

DNA Skin Care

ANALISI DNA PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INVECCHIAMENTO DELLA PELLE,
DEL DANNO CUTANEO DA FOTOESPOSIZIONE E
DELL'ALTERAZIONE DEL MICROBIOTA CUTANEO

NOME

Nome Cognome

CENTRO AUTORIZZATO

Centro Prova



INGENO SRL
Viale Luigi Majno 2, 20129 Milano
www.ingeno.it | info@ingeno.it



Diagnostica Spire s.r.l.
Via Fermi, 63/F 42123 Reggio Emilia
www.diagnosticaspire.it - info@diagnosticaspire.it

DNA Skin Care

ANALISI DNA PER LA VALUTAZIONE
DEL RISCHIO DI INVECCHIAMENTO DELLA PELLE,
DEL DANNO CUTANEO DA FOTESPESIZIONE
E DELL'ALTERAZIONE DEL MICROBIOTA CUTANEO

NOME

Nome Cognome

DATA

gg/mm/aaaa

I N D I C E

Introduzione

Come si legge il referto

I tuoi dati

RISULTATI

DNA e invecchiamento della pelle

Danno cutaneo da fotoesposizione

Alterazione microbiota cutaneo

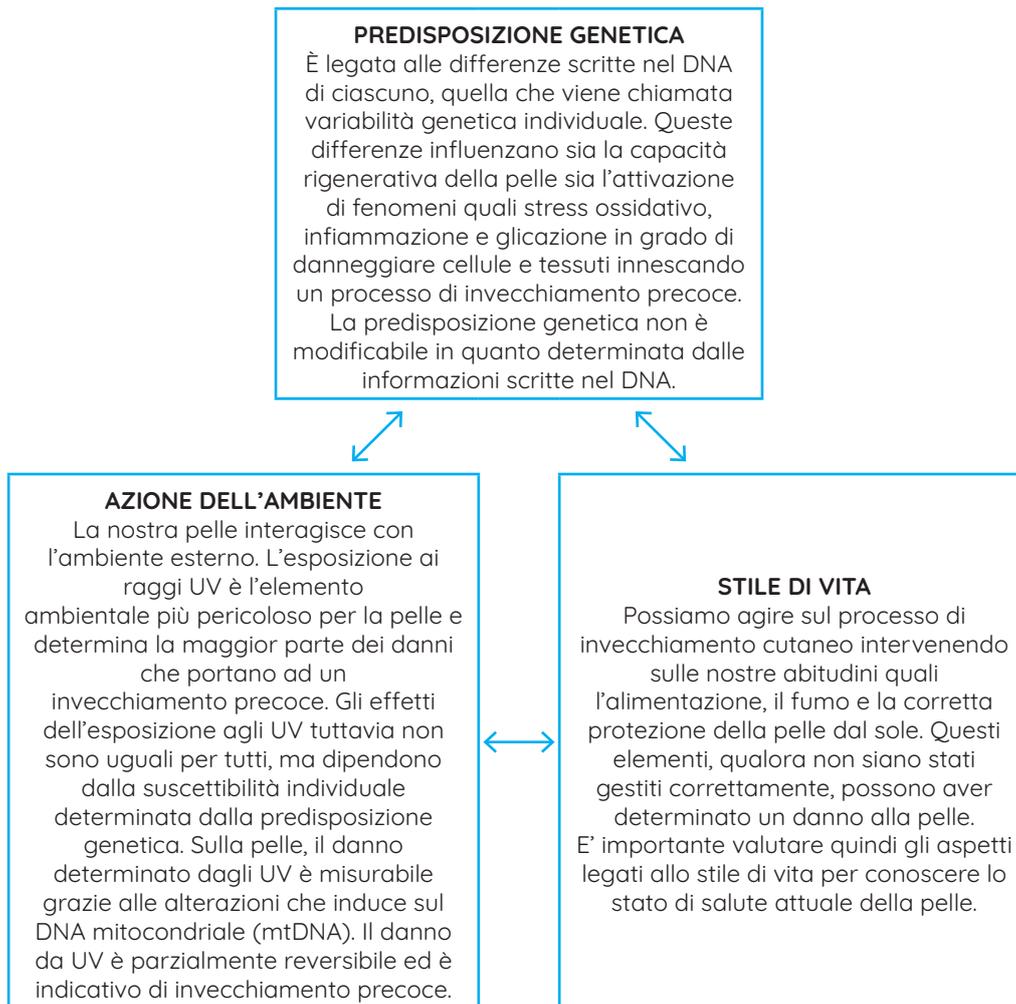
Cosa puoi fare tu: Genocosmesi e Integrazione nutrizionale

INTRODUZIONE

Il test analizza lo stato di salute della pelle e la capacità di contrastare la comparsa di rughe e perdita di elasticità e di tono tipiche dell'invecchiamento cutaneo, valutando i fattori che influenzano questo processo.

Queste informazioni sono importanti per delineare un percorso personalizzato su base genetica per recuperare e mantenere il corretto equilibrio fisiologico della pelle.

La salute della pelle, e quindi il suo aspetto, dipende da tre fattori che agiscono in stretta connessione fra di loro:



COME SI LEGGE IL REFERTO

Il referto è suddiviso in **quattro sezioni**.

La sezione **RISCHIO INVECCHIAMENTO CUTANEO**:

riporta i risultati dell'analisi del DNA e la valutazione del rischio di invecchiamento della pelle basato su due indici

1. RISCHIO GENETICO
2. RISCHIO INVECCHIAMENTO CUTANEO TOTALE (combinazione dell'indice di rischio genetico con i dati derivanti dall'anamnesi personale riguardanti fotoesposizione e stile di vita).

Il test analizza varianti genetiche (SNPs - polimorfismi a singolo nucleotide) che modificano la sensibilità individuale a infiammazione, stress ossidativo, glicazione e la capacità di rigenerazione della pelle.

La sezione **DANNO CUTANEO DA FOTOESPOSIZIONE**:

viene determinato mediante due indici:

1. DANNO ACUTO DA FOTOESPOSIZIONE
2. DANNO TOTALE DA FOTOESPOSIZIONE (combinazione del valore di danno acuto con i dati derivanti dall'anamnesi personale riguardanti fotoesposizione e stile di vita).

Il danno da fotoesposizione viene misurato mediante l'analisi di un marcatore del DNA mitocondriale chiamato Common Deletion (CD) stimato sulla base di modelli statistici adottati da pubblicazioni scientifiche, nonché da convalide interne.

La sezione **ALTERAZIONE MICROBIOTA CUTANEO**:

valuta un'eventuale alterazione del microbioma cutaneo mediante misurazione quantitativa della concentrazione dei principali microrganismi associati con la comparsa di alterazioni della fisiologia cutanea.

La sezione **GENOCOSMESI e INTEGRAZIONE NUTRIZIONALE** riporta le indicazioni riguardanti le specifiche compromissioni rilevate e i correttivi raccomandati. I suggerimenti riportati sono una base su cui l'esperto in genocosmesi potrà consigliarti prodotti specifici.

Il presente referto fornisce un'interpretazione scientifica dell'analisi di marcatori genomici selezionati, che possono essere associati a specifici rischi e benefici per la salute. Tutte le interpretazioni presenti nel presente report sono state sviluppate sulla base della letteratura scientifica correlata.

La presenza di un marcatore associato ad una determinata patologia non significa che questa malattia necessariamente si sviluppi, così come la sua assenza non elimina la possibilità di sviluppare la malattia.

I risultati illustrati, come pure i suggerimenti e le spiegazioni contenute nelle pagine di questo referto, non devono essere considerati come una diagnosi medica. Essi rappresentano esclusivamente uno strumento per formulare una corretta valutazione dello stato fisiologico del paziente e suggerire una terapia personalizzata.

Le informazioni contenute nel report si intendono come strumenti aggiuntivi per il medico curante e non sono da considerarsi una diagnosi genetica di una o più malattie, né identificano una condizione medica esistente, né confermano/sostituiscono una diagnosi medica da parte di un professionista sanitario.

Il presente rapporto non può essere riprodotto totalmente o parzialmente senza l'autorizzazione di InGeno srl e Diagnostica Spire srl.

DNA Skin Care

ANALISI DNA PER LA VALUTAZIONE
DEL RISCHIO DI INVECCHIAMENTO DELLA PELLE,
DEL DANNO CUTANEO DA FOTODESPOSIZIONE
E DELL'ALTERAZIONE DEL MICROBIOTA CUTANEO

NOME

Nome Cognome

DATA

gg/mm/aaaa

I TUOI DATI

Nome: **Nome**

Cognome: **Cognome**

Età: **34**

La tua pelle

Ti sei mai ustionato al sole?	SPESSO
Usi lampade abbronzanti?	NO
Usi la protezione quando ti esponi al sole?	NO
Svolgi un lavoro all'aria aperta?	NO
Pratichi attività sportiva all'aria aperta?	NO
Fumi?	SI

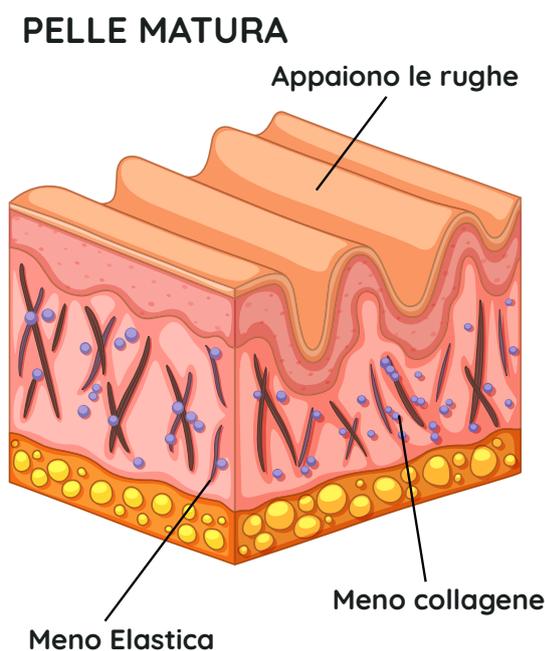
DNA E INVECCHIAMENTO DELLA PELLE

L'invecchiamento cutaneo è il risultato di eventi metabolici che agiscono in stretta connessione fra di loro e che possono avere velocità diverse a seconda delle diverse informazioni scritte nel DNA di ognuno di noi. Queste differenze (variabilità genetica individuale) creano dei "punti deboli" che alterano l'equilibrio fisiologico della pelle.

INFIAMMAZIONE

L'infiammazione è un biomarker dell'invecchiamento della pelle. Il rapporto tra infiammazione e invecchiamento è talmente stretto che è stato coniato il termine inflammaging ("inflammation" + "aging"), per indicare l'infiammazione cronica che fa invecchiare la pelle più velocemente.

PELLE MATURA



GLICAZIONE

La glicazione è quella reazione in cui molecole di zucchero si legano alle proteine. La molecola formata dal legame tra zucchero e proteina (AGE) altera la struttura di collagene ed elastina, determinando la perdita di elasticità della pelle.

STRESS OSSIDATIVO

Lo stress ossidativo è una condizione che scaturisce dal disequilibrio nella produzione e nello smaltimento di sostanze di scarto che comporta un sovraccarico di radicali liberi (ROS) che nel tempo danneggia le strutture della pelle. Lo stress ossidativo è innescato principalmente dai raggi UV e rappresenta uno dei fattori più importanti dell'invecchiamento cutaneo.

RIGENERAZIONE CUTANEA

L'alterazione del processo di rigenerazione cutanea, che può essere determinato dalla presenza di fattori genetici individuali, impedisce un corretto turnover delle cellule della pelle.

RISULTATI RISCHIO INVECCHIAMENTO CUTANEO

GENE	SNP	AREA METABOLICA	GENOTIPO	RISULTATO
CAT	rs1001179	STRESS OSSIDATIVO	GG	✓
GPX1	rs1050450	STRESS OSSIDATIVO	CC	✓
SOD2	rs4880	STRESS OSSIDATIVO	CT	!
IL-1B	rs1143634	INFIAMMAZIONE	CC	✓
IL-6	rs1800795	INFIAMMAZIONE	CG	!
IL-10	rs1800896	INFIAMMAZIONE	AG	!
TNF-A	rs1800629	INFIAMMAZIONE	GG	✓
RAGE	rs1800624	GLICAZIONE	AT	!
ELN	rs2071307	RIGENERAZIONE CUTANEA	AA	✗
COL1A1	rs1800012	RIGENERAZIONE CUTANEA	GG	✓
MMP3	rs3025058	RIGENERAZIONE CUTANEA	5A6A	!

LEGENDA



Funzionalità corretta



Funzionalità moderatamente compromessa



Funzionalità compromessa

RESPONSABILE TECNICO DI LABORATORIO

Laboratorio Analisi

SPIRE

Aut. 163 del 2015

Direttore Responsabile Laboratorio

Dott.ssa Pamela Paolani

Iscri. Albo n. AA 074850

RESPONSABILE SCIENTIFICO
Dr. Flavio Garoia - PhD Genetics Sciences

RISULTATI

RISCHIO GENETICO RILEVATO

	BASSO	INTERMEDIO	ALTO
STRESS OSSIDATIVO	●		
INFIAMMAZIONE		●	
RIGENERAZIONE CUTANEA		●	
GLICAZIONE		●	

RISCHIO INVECCHIAMENTO CUTANEO

La valutazione del rischio di invecchiamento cutaneo totale deriva dalla combinazione dell'indice rischio genetico con i dati derivanti dalla tua anamnesi riguardanti fotoesposizione e stile di vita.



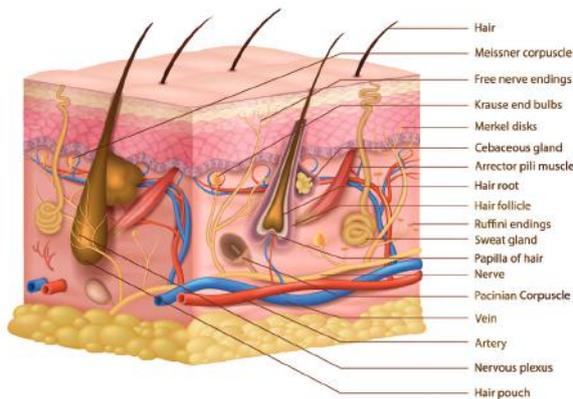
RESPONSABILE SCIENTIFICO
Dr. Flavio Garoia - PhD Genetics Sciences

DANNO CUTANEO DA FOTOESPOSIZIONE

L'esposizione ai raggi UV è la principale fonte esterna di invecchiamento della pelle, che può essere ulteriormente accelerata da uno stile di vita scorretto, principalmente dall'abitudine al fumo.

I danni a lungo termine da fotoesposizione sono causati dallo stress ossidativo indotto sulle cellule della pelle che causano un danno al DNA, in particolare al DNA mitocondriale (mtDNA) che contiene l'informazione necessaria al funzionamento del mitocondrio, la centrale energetica della cellula.

Il danno al mtDNA causa un aumento della produzione di ROS (Reactive Oxygen Species, i radicali liberi) che a sua volta aumenta il danno al mtDNA, innescando un loop che aumenta esponenzialmente il danno e quindi accelera il processo di invecchiamento cellulare.



La pelle è un organo complesso nella struttura e nelle funzioni metaboliche che assicurano la sua funzione di barriera selettiva nei confronti dell'ambiente esterno.

La pelle è composta da diversi tipi cellulari con funzioni specifiche.

I mitocondri sono organelli microscopici presenti in grandi quantità all'interno delle cellule. Sono considerati le centrali energetiche della cellula. Al loro interno infatti avvengono quei processi biochimici (respirazione mitocondriale) che forniscono alle cellule l'energia di cui hanno bisogno per tutte le loro funzioni vitali.

I mitocondri possiedono un loro DNA (DNA mitocondriale o mtDNA). La fotoesposizione provoca mutazioni che ne alterano l'informazione, compromettendo la capacità del mitocondrio di svolgere correttamente le sue funzioni e di fornire energia per i processi metabolici.



ALTERAZIONE MICROBIOTA CUTANEO

Il microbioma della pelle è l'insieme di tutti i microrganismi che convivono con essa, è essenziale per l'immunità dell'epidermide perché protegge la pelle e rinforza la barriera cutanea, contrastando l'azione di agenti esterni ed interni che possono in qualsiasi momento alterarne il pH.

Mantenere il microbioma in equilibrio perciò equivale a mantenere la naturale resistenza della barriera cutanea.

L'alterazione del microbiota cutaneo causa la maggior parte delle malattie della pelle, come eczemi, acne, psoriasi, rosacea, ecc.

Demodex

L'acaro Demodex (*D. folliculorum* e *D. brevis*) è un ectoparassita umano obbligato che si trova in corrispondenza delle unità pilo-sebacee: si tratta quindi di un acaro che fisiologicamente vive a ridosso di ogni follicolo pilifero.

L'infestazione da Demodex solitamente non dà sintomi, ma può dare origine a disturbi se prolifera eccessivamente ed aumenta la sua densità, oppure in situazioni soggettive di aumentata sensibilità come in presenza di disturbi del sistema immunitario. La presenza di un'alta densità di questo acaro può quindi essere un fattore eziologico coinvolto in una grande varietà di disturbi come prurito e infiammazione, oltre che nella comparsa di problematiche come dermatosi, rosacea e blefariti.

Malassezia

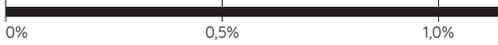
I lieviti del genere *Malassezia*, precedentemente noti come *Pityrosporum*, sono lieviti lipofili, che fanno parte della normale flora batterica cutanea (microbioma).

Malassezia colonizza la pelle umana dopo la nascita e, come commensale, è normalmente tollerato dal sistema immunitario umano. È il commensale più diffuso nella pelle e nel cuoio capelluto, tuttavia mostra anche un potenziale patogenico laddove può, in condizioni appropriate, invadere lo strato corneo e provocare reazioni immunitarie. Anche se *Malassezia* fa parte del microbioma umano, è infatti coinvolto nella patogenesi di dermatite della testa e del collo, dermatite seborroica, pitiriasi versicolor e follicolite.

Stafilococco epidermidis

Staphylococcus epidermidis è un batterio Gram-positivo che fa parte della flora batterica normale della pelle umana. Sebbene sia generalmente considerato un batterio innocuo, in alcune circostanze, soprattutto in individui con sistema immunitario compromesso, può causare alterazioni dell'equilibrio fisiologico favorendo la comparsa di infezioni cutanee. *Staphylococcus epidermidis* può contribuire all'infiammazione cutanea in condizioni in cui la normale flora batterica della pelle viene alterata o in situazioni in cui la barriera cutanea viene compromessa.

RISULTATI

MARCATORE	PERCENTUALE RELATIVA	VALORE
DEMODEX SPP		1,20% +
STAFILOCOCCO EPIDERMIDIS		0,10% +++
MALASSEZIA SPP		9,50% ++

LEGENDA

+	PRESENZA RILEVATA
++	CONCENTRAZIONE ELEVATA
+++	CONCENTRAZIONE MOLTO ELEVATA

COMMENTO

Nel campione analizzato è stata rilevata la presenza di marcatori potenzialmente dannosi a concentrazione elevata::

STAFILOCOCCO EPIDERMIDIS

Questa situazione richiede eventuali trattamenti mirati da valutare con lo specialista.

RESPONSABILE SCIENTIFICO
Dr. Flavio Garoia - PhD Genetics Sciences



ALTERAZIONE MICROBIOTA CUTANEO

COSA PUOI FARE TU

GENOCOSMESI

Oltre alle raccomandazioni personalizzate è opportuno ricordare che un'adeguata detersione è un elemento indispensabile per mantenere la pelle in buona salute.

È necessario utilizzare detergenti idonei al tipo di pelle, in grado cioè di detergerla senza impoverire lo strato idrolipidico superficiale che la protegge e senza alterare il microbiota cutaneo.

È inoltre consigliato l'utilizzo dei seguenti principi attivi fitoterapici.

- Vitamina E - Antiossidante
- Vitamina A - Antiossidante
- Coenzima Q10 - Antiossidante
- Aloe vera - Antinfiammatorio
- Vitamina C - Stimola produzione collagene
- Acido Alfa Lipoico - Antiglicante

INTEGRAZIONE NUTRIZIONALE

Oltre alle raccomandazioni personalizzate che troverai nella sezione sottostante, ci sono alcuni suggerimenti per mantenere la tua pelle in uno stato ottimale:

- mantenere basso il livello di stress,
- smettere di fumare e limitare o eliminare gli alcolici,
- mangiare in maniera varia ed equilibrata e mantenere un corretto apporto di micro e macronutrienti.

In base ai dati genomici analizzati ed ai dati che ci hai fornito, si consiglia di integrare la dieta con i seguenti principi attivi (da concordare con lo specialista di riferimento):

- Estratto di the verde (EGCG) - Antiossidante
- Quercetina - Antiossidante
- Resveratrolo - Antiossidante
- Vitamina E - Antiossidante
- Zinco - Rigenerante
- Manganese - Riequilibrante

RESPONSABILE SCIENTIFICO
Dr. Flavio Garoia - PhD Genetics Sciences

