

# I MAGHI DEL GENOMA

Con il sequenziamento della vite,  
Udine ai vertici della ricerca  
mondiale



Per informazioni sul servizio di stampa e grafica, visitate il sito [www.aperturastudio.com](http://www.aperturastudio.com)  
o chiamate il numero verde 800 20 20 20. Per informazioni sui servizi di stampa, visitate il sito [www.aperturastudio.com](http://www.aperturastudio.com)

Solo fino a qualche anno fa sembrava un sogno quello di sequenziare il genoma della vite, cioè di ricostruire esattamente il patrimonio genetico di questa pianta che fa così intimamente parte della nostra cultura agraria. Era un sogno nel sogno, poi, che un'operazione di questa portata potesse essere realizzata in Friuli. Oggi entrambi i sogni sono diventati realtà. Ce lo dice un articolo pubblicato qualche giorno fa su quella che è considerata la bibbia della comunità scientifica internazionale, la rivista *Nature*, che pubblica i risultati della ricerca effettuata dal consorzio italo francese per il sequenziamento del genoma della vite: un consorzio nel quale l'Istituto di Genomica Applicata, che ha sede nel Parco Tecnologico Danielli di Udine, ha svolto un ruolo di primo piano.



Il gruppo di lavoro dell'Istituto di Genomica Applicata del Parco Tecnologico Danielli di Udine al gran completo: al progetto lavorano complessivamente 16 tra ricercatori, tecnici e amministrativi.

servizi di MAURO TOSONI

Come è stato possibile trasformare quel sogno in realtà? Come accade quasi sempre in ambito scientifico, il risultato è la combinazione di una serie di fattori che si sono combinati nel momento giusto.

C'era l'idea della cosa e di come farla. Diceva il professor Michele Morgante, che è il direttore scientifico dell'Iga, poco più di due anni fa, proprio in un'intervista al Nuovo che, a determinate condizioni, il sequenziamento del genoma della vite sarebbe stato possibile nel giro di un paio d'anni: "L'idea è quella di costruire un centro di ricerche di alto livello che possa competere con i centri di ricerca mondiale." E poi: "C'è un lavoro di laboratorio in cui frammenti di Dna della vite vengono sequenziati da apposite macchine. Poi c'è un grosso lavoro di calcolo: tutte le sequenze ottenute vengono immesse

in un grosso computer che le mette assieme fino a ricostruire l'intera sequenza."

C'erano gli uomini capaci di portare a termine il progetto. Lo stesso Morgante. Il professor Raffaele Testolin, che da anni lavora agli incroci di varietà diverse con l'obiettivo di riuscire a produrre quella capace di resistere "naturalmente" agli agenti patogeni. C'era il bioinformatico Alberto Policriti, quello che doveva mettere nei suoi calcolatori la massa di dati derivanti dal sequenziamento e dare ad essi un ordine logico. E poi c'era Gabriele Di Gasparo, 35 anni, piccolo genio della biotecnologia delle piante.

Insomma, c'erano le conoscenze. Si trattava di trasformarle in un progetto e di dare agli uomini i mezzi per realizzarlo. A intuirne le grandi potenzialità è stata Annachiara Danielli, al-

## I maghi del genoma

Con il sequenziamento del genoma della vite, l'Istituto di Genomica Applicata del Polo tecnologico di Udine ai vertici della ricerca mondiale

l'epoca direttore del Parco tecnologico di Udine che ha cominciato a bussare alle porte di mezza regione per raccogliere i finanziamenti necessari.

Una porta, l'hanno trovata spalancata, e non poteva essere altrimenti: quella del rettore dell'Università di Udine Furio Honsell. L'altra si è aperta subito, come racconta oggi il professor Testolin, presidente dell'Iga: "Abbiamo chiesto un colloquio al presidente Illy, che ci ha ricevuto subito: dopo due mesi, il primo finanziamento del-

la Regione era già disponibile".

Poi sono venuti i finanziamenti cospicui della Fondazione Crup, Carigo, Crt e della Federazione delle Banche Cooperative. Infine, i contributi del settore produttivo: i Vivai cooperativi di Rauscedo, Eurotech, i Felluga e i Venica, Zamò. Oggi i loro nomi figurano negli "acknowledgements", i riconoscimenti pubblicati come d'uso da *Nature* in fondo all'articolo accanto a quelli dei ministeri francese e italiano, che del progetto sono stati i principali

finanziatori.

A quel punto, i tasselli forniti dalle varie componenti del sistema regionale sono andati al loro posto ed è cominciato un susseguirsi vertiginoso di eventi. La costituzione dell'Istituto di Genomica Applicata presso il Parco Tecnologico Danielli di Udine, l'acquisto delle macchine, la ricerca delle persone da coinvolgere nell'iniziativa, 16, in gran parte ricercatori.

Poi, l'ingresso nel Consorzio italo francese di cui fanno parte, oltre a Iga, il

Cribi dell'Università di Padova, e il Genoscope di Evry, un gigante francese con un migliaio di dipendenti: una cordata che ha consentito di raggiungere la massa critica di finanziamenti necessari per portare a termine il progetto.

Infine è arrivato il tempo del lavoro. Un anno e mezzo di lavoro duro e appassionato. Come sa esserlo, quando vuole e quando può, il lavoro friulano.

Fino al risultato odierno, che lancia la nostra ricerca ai vertici mondiali.

# I maghi del genoma

Con il sequenziamento del genoma della vite, l'Istituto di Genomica Applicata del Polo tecnologico di Udine ai vertici della ricerca mondiale

Come è stato possibile trasformare quel sogno in realtà? Come accade quasi sempre in ambito scientifico, il risultato è la combinazione di una serie di fattori che si sono combinati nel momento giusto.

C'era l'idea della cosa e di come farla. Diceva il professor Michele Morgante, che è il direttore scientifico dell'Iga, poco più di due anni fa, proprio in un'intervista al Nuovo che, a determinate condizioni, il sequenziamento del genoma della vite sarebbe stato possibile nel giro di un paio d'anni: "L'idea è quella di costruire un centro di ricerche di alto livello che possa competere con i centri di ricerca mondiale." E poi: "C'è un lavoro di laboratorio in cui frammenti di Dna della vite vengono sequenziati da apposite macchine. Poi c'è un grosso lavoro di calcolo: tutte le sequenze ottenute vengono immesse

in un grosso computer che le mette assieme fino a ricostruire l'intera sequenza."

C'erano gli uomini capaci di portare a termine il progetto. Lo stesso Morgante. Il professor Raffaele Testolin, che da anni lavora agli incroci di varietà diverse con l'obiettivo di riuscire a produrre quella capace di resistere "naturalmente" agli agenti patogeni. C'era il bioinformatico Alberto Policriti, quello che doveva mettere nei suoi calcolatori la massa di dati derivanti dal sequenziamento e dare ad essi un ordine logico. E poi c'era Gabriele Di Gaspero, 35 anni, piccolo genio della biotecnologia delle piante.

Insomma, c'erano le conoscenze. Si trattava di trasformarle in un progetto e di dare agli uomini i mezzi per realizzarlo. A intuirne le grandi potenzialità è stata Annachiara Danieli, al-

l'epoca direttore del Parco tecnologico di Udine che ha cominciato a bussare alle porte di mezza regione per raccogliere i finanziamenti necessari.

Una porta, l'hanno trovata spalancata, e non poteva essere altrimenti: quella del rettore dell'Università di Udine Furio Honsell. L'altra si è aperta subito, come racconta oggi il professor Testolin, presidente dell'Iga: "Abbiamo chiesto un colloquio al presidente Illy, che ci ha ricevuto subito: dopo due mesi, il primo finanziamento della Regione era già disponibile".

Poi sono venuti i finanziamenti cospicui della Fondazione Crup, Carigo, Crt e della Federazione delle Banche Cooperative. Infine, i contributi del settore produttivo: i Vivai cooperativi di Rauscedo, Eurotech, i Felluga e i Venica, Zamò.

Oggi i loro nomi figurano negli "acknowledgements", i riconoscimenti pubblicati come d'uso da Nature in fondo all'articolo accanto a quelli dei ministeri francese e italiano, che del progetto sono stati i principali

finanziatori.

A quel punto, i tasselli forniti dalle varie componenti del sistema regionale sono andati al loro posto ed è cominciato un susseguirsi vertiginoso di eventi. La costituzione dell'Istituto di Genomica Applicata presso il Parco Tecnologico Danieli di Udine, l'acquisto delle macchine, la ricerca delle persone da coinvolgere nell'iniziativa, 16, in gran parte ricercatori.

Poi, l'ingresso nel Consorzio italo francese di cui fanno parte, oltre a Iga, il

Cribi dell'Università di Padova, e il Genoscope di Evry, un gigante francese con un migliaio di dipendenti: una cordata che ha consentito di raggiungere la massa critica di finanziamenti necessari per portare a termine il progetto.

Infine è arrivato il tempo del lavoro. Un anno e mezzo di lavoro duro e appassionato. Come sa esserlo, quando vuole e quando può, il lavoro friulano.

Fino al risultato odierno, che lancia la nostra ricerca ai vertici mondiali.

Solo fino a qualche anno fa sembrava un sogno quello di sequenziare il genoma della vite, cioè di ricostruire esattamente il patrimonio genetico di questa pianta che fa così intimamente parte della nostra cultura agraria. Era un sogno nel sogno, poi, che un'operazione di questa portata potesse essere realizzata in Friuli.

Oggi entrambi i sogni sono diventati realtà. Ce lo dice un articolo pubblicato qualche giorno fa su quella che è considerata la bibbia della comunità scientifica internazionale, la rivista Nature, che pubblica i risultati della ricerca effettuata dal consorzio italo francese per il sequenziamento del genoma della vite: un consorzio nel quale l'Istituto di Genomica Applicata, che ha sede nel Parco Tecnologico Danieli di Udine, ha svolto un ruolo di primo piano.