

LA SCIENZA

Il test genetico  
a domicilio  
Per 3mila euro  
la verità del Dna

CORRADO ZUNINO

**I**L TEST genetico è ora possibile a tutti, anche in Italia. Ieri mattina la pubblica Università di Verona ha ospitato l'annuncio di una sua creatura, la Personal Genomics, società privata: «Mettiamo a disposizione di chi lo richiede il sequenziamento del suo Genoma e del Dna, finora non l'ha fatto nessuno».

A PAGINA 21

# Il test genetico a domicilio con la ricetta del medico

A Verona la prima società italiana, assistita dall'ateneo

Tremila euro per sapere a quali malattie si è esposti  
Settemila per una famiglia

CORRADO ZUNINO

ROMA. Il test genetico, da ieri, è possibile a tutti, anche in Italia. Non sarà più un obbligo volare negli Stati Uniti e versare 10 mila dollari, viaggio e soggiorno esclusi. Ieri mattina la pubblica Università di Verona ha ospitato l'annuncio di una sua creatura, la Personal Genomics, società privata: «Mettiamo a disposizione di chi lo richiede il sequenziamento del suo Genoma e del Dna, finora non l'ha fatto nessuno». Il professor Massimo Delle-

retto del Centro di genomica funzionale dell'Università di Verona, ha aggiunto: «La Personal Genomics è nata quattro anni fa, quando ho realizzato il primo test genetico nei laboratori dell'ateneo». Uno spin off, si definisce sul piano industriale: la sede privata, infatti, è la stessa di quella pubblica, il capitale sociale è 30 mila euro e l'Unione europea ha già versato alla Pg due finanziamenti per un milione 450 mila euro.

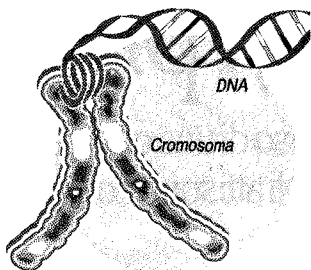
Il test genetico serve a capire se nel proprio Dna ci sono geni anomali, se i nostri genitori ci hanno passato potenziali malattie, se possiamo tollerare alcuni farmaci. Serve a proteggere i nostri futuri figli, visto che possiamo essere portatori sani di mutazioni genetiche gravi. Il resto del mondo crede in questa medicina di precisione: Barack Obama ha annunciato uno screening di massa negli Stati Uniti, per un milione di persone. Progetti simili sono stati varati in Inghilterra, centomila interessati, e Danimarca, cinquantamila

test. Da noi, tolti gli esperimenti pionieristici realizzati da medici e giornalisti a scopo di evangelizzazione (o marketing), siamo all'anno zero. Il test è immaginato per due tipi di persone: i curiosi e benestanti che vogliono sapere dove il loro corpo zoppica e i malati acuti, spesso di malattia, spesso non diagnosticata: una lettura dei geni, affiancata a notizie sulle abitudini di vita e sulle malattie dei genitori, può aiutare a trovare la diagnosi e, quindi, eventuali cure.

Sarà necessario passare sempre attraverso il medico di fiducia, al quale adesso è richiesto un supplemento di studio e di consapevolezza. Sarà lui a inoltrare alla società di Verona la richiesta del test per l'assistito e a consegnare al paziente il kit per prelevare il sangue. Il campione sarà spedito via corriere e dopo sessanta giorni, via email o su un sito protetto, arriverà la risposta. Sono cinque i tipi di "controllo" possibili, 3.000 euro quello base, 7.000 euro il pacchetto famiglia. «I prezzi sono ancora alti», dice

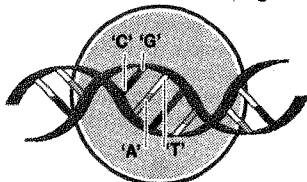
Delle donne, «ma sono destinati a scendere». La prima lettura completa del Genoma, nel 2000, costò tre miliardi di dollari.

Dice il professor Delle donne: «Nel caso di malattie difficili da diagnosticare il test potrà sostituire decine di esami invasivi, Tac, risonanze». Ancora oggi, però, è difficile scoprire il gene mutato e solo a volte da quella scoperta si riesce a risalire a una cura. Giuseppe Remuzzi, prestigioso nefrologo dell'Istituto Mario Negri, è stato il primo medico italiano a sottoporsi alla lettura del Genoma, nel luglio 2014. Dice: «Il sequenziamento cambierà il modo di fare medicina, tra dieci anni nessun clinico sentirà senza avere in mano un test genetico. Succederà solo quando i risultati dell'analisi del Dna saranno completamente affidabili. Oggi siamo agli albori, pochi sanno interpretare. Il Dna non ti dice quando muori e di che cosa, ma che cosa rischi: un infarto, l'artrite reumatoide, l'Alzheimer. E che cosa puoi fare per prevenire. Sì, il test del Genoma dovrà essere gradualmente garantito dal servizio sanitario nazionale».



## Genoma:

**Indica tutto il materiale genetico di un organismo,** composto da 46 distinti cromosomi con un totale di 3,2 miliardi di paia di basi di Dna contenenti 20.000-25.000 geni



## Che fare:

Il medico di fiducia richiederà alla società di genetica il test. Verrà consegnato un kit per la raccolta di un **campione di sangue**.  
**Dopo 60 giorni i risultati**

## I COSTI

**L'intero Genoma** 5.500 euro

**Porzione codificante** dove c'è la gran parte delle mutazioni che danno origine alle malattie 3.500 euro

**Lettura dell'esoma** (porzione del Genoma che serve a fabbricare le proteine) 3.000 euro

**Per l'intero Genoma** sui pazienti affetti da malattie 5.000 euro

In alcuni casi pediatrici è necessario fare il test anche ai due genitori: il costo del test al trio è di 7.000 euro

## I risultati

Nel caso di malattie monogeniche (mutazioni in singoli geni, 5.000 quelle conosciute) il test consente di trovare la **diagnosi** nel 40% dei casi



**LABORATORIO**  
Il test genetico disponibile su prescrizione medica pagando tra i tremila e i settimila euro: fornisce il kit una società di Verona

