



EMERGENZA CINIPIDE

Emilia-Romagna, Toscana e Marche

Indagini condotte nelle Marche

P. Riolo¹, F. Riga¹, L. Flamini², N. Isidoro¹

¹ Dip. SAPROV, Università Politecnica delle Marche

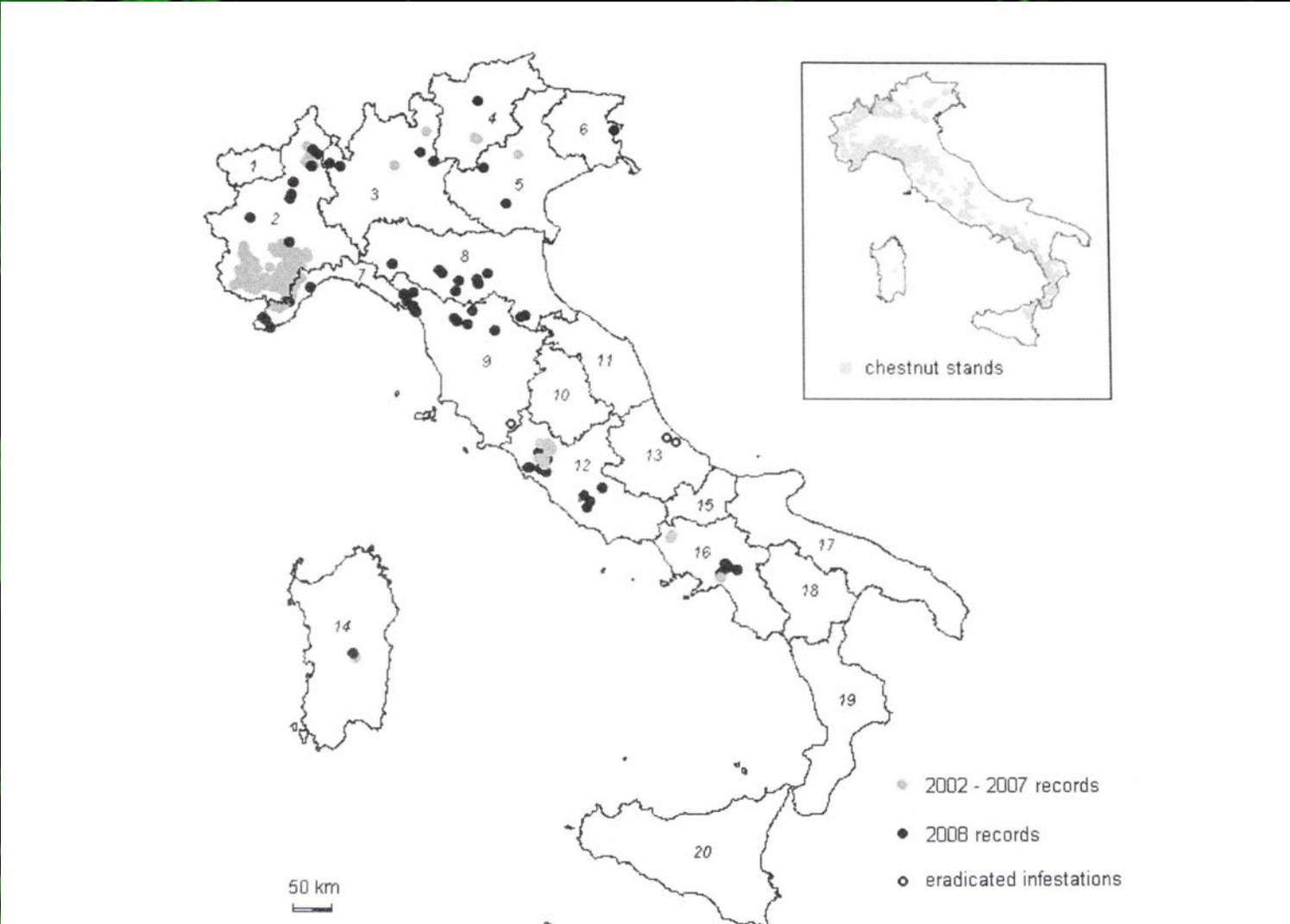
² Servizio Fitosanitario Regionale-ASSAM, Regione Marche

Scopo delle indagini

The background of the slide features a detailed botanical illustration of a green leaf with a prominent gall. The leaf is shown with its veins and serrated edges. A stem with small, clustered flowers or buds is visible at the bottom left, extending towards the center of the leaf. The overall color palette is dominated by various shades of green, with a dark green background.

- Approfondire le conoscenze sul ciclo biologico del cinipide nella regione Marche
- Studio parassitoidi autoctoni (complesso biocenotico) associati a *D. kuriphilus*

Diffusione del cinipide in Italia. (dati 2002-2008)



Diffusione del cinipide in Italia. (dati 2009)



Marche - schema delle collaborazioni

Università degli
Studi di Torino,
DIVAPRA

Università Politecnica
delle Marche - Ancona

Servizio Fitosanitario
Regione Emilia-Romagna

Servizio Fitosanitario
Regione Marche

Assam
Associazione Servizi Sertori Agroalimentari della Marche



Corpo Forestale
dello Stato



Università della
Tuscia di Viterbo

- Monitoraggio
- Conoscenze sul ciclo *D. kurphilus*
- Verifica parassitoidi di *D. kurphilus*
- Studio altri cinipidi (gen. *Quercus*)
- Identificazione parassitoidi rinvenuti

Siti di indagine

N° 4 siti: castagneti da frutto prativi

Valmarecchia

Valle del Tronto



Presenza di *D. kuriphilus*

Sito n° 1, Novafeltria
Lat. 43°57'22,81" N
Lon. 12°19'36,56" E

Sito n° 2, Talamello
Lat. 43°54'35,77" N
Lon. 12°15'34,35" E



- Sito n° 2, Talamello maggiore presenza del cinipide
Probabile colonizzazione di *D. kuriphilus* prima del 2009
(anno 1^a segnalazione)



QUESTIONARIO PER GLI OPERATORI

- → Data..... ¶
- → Nome proprietario..... ¶
- → Telefono..... ¶
- → Località (località, comune, provincia)..... ¶
- → Coordinate GPS..... ¶
- → Estensione del castagneto (ettari)..... ¶
- → Tipologia ceduo frutto ¶
- → Varietà da frutto innestata..... ¶
- → Età approssimativa delle piante..... Altezza media delle piante..... ¶
- → Origine dell'impianto conversione di ceduo nuovo impianto ¶
- → Materiale di propagazione utilizzato seme semenzali non innestati piantine innestate
marze ¶
- → Provenienza materiale di propagazione: ¶
 - → vivaio di produzione locale altre località specificare.....
 - ¶

➤→Giallume¶¶

○→ rarefazione e ingiallimento della chioma: SI...NO¶¶

○→ accartocciamento e/o deformazione delle foglie: SI...NO¶¶

○→ mosaico (clorosi internervale): SI...NO...¶¶

○→ presenza di infestazioni di insetti (afidi, omotteri etc.): SI...NO.....¶¶

Estensione della sintomatologia:¶¶

○→ sulla pianta: solo alcune foglie: alcuni rami: tutta la chioma: solo sopra il punto di innesto: ¶¶

○→ nel frutteto: piante isolate: gruppi di piante: generalizzata: ¶¶

➤→Mal dell'Inchiostro¶¶

○→ rarefazione e ingiallimento delle chioma: SI...NO¶¶

○→ microfilia: SI...NO¶¶

○→ disseccamenti diffusi sulla chioma: SI...NO¶¶

○→ mortalità (presenza di piante morte): SI...NO¶¶

○→ necrosi al colletto (fiammate): SI...NO¶¶

Estensione della sintomatologia:¶¶

○→ nel frutteto: piante isolate: gruppi di piante: generalizzata: ¶¶

➤→Cinipide¶¶

○→ Rarefazione della chioma (primavera): SI...NO¶¶

○→ Presenza di galle su foglie, germogli e/o gemme: SI...NO¶¶

○→ Presenza di galle secche: SI...NO¶¶

Estensione della sintomatologia:¶¶

○→ sulla pianta: solo alcune foglie: alcuni rami: tutta la chioma: ¶¶

○→ nel frutteto: piante isolate: gruppi di piante: generalizzata: ¶¶

Monitoraggio

- positivi
- negativi



0 5 10 20 30 40 Kilometers

Località	data	Esito	Comune	provincia
Agore	06/05/2010	Positivo	Acquasanta Terme	AP
Crispiero	12/11/2009	negativo	Castelraimondo	MC
Giungla dei Castagni		Positivo	Novafeltria	PS
Macerata Feltria	11/08/2009	negativo	Macerata Feltria	PS
Monte Benedetto	17/07/2009	positivo	Sant'Agata Feltria	PS
Monte Pincio		Positivo	Talamello	PS
Montefalcone Appennino	15/10/2009	negativo	Montefalcone Appennino	AP
Montemonaco		Positivo	Montemonaco	AP
Pianella	10/08/2009	negativo	Lunano	PS
Piano di sant'Ottavio	17/07/2009	Positivo	Sant'Agata Feltria	PS
Piedimonte	17/07/2009	Positivo	Talamello	PS
Pozza	13/05/2010	Positivo	Acquasanta Terme	AP
S. Pietro		Positivo	Ascoli Piceno	AP
Sassocorvaro	11/08/2009	negativo	Sassocorvaro	PS
Tallacano	13/05/2010	Positivo	Acquasanta Terme	AP
Tiburro	24/09/2009	Positivo	Comunanza	AP
Umito	24/10/2009	positivo	Acquasanta Terme	AP
Venamartello	24/11/2009	Positivo	Acquasanta Terme	AP
San Ginesio	20/11/2010	Positivo	San Ginesio	MC

Scelta dei siti: presenza di Fagaceae e Rosaceae

Sito 1, Novafeltria

Acer obtusatum

Cornus sanguinea

Corylus avellana

Crataegus monogyna

Erica arborea

Ostrya carpinifolia

Fraxinus ornus

Lonicera xylosteum

Lonicera etrusca

Quercus cerris

Quercus pubescens

Robinia pseudoacacia

Rosa canina

Rubus ulmifolius

Sorbus domestica

Sorbus torminalis

Viburnum lantana

Sito 2, Talamello

Acer obtusatum

Cornus sanguinea

Corylus avellana

Crataegus monogyna

Quercus robur

Quercus cerris

Quercus pubescens

Robinia pseudoacacia

Sambucus nigra

Smilax excelsa

Ostrya carpinifolia

Populus alba

Populus nigra

Sito 3, Montemonaco

Acer campestre

Acer obtusatum

Cornus sanguinea

Juniperus communis

Laburnum anagyroides

Ostrya carpinifolia

Fraxinus ornus

Quercus cerris

Quercus pubescens

Robinia pseudoacacia

Rubus caesius

Salix alba

Sito 3, Ascoli Piceno

Acer campestre

Acer obtusatum

Cornus sanguinea

Corylus avellana

Fraxinus ornus

Ostrya carpinifolia

Populus nigra

Quercus pubescens

Robinia pseudoacacia

Rubus fruticosus

Sorbus domestica

Presenza di galle su Fagaceae e Rosaceae

Sito 1, Novafeltria

No galle su Rosaceae

1145 galle di *Neuroterus quercusbaccarum*

110 galle di *Neuroterus numismalis*

1 galla di *Andricus kollari*

5 galle di *Andricus caputmedusae*

Sito 2 e 4, Talamello e Ascoli Piceno

No galle su Rosaceae

No galle su Fagaceae

Sito 3, Montemonaco

No galle su Rosaceae

13 galle di *Andricus caputmedusae*

Ciclo biologico di *D. kuriphilus*: anno 2010

- Novafeltria, Sito n° 1
- 100 galle/settimana (10 galle/pianta)
- Dal 22 aprile al 20 luglio 2010
- Osservazione stadi di sviluppo



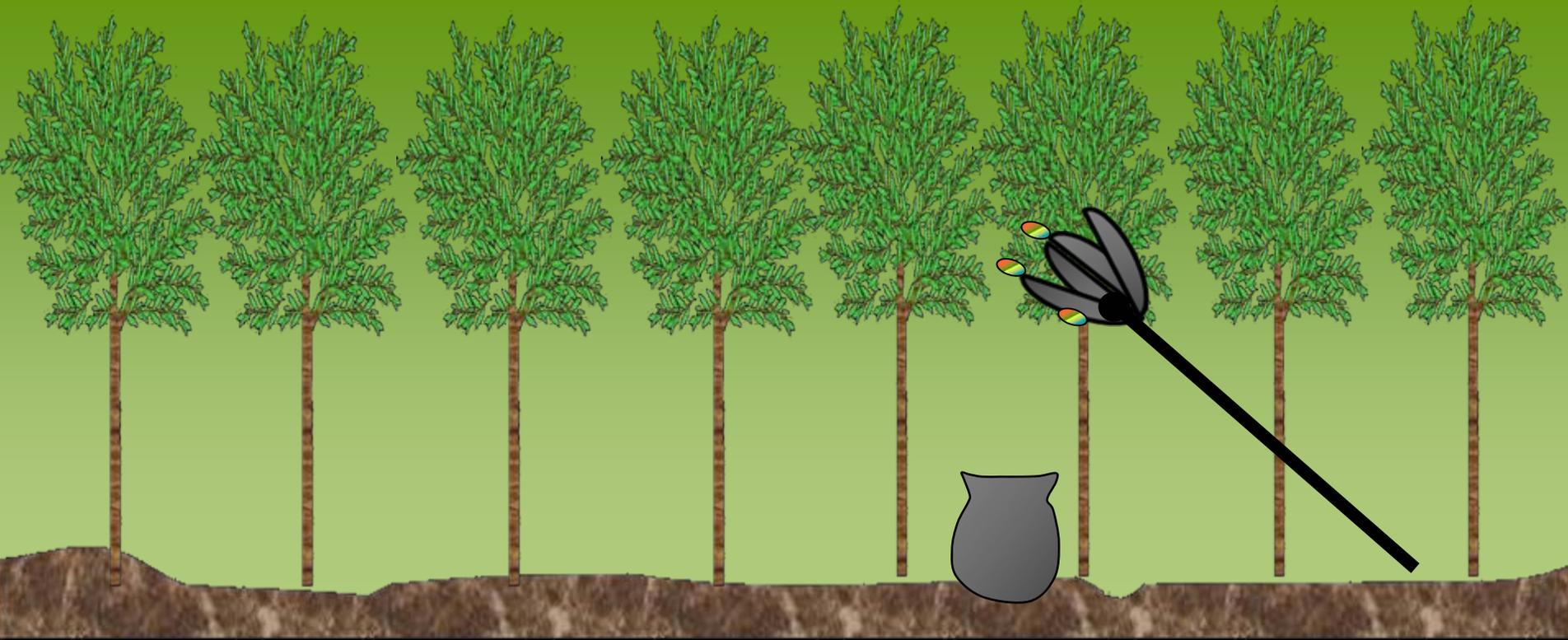
Osservazioni visive stadi di sviluppo *D. kuriphilus*

Sito n° 1 - Località Novafeltria, 1300 galle

Data	Osservazioni visive sugli stadi di sviluppo di <i>D. kuriphilus</i> presenti nelle galle		
29-mar	no galle visibili		
15-apr	no galle visibili		
22-apr	galle visibili, larve		
05-mag	larve		
21-mag	larve		
28-mag	larve		
08-giu		larve/pupe chiare	
17-giu		pupe chiare/pupe scure	
24-giu		pupe scure/adulti	
02-lug	pupe scure/adulti/fori di sfarfallamento		
09-lug	adulti/fori di sfarfallamento		
16-lug	adulti		
20-lug	galle, nessun stadio di sviluppo		

Parassitoidi autoctoni associati a *D. kuriphilus*

- 1000 galle/sito
- giugno (4000 galle, anno 2010)
- maggio e giugno (7000 galle, anno 2011)



Parassitoidi autoctoni associati a *D. kuriphilus*

Allevamento parassitoidi

- Scatola di cartone (14x12x22) con lucernaio
- 40 galle/scatola
- controllo giornaliero
- divisione in gruppi omogenei parassitoidi sfarfallati (gruppo/specie)
- Determinazione specifica parassitoidi
(Prof. Alma, DIVAPRA)



Parassitoidi associati a *D. kuriphilus*: 7 specie (2010)



Torymus flavipes



Torymus auratus



Megastigmus dorsalis



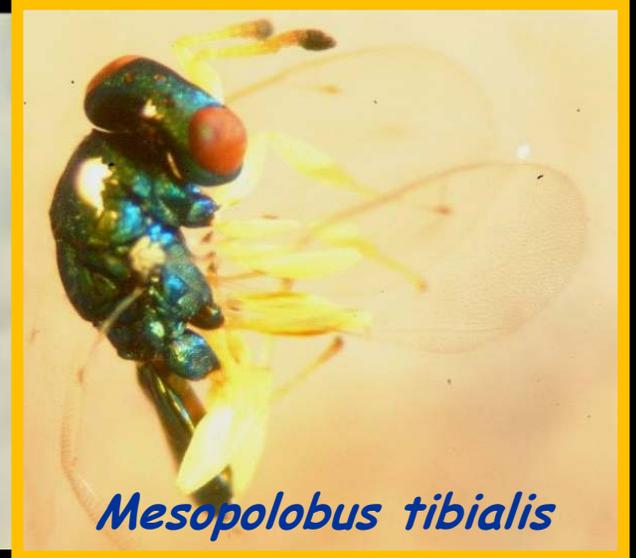
Eupelmus annulatus



Mesopolobus sp.



Mesopolobus tarsatus



Mesopolobus tibialis

Parassitoidi indigeni associati a *D. kuriphilus*

Anno 2011 (sfarfallamenti in corso)

Siti di indagine	N° parassitoidi
Montemonaco	283
Ascoli Piceno	385
Piedimonte	312
Novafeltria	520
TOTALE su 4000 galle	1500

Dal 30/05 al 23/06/2011

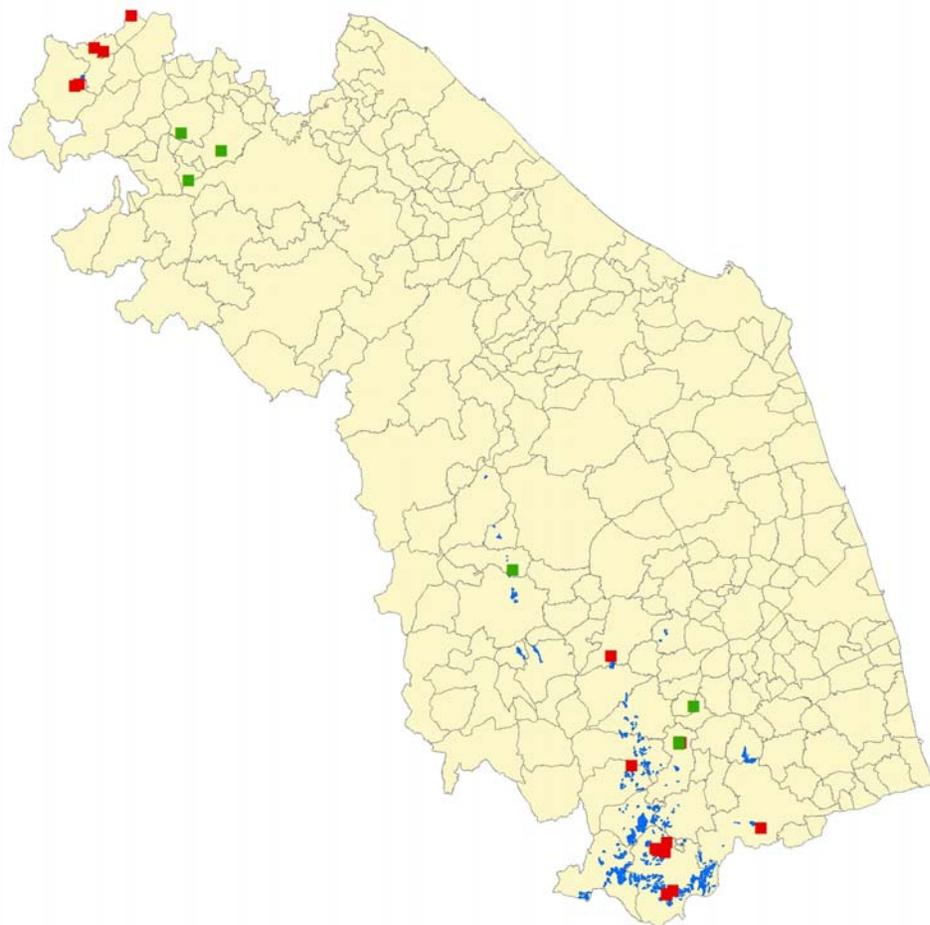
Parassitoidi indigeni associati a *D. kuriphilus*

Anno 2011 (sfarfallamenti in corso)

Siti di indagine	N° parassitoidi
Montemonaco	171
Ascoli Piceno	129
Novafeltria	73
TOTALE su 3000 galle	373

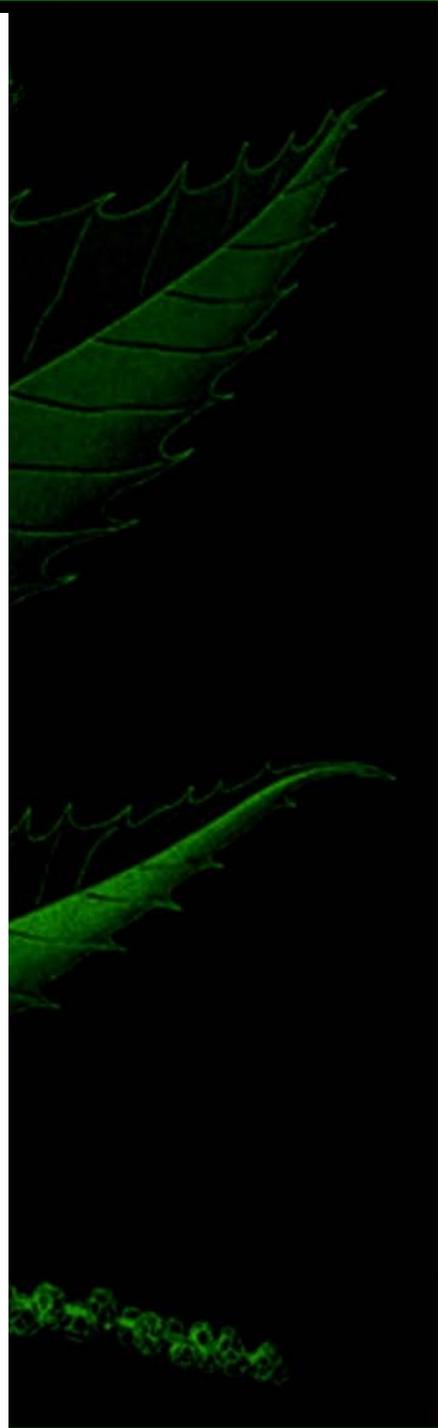
Dal 16/06 al 27/06/2011

Monitoraggio cinipide del castagno
Regione Marche
2009 - 2010



- Esito negativo
- Esito positivo
- Formazioni a castagno - analisi vegetazionale Università di Ancona

1:750.000



Proposta Marche - Piano di settore castanicolo

- Studio biocenosi autoctone e ruolo dei parassitoidi indigeni;
- Studio biocenosi microbiche autoctone e ruolo del patogeno fungino *Gnomoniopsis*;
- Individuazione di idonei siti ed effettuazione lanci del parassitoide *T. sinensis*;
- Individuazione e realizzazione di aree di moltiplicazione di *T. sinensis*;



Grazie dell'attenzione