul funzionamento dell'organismo. Dagli studi scientifici è emerso chiaramente che, nonostante tutti gli individui siano uguali per il 99,9% del loro patrimonio genetico, il rimanente 0,1% di differenze fa sì che ognuno risponda in modo del tutto personale ai più diversi stimoli (stress) ambientali, tra cui conviene ricordare il quotidiano lavoro di assimilazione e trasformazione energetica di una alimentazione sempre meno adeguata alle esigenze qualitative e quantitative di ciascuno. Le differenze genetiche tra individui sono rappresentate da **polimorfismi**, ossia da singole variazioni nella sequenza delle basi azotate di un nucleotide appartenente a due geni di una stessa coppia cromosomica. Tra i polimorfismi funzionali (così detti perché non necessariamente legati alla manifestazione di una malattia) distinguiamo quelli dovuti: a sostituzione di un singolo nucleotide (**SNP**-pronuncia "snip"), o ad aggiunta (**inserzione**) o sottrazione (**delezione**) di frammenti di sequenze nucleotidiche, in qualche tratto del DNA. I polimorfismi finiscono per influenzare in modo specifico la struttura e l'attività delle proteine da essi stessi in modo diverso codificate. Conoscere le varie versioni di un gene e i loro effetti sulle funzioni dell'organismo risulta quindi fondamentale per individuare i consigli adeguati a mantenere e migliorare il nostro stato di benessere.

I test genetici predittivi di integrazione consentono l'individuazione di **polimorfismi genici funzionali che, pur non essendo di per sé stessi causa di malattia, determinano una peculiare capacità di adattamento** ai fattori ambientali esaltandone o minimizzandone le specifiche caratteristiche. **Il test predittivo, non è quindi in alcun modo diagnostico**, cioè non è in grado di stabilire se una persona svilupperà o no una certa patologia, ma fornisce indicazioni che consentono di suggerire consigli utili ad aumentare la probabilità di mantenersi in buona salute.



INTOLLERANZA AL GLUTINE

La celiachia, conosciuta fin dal II secolo dopo Cristo e descritta da un medico egiziano con il termine di “sofferenza intestinale”, è provocata dalla gliadina, una componente proteica della farina di grano, dell’orzo e di altri cereali. In pazienti celiaci l’ingestione di gliadina provoca un’inflammazione dell’intestino tenue, con una graduale distruzione dei villi intestinali e la conseguente diminuzione dell’assorbimento di sostanze come il ferro, l’acido folico, il calcio e certe vitamine. La celiachia si manifesta prima di tutto attraverso disturbi digestivi, quali la diarrea e dolori addominali. In alcuni casi provoca seri problemi dovuti al malassorbimento intestinale quali anemia, fragilità ossea, perdita di peso e, quando si manifesta in età giovanile, ritardo della crescita. La malattia per svilupparsi richiede una predisposizione genetica. Il ruolo della componente ereditaria è dimostrato dall’osservazione che l’8-10% dei famigliari di primo grado dei pazienti celiaci è affetto dalla malattia e che esiste una concordanza del 75% nei gemelli omozigoti. L’analisi di laboratorio consiste nella ricerca della presenza di alleli del complesso di istocompatibilità maggiore di classe due (MHC II), in particolare il **DQ2** e il **DQ8** la cui presenza caratterizza oltre il 95% dei pazienti celiaci. In pazienti positivi per **DQ2** oppure per **DQ8** è possibile stabilire una compatibilità con la malattia prima ancora della comparsa dei sintomi clinici e di conseguenza prevenirne l’insorgenza con una dieta appropriata.



DOVE SI TROVA IL GLUTINE

Prima di iniziare la dieta senza glutine è opportuno consultare il “Prontuario prodotti senza glutine in commercio”, reperibile sul sito www.celiachia.it e distribuito a tutti i Soci dell’Associazione; è inoltre necessario avere un’informazione generale su dove si trova il glutine in natura e negli alimenti elaborati che compriamo al supermercato o troviamo nel menu di un ristorante. Pertanto le pagine che seguono vi forniranno in modo schematico e sintetico le principali nozioni che vi permetteranno di seguire con coscienza e sicurezza una dieta serena senza glutine a casa e al ristorante.

In natura il glutine si trova solo in alcuni cereali quali:

Frumento o grano – noto fin dai tempi antichi; originario dell’Asia Sud-occidentale, rappresenta la principale fonte di cibo per l’uomo

Kamut – cereale antico, antenato del grano duro moderno.

Segale – cereale di montagna, con composizione simile al grano, ma più’ energetico.

Spelta – variante del frumento, con composizione assai simile.

Sorgo – varietà sudamericana del frumento.

Triticale – incrocio fra frumento e segale; è un nuovo cereale coltivato nell’ultimo secolo.

Farro – è il cereale da cui è nato il frumento, ed è stato uno dei primi cereali utilizzati dall’uomo.

Orzo – cereale molto antico ad elevato potere nutrizionale e alta digeribilità.

E quindi in...

- Farina, amido, semolino, fiocchi dei cereali suddetti
- Pasta, pasta ripiena (es. ravioli, tortellini, ecc.)
- Pane comune e speciale, pangrattato
- Grissini, crackers, fette biscottate, pan carrè, focacce, pizza
- Gnocchi di patate, gnocchi alla romana
- Crusca
- Malto d’orzo
- Musli, miscele di cereali
- Corn flakes al malto
- Dolci, biscotti, torte

Ma non lo troviamo in altri cereali e vegetali altrettanto buoni quali:

Castagne

Legumi

Miglio

Riso

Tapioca

Ceci

Mais

Patate

Soia

E quindi in...

- Farina di riso, crema e amido di riso
- Farina di mais, polenta, maizena (amido di mais), pop-corn
- Farina di miglio
- Farina di soia
- Farina di tapioca
- Fecola di patate
- Fiocchi di riso, mais, soia, tapioca senza aggiunta di malto
- Farina di castagne
- Farina di ceci e altri legumi





Avena e grano saraceno

Avena e grano saraceno, il primo un cereale ed il secondo una poligonacea, pur non contenendo glutine in origine, non possono essere ammessi liberamente alla mensa del celiaco, poiché la gran parte dei prodotti a base di avena e grano saraceno attualmente in commercio sono pesantemente contaminati da glutine durante la lavorazione.

Quindi va consultato l'elenco dei prodotti di seguito riportato:

via libera per gli alimenti 😊 vanno sempre bene, non hanno glutine;

attenzione ai prodotti ? sono a rischio, cioè possono contenere glutine;

alla larga dagli alimenti 🚫, per noi sono tossici, perché hanno glutine!