



Angelantonio Minafra e Stefania Pollastro

Istituto di Virologia Vegetale del CNR, Bari e *Dipartimento Biologia e Chimica
Agroforestale ed Ambientale – Università di Bari*

**Rete regionale di laboratori per la selezione,
caratterizzazione e conservazione di germoplasma
e per la prevenzione della diffusione di organismi
nocivi di rilevanza economica e da quarantena**

*Coordinatore Scientifico: Prof. VITO N. SAVINO
Dip. Biologia e Chimica Agroforestale ed Ambientale
Università di Bari*

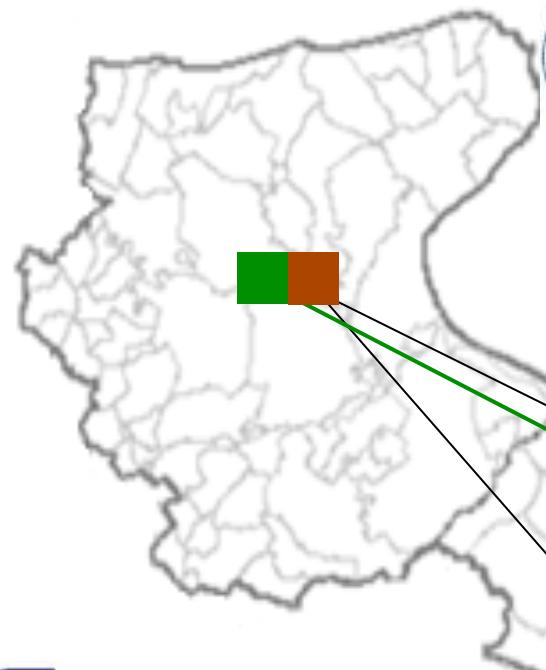
**15 Dicembre 2011
23° Forum di Medicina Vegetale
Palese, BARI**

*Alla base di un
alimento sano
ci sono piante
in buona salute*



**Il Progetto SELGE : una Rete
regionale di laboratori pubblici di
Ricerca per la protezione delle
piante da organismi dannosi , per la
caratterizzazione genetica delle
varietà e per la tutela e
valorizzazione delle varietà locali**

**Finanziamento di 1,8 milioni di euro per l'acquisto di
attrezzature e piattaforme tecnologiche innovative**



Dipartimento di Scienze Agro-Ambientale, Chimica
e Difesa Vegetale
Sezz. "Genetica Agraria" e "Patologia Vegetale"



• Dip. di Biologia e Chimica Agro-Forestale
ed Ambientale

Sezz. "Protezione delle Piante", "Genetica e Miglioramento
genetico" e "Entomologia e Zoologia"

• Dipartimento di Informatica



Istituto di Virologia
Vegetale – CNR

Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari



Istituto per la Protezione delle
Piante
– CNR



Dip. di Scienze e
Tecnologie
Biologiche e
Ambientali
Laboratori di
Botanica e
Fisiologia
Vegetale

- Unità di Ricerca impegnate in attività fitopatologiche
- Unità di Ricerca impegnate in attività di identificazione varietale
- Unità di Ricerca responsabile gestione network informatico
- Unità di Ricerca capofila e nodo principale della rete

Vivaismo, Agricoltura, Industria

Il materiale di propagazione **sano e certificato dal punto di vista genetico** è il punto di partenza per la buona riuscita della propagazione vivaistica e della produzione di campo



PATOGENI

virus
viroidi
funghi
batteri
fitoplasmi
e PARASSI
delle piante
nematodi
insetti



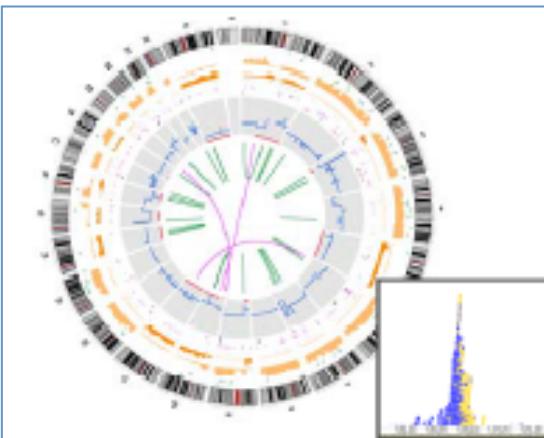
**PIATTAFORMA di QUARANTENA,
RISANAMENTO e
CONSERVAZIONE *in vitro*
e a bassa temperatura
di materiali vegetali selezionati**



PIATTAFORMA GENOMICA

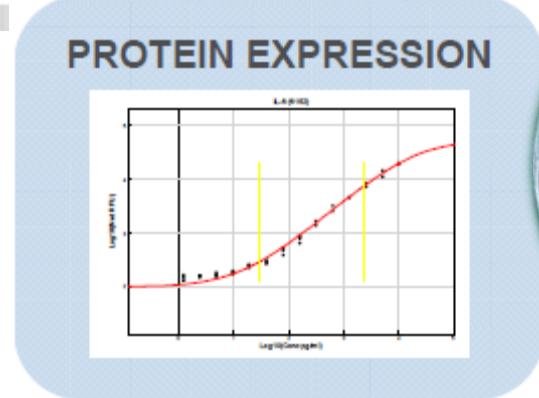
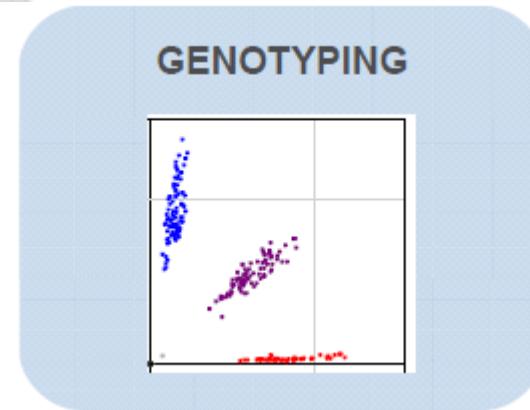


Hi Scan SQ Illumina

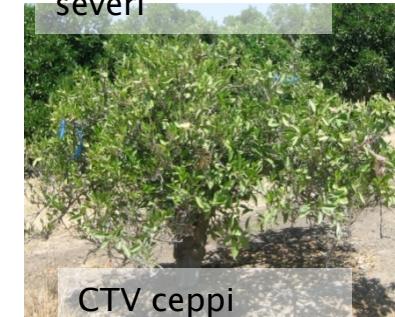


Sequenziamento massivo di DNA per analisi genomica, trascrittomica (espressione genica ed interazione pianta – patogeno) e

Genotipizzazione con BeadXpress Illumina



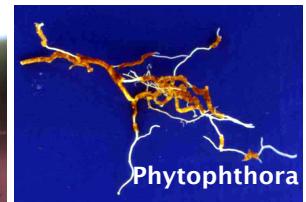
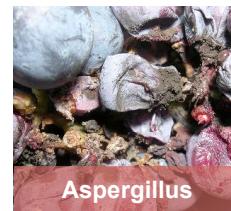
CTV ceppi severi



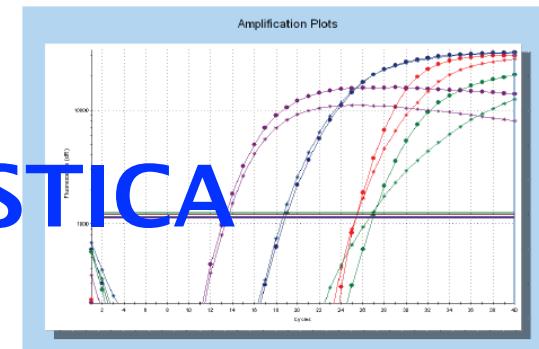
CTV ceppi blandi

Identificazione rapida e multipla di ceppi o varianti geniche di uno o più patogeni

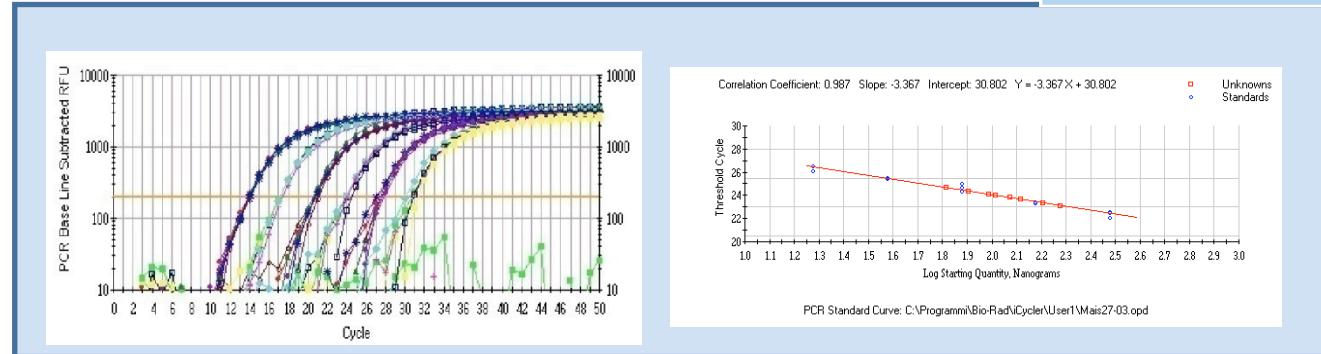
Termociclatori Real time PCR



Multiplex



Piattaforma di DIAGNOSTICA MOLECOLARE



Quantitativa

Analisi quantitativa di microrganismi dannosi presenti nel terreno e in tessuti vegetali

PIATTAFORMA di MICROSCOPIA

Microscopio elettronico a scansione

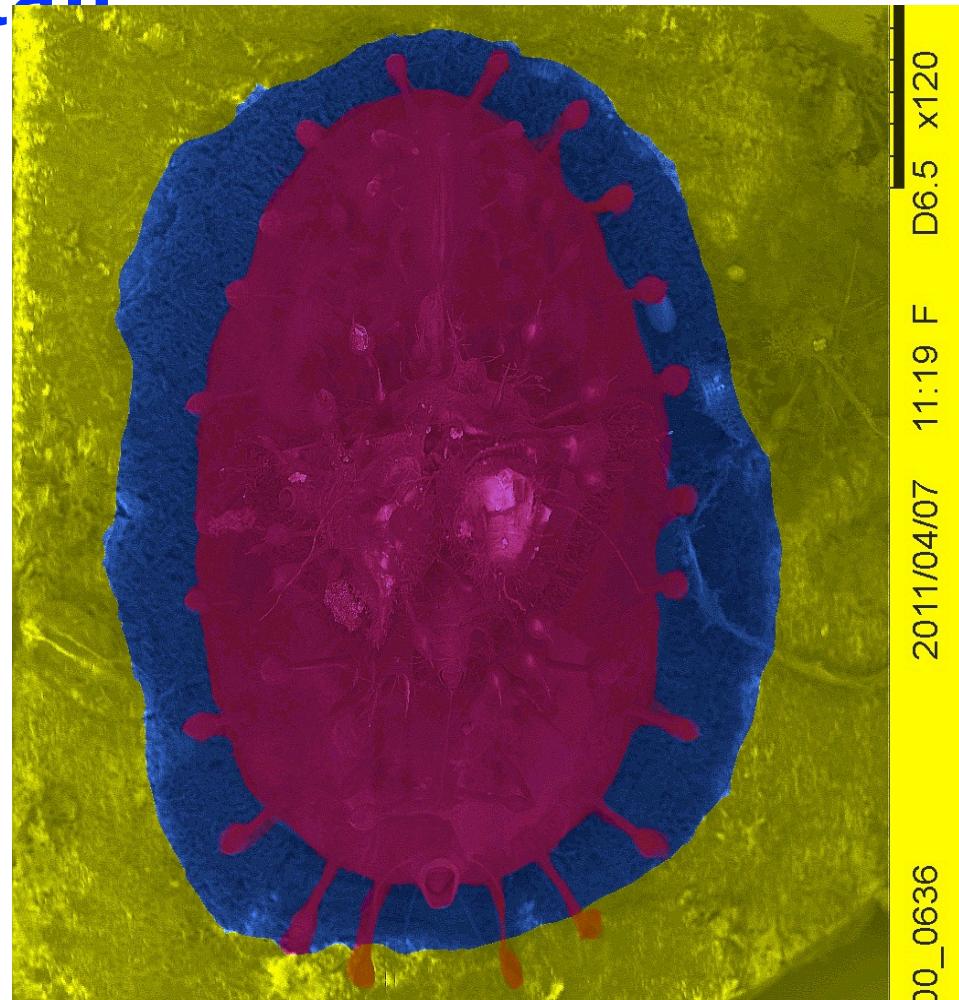
Laboratorio di entomologia agraria



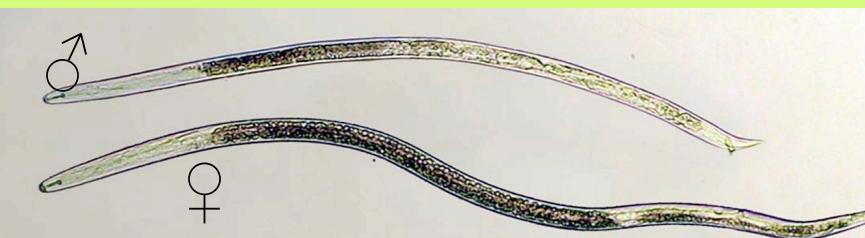
Aleurocanthus spiniferus su agrumi



ntali



Danni da nematodi alle principali colture agricole di interesse economico



Pratylenchus su
radici di olivo





Ditylenchus su cipolla e carota



Globodera su patata

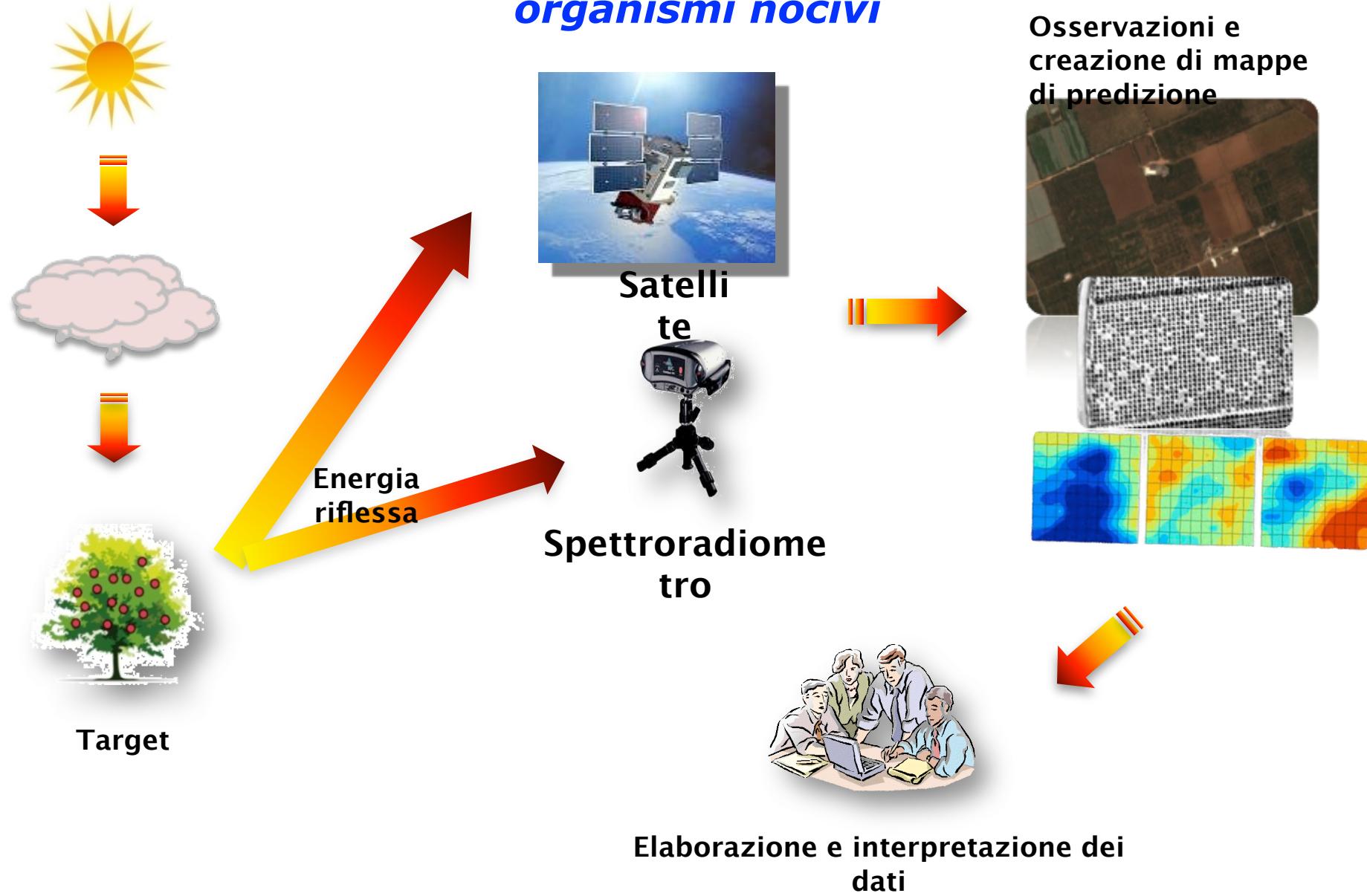


Xiphinema
su vite



MONITORAGGIO AMBIENTALE ed EPIDEMIOLOGIA

Identificazione e mappatura su micro e macro aree di organismi nocivi



Applicazioni in campo agrario e fitosanitario

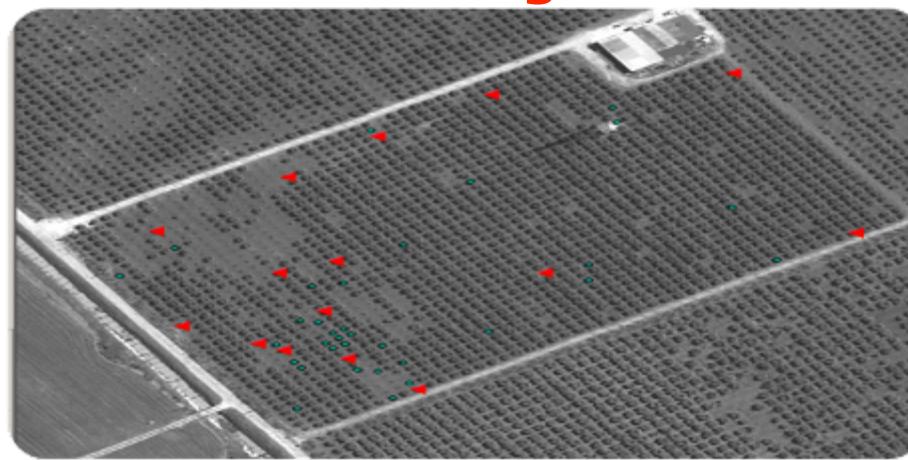
**Individuazione aree vocate/
idonee all'impianto**



Individuazione delle specie



**Individuazione di zone potenzialmente infette
da agenti nocivi**





PIATTAFORMA di identificazione e caratterizzazione **di germoplasma vegetale**

✓ Identificazione e caratterizzazione molecolare di varietà, ecotipi agrari e materiali genetici selezionati per diverse colture mediterranee

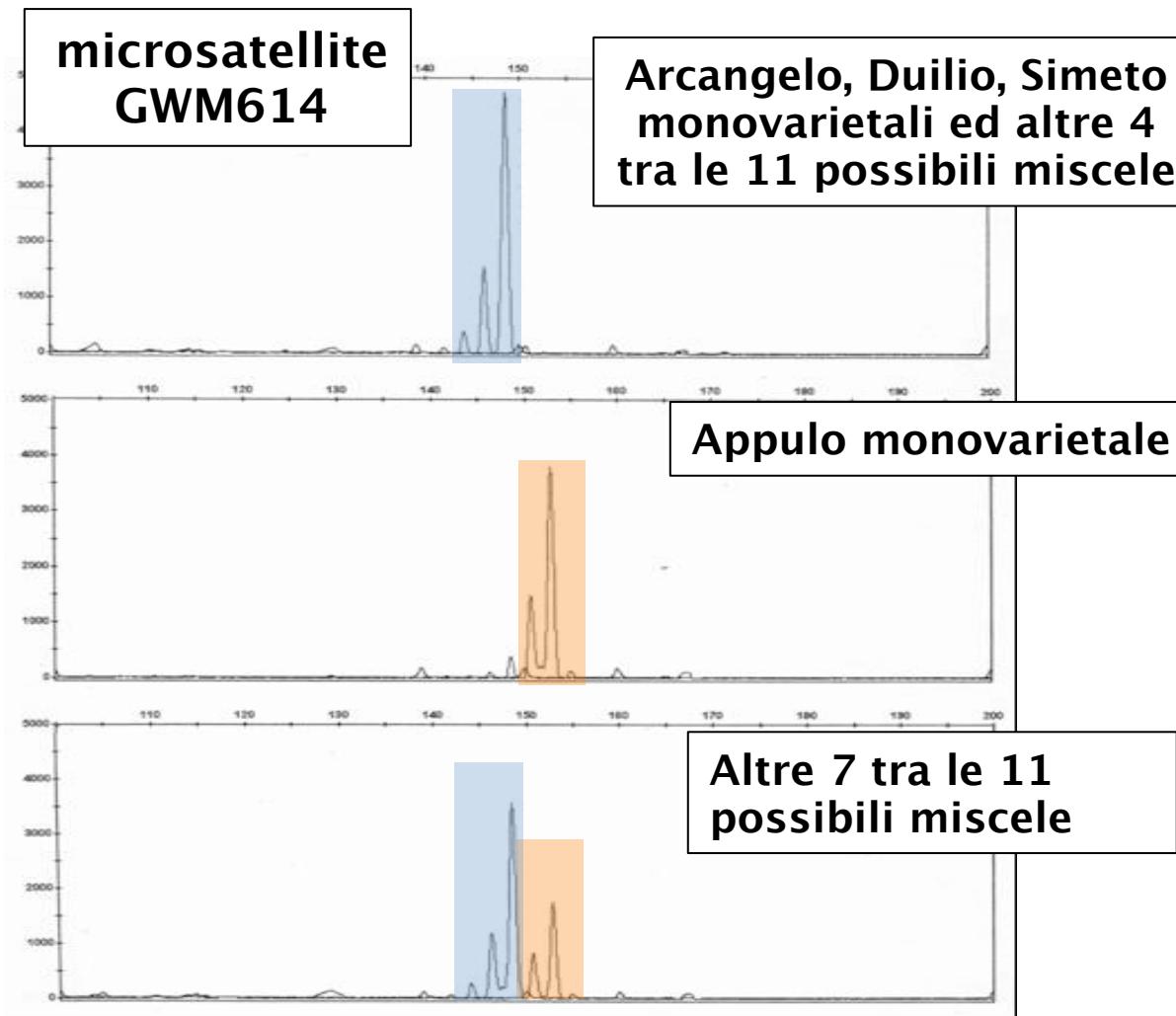
Analisi molecolare e tracciabilità di prodotti tipici e a marchio di qualità d'interesse per l'industria agro-alimentare pugliese

✓ Sviluppo di nuovi marcatori molecolari di tipo SSR, AFLP e SNP per il fingerprinting (impronta digitale) varietale





Esempio di rintracciabilità molecolare di prodotti a marchio DOP



Pane di Altamura DOP

REQUISITI VARIETALI:
**APPULO, DUILIO,
ARCANGELO,
SIMETO**