

Cultivar e qualità organolettiche dell'olio di oliva

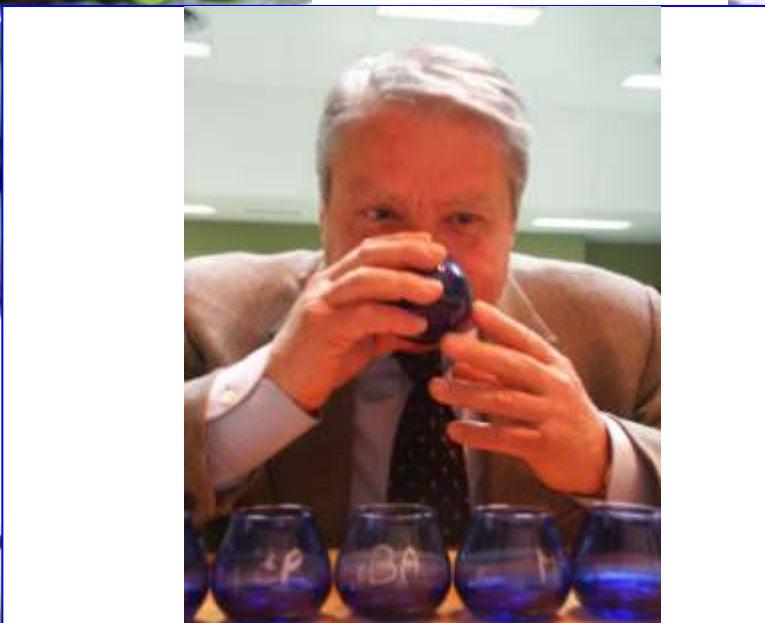


Istituto Tecnico Agrario G. Scarabelli

Imola 24 ottobre 2008

Annalisa Rotondi Istituto di Biometeorologia CNR Bologna

Biodiversità
della pianta
e
biodiversità
dell'olio di
oliva



Definizione di olio extravergine di oliva

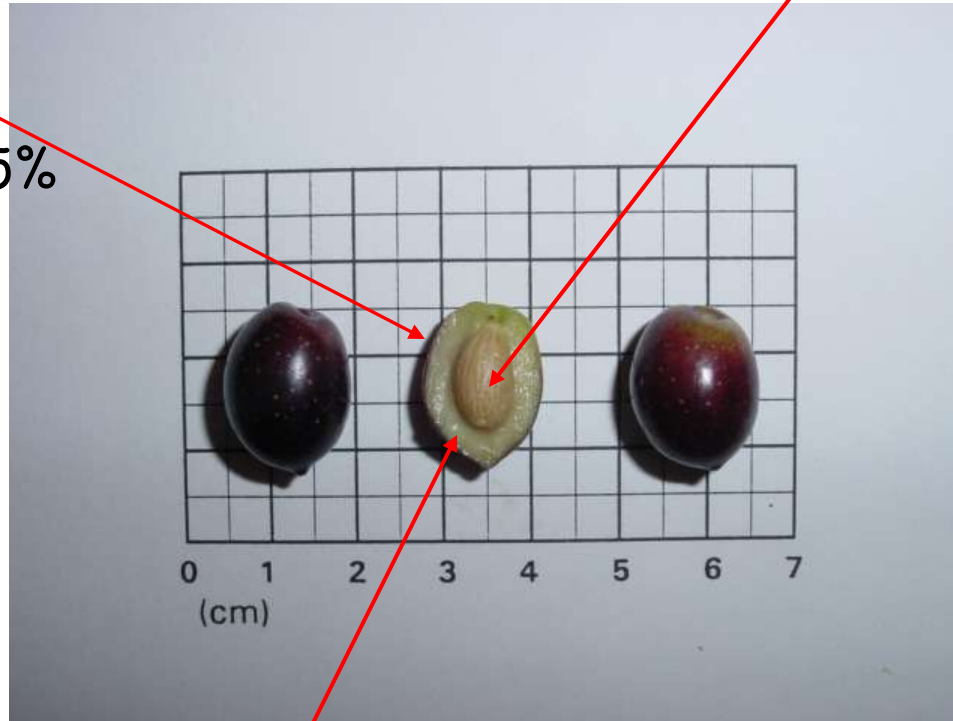


Struttura anatomica dell'oliva

Epicarpo
(buccia) 1,5-3,5%

Endocarpo
(nocciolo) 15-28%

Mandorla
(seme) 2,5-4%



Mesocarpo
(polpa) 70-80%

Dove si trova l'olio nell'oliva?

1-1,5% nella
mandorla

16,5-23,5% nella polpa



E' contenuto all'interno di
piccolissimi sacche (vacuoli)
racchiusi da una membrana



Composizione dell'olio extravergine di oliva:

Frazione saponificabile
(trigliceridi=esteri della
glicerina con acidi grassi) 98%

Frazione insaponificabile (circa 2%)
componenti minori 230 sostanze
chimiche appartenenti a diverse
classi come alcoli alifatici e
triterpenici, steroli, idrocarburi,
composti volatili, carotenoidi e
sostanze fenoliche



Esclusive dell'olio
extravergine di oliva



Elevata qualità nutrizionale

Acido oleico (monoinsaturo)

- Massimo "coefficiente di digeribilità reale" se comparato a quello degli acidi grassi saturi e polinsaturi
- Elevato "coefficiente di utilizzazione digestiva" che fa dell'acido oleico il promotore dell'assorbimento del calcio nell'intestino (tendenza opposta a quella degli acidi grassi saturi)
- Enterogastrico: inibitore della secrezione acida dello stomaco
- Utile alla prevenzione della trombosi
- Fattore di regolazione e modulazione della genesi delle prostaglandine quindi elevata reattività immunologica e infiammatoria
- Composto plastico specialmente per la maturazione delle fibre nervose neonate e nella crescita delle ossa lunghe
- Fattore limitante dei danni dovuti agli acidi grassi polinsaturi, specialmente quelli causati dall'invecchiamento cellulare

ACIDI GRASSI ESSENZIALI

- acido linoleico
- acido linolenico

ALIMENTI FUNZIONALI

(precursori di molte citochine ad azione stimolante e vasocostrittrice , pro e anti-infiammatorio, stimolante la risposta immunitaria)

Tabella 2

APPORTO CALORICO E DI OMEGA-6 E OMEGA-3 CON OLIO EXTRAVERGINE D'OLIVA E 200 ml DI LATTE MATERNO

• 1 cucchiaio di olio (13 ml corrispondenti a 11,7 g) contiene:	1000 mg di omega-6 70 mg di omega-3 Rapporto omega-6/omega-3 = 14:1
• Apporto calorico	110 Cal. circa
• 200 ml di latte (corrispondenti a 206 g) contengono:	1000 mg di omega-6 100 mg di omega-3 Rapporto omega-6/omega-3 = 10:1
• Apporto calorico	130-140 Cal. circa

** Nel colostro l'Acido Arachidonico (AA) e l'acido Docosaesaenoico (DHA) sono circa il doppio rispetto al latte materno maturo (1% AA, 0,5% DHA).

Presenti nell'olio extravergine di oliva
in proporzioni percentuali simili a
quelle del latte materno

Caramia, 2005

FACILE DIGERIBILITA' ED ASSIMILAZIONE
EFFETTI BENEFICI DELL'OLIO EXTRAVERGINE DI
OLIVA



Composizione dell'olio extravergine di oliva:

Frazione saponificabile
(trigliceridi=esteri della
glicerina con acidi grassi) 98%

Frazione insaponificabile (circa 2%)
componenti minori 230 sostanze
chimiche appartenenti a diverse
classi come alcoli alifatici e
triterpenici, steroli, idrocarburi,
composti volatili, carotenoidi e
sostanze fenoliche



Esclusive dell'olio
extravergine di oliva



Elevata qualità nutrizionale

Influenza della cultivar sul patrimonio antiossidante degli oli

Cultivar	Lutein (mg/100mL)		β + γ -tocopherols (mg/100mL)		α -tocopherol (mg/100mL)		β -carotene (mg/100mL)		Total phenols (ppm of caffeic acid)	
Correggiolo	0.103	± 0.005	0.649	± 0.028	13.642	± 0.525	0.067	± 0.005	190.668	± 14.377
Ghiacciolo	0.210	± 0.026	0.802	± 0.076	18.447	± 2.993	0.142	± 0.018	299.384	± 17.186
Leccino	0.073	± 0.007	0.873	± 0.038	16.085	± 0.640	0.038	± 0.004	152.627	± 18.276
Nostrana	0.165	± 0.007	0.787	± 0.027	15.975	± 0.479	0.074	± 0.008	229.034	± 19.947
Selvatico	0.309	± 0.080	0.727	± 0.176	18.018	± 2.388	0.206	± 0.059	202.988	± 24.024

Rotondi A., Bertazza G., Magli M. 2004 Effect of olive fruits quality on the natural antioxidant compounds in extravirgin olive oil of Emilia-Romagna region. Progress in Nutrition vol. 6, 139-145

Attività dei fenoli (antiossidanti naturali)

Effetto anti-carcinogeno

Effetto anti-infiammatorio

Attività anti-batterica e anti-virale

Effetto anti-ossidante



Sostanze cultivar-dipendenti

Lignani

Effetto protettivo contro il cancro al seno e al colon

Table II. Chemical parameters determined in oils of *Nostrana di Brisighella* extracted from olives at different ripeness index.

	I	II	III	IV
Harvest date	10-22-2003	11-07-2003	11-19-2003	12-03-2003
Ripeness Index	2.38	4.21	4.86	5.11
Oil yield (kg/100 kg olives)	8.50	7.00	8.00	7.50
Free acidity (%)	0.19 ^b	0.26 ^a	0.26 ^a	0.27 ^a
POV (meqO ₂ /kg)	6.03 ^b	7.39 ^{a,b}	7.94 ^a	6.22 ^b
K ₂₃₂	1.33 ^a	1.60 ^a	1.39 ^a	1.54 ^a
K ₂₇₀	0.08 ^b	0.11 ^a	0.09 ^b	0.09 ^b
ΔK	-0.004 ^a	-0.003 ^b	-0.003 ^b	-0.003 ^b
TP (mg of gallic ac./kg)	441.43 ^a	379.51 ^b	277.43 ^c	209.57 ^d
o-diphenols (mg of gallic ac./kg)	212.19 ^a	228.06 ^a	153.50 ^b	127.47 ^c
SPs (Area in mAU)	735.96 ^c	1682.33 ^a	1212.65 ^b	1260.19 ^b
SIDs (Area in mAU)	7796.28 ^a	5435.00 ^b	4697.80 ^b	2778.97 ^c
LS (Area in mAU)	2512.63 ^a	2501.90 ^a	2369.92 ^a	2579.93 ^a
ARP	4.62	3.29	2.44	2.05
OSI Time (h)	47.09 ^a	43.10 ^b	38.43 ^c	35.30 ^d
C18:1/C18:2	19.66 ^a	14.54 ^b	13.45 ^c	13.33 ^c

Ripeness Index, ripeness index values of olive fruits; POV, peroxide values; K₂₃₂, K₂₇₀, and ΔK, UV-spectrophotometric indices; TP, total phenols; o-diphenols, o-diphenols determined by spectrophotometry; SPs, simple phenols analyzed by HPLC; SIDs, secoiridoid derivatives (HPLC); LS, lignan derivatives (HPLC); ARP, antiradical power; OSI, oxidative stability index; C18:1/C18:2, oleic acid and linoleic acid ratio; I, II, III and IV, different harvest dates. Different letters in the same row indicate significantly different values (P<0.05).

Sostanze fenoliche e analisi sensoriale

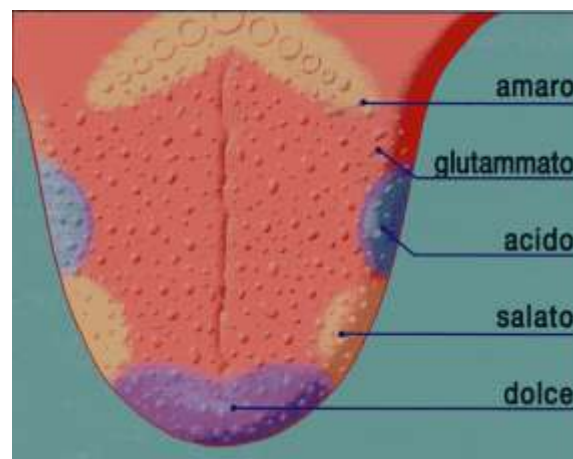
Le sostanze fenoliche conferiscono all'olio peculiari attributi positivi percepibili al gusto quali l'AMARO e il PICCANTE



La nota di AMARO è dovuta all'interazione fra le molecole polari a struttura fenolica e la porzione lipidica delle papille gustative

Un derivato dell'oleuropeina aglicone, l'oleocantale, è responsabile della sensazione pungente in gola propria dell'olio extravergine di oliva....sensazione simile a quella causata dall'antinfiammatorio ibuprofene.....OLEOCANTALE E IBUPROFENE hanno la medesima azione farmacologica antinfiammatoria e analgesica

(Beauchamp et al, 2005)



PICCANTE è causato da una stimolazione-infiammazione delle terminazioni del nervo trigemino

Analisi sensoriale effettuata da un panel di assaggiatori riconosciuto dal Ministero delle Politiche Agricole e dal COI (Consiglio Oleicolo Internazionale)



Scheda utilizzata
dall'IBIMET -CNR per
la discriminazione di
oli monovarietali.



CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE
Istituto di Biometeorologia
Sezione di Bologna

SCHEDA DI VALUTAZIONE SENSORIALE
FOGLIO DI PROFILO
(Ad uso dell'assaggiatore)

VALUTAZIONE OLFATTIVA	
Fruttato di olive	→
Altri sentori gradevoli ¹⁻² (specificare _____)	→

VALUTAZIONE GUSTATIVA	
Fruttato di olive	→
Amaro	→
Piccante	→
Erba / Foglia	→
Altri sentori erbacei gradevoli ¹ (specificare _____)	→
Altri sentori gradevoli di frutta matura ² (specificare _____)	→

DIFETTI (specificare) (_____)	→
------------------------------------	---

GIUDIZIO FINALE	
Gradimento	→

¹ Mela, mandorla matura, pomodoro maturo, pinolo, ecc.

² Caciofo, pomodoro acerbo, mandorla verde, sedano, ecc.

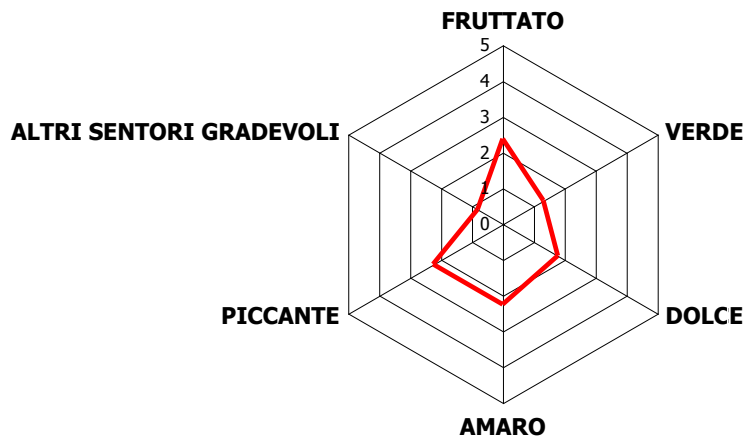
Assaggiatore: _____

Codice campione: _____

Data: _____

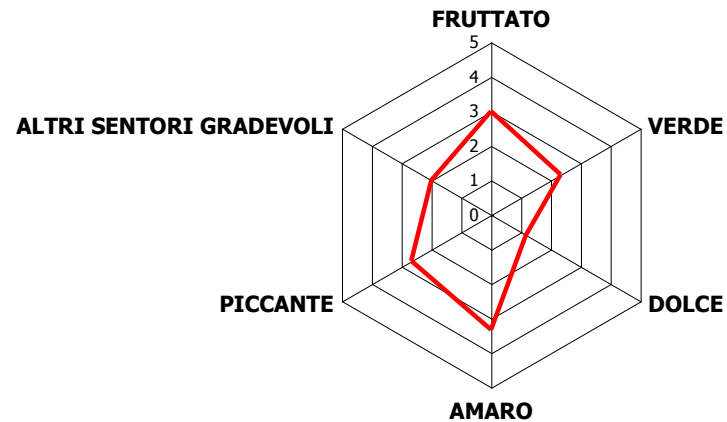
Importanza della varietà delle olive sui profili sensoriali degli oli

cv. Correggiolo

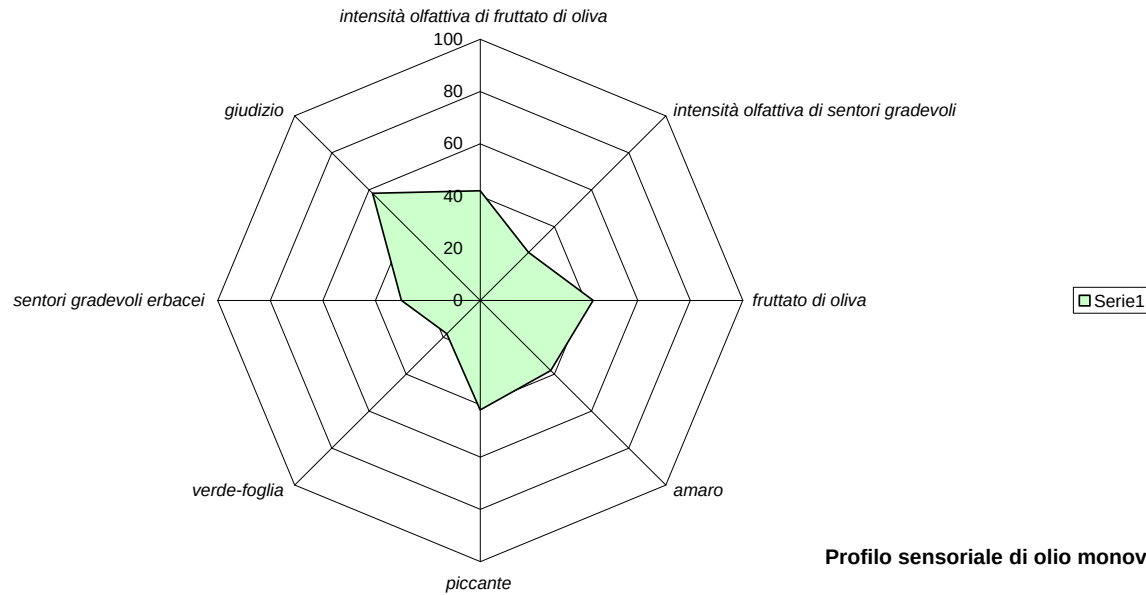


cv. Ghiacciolo

Jaèn 0-3



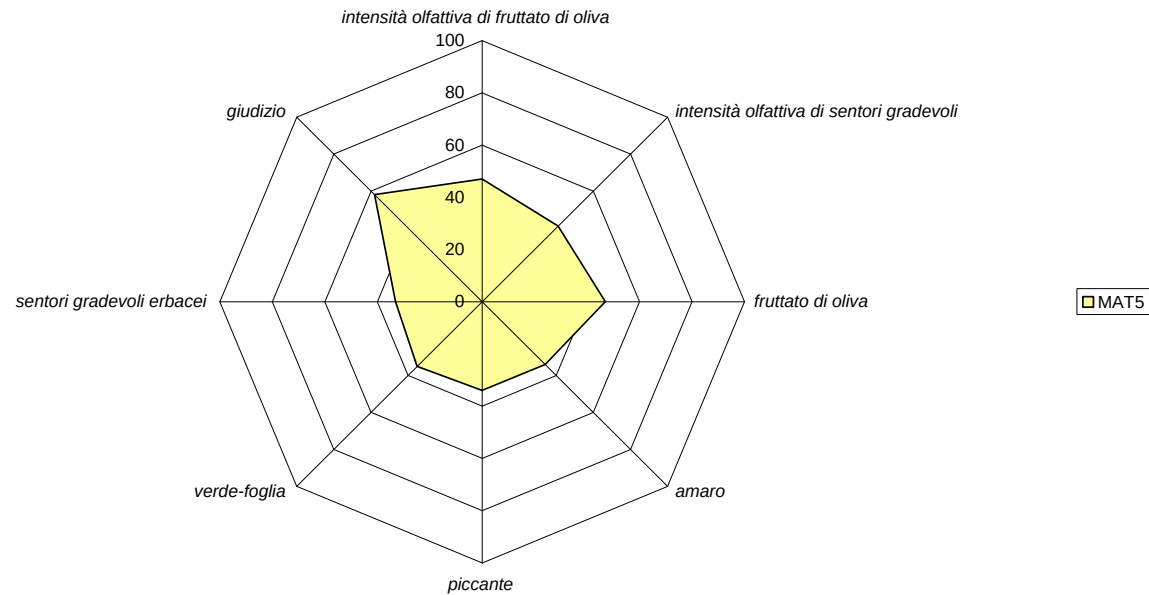
2004



Erbe aromatiche,
pomodoro

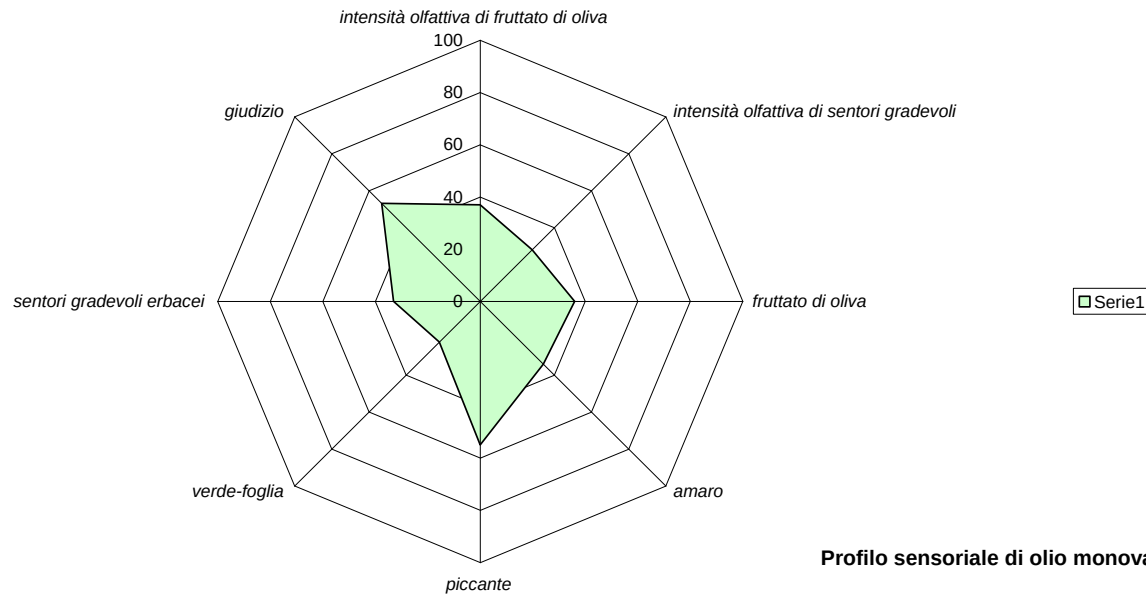
Profilo sensoriale di olio monovarietaale ottenuto dal genotipo Mat5

2005



Erbe aromatiche, pomodoro,
carciofo

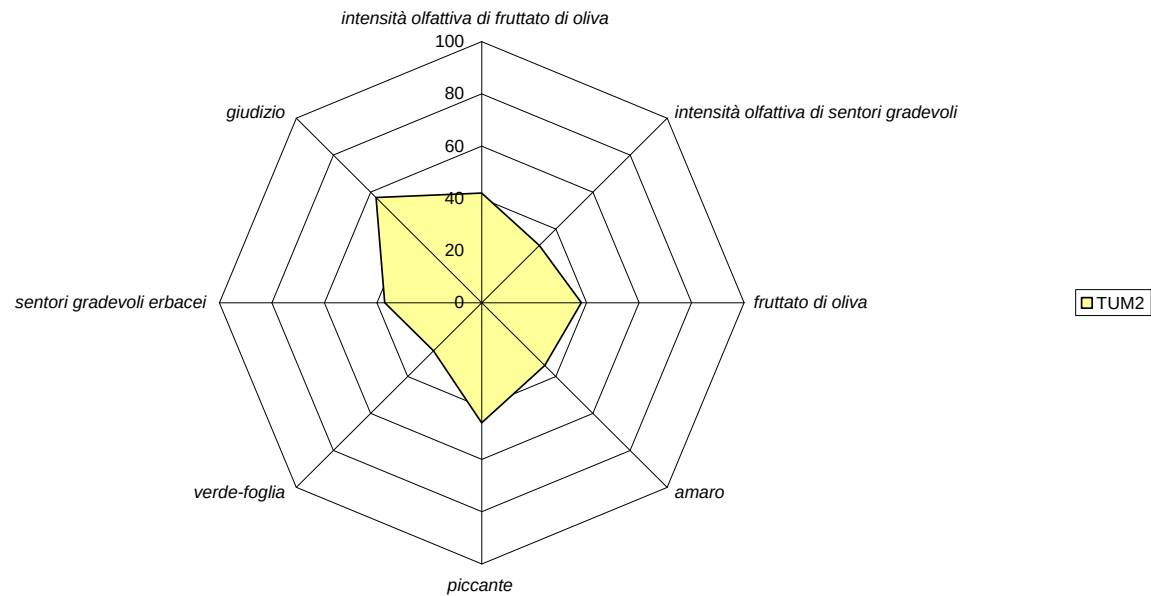
2004



Mandorla

Profilo sensoriale di olio monovarietale ottenuto dal genotipo Tum2

2005



mandorla

Genotipi selezionati nelle province emiliane

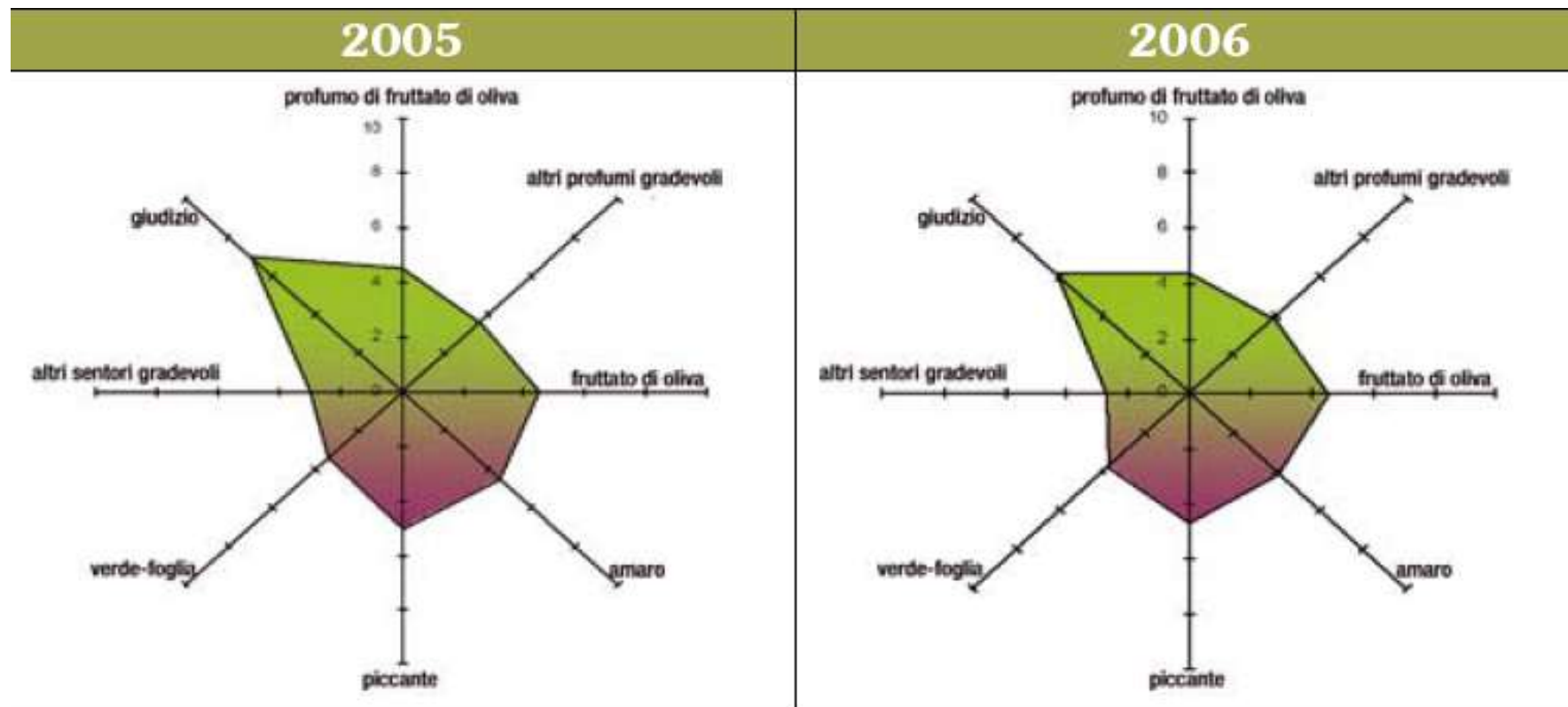
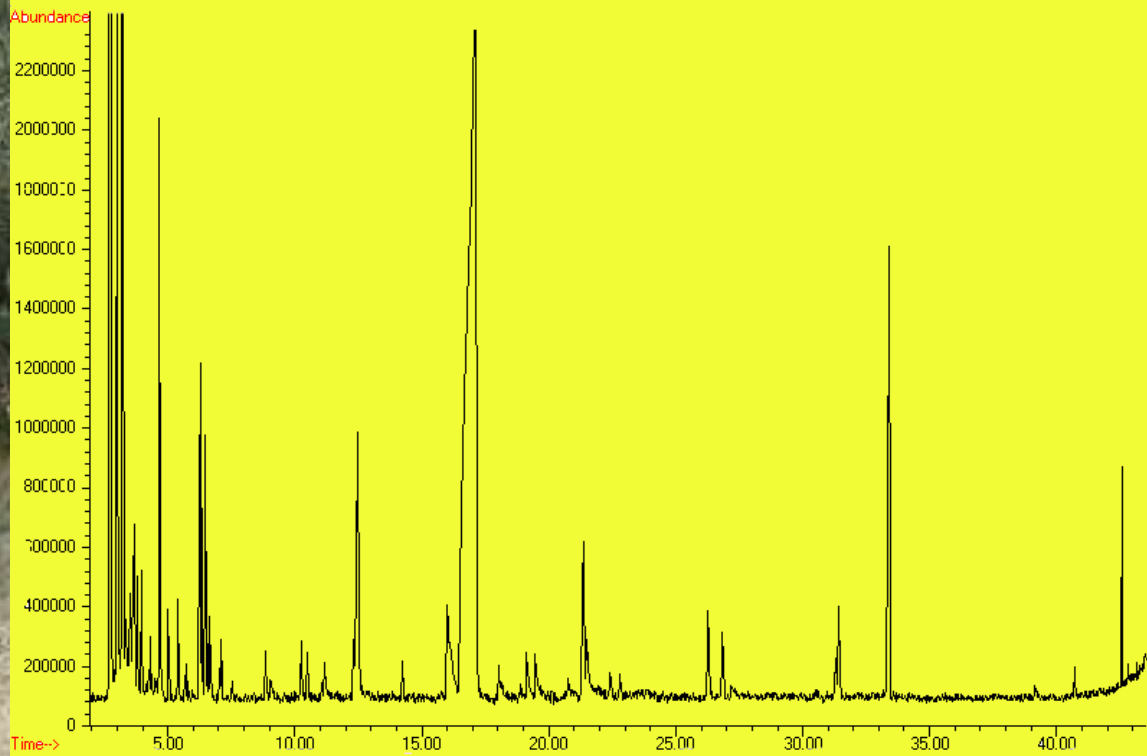
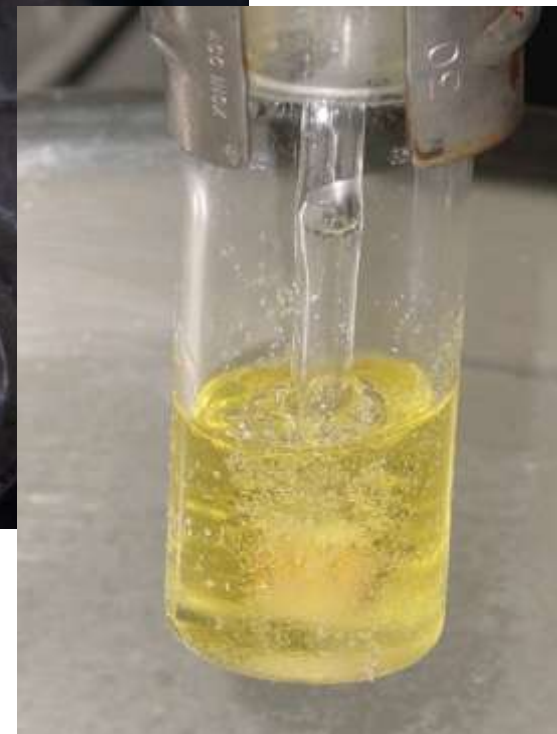


Fig. 5 Profili sensoriali dell'olio monovarietale (codice J) prodotti nei due anni

Erbe aromatiche,
pomodoro



SOSTANZA VOLATILE	ODORE
2-metil propanolo	Simile all'etilacetato, sgradevole
1-penten-3-olo	Terra bagnata, sgradevole
1-penten-3-one	Dolce, fragola, pomodoro, verde
3-pentanone	Dolce
2-metil-1-butanolo	Olio di pesce
(Z)-2-penten-1-olo	Banana, mandorla
Esanale	Verde, mela, erba tagliata, dolce
(E)-2-esenale	Amaro, mandorla, verde, fruttato, banana,
(Z)-3-esenolo	Banana, erba tagliata di fresco, verde
(E)-2-esenolo	Verde, tagliata di fresco, dolce, floreale, fruttato, pomodoro
1-esanolo	Fruttato, aromatico, banana



Campione= 10 ml olio
Volume : 30 ml
flusso: 50-60 ml/min
Tempo di campionamento: 5-10 min
Trappola: carbone

Thermal Desorption Cold Trap injector (TD-CT) conditions

(Chrompack)

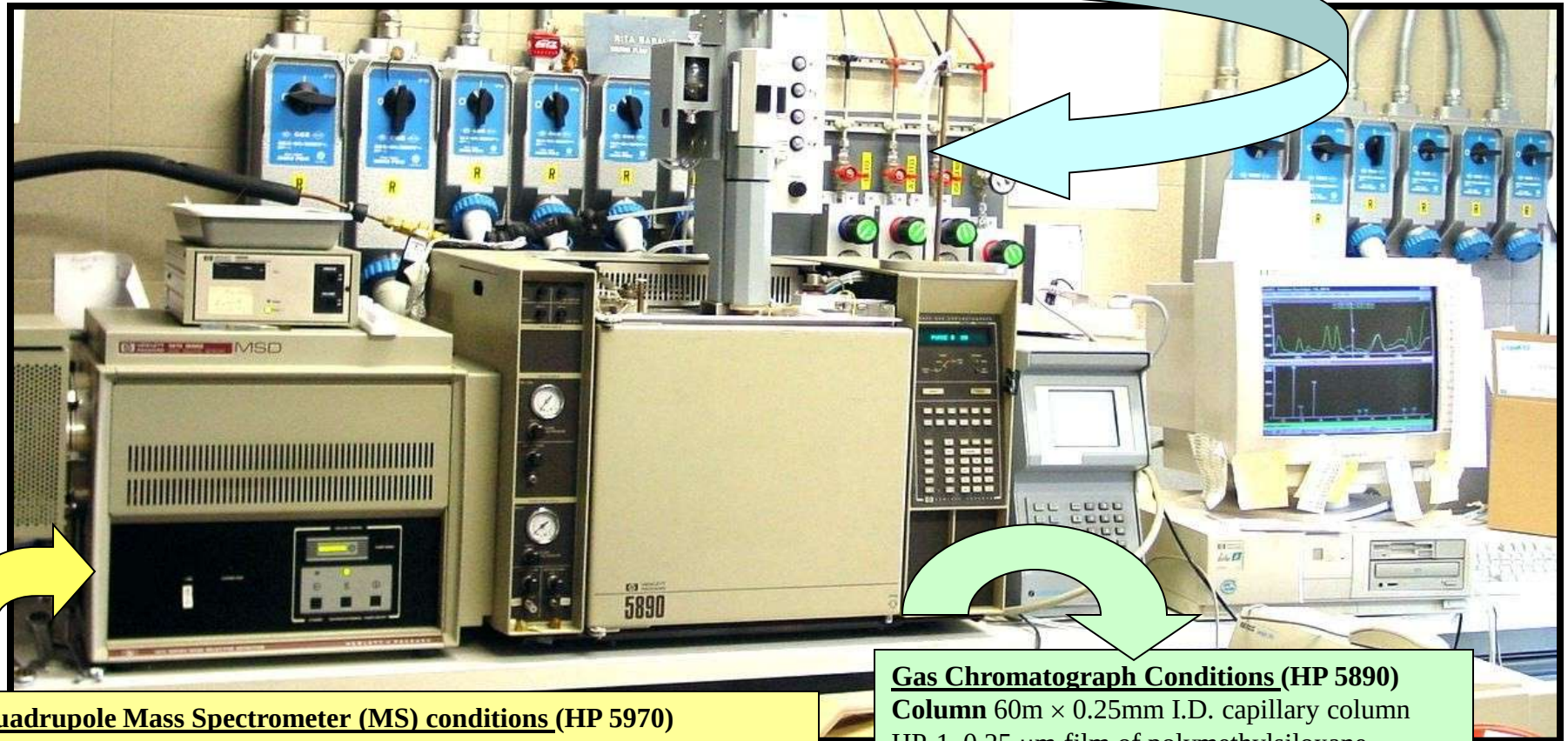
Backflush: 20ml/min for 5 min

Desorption: 250°C for 5 min

Cold trap low T°: -150°C

Cold trap high T°: 230°C

Injection: 230°C for 1 min



Quadrupole Mass Spectrometer (MS) conditions (HP 5970)

Electron Impact (EI) ionization (70 eV)

Scan range: 20-350 amu

Internal standards: d₈-toluene + d₁₄-cymene

[volatile] = ng volatile / sampled volume/ Kg sampled olive oil

Gas Chromatograph Conditions (HP 5890)

Column 60m × 0.25mm I.D. capillary column
HP-1, 0.25 µm film of polymethylsiloxane.

Carrier gas flow: helium, 10 ml/min

Oven Program: Initial: 40°C; 7 min

Ramp: 5°C/min

Final: 240°C; 10 min.

Detector: 280°C

Influenza della matrice genetica dei genotipi di olivo emiliani sul contenuto delle sostanze aromatiche volatili

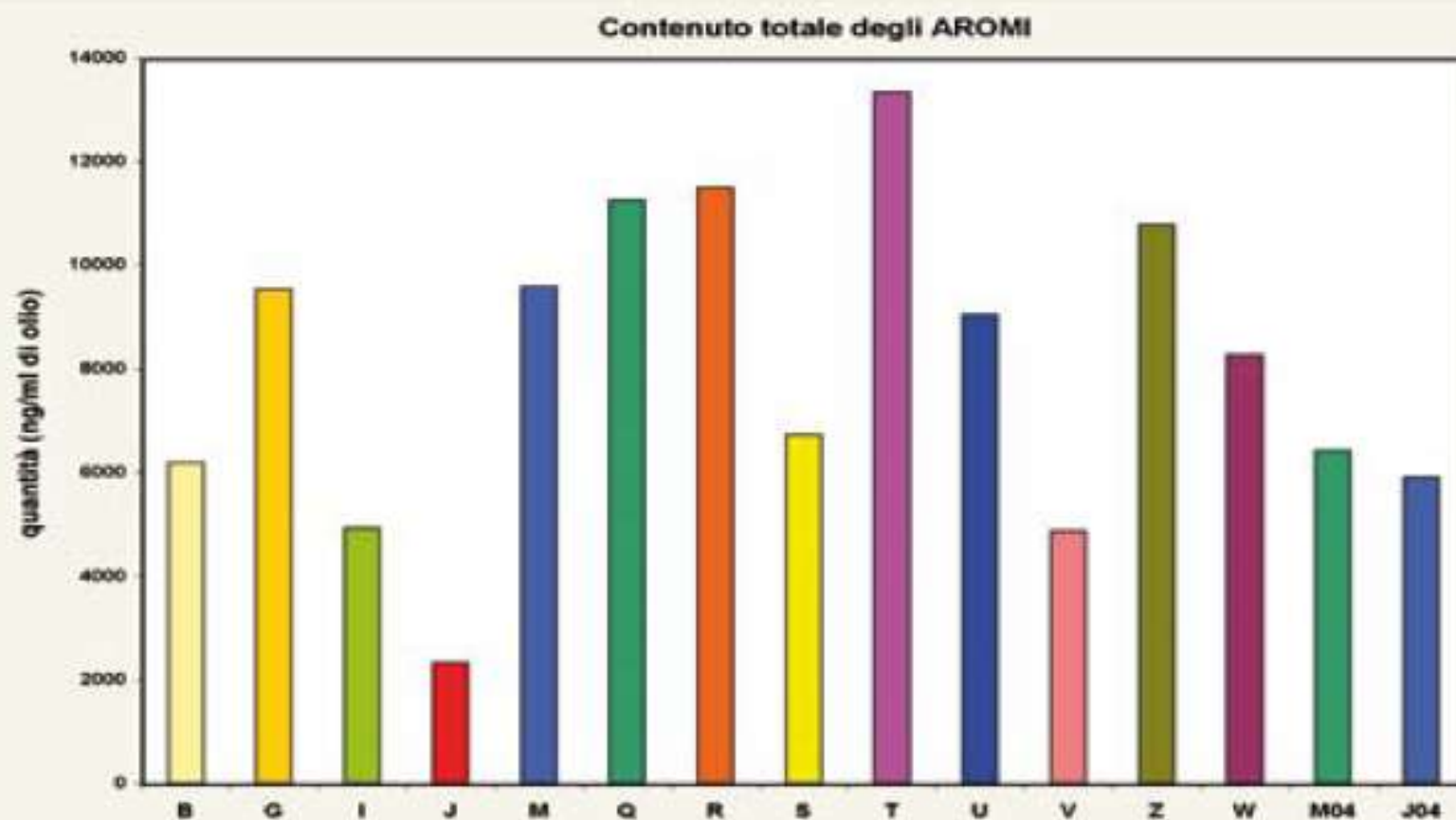


Fig. 2. Contenuto totale degli aromi caratterizzanti gli oli analizzati nella campagna olivicola del 2005.

Studi sulla salvaguardia delle cultivar autoctone di olivo in Emilia Romagna

**Modena, Parma,
Reggio Emilia e
Piacenza**

Attività dal 2003

Università di Parma

IBIMET-CNR

CRPV



**Provincia di
Bologna:**
Attività dal 2005
IBIMET-CNR

In Romagna:
Attività dal 1983
IBIMET-CNR



Consiglio Nazionale delle Ricerche
Dipartimento Agroalimentare
Istituto di Biometeorologia



- 1 - dal 1983 tutela della biodiversità: identificazione e caratterizzazione di alcune varietà di olivo diffuse sul territorio romagnolo
- 2 - selezione delle varietà interessanti sotto il profilo agronomico e per la produzione di oli extravergini di oliva con caratteristiche chimiche e sensoriali riconducibili al territorio (DOP Brisighella e DOP Colline di Romagna)
- 3 - controlli di rispondenza genetica nei campi sperimentali IBIMET e controlli sanitari
- 4 - costituzione di campi di conservazione di piante madri
- 5 - costituzione di un campo di premoltiplicazione IBIMET e altri CPM di moltiplicazione
- 6- studi di tracciabilità della filiera di produzione dell'olio extravergine di oliva
- 7 - studi di vocazionalità per la specie olivo

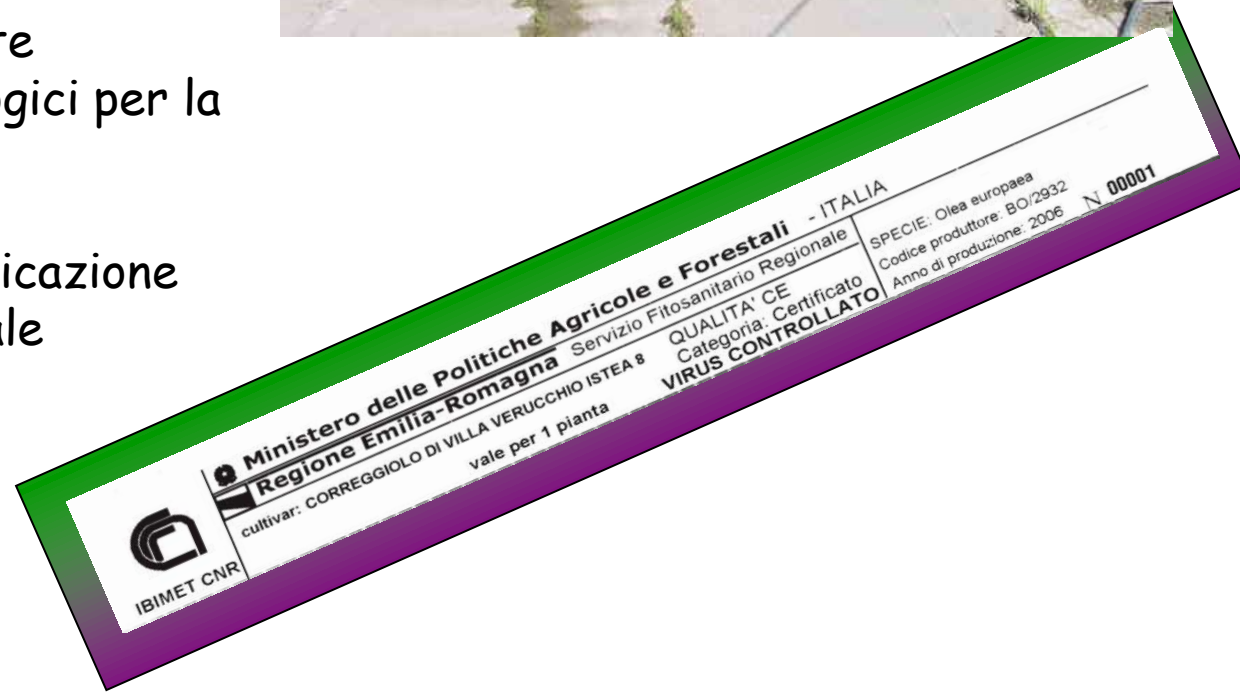
Dal 2005

1- Riconoscimento da parte del SFR-
RER del Centro di Conservazione
IBIMET-CNR di Bologna

2- Riconoscimento da parte del SFR-
RER del Centro di Premoltiplicazione
IBIMET-CNR costituito a Cesena

3- Accreditamento del laboratorio
IBIMET CNR per le analisi di
rispondenza varietale mediante
caratteri morfologici e fenologici per la
specie olivo

3- Avvio della filiera di certificazione
genetica sanitaria del materiale
vivaistico anche per l'olivo





Tracciabilità



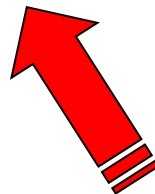
Logo del centro di premoltiplicazione



IBIMET CNR

Ministero delle Politiche Agricole e Forestali - ITALIA
Regione Emilia-Romagna Servizio Fitosanitario Regionale
Cultivar: CORREGGIOLO DI VILLA VERUCCHIO ISTE A 8
vale per 1 pianta

Certificazione genetica



QUALITA' CE
Categoria: Certificato
VIRUS CONTROLLATO

Certificazione sanitaria



SPECIE: Olea europaea
Codice produttore: BO/2932
Anno di produzione: 2006

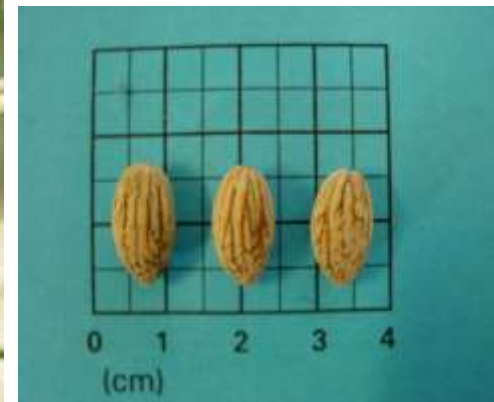
N 00001

Caratterizzazione morfologica di piante secolari di olivo diffuse in romagna



Video Image Analysis

Il laboratorio dell'IBIMET-CNR è stato inoltre accreditato per le analisi di corrispondenza varietale per la specie olivo (determina n. 16057 del 7/11/2005)



Caratterizzazione molecolare

Analisi del
DNA
fogliare

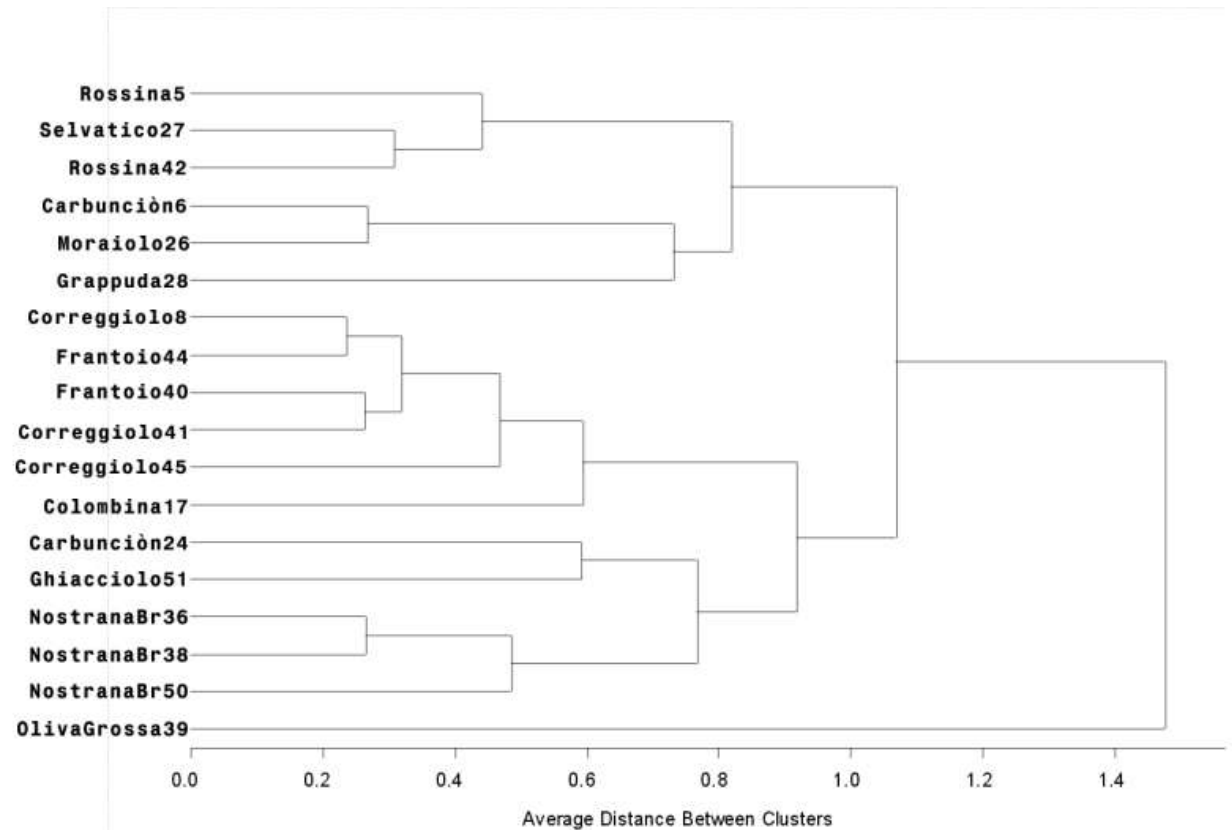
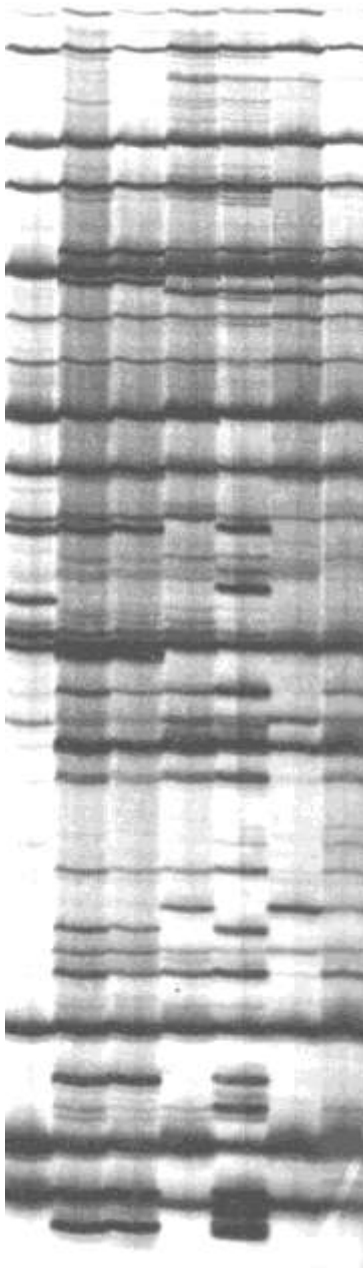


AFLP markers (Amplified Fragment Length Polymorphism)

SSR (Analisi dei microsatelliti)

In collaborazione con l'Istituto di Genetica Vegetale CNR Perugia
e il Dipartimento di Biologia Evoluzionistica di Parma

Raggruppamenti in base alla loro distanza genetica



Rotondi A., Magli M., Ricciolini C. and Baldoni L.. Morphological and molecular analyses for the characterization of a group of italian olive cultivars 2003 *Euphytica* 132 (2) pp. 129-137.



Consiglio Nazionale delle Ricerche
Dipartimento Agroalimentare
Istituto di Biometeorologia

IBIMET-CNR di Bologna riconosciuto
Centro di Conservazione e
Premoltiplicazione per la specie olivo
(determina n. 17919 del 28/11/2005)

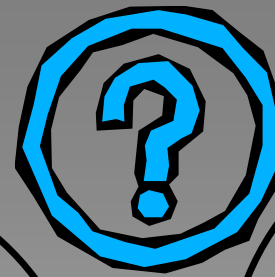
Cultivar certificate in commercio

Carbuncion di Carpineta
Colombina
Correggiolo di Montegridolfo
Correggiolo di Villa Verucchio
Frantoio di Villa Verucchio
Ghiacciolo
Grappuda
Leccino
Moraiolo
Nostrana di Brisighella
Rossina
Selvatico
Capolga
Orfana

Creare linee guida per una razionale coltivazione dell'olivo



Scelta della
varietà



Scelta del
territorio



Piante secolari sono state utilizzate come **bioindicatori** di condizioni micrometeorologiche-climatiche favorevoli e georeferenziate all'interno di **mappe GIS**.



Vivo qui da
centinaia d'anni
... e qui continuo a
sopravvivere !!!!

Definizione dei siti:

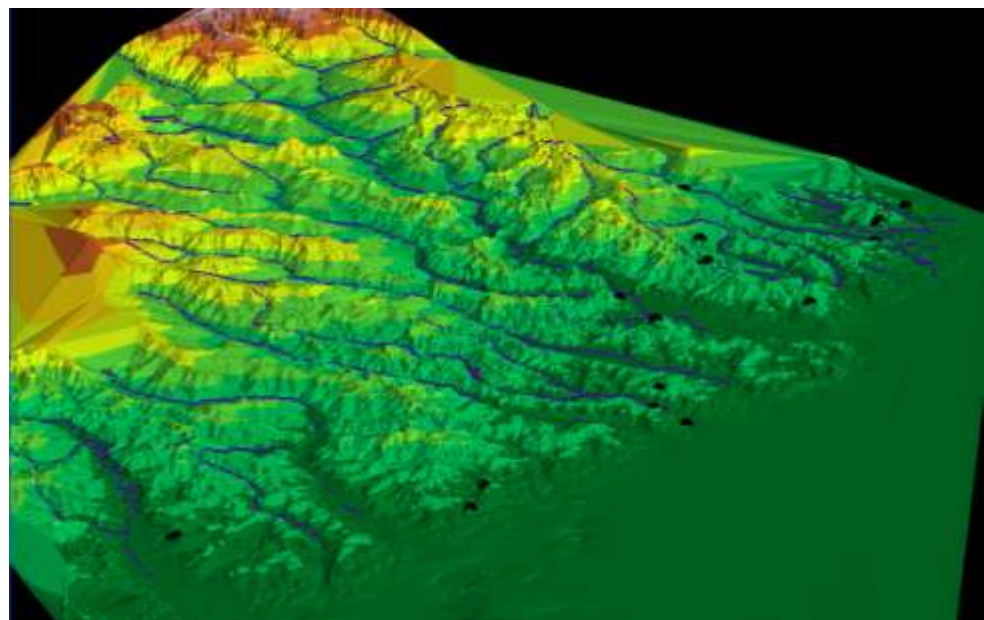
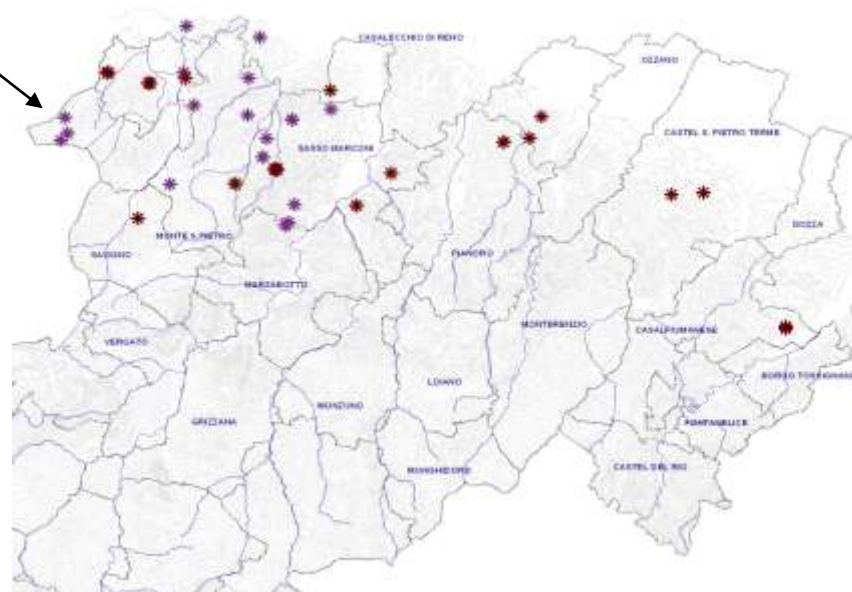
- Clima (.....)
- Elevazione (m s.l.m.)
- Pendenza
- Esposizione
- Suolo (....)

Analisi

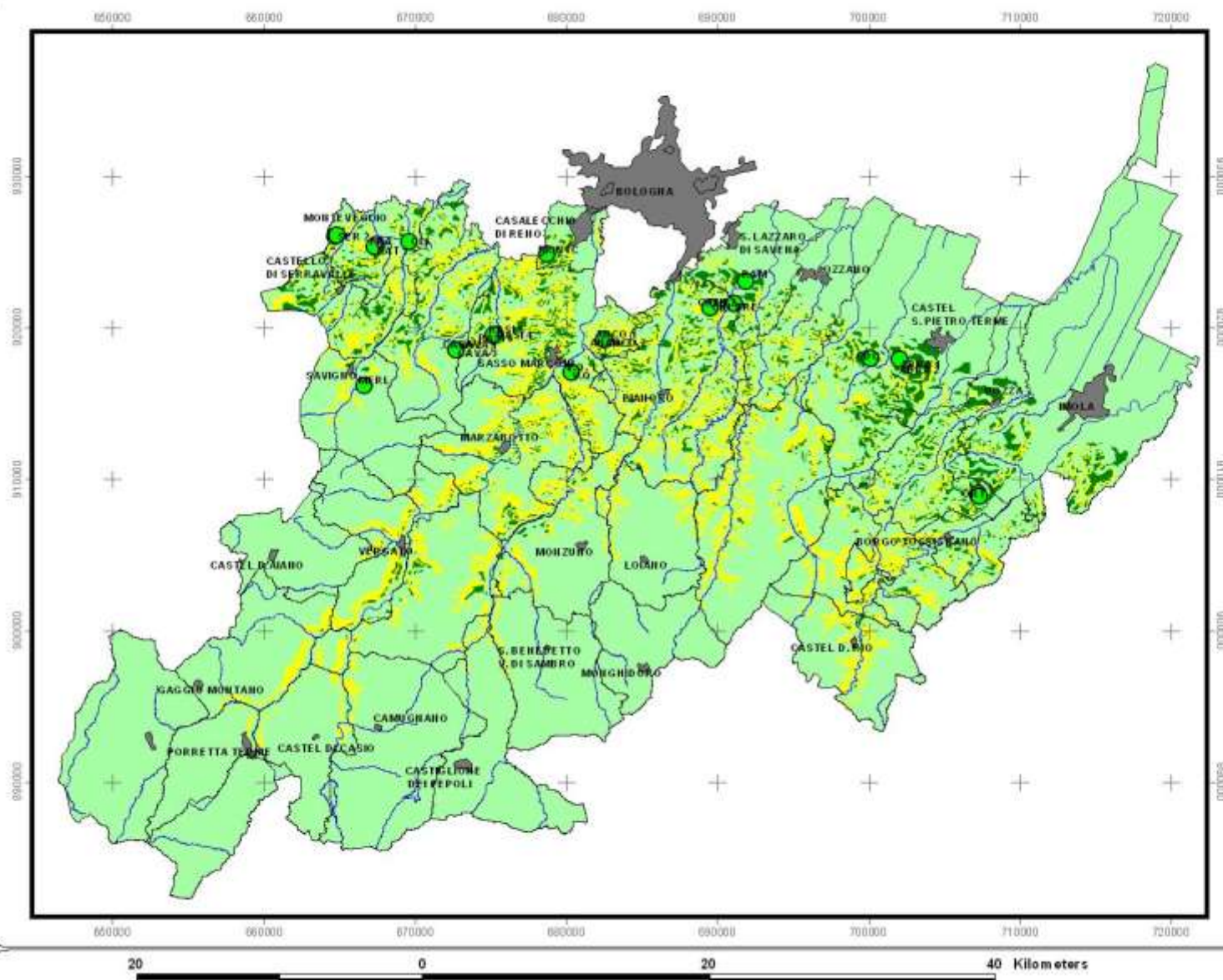
Identificazione di aree con
caratteristiche simili

Analisi dei fattori
favorevoli / limitanti

**Mappe di nuove aree ad elevata
vocazionalità**



Carta di vocazionalità dell'Olivo



Area di Studio

LEGENDA

- Olivi secolari
- Centri abitati
- ~ Corsi d'acqua

Classe I Alta vocazionalità

- Altitudine tra 100 e 300 m.
- Esposizione da SUD/EST a SUD/OVEST.
- Pendenza inferiore al 15 %.
- Presenza zone pianeggianti con quota maggiore ai 100 m.
- Assenza valli corsi d'acqua e calanchi.

Classe II Media vocazionalità

- Altitudine tra 100 e 400 m.
- Esposizione da SUD ad OVEST.
- Pendenza inferiore al 73 %.
- Presenza zone pianeggianti con quota maggiore ai 100 m.
- Assenza valli corsi d'acqua e calanchi.

Aree non vocate



Sezione di Bologna
Via P. Gobetti, 101 I
40129 Bologna

Parchi Naturali della provincia di Bologna e tutela della biodiversità olivicola



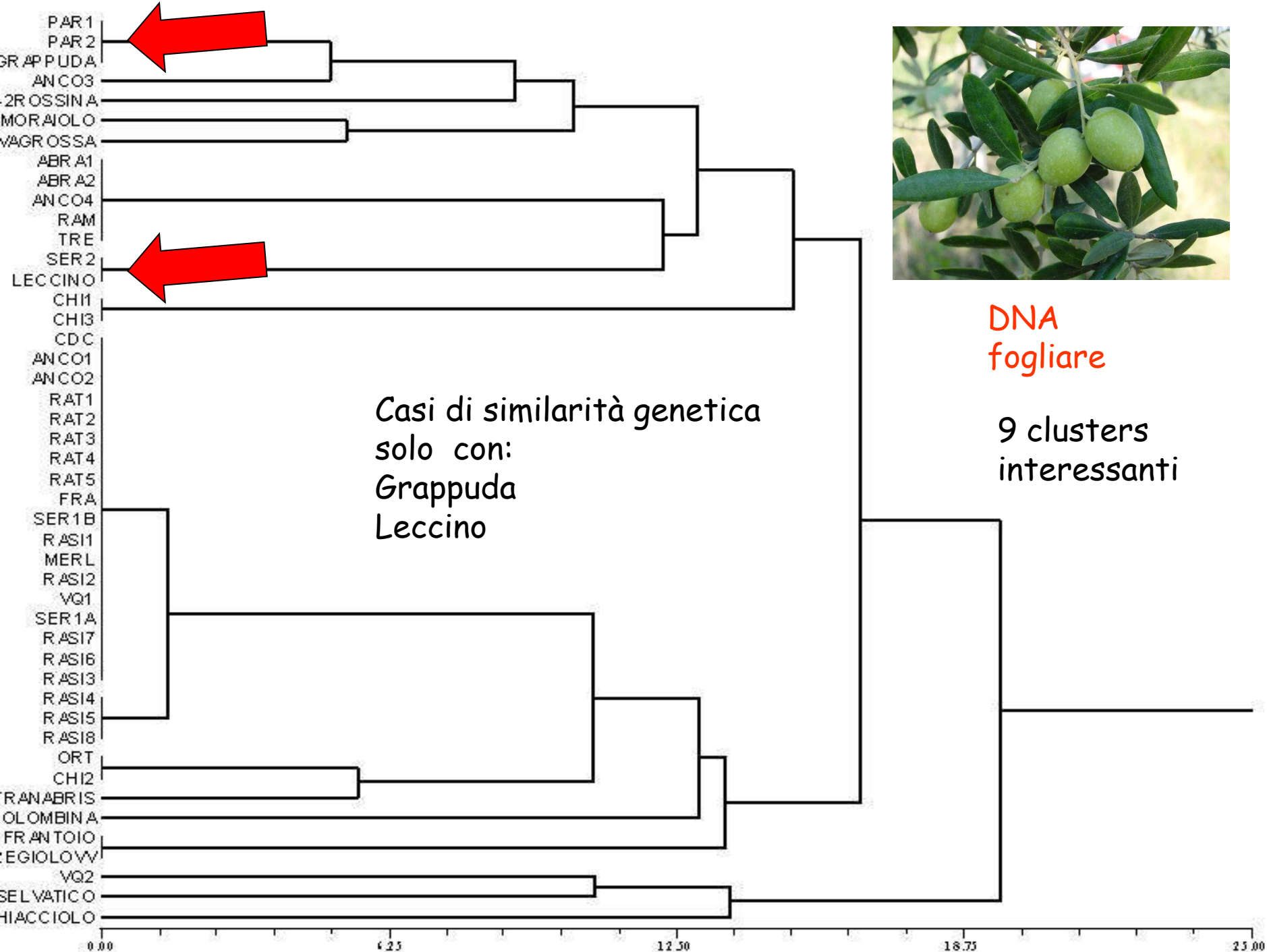


Consiglio Nazionale delle Ricerche
Dipartimento Agroalimentare
Istituto di Biometeorologia

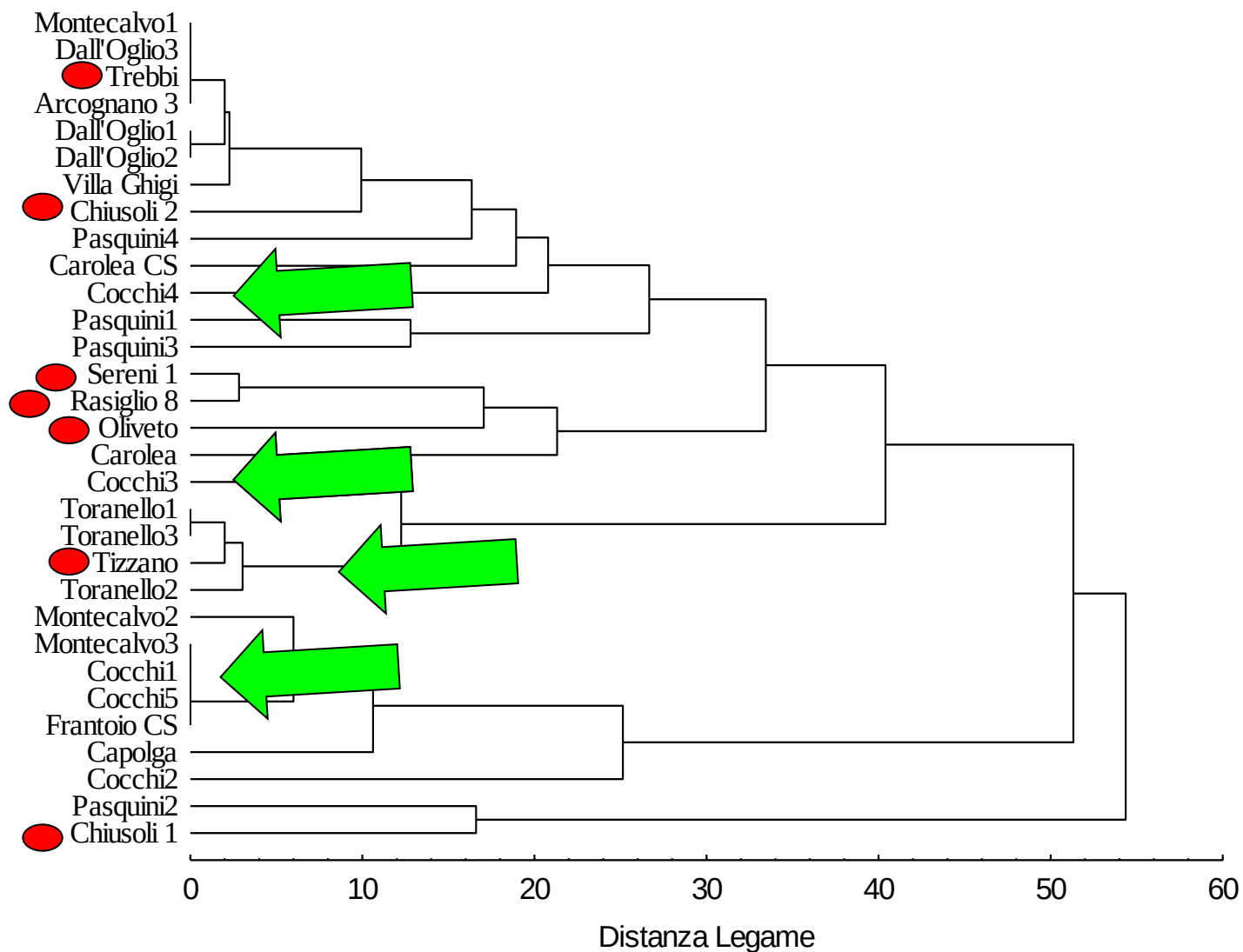


L'IBIMET ha identificato 58 esemplari plurisecolari di olivo nel territorio della provincia di Bologna





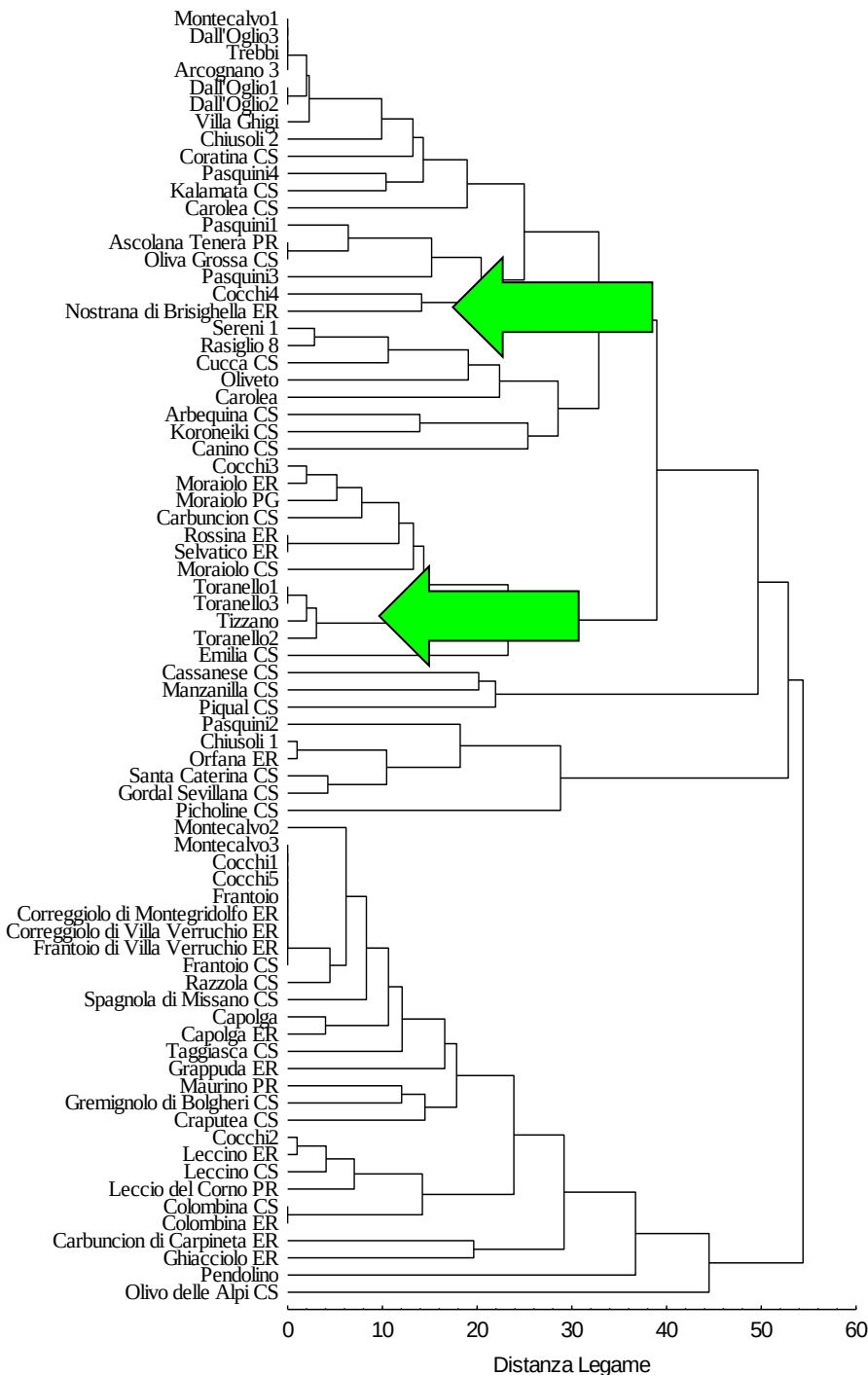
Censimento, localizzazione e caratterizzazione genetica di altri 18 genotipi reperiti sulle colline bolognesi, confrontati con i 7 genotipi precedentemente selezionati



Pochi casi di similarità genetica
con cultivar nazionali note di olivo
presenti nella banca dati

3 esemplari localizzati a
Toranello sono risultati
geneticamente uguali tra loro e
uguali a un genotipo di Bologna
selezionato a Tizzano.

Dei 5 esemplari analizzati da Cocchi
risulta interessante studiare un
genotipo morfologicamente simile
alla Nostrana ma geneticamente
diverso



Cicli di propagazione per talea semilegnosa per l'ottenimento di piante "figlie"



Campi
sperimentali

Valutazione
dei caratteri
agronomici

Sperimentazione agronomica delle cultivar autoctone della provincia di Bologna all'interno di campi sperimentali



Castel San Pietro Terme
Anno di impianto 2004



Parco dell'Abbazia di
Monteveglio
Anno di impianto 2007

Dal 2002...

Studi microclimatici dell'areale bolognese e studi di adattabilità delle cultivar romagnole

Cultivar di olivo certificate in commercio

Carbuncion di Carpineta
Colombina
Correggiolo di
Montegridolfo
Correggiolo di Villa
Verucchio
Frantoio di Villa Verucchio
Ghiacciolo
Grappuda
Leccino
Moraiolo
Nostrana di Brisighella
Rossina
Selvatico
Capolga
Orfana



Campo
sperimentale
presso ITAS
Scarabelli Imola
(BO)

Anno di impianto
2002

Campo sperimentale all'interno
del parco dei Gessi Bolognesi e
Calanchi dell'Abbadessa

Anno di impianto 2005



ATTIVITA' FUTURE

- Produttività
- Comportamento alle minime termiche
- Resistenza ai principali parassiti
- Attitudine rizogena

Saggi virologici per attestare la sicurezza sanitaria

Cultivar	Classe	Infestazioni virus	Molecular assay
Corbuccina di Carpinate	ISTEA 24	Favali-Chessa	Negative
Capolga	ISTEA 2	Rinaldi	Negative
Colombiana	ISTEA 17	Rovenna	Negative
Coraggiosa di Montepulciano	ISTEA 45	Rinaldi	Negative
Coraggiosa di Villa Varcochie	ISTEA 8	Rinaldi	Negative
Frontino di Villa Varcochie	ISTEA 40	Rinaldi	Negative
Frontino di Montepulciano	ISTEA 44	Rinaldi	Positive
Iluminato	ISTEA 51	Rovenna	Negative
Chippola	ISTEA 28	Favali-Chessa	Negative
Levico	ISTEA 30	Rinaldi	Negative
Morisco	ISTEA 26	Favali-Chessa	Negative
Noturna di Delaghetta	ISTEA 58	Rovenna	Negative
Orbosa	ISTEA 1	Rovenna	Negative
Rosalia	ISTEA 3	Rinaldi	Negative
Selvatico	ISTEA 27	Favali-Chessa	Negative

Table 2: Samples resulted negative or positive, for all viruses, by molecular tests.

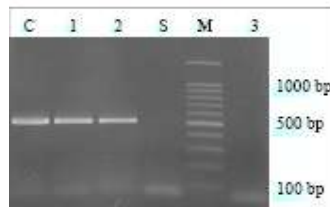
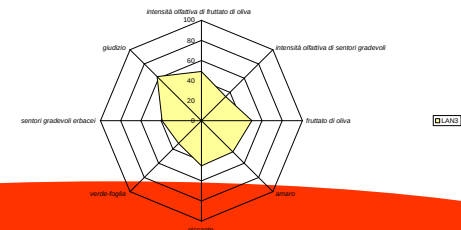


Figure 2: Example of ethidium bromide stained gel showing a typical pattern obtained with SLRSV nRT-PCR protocols. Lane 1 - 2: SLRSV positive samples; lane 3 healthy sample; S: negative control; C: SLRSV positive sample. M = 100 bp DNA Ladder (Promega).



Qualità sensoriale

Profilo sensoriale di olio monovarietale ottenuto dal genotipo Lan 3



Qualità degli oli monovarietali

Qualità chimica

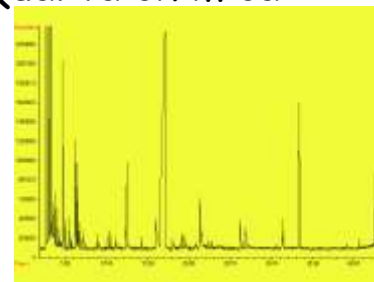
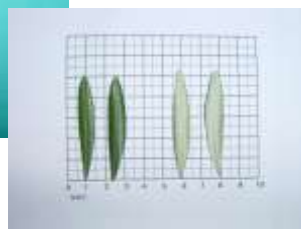


FIGURA 1: ESEMPIO DI SCHEDA ELAIOGRAFICA



GENOTIPO CODICE :TRE
Localizzazione: Farneto



Leandro Alberti (XVI secolo) cita ".....nei pressi di Bologna la presenza di olivi che producono quegli olivotti tanto stimati da ogni lato d'Italia...."

ALBERO

VIGORIA: medio-elevata
PORTAMENTO: semipendulo
CHIOMA: folta
NOTE:

FOGLIA ADULTA

FORMA: ellittico-lanceolata
CURVATURA DELL'ASSE
LONGITUDINALE DELLA LAMINA: piana talora concava
SUPERFICIE: piatta leggermente tegente
DIMENSIONE: molto piccola
ANGOLO APICALE: acuto
ANGOLO BASALE: acuto
POSIZIONE LARGHEZZA MAX.: centrale
COLORE PAGINA SUPERIORE: verde-chiaro
COLORE PAGINA INFERIORE: grigio-giallo

DATI BIOMETRICI MEDI

SUP.DELLA LAMINA (cm²): 2,81
LUNG.LONGITUDINALE(cm): 5,11
CIRCOLARITÀ: 0,14

Importanti riferimenti bibliografici e relative citazioni che rievocano la coltivazione dell'olivo nei territori del Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa si ritrovano a partire dal XVI secolo. Grazie a ricerche di archivio e sopralluoghi, esemplari di olivi secolari sono stati ritrovati nelle località Croara, Uccellara, Monte Calvo, Casola Canina, Miserazzano, Farneto e Settefonti. La testimonianza più antica emersa dal fondo Demaniale di S.Salvatore riguarda la località Uccellara , con il riferimento a ".....pezze di terra olivetata...." in due documenti di locazione enfiteutica (1360 e 1540) e in uno di acquisto (1540) da parte di monaci (Soracase, 2008).

<http://olivisecolari.ibimet.cnr.it>

Progetto per lo studio dell'olivicoltura emiliano-romagnola ad alto valore ambientale

La provincia coinvolta: Bologna, Ravenna, Forlì-Cesena, Rimini

menu
Home
Obiettivi
Il progetto
L'olivicoltura in Emilia-Romagna
Tutor

L'Emilia-Romagna, pur essendo una regione ad interesse prettamente frutticolo, presenta un'olivicoltura da olio caratterizzata da prodotti di alto livello qualitativo, la presenza sul territorio di cultivar autoctone, le caratteristiche del microambiente e l'adozione di tecniche razionali nella coltivazione dell'olivo, garantiscono l'ottenimento di oli ad elevato valore nutrizionale ed organolettico.

La tutela delle cultivar autoctone di olivo e la loro reintroduzione nelle zone rurali collinari e pedecollinari dell'Emilia-Romagna assumono sempre più non solo un valore produttivo ma anche un importante valore ecologico contribuendo alla salvaguardia del paesaggio e al miglioramento dell'assetto idrogeologico dei terreni.

A tale proposito l'IBIMET-CNR ha svolto la propria attività tecnico-scientifica in concomitanza con l'azione A del progetto riguardante le operazioni collettive di mantenimento degli oliveti ad alto valore ambientale e a rischio d'abbandono.

Il sito raccoglie tutti i risultati della prima annualità del progetto. Realizzato mediante un sistema CMS (content management system), rispetta tutti i requisiti di conformità alle specifiche XHTML 1.0 e CSS ed è conforme ai requisiti di accessibilità stabiliti dalla legge (WAI-A WCAG 1).

Il sito descrive sinteticamente l'attività svolta da IBIMET-CNR, e contiene le schede delle singole piante censite. Queste ultime sono corredate da documentazione fotografica e da una visualizzazione georeferenziata che permette di avere informazioni sullubicazione della pianta anche attraverso immagini satellitari.

L'azione A prevede un coinvolgimento, nel triennio di attività di mantenimento degli oliveti, di circa 3000 piante corrispondenti ad una superficie media complessiva di 150 ettari (50 ettari ad ogni annualità); la perenne indagine conoscitiva annuale svolta da IBIMET-CNR ha l'obiettivo di individuare, descrivere, riconoscere e catalogare gli esemplari di olivo secolari a maggior valenza ambientale e paesaggistica.

L'individuazione e la catalogazione delle piante hanno per ora interessato le province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini.

Ultimo aggiornamento: 29-03-2007 10:53

Sono state censite e catalogate
200 piante secolari ad elevata valenza paesaggistico-ambientale nelle province di **Ravenna, Forlì-Cesena, Rimini e Bologna.**

Caratterizzazione varietale dei genotipi di dubbia identità



Progetto triennale finanziato con il contributo della Comunità Europea - Reg. (CE) n.2080/05.

Indagini storiche sull'olivicoltura nel Bolognese

- ▣ [Sulle tracce dell'olivo a Casalecchio di Reno.](#)

L'articolo è curato dalla [Fondazione Villa Ghigi](#) ed è tratto dalla ricerca originale di Elena Ogheri realizzata per il Centro di Documentazione Pedagogico di Casalecchio di Reno nell'ambito di un progetto di educazione ambientale intitolato [La ricomparsa degli ulivi](#).

- ▣ [Gli ulivi nel Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa.](#)

L'articolo, curato da Monica Soracase della [Fondazione Villa Ghigi](#), è tratto da una ricerca originale realizzata da Paola Bertoni per il Parco Regionale Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa nell'ambito di un progetto di educazione ambientale intitolato ["La ricomparsa degli ulivi"](#). Per informazioni contattare il [Parco Regionale Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa](#)

- ▣ [Gli ulivi nella collina di Bologna.](#)

L'articolo è curato da Emanuela Rondoni della [Fondazione Villa Ghigi](#) ed è tratto dalla sua ricerca originale, realizzata con il contributo di Paolina Ceccarelli nell'ambito di un progetto di educazione ambientale intitolato ["La ricomparsa degli ulivi"](#). Per informazioni contattare la Fondazione Villa Ghigi tel. 051 3399084, e.mail fondazione@fondazionevillaghigi.191.it.

- ▣ [La riscoperta degli ulivi a Monteveglio.](#)

L'articolo è curato dalla Dott.ssa Stefania Remondini del Parco regionale dell'Abbazia di Monteveglio ed è tratto dal progetto di educazione ambientale intitolato ["La ricomparsa degli ulivi"](#). Per informazioni contattare la Fondazione Villa Ghigi tel. 051 3399084, e.mail fondazione@fondazionevillaghigi.191.it.

- ▣ [Sulle tracce di Mister Ulivo e delle sue figlie - Riserva naturale orientata Bosco della Frattona - Comune di Imola.](#)

L'articolo è curato dalla dott.ssa Alessandra Lombini (coordinatore tecnico scientifico della Riserva) ed è tratto dal progetto di educazione ambientale intitolato ["La ricomparsa degli ulivi"](#). Per informazioni contattare la Fondazione Villa Ghigi tel. 051 3399084, e.mail fondazione@fondazionevillaghigi.191.it.

Grazie per l'attenzione
Annalisa Rotondi
a.rotondi@ibimet.cnr.bo.it

Grazie ai miei collaboratori:
Francesca Rapparini, Matteo
Mari, Massimiliano Magli,
Mafalda Govoni, Enrico
Licausi

