

BR E ANARCHICI VIAGGIO ALL'INTERNO DEL NUOVO TERRORISMO



ESCLUSIVO UNA CLAMOROSA SCOPERTA SCIENTIFICA

Lunga vita a tutti

UN LUMINARE DELLA MEDICINA,
UN GRANDE FINANZIERE,
UN TEAM TUTTO ITALIANO.
E UN PROGETTO STRAORDINARIO:
RITARDARE L'INVECCHIAMENTO,
GRAZIE ALLE BIOTECNOLOGIE

Da sinistra,
Umberto Veronesi
e Francesco Micheli

QUESTA SETTIMANA

Crocefisso Non ce l'ha una scuola su tre **Giustizia e politica** Andreotti racconta i suoi 10 anni da imputato
Iraq Chi guida la guerriglia anti Usa **Cinema** Parla Tom Cruise: «Io, samurai» **Lady Diana** Gli ultimi veleni

SVOLTE EPOCALI ALLA RICERCA DELL'ELISIR DI GIOVINEZZA

DNA Lunga vita a tutti



SCOPPO COMUNE

L'oncologo Umberto Veronesi e il finanziere Francesco Micheli. Due storie di successo, una legata al mondo della medicina e l'altra a quello della finanza italiana. Si chiama Genextra la nuova società biotech creata da Micheli, cui partecipa la Fondazione Veronesi che porta con sé due scienziati di valore: Pier Giuseppe Pelicci e Pier Paolo Di Fiore.

La scoperta: c'è, ed è stato individuato, il gene che controlla l'invecchiamento.

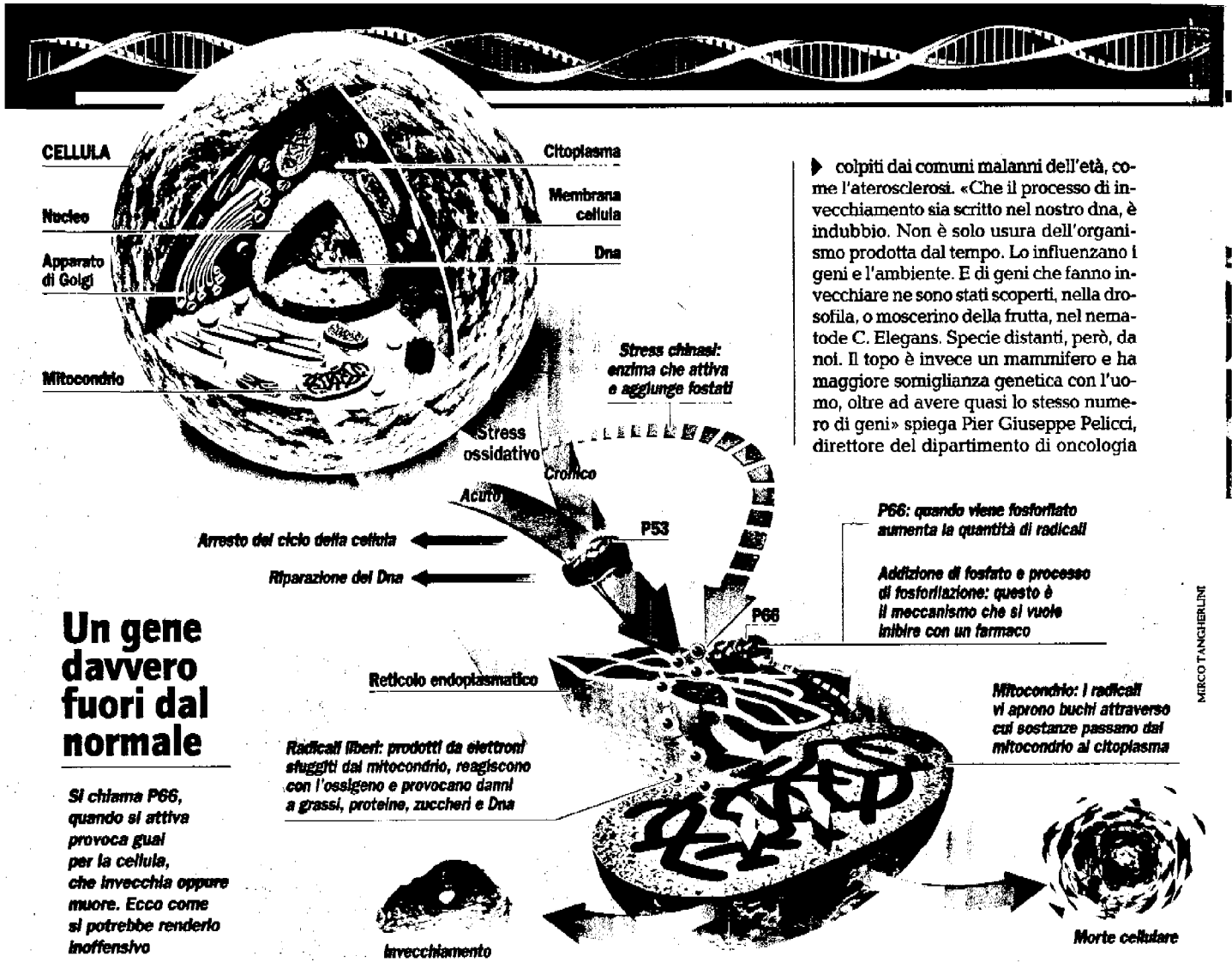
La sfida: trovare la chiave perché ne possano trarre beneficio gli esseri umani.

Un progetto straordinario, al quale lavorano una squadra di scienziati e un affermato finanziere. Ecco il loro piano.

■ di GIANNA MILANO

La parola chiave è «serendipity». Sì, perché fortuita e inattesa è stata la serie di scoperte che ha portato Pier Giuseppe Pelicci prima a individuare quattro anni fa un gene capace da solo di controllare in un mammifero, un topo, la lunghezza della vita. E poi, un anno dopo, a chiarire la sequenza di eventi metabolici che determinano il processo di invecchiamento. È una storia straordinaria, resa possibile dalle nuove biotecnologie. E non è finita. Anzi, comincia ora. Perché la probabilità che si possa in prospettiva intervenire sull'usura del nostro organismo, e trovare un farmaco che disattivi quel gene, prevenendo i danni della vecchiaia, non appare più come una lontana meta. La sfida parte in questi giorni con la nascita della Genextra, azienda biotech creata dal finanziere Francesco Micheli affiancato dalla Fondazione Umberto Veronesi.

Il gene, uno dei 30 mila del genoma umano, si chiama P66 e quando lo si blocca si prolunga la vita. I topi vivono di più, e non sono neppure ►



Un gene davvero fuori dal normale

Si chiama P66, quando si attiva provoca guai per la cellula, che invecchia oppure muore. Ecco come si potrebbe renderlo inoffensivo

► colpiti dai comuni malanni dell'età, come l'aterosclerosi. «Che il processo di invecchiamento sia scritto nel nostro dna, è indubbio. Non è solo usura dell'organismo prodotta dal tempo. Lo influenzano i geni e l'ambiente. E di geni che fanno invecchiare ne sono stati scoperti, nella drosophila, o moscerino della frutta, nel nematode C. Elegans. Specie distanti, però, da noi. Il topo è invece un mammifero e ha maggiore somiglianza genetica con l'uomo, oltre ad avere quasi lo stesso numero di geni» spiega Pier Giuseppe Pelicci, direttore del dipartimento di oncologia

P66: quando viene fosforilato aumenta la quantità di radicali

Addizione di fosfato e processo di fosforilazione: questo è il meccanismo che si vuole inibire con un farmaco

Mitocondrio: I radicali vi aprono buchi attraverso cui sostanze passano dal mitocondrio al citoplasma

MERCOTANGHERLINI

GUIDO MARANI/CONTRASTO

Perché le idee non rimangono nel cassetto

di UMBERTO VERONESI

La ricerca accademica, non appartenente a imprese industriali, soffre di un palese riconosciuto paradosso: le scoperte e le idee dei ricercatori finiscono spesso nel cassetto, magari per sempre. Scopo dell'Istituto di ricerca non profit è quello di indagare, scoprire o inventare, senza proseguire sulla via della trasformazione della scoperta in un prodotto utile per gli esseri umani. Questo almeno per la ricerca di laboratorio. Diversa è la ricerca clinica, perché la diffusione in questo caso di una nuova terapia è più facile e rapida. Per esempio, trent'anni fa ho messo a punto una tecnica chirurgica che permetteva alla donna con un tumore al seno di evitare la mastec-

tomia. È bastato pubblicare i risultati e diffonderli tra i chirurghi perché la novità, sia pur lentamente, si affermasse nel mondo.

Tornando alla ricerca di laboratorio, molto spesso la scoperta, specie se brillante, potrebbe essere un importante punto di partenza per dare avvio a un processo di utilizzazione medica. Quindi, se non viene introdotta in un canale che la trasformi in un prodotto di impiego clinico, rischia di rimanere sepolta nel cassetto, con comprensibile frustrazione del ricercatore. Ecco perché da anni insistiamo affinché il mondo finanziario e quello imprenditoriale si avvicinino a quello della ricerca scientifica e si offrano come pro-

«Promuovere lo sviluppo della scienza deve essere uno dei nostri



sperimentale all'Ieo di Milano, che detiene il brevetto della scoperta.

Lo scienziato condivide da anni questa entusiasmante avventura nella ricerca delle molecole anti-età con Pier Paolo Di Fiore, direttore scientifico dell'Ifo, l'Istituto di oncologia molecolare inaugurato quest'anno a Milano con finanziamenti della Fondazione italiana per la ricerca sul cancro. «Incontrai Pelicci nel 1992 a Washington e tre anni dopo eravamo insieme all'Ieo. Per molti versi ci assomigliamo. Abbiamo seguito strade analoghe, prima in Usa e poi qui. Il nostro è sempre stato, anche se con percorsi paralleli, un rapporto sinergico» confessa Di Fiore.

Come si sono imbattuti in questo gene fuori dall'ordinario che sembra avere una funzione unica? «Ci siamo arrivati dalla ricerca sui tumori. Per caso. Nel '92 avevamo identificato un gene, lo Shc (che noi chiamiamo Chic), e stavamo cercando di decifrare i suoi segnali. Questo gene fa due proteine uguali al 90 per cento, ma con funzioni opposte: la p52 che regola la crescita cellulare, e quindi anche quella tumorale, e la p66 che invece controlla la morte della cellula. Una faccenda che andava chiarita. Perciò abbiamo creato un ceppo di topi modificati geneticamente perché non producessero la p66. E ci siamo accorti che vivevano un terzo di più dei topi con il gene al suo posto» racconta Pelicci. Anche i test successivi hanno confermato che la proteina del gene p66 allunga la vita dei roditori e la sua soppressione non sembra provocare guai particolari o effetti collaterali.

motori o esecutori del processo di trasformazione. Naturalmente occorre che risorse finanziarie vengano investite nello sviluppo di un'idea, con l'implicito rischio che la scoperta di laboratorio non si riveli affatto un successo. Si tratta di quello che viene definito venture capital, o investimento a rischio.

Tutto il mondo finanziario negli ultimi anni ha largamente attinto da laboratori di ricerca idee e scoperte che spesso si sono trasformate in farmaci o strumenti diagnostici importanti. L'Italia è sfortunatamente agli ultimi posti in questa avventura, che noi riteniamo essenziale per lo sviluppo scientifico del Paese. Per questo abbiamo salutato con entusiasmo l'idea di Francesco Micheli di creare un'impresa decisa a investire nello sviluppo di una scoperta, che io ritengo straordinaria, quella del gene p66, fatta quattro an-

ni fa ma che rischiava di languire senza la spinta necessaria a farla uscire dal laboratorio. E magari trasformarla in uno strumento di prevenzione, di terapia e di benessere.

Quando venne offerto alla Fondazione, che ho recentemente creato, di partecipare all'iniziativa, la risposta non poteva che essere favorevole. La Fondazione ha infatti alcuni obiettivi fondamentali: primo, promuovere lo sviluppo della scienza in tutti i suoi aspetti e implicitamente aiutare la ricerca; secondo, incentivare la nascita di un codice etico di comportamento tra i membri della comunità scientifica. Per ambedue queste caratteristiche la Fondazione si pone come un alleato, ma anche come un vigile e attento osservatore per l'applicazione di regole e comportamenti in linea con i principi etici della scienza.

principali obiettivi, senza disattendere i principi etici»



EMERGENTI

Dall'alto, il genetista Annibale Puca e David Sinclair di Boston.

Da questa scoperta i due scienziati sono passati alla ricerca sui meccanismi a monte di p66. Per capire come funziona e verificare come mai influisce sulla longevità. Esattamente un anno fa hanno visto che a «istruire» il gene a produrre le sostanze ossidanti, quelle che ogni gior- ▶

Scienza & business

Diverse aziende Usa investono sulla ricerca di farmaci anti-età

Elixir Pharmaceuticals, LifeGen Technologies, Longevity, Juvenon, Rejuvenon: i nomi sono da soli un programma. Queste società biotech americane sono la versione contemporanea di un'impresa antica: la ricerca dell'elisir di lunga vita. Il campo deve scontare una certa cattiva fama, ma gli studi in corso sui meccanismi molecolari dell'invecchiamento, giudicati molto più seri e credibili delle ricerche passate, iniziano ad attrarre investimenti. La prospettiva di mettere sul mercato una «pillola della giovinezza» è ghiotta anche negli Usa. Dove però alcune aziende, più prudentemente, dichiarano di puntare solo a farmaci contro le malattie della vecchiaia.

David Sinclair, della Harvard Medical School, lavora da tempo a questo filone e si dice convinto che, dopotutto, «il meccanismo dell'invecchiamento potrebbe essere sorprendentemente semplice». La sua ultima scoperta è che il resveratrolo, molecola contenuta nel vino rosso ma anche in olio d'oliva, mirtillo, arachidi, prolunga la vita dei lieviti, organismi di studio classici nel settore, dell'80 per cento rispetto alla norma. Da un po' è in trattative per creare un'azienda e sviluppare farmaci dalla sua ricerca.

La Elixir Pharmaceuticals di Boston è in questo business da 4 anni. L'hanno fondata Leonard Guarente, ricercatore del Mit, e Cynthia Kenyon, della University of California: i primi a dimostrare, nei lieviti e in microscopici vermi, che l'attività di un singolo gene può allungare la vita. In gennaio la Elixir si è fusa con la Centagenetix, che già studiava il genoma dei centenari, in particolare una regione del cromosoma 4 dove sarebbero localizzati i geni che influiscono sulla longevità. Uno dei fondatori, Annibale Puca, sta proseguendo queste ricerche nel Cilento, dove più di 500 ultranovantenni sono stati coinvolti per uno studio. La Elixir, su cui la società di investimento italiana CdB Web Tech ha recentemente investito un milione di dollari, progetta di aprire un centro di ricerca a Napoli.

Finora l'unico modo conosciuto per rallentare l'invecchiamento è la restrizione calorica: una dieta severa. Mangiando poco, molti animali, dai più semplici come lieviti, vermi, fino a moscerini, ragni, topi, cani, scimmie, vivono più a lungo del previsto. Se si riuscisse a trovare molecole in grado di mimare l'effetto della dieta, ragionano alcune delle società biotech, il gioco sarebbe fatto.

Chiara Palmerini

I soldi dei privati, ossigeno per la ricerca

In Italia i finanziamenti statali sono insufficienti. Ma nascono sempre più imprese commerciali

Che si tratti di un grande traguardo per le biotecnologie italiane, non c'è dubbio. Anche perché arriva in un periodo in cui la fuga di cervelli sembra non avere fine. Una tendenza che potrebbe subire una brusca inversione, almeno secondo **Carlo Ciani**, amministratore delegato dello Ileo (Istituto europeo di oncologia): «Le biotecnologie significano ricchezza, scientifica ed economica. Uno strumento indispensabile per il mercato del lavoro dei giovani ricercatori. Siamo orgogliosi che

ciò sia nato dal nostro istituto».

Rimane il fatto che in Italia i fondi destinati alla ricerca scientifica siano tra i più bassi d'Europa: «E tuttavia possono essere adoperati in maniera molto efficace, per esempio investendo sulla collaborazione tra istituzioni» assicura **Giuseppe Della Porta**, presidente della Fondazione italiana per la ricerca sul cancro: «Obiettivo al quale la nostra fondazione si dedica da tempo e che trova in questa iniziativa, cui partecipiamo con il nostro Istituto Ifo, una conferma». Meno ottimista è **Adriano De Maio**, pre-

sidente del Consiglio nazionale delle ricerche: «Purtroppo difficilmente riusciremo a rispettare il protocollo di Barcellona 2002 che fissava al 3 per cento del pil l'investimento nella ricerca, però l'impegno dei privati è un segnale che potrebbe presupporre un futuro migliore».

«Inutile piangersi addosso» aggiunge **Enrico Decleva**, rettore dell'Università Statale di Milano «bisogna fare tutto il possibile con i mezzi di cui disponiamo. E capire che i soldi spesi nella ricerca sono davvero un investimento». Esattamente come nel caso dell'iniziativa descritta in queste pagine.

Matteo Acquafredda



OCCHI SUL GENOMA

Ricercatori di un laboratorio analizzano una sequenza genetica.

► no ci fanno invecchiare, è un altro gene, il p53, che ci difende dal cancro, noto da decenni agli oncologi. «Ogni volta che una cellula è sottoposta a stress ambientale il p53 si attiva e invia un segnale al p66 istruendolo a produrre sostanze ossidanti, i radicali liberi. Se sono in eccesso, inducono all'apoptosi della cellula, ossia alla morte programmata del suo dna. Se invece ne produce meno, la cellula non muore, è solo danneggiata e invecchia» spiega Di Fiore.

In pratica il gene p53 ha due funzioni: da un lato protegge dai tumori e dall'altro è responsabile dell'invecchiamento. «È cosa singolare, se si elimina il p66 non si causa tumore nei topi. Non così se si perde il p53» osserva Pelicci. Scoperte importanti che ripropongono quesiti di sem-

pre: perché ci sono geni, come il p66, che aumentano il danno cellulare e fanno invecchiare? Possibile che lo stesso gene sia connesso ad altri meccanismi che ci difendono dal danno, come il p53, e in particolare dal cancro? Che l'invecchiamento sia il prezzo da pagare per aver imparato a proteggerci dai tumori e il danno al dna sia indispensabile per l'evoluzione della specie? «Nel nostro organismo esi-

ste un equilibrio costante, ma precario, tra danno e riparazione» prosegue Pelicci. «C'è un gene che fa qualcosa di buono e favorisce il suicidio cellulare, funzione vantaggiosa. Ma il vantaggio in termini evolutivi va barattato con l'invecchiamento».

Ci si può scherzosamente chiedere, come fa Di Fiore: «Ma a noi oggi dell'evoluzione importa? Oppure preferiamo egoisticamente fermarla e vivere più a lungo?». Se il topo senza p66 ottiene il 30 per cento di vita in più, quanti anni potrebbero essere per noi? In teoria, si potrebbe arrivare tranquillamente a cento. E in salute. Perché i topi senza p66, sottoposti a una dieta molto ricca di grassi, sono usciti indenni dall'esperimento, mentre i loro simili in cui il gene era attivo hanno svi- ►



Pier Giuseppe Pelicci: «Siamo arrivati a p66 per caso dagli studi sui tumori».



Pier Paolo Di Fiore: «Forse vogliamo fermare l'evoluzione e vivere di più».

Pier Giuseppe Pelicci e Pier Paolo Di Fiore, i due scienziati che lavorano insieme nella ricerca antinvecchiamento, spiegano com'è fatta e come funziona una Biotech company.

Prima di tutto, che cos'è?

È l'anello tra ricerca accademica e industria farmaceutica. Ogni nuovo farmaco parte da una scoperta che avviene in ambiente accademico. Ma poche diventano un farmaco. Il processo è come un imbuto. Entrano migliaia di scoperte, escono poche molecole. Al restringersi dell'imbuto cambiano le competenze professionali richieste e crescono i costi. Le biotech selezionano le scoperte per sviluppare qualcosa di concreto. I costi di sviluppo sarebbero proibitivi per l'accademia, e quindi è necessario l'apporto di capitale privato.

E qual è il ruolo della farmaceutica?

Le biotech non generano un

Cosa fanno le aziende biotech

Identikit delle nuove imprese che lavorano pensando al futuro

prodotto finito: trasformano una scoperta in un composto che, per diventare farmaco, deve essere sviluppato ulteriormente e sottoposto a studi clinici. Questa fase è tipica della farmaceutica.

In che cosa una biotech è diversa da un laboratorio?

Sono due realtà distinte. In un laboratorio di ricerca contano curiosità e fantasia. In una biotech si verifica se una scoperta possa tradursi in applicazione. Il deragliamenti consentito è minimo.

Perché le aziende farmaceutiche non svolgono in pro-

prio la ricerca biotech?

Lo sviluppo di una scoperta dipende dall'apporto degli scienziati che l'hanno fatta. Questi non amano passare all'industria, dove troverebbero limitazioni alla libertà di ricerca. Per un'azienda farmaceutica è quindi più efficiente dedicarsi allo sviluppo dei farmaci, ricevendo gli input dalle biotech.

Gli scienziati che si dedicano alle biotech sono quindi perduti per la ricerca di base?

No, anzi. Lo scienziato che ha fatto la scoperta non partecipa alla biotech in termini

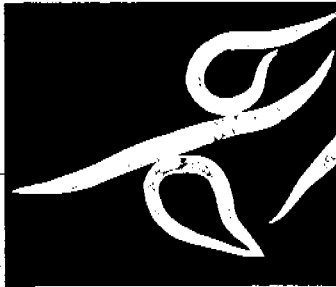
operativi, il suo obiettivo resta la ricerca accademica. Egli però porta alla biotech il know-how per lo sviluppo della scoperta. E se l'idea ha successo, partecipa agli utili.

In altri paesi, come negli Usa, le biotech sono collegate al mondo accademico?

Sì. La vicinanza fisica consolida la continuità concettuale. Chiaramente le ragioni sociali sono diverse e ciò impone regole severe e trasparenti per la loro interazione.

Perché investire in Italia?

Potrebbe sembrare più semplice investire all'estero. Ma le cose stanno cambiando e non ci mancano scienziati brillanti. Inoltre, i nostri costi sono più bassi che altrove. Un'opportunità per attirare investimenti. Con ricadute occupazionali in un mercato del lavoro avaro per i giovani. Per questo abbiamo rifiutato diverse offerte di finanziamento estero: volevamo un prodotto made in Italy.



ZOO DI LONGEVI

Da sinistra, il nematode *C. Elegans*, un topo di laboratorio manipolato geneticamente, e il moscerino della frutta.

► luppato aterosclerosi. «I radicali liberi, responsabili della degenerazione cellulare, lo sono anche di malattie legate all'età, tipo aterosclerosi, cancro, disturbi vascolari. Mettere a punto una molecola che blocca questo processo vizioso legato al p66, significa, prima che allungare la vita, migliorarne la qualità, liberandola dalle malattie della vecchiaia. Non sarebbe un vantaggio, altrimenti» precisa Pelicci.

L'ipotesi di partenza, da tradurre in farmaco, per sfuggire alla condanna degli anni è la seguente. Il gene p66 controlla la risposta allo stress ossidativo, generato al 90 per cento dal mitocondrio, la fabbrica intracellulare di energia che quando perde i colpi produce radicali liberi, agenti ossidativi. Durante il trasferimento de-

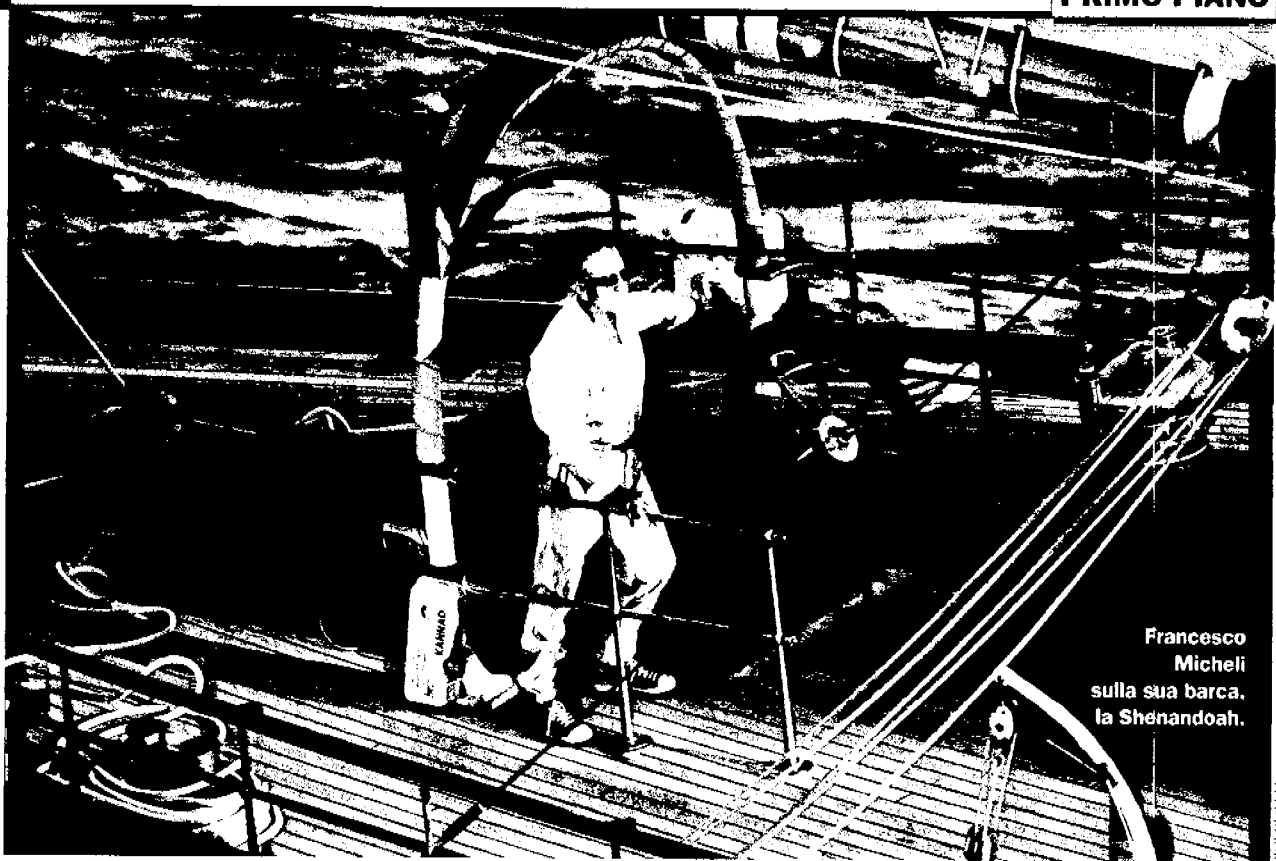
gli elettroni, che il mitocondrio usa per produrre energia, qualcuno sfugge e finisce nella cellula, dove crea radicali liberi. Gli esseri viventi sono in qualche modo condannati a produrre stress ossidativo, inevitabile esito del funzionamento della cellula e della sua produzione di energia. «Non si può eliminare questo stress, né si può pensare di spegnere il gene come nei topi. Ma si può intervenire con una sostanza chimica che blocca l'attivazione del p66. Per esempio, imbibendo la sua fosforilazione, processo che aumenta la

quantità di radicali liberi» dice Di Fiore.

È su questo microlaboratorio interno alla cellula, il mitocondrio, che si concentra l'attenzione. Nel mondo in almeno una trentina di laboratori si fruga nei segreti cellulari e molecolari per scoprire antidoti ai danni del tempo, con approcci diversi, dalla ricerca di geni al metabolismo cellulare. E le prospettive fanno sperare che il miraggio della fonte dell'eterna giovinezza o dell'immortalità, da sempre richiami universali, entrato nei laboratori possa tradursi in realtà. Un miraggio che hanno inseguito Alessandro Magno in terra d'Asia e Ponce de León nel Nuovo Mondo. Del resto già Bacon scrisse nel '500 che «prolungare la vita» è il più nobile degli scopi della medicina. ●

Che l'invecchiamento sia il prezzo da pagare per aver imparato a difenderci dal cancro?

PRIMO PIANO



Francesco Micheli sulla sua barca, la Shenandoah.

PIRELLA

PER AFFARI E PER PASSIONE A COLLOQUIO CON FRANCESCO MICHELI

Le idee dei figli ricadono sui padri

Prima la e.Biscom, net company suggerita dal primogenito Carlo. Ora la Genextra, consigliata da Andrea. Storia di un uomo che segue, con successo, i consigli dei rampolli.

■ di ANEMONE L. LIBERATI

Prima la e.Biscom, ora la Genextra: una storia davvero rovesciata, quando il padre si mette a fare il mestiere dei figli. Francesco Micheli diventò l'enfant terrible della finanza italiana nell'estate del 1985 scalandolo, da una cabina a gettoni del porto di Bonifacio, uno dei templi più esclusivi della borsa, la Bi Invest, mentre i suoi figli gli tiravano la camicia perché volevano partire con la barca.

A 66 anni, ben portati e compiuti pochi giorni fa, con una festa dove hanno cantato Umberto Eco con Guido Rossi, Micheli passerà invece per uno che pur avendo alle spalle storie di successo come la vecchia Finarte, la nascita della Omnitel o il take over della Telecom, si

è rimesso in discussione per andare concretamente dietro le inclinazioni di quei figli che da piccoli lo esortavano a giocare lavorando meno.

Inseguendo Carlo, ingegnere delle telecomunicazioni, ha intuito già negli anni Novanta che era il momento delle applicazioni su internet fondando poi e.Biscom con Fastweb, uno dei pochi business model ad aver avuto fortuna. Oggi per «par condicio», come dice con una punta di civetteria, si è buttato sulle biotecnologie, proprio per accorciare le distanze con Andrea, laureato in scienze naturali e da sempre attento e curioso a quel confine misterioso e affascinante che attraverso il dna unisce il mondo

animale a quello delle piante, all'uomo.

GENEXTRA

Mentre i giornali italiani si interrogavano sui progetti di Micheli, una volta lasciata la presidenza della e.Biscom di cui mantiene il 20 per cento, e fantasticavano di scolate, dal *Corriere della sera* alle Generali («Ma ho scalato una sola estate» ripete oggi sorridendo), girava il mondo e si informava sui grandi centri di ricerca. Per lui, infatti, «il futuro della scienza, ma anche della finanza, con il ripartire dei mercati, ruota attorno alle biotecnologie».

Ha convinto Micheli a mettere la testa fuori dal buco un tam tam di notizie. «Ma per chi come me da una vita va a vela e fiuta l'aria, il vero campanello d'allarme è venuto dal *Wall Street Journal* su cui Jennifer Clark, in prima pagina, svelava una parte del mio progetto obbligandomi ad accelerare i tempi. Così ho chiuso l'accordo con il team ▶

«Ho sempre lavorato per Milano, contribuendo a farla diventare una città avanzata»



FRANCESCO CAVASSI/AGF

BLOW UP

► del professor Pier Giuseppe Pelicci, proprio la sera prima che firmasse con una società americana».

Ed ecco che dal cilindro dopo la e.Biscom nasce la Genextra, «come un fiore, come un gene, come un gene particolare con un suono fresco, musicale e internazionale»; una holding, forse la prima start up pura in Italia che unisce la ricerca applicata nel campo delle biotecnologie, della biomedicina e della genomica funzionale all'investimento privato di mercato. La Genextra, proprio come fu per la e.Biscom, parte con un patrimonio di 21 milioni di euro finalizzato a selezionare investimenti in start up relative a questo settore.

E se per la e.Biscom si è legato a Silvio Scaglia, per la Genextra si è fatto guidare da Umberto Veronesi che entra nel capitale, accanto alla Fondazione Micheli, con la Fondazione Umberto Veronesi portando con sé uno scienziato del calibro di Pelicci, che dopo la sua scoperta sul P66 riceveva continue offerte dai più importanti centri di ricerca internazionali.

«In questo mondo sono entrato con l'umiltà di uno studente e la curiosità di un finanziere. Quella stessa curiosità che trent'anni fa, senza neppure saperlo e quasi inconsciamente, mi aveva spinto a trasformare una mia azienda agricola tradizionale in una biodinamica, la più grande d'Europa, oggetto di studio oggi da parte delle università. È in Toscana e forse è l'unica mia creatura fuori dall'area milanese. Perché per Milano ho sempre lavorato contribuendo, nel mio piccolo, a farla diventare una delle città più avanzate nel campo del-

FAMIGLIA UNITA

A sinistra, Francesco Micheli con il figlio Andrea, laureato in scienze naturali.

A destra, Carlo Micheli, ingegnere delle telecomunicazioni, altro erede del finanziere milanese.

le comunicazioni o della musica rilanciando il Conservatorio, di cui sono attualmente presidente, o creando un grande concorso pianistico internazionale in memoria di mio padre, Umberto. Ha proprio ragione Stefano Folli» aggiunge Micheli «quando sul *Corriere della sera* auspica per questa città un nuovo illuminismo sviluppando ulteriormente centri di ricerca come lo Ieo di Veronesi, il San Raffaele, l'Ifom, l'Istituto nazionale dei tumori e molti laboratori universitari».

A differenza degli Stati Uniti, dove la ricerca necessita di fondi illimitati, in Italia, sostiene Micheli, si può fare molto con finanziamenti accessibili perché abbiamo la materia prima: teste eccezionali e costi accettabili. «La vera America per la ricerca può diventare l'Italia e questo dovrebbe fare riflettere la comunità finanziaria: non basta chiedere sempre e solo allo Stato quello che si può fare con mezzi che vengono dal privato e che possono anche essere ben remunerati».

È stata questa la chiave per indurre a credere nel progetto Genextra alcuni dei più bei nomi della finanza e dell'industria. «È una scommessa, ho detto loro» racconta Micheli «e le risposte sono state superiori alle attese anche perché

è facile dimostrare che l'intero progetto costa meno dell'acquisto di un calciatore straniero. Il nostro sistema compra i calciatori, la comunità scientifica internazionale insegue invece i nostri ricercatori. Ecco, sta qui la differenza: dobbiamo invertire questa tendenza e puntare sulla ricerca e sui nostri migliori cervelli, tenendo ben presente però che il confine tra scienza ed etica non deve mai essere superato».

Primo degli investimenti della Genextra è stata una società chiamata Molecularart che ha un progetto davvero unico: ritardare l'invecchiamento. «Per arrivare al farmaco che può eliminare, come lo definisco io, quel limitatore di velocità, il P66 che lavora contro, favorendo le malattie dell'invecchiamento, dall'arteriosclerosi all'ischemia cardiaca, ai tumori, il cammino può essere lungo. È come quando si va a scalare una montagna. La cima è lì, la vediamo, la tocchiamo quasi con gli occhi. Ma all'improvviso un tetto inatteso ci costringe a scegliere un'altra via. Ecco che i nostri scienziati, i nostri scalatori del genoma umano devono essere messi nelle condizioni di lavorare al meglio. Con le corde più forti, i materiali più avanzati e i viveri sufficienti. Noi li vogliamo nelle condizioni migliori. Pensando anche a un grande vecchio che ci manca molto, Indro Montanelli».

Che c'entra Montanelli? «Era un caro amico e una delle ultime volte che lo vidi e gli parlavo di fibre ottiche mi disse: ma perché, anziché fare l'elettricista, non ti metti a trovare risorse per capire cosa c'è dentro questo nostro sgangherato corpo che si va sbriciolando?». ●

«Indro Montanelli un giorno mi disse: "Ma perché, invece di fare l'elettricista..."»