

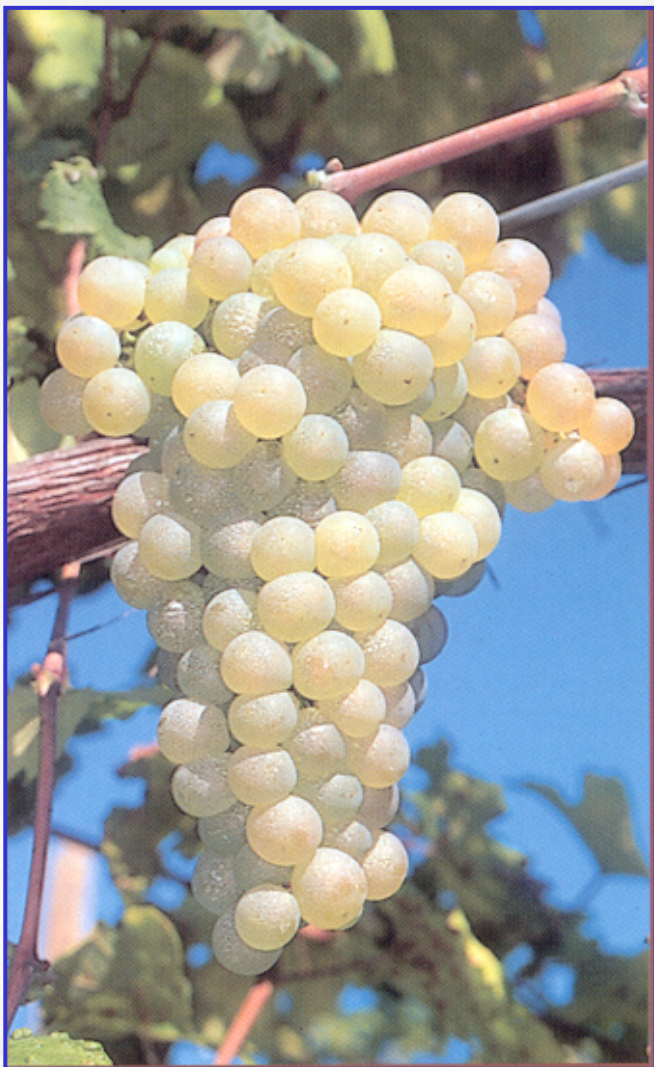
III Conferenza Regionale Ambientale
"L'ambiente e l'alimentazione:
micotossine un pericolo invisibile
Pescara, 17 Marzo 2005

Prevenzione dell'ocratossina nell'uva e nel vino

Paola Battilani

Istituto di Entomologia e Patologia vegetale
Università Cattolica del Sacro Cuore, Piacenza

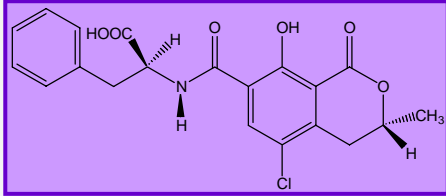




UVA

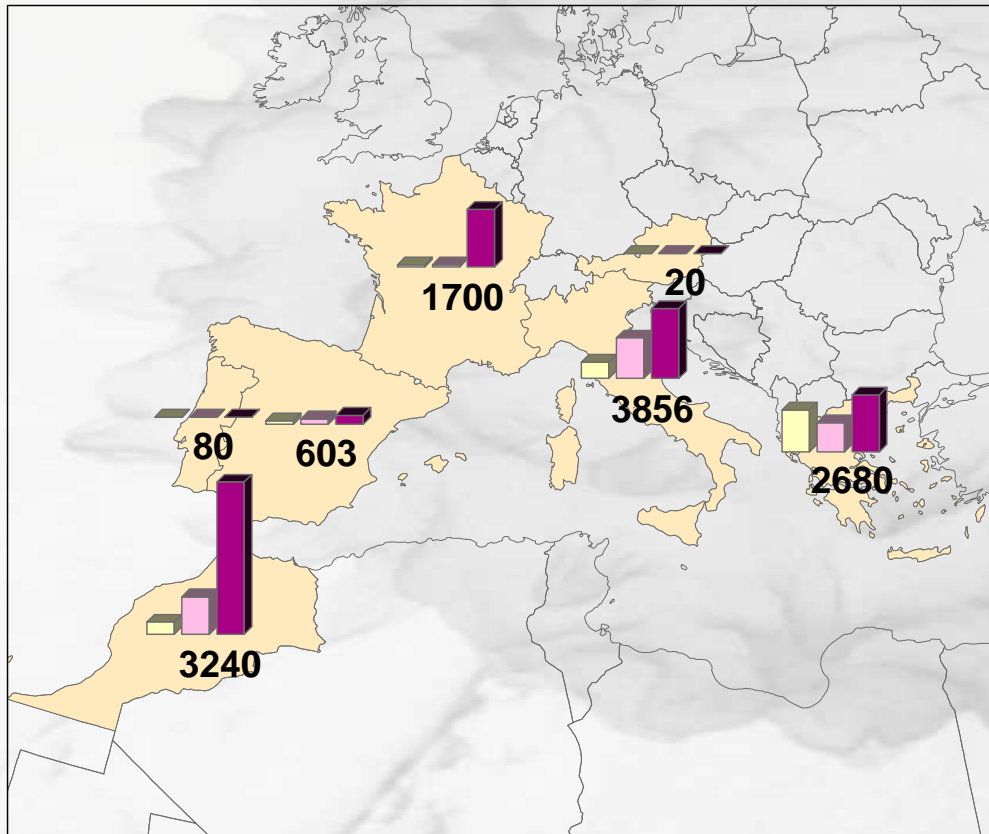
- assenza di micotossine

fino al 1996



Ocratossina A

Segnalata nel vino e nel succo d'uva dal 1996



100 ng / L

White wine
Rosè wine
Red wine

Gradiente

Sud



Nord

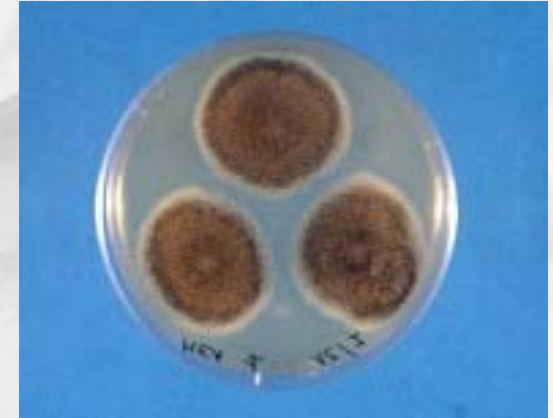
Rosso



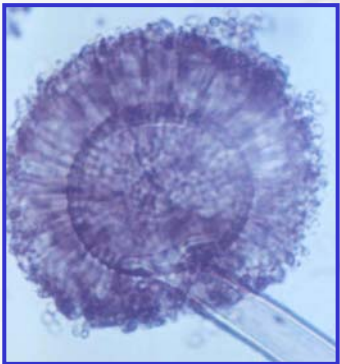
Bianco

1. FUNGHI RESPONSABILI

➤ *Aspergillus* sezione *Nigri*



Uniseriati
(*A. aculeatus*,
A. japonicus)

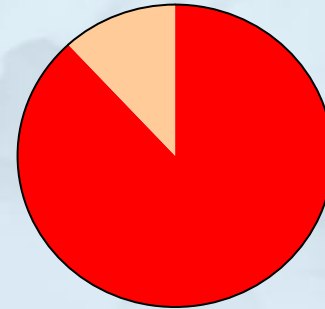
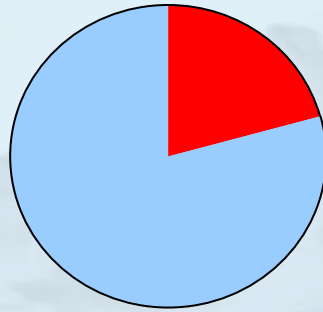


A. niger aggregate
(*A. niger*,
A. tubingensis)



A. carbonarius

A. niger aggregate *A. carbonarius*



■ Produttori di OTA

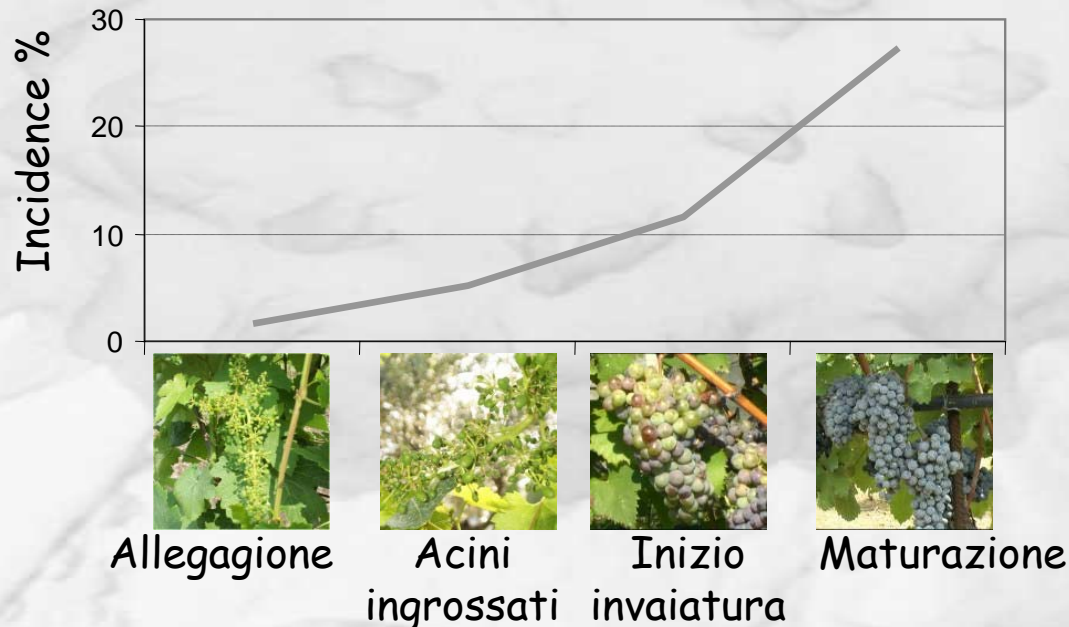


Fungo chiave

A. carbonarius

Dinamica dei *black aspergilli* (BA)

- BA si conservano principalmente nel suolo
- BA sono presenti sui grappoli dall'allegagione
- BA l'incidenza è rilevante dall'inizio invaiatura



Infezione delle bacche

- BA possono infettare bacche danneggiate
- BA possono infettare anche bacche senza ferite visibili

❖ a invaiatura



❖ e con maggiore efficienza a maturazione



2. PRODUZIONE DI OTA

- OTA è prodotta in vigneto
- OTA è normalmente assente fino a inizio invaiatura



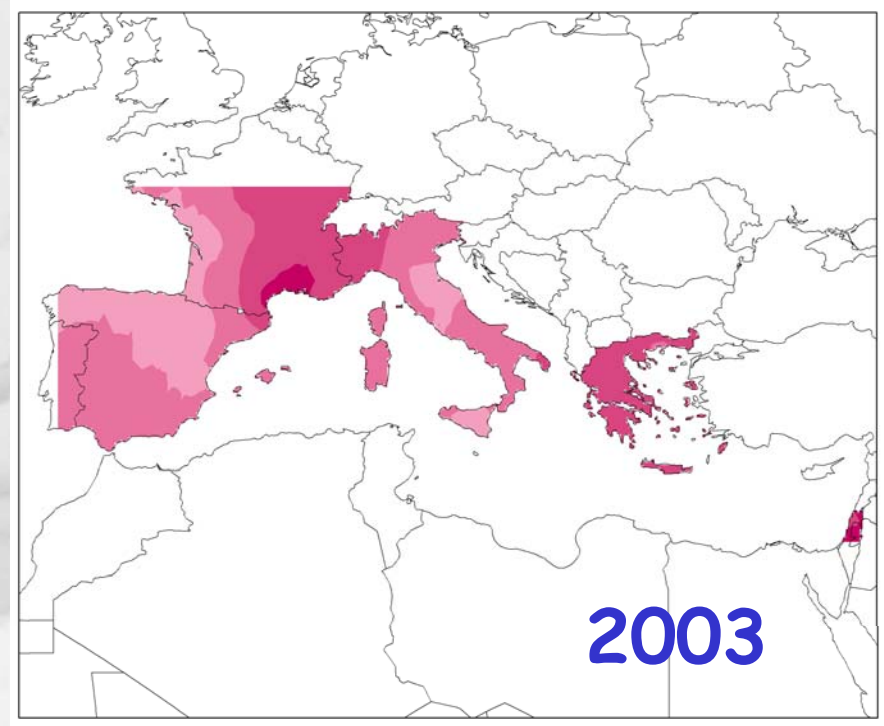
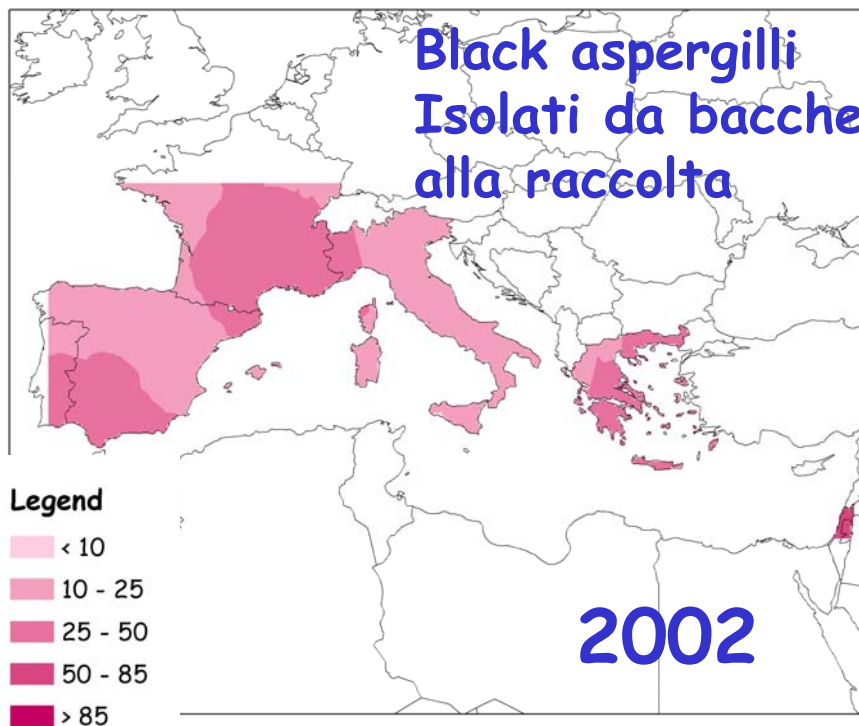
- Le bacche asintomatiche possono contenere OTA

- Le bacche danneggiate contengono più OTA, soprattutto in presenza di danni da *Lobesia botrana*

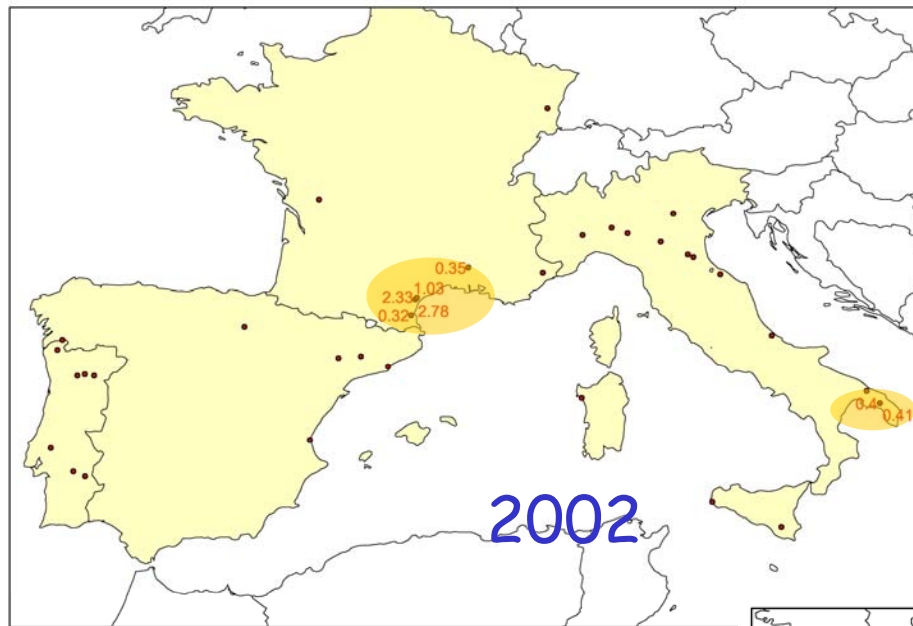


Ruolo dell' "ambiente"

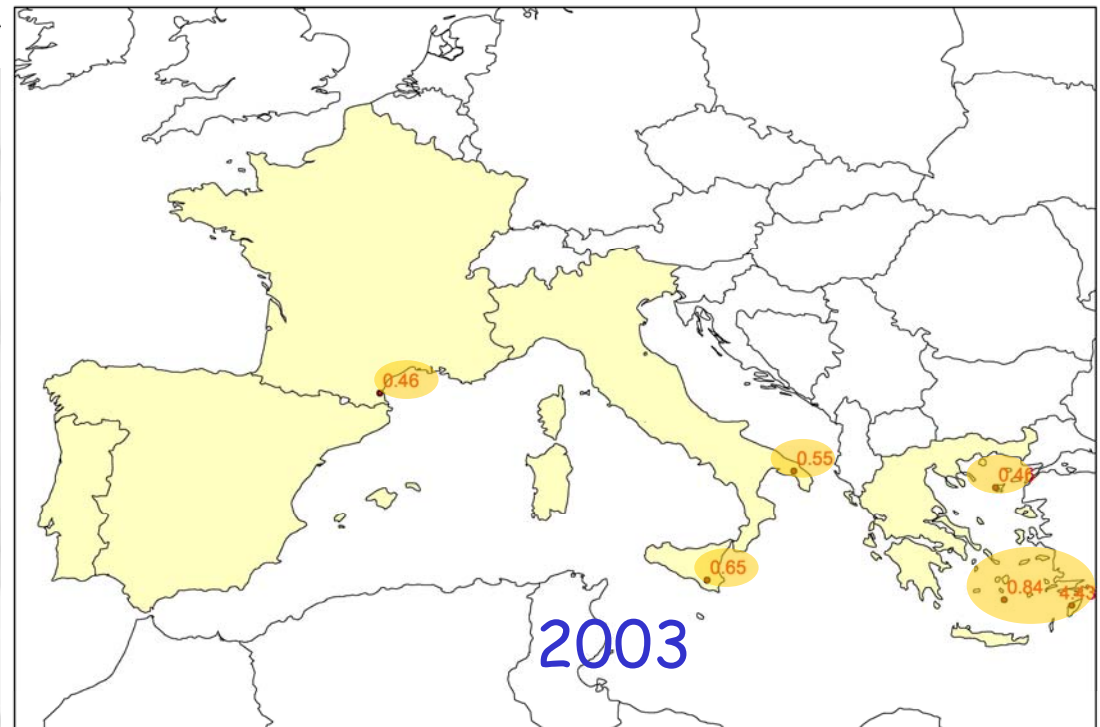
- *Area geografica e condizioni meteo*
determinano **incidenza dei funghi**



Ruolo dell' "ambiente"

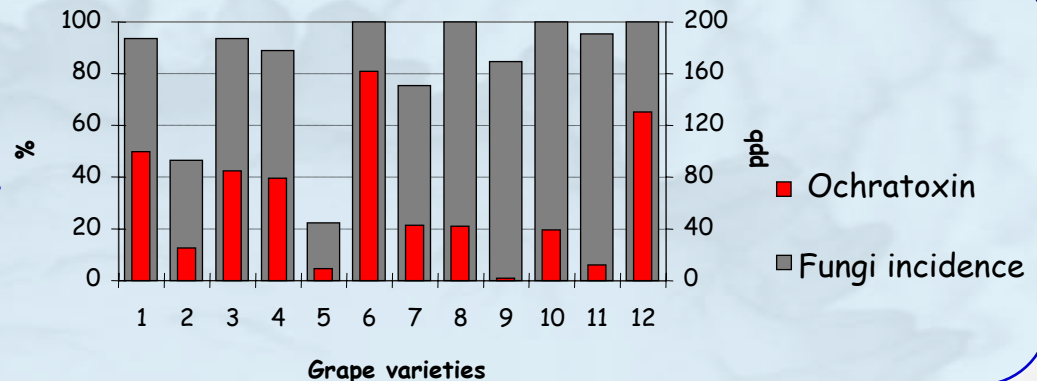


Presenza/
assenza
e livello di
OTA



Ruolo del "sistema culturale"

➤ Le varietà mostrano differente suscettibilità



➤ La forma di allevamento svolge un ruolo

➤ Una efficace difesa del vigneto riduce il rischio di presenza di OTA

➤ I fungicidi possono avere azione diretta sui funghi tossigeni (controllo/stimolo)

Sviluppo di *A. carbonarius* e sintesi di OTA sono funzione di:

1. Fattori ecologici

- ✱ Temperatura
- ✱ Umidità relativa
- ✱ Pioggia



- ✱ Acqua libera
- ✱ Composizione della bacca
- ✱ pH



2. Fattori agronomici

- ✱ Varietà
- ✱ Forma di allevamento

3. Difesa della coltura

- ✱ Fungicidi
- ✱ Insetticidi

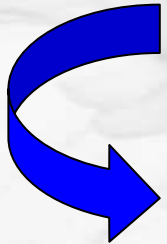


Previsione

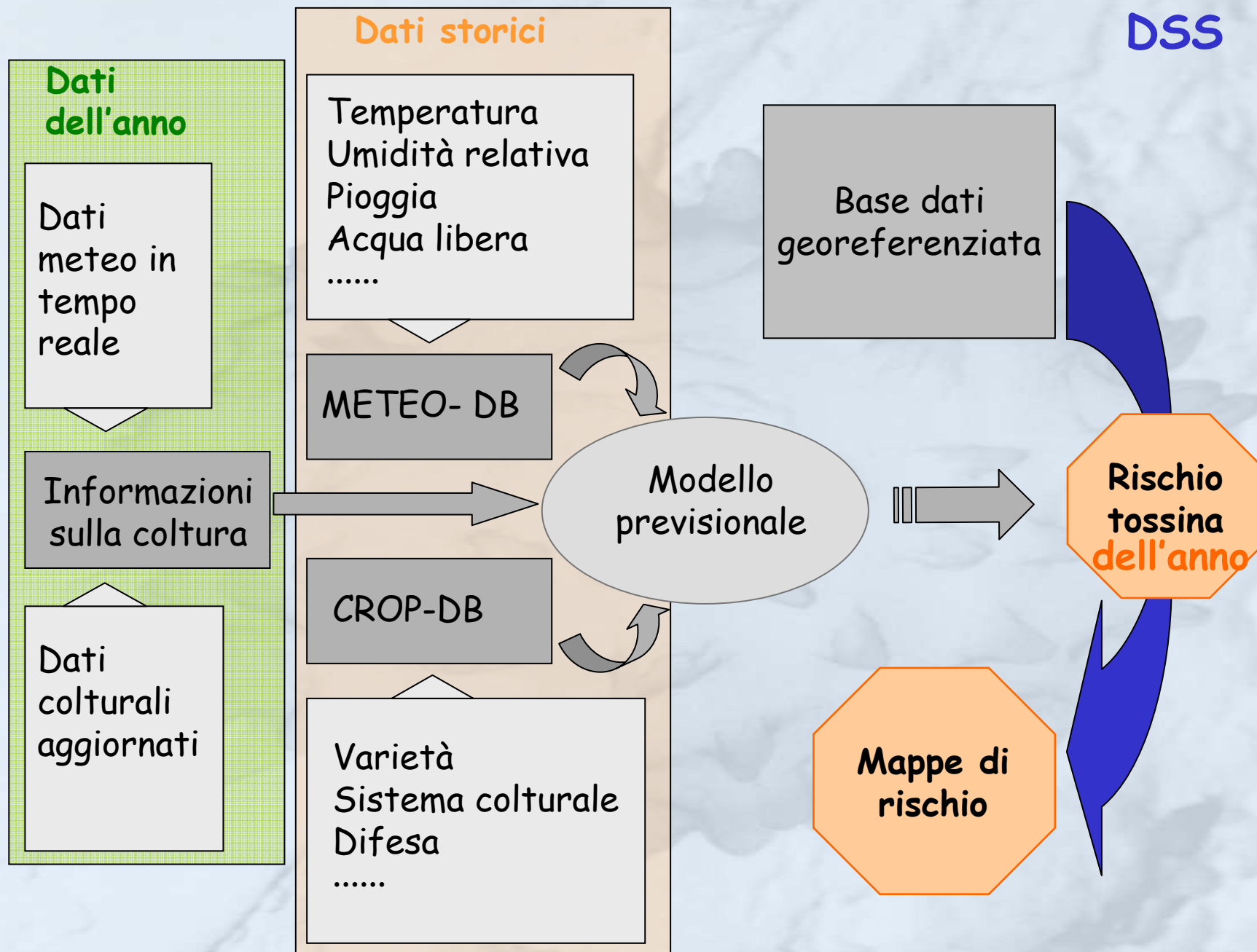


Modello
di simulazione

Gestione



DSS

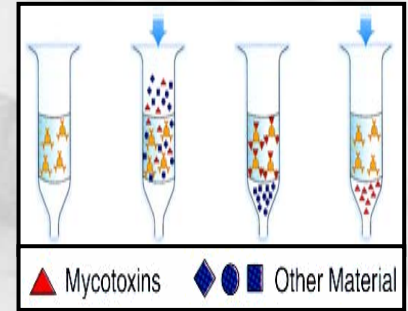


CCPs in vigneto

Stato delle
bacche

Incidenza
dei funghi

Contenuto di
OTA



X

X



X

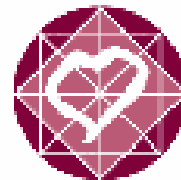
X

X



Quality of Life and Management of Living Resource

QLK1-CT-2001-01761



Risk assessment and integrated
ochratoxin A (OTA) management
in grape and wine

WINE-UCHRA RISK



Pre-raccolta

Post-raccolta

CCP1

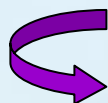
CCP2

CCPn

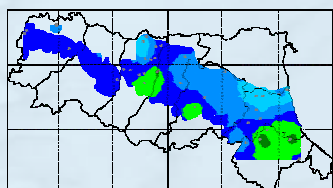
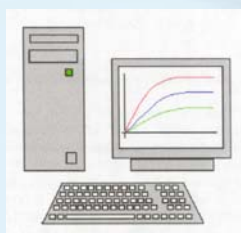
CCP1

CCP2

CCPn



Monitoraggio e verifica dei limiti



Stima del rischio



OTA oltre i limiti !

DSS



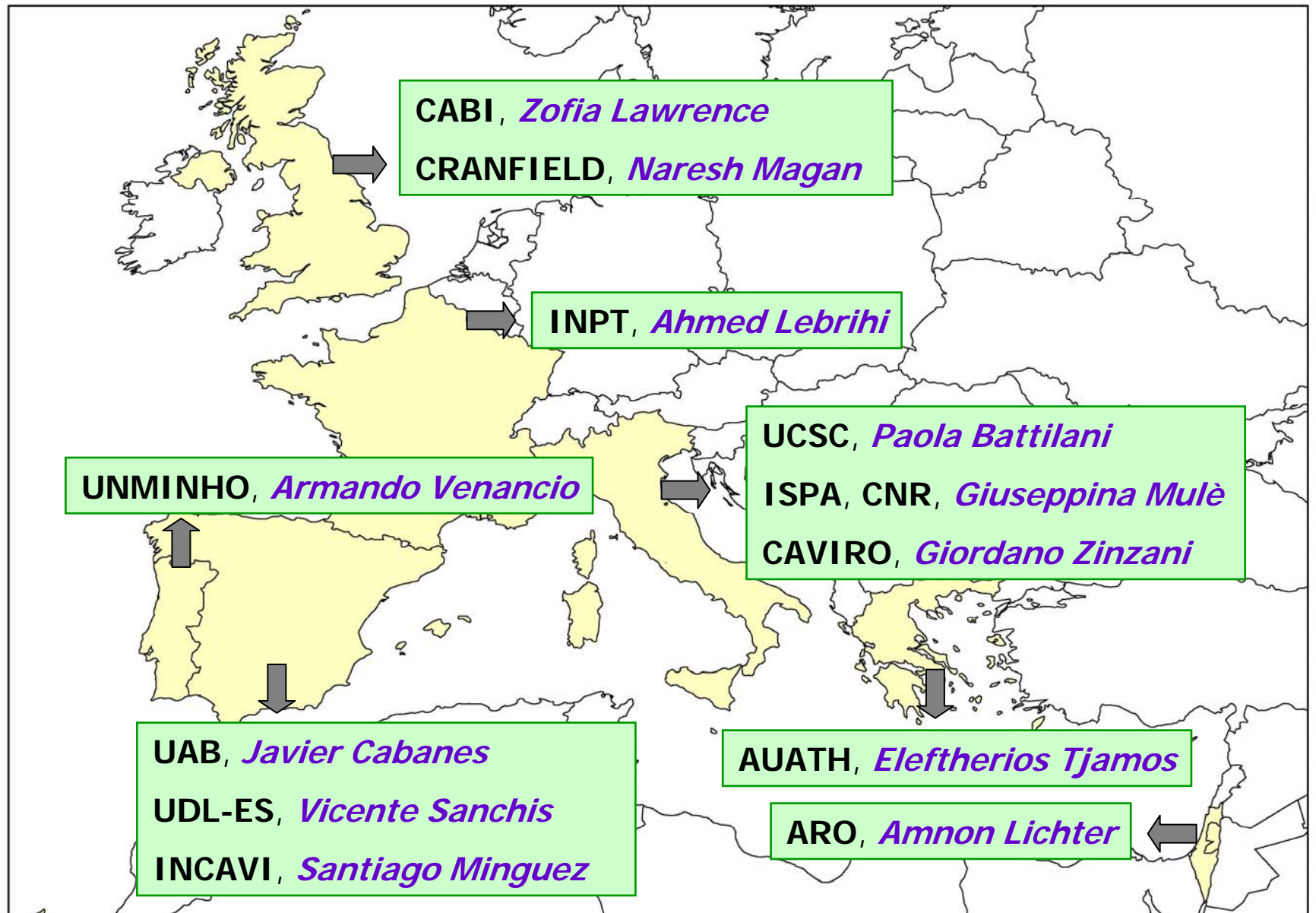
Azioni preventive

Azioni correttive



Minimo contenuto di OTA in uva e vino

Il gruppo di lavoro





www.ochra-wine.com