

CONVEGNO

La valorizzazione della castanicoltura per la tutela e la gestione del territorio Aggiornamento del Piano nazionale del settore

4 novembre 2016 - Rende (CS)

*CREA-PB Postazione regionale della Calabria
Aula Candiano, c/o CREA-Oli*

Dr. Alberto Manzo

Coordinatore del Tavolo filiera frutta in guscio e piante
officinali del MiPAAF

Direzione Generale per la Promozione della Qualità Agroalimentare e
dell'Ippica - Ufficio PQAI 2



IL PIANO DI SETTORE CASTANICOLO

- Nel mese di gennaio 2010, il MiPAAF ha istituito un **"Tavolo del settore castanicolo"** per fronteggiare la crisi in cui versa il comparto acuita in queste ultime campagne di commercializzazione dalla diffusione in tutti gli areali di produzione nazionali del "Cinipide galligeno" che sta provocando gravi perdite di produzione. La finalità era quella di predisporre in tempi brevi un Piano di settore che fosse condiviso a livello nazionale.
- Il 18 novembre 2010 è stato approvato il **"Piano di settore"** da parte della Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Provincie Autonome.



IL PIANO DI SETTORE CASTANICOLO

Il Piano di Settore è composto da 4 documenti:

1. Documento di sintesi
2. Riferimenti tecnici di Lotta biologica al *Dryocosmus kuriphilus* con *Torymus sinensis*
3. Elaborato dei Gruppi di lavoro
4. Elaborato delle Regioni sulla castanicoltura territoriale



TAVOLO DI FILIERA DELLA FRUTTA IN GUSCIO

La costituzione del "*Tavolo di Filiera della frutta in guscio*" è nata dall'esigenza di affrontare le molteplici problematiche che negli ultimi anni si sono venute a creare in questo comparto, ancor più evidenziate dalla grave crisi causata dal cinipide galligeno, con enormi ripercussioni economiche sui produttori, sugli operatori della filiera e sui territori di produzione.



ORDINE DI PRIORITÀ DELLE AZIONI

1. COSTITUZIONE DI CENTRI DI MOLTIPLICAZIONE REGIONALI
2. POTENZIAMENTO CENTRO DI MOLTIPLICAZIONE DEL PARASSITOIDE TORYMUS c/o UNIVERSITÀ TORINO - DISAFA - (Prof. A. Alma)
3. LINEE DI RICERCA - CRA - (Prof. P. Roversi)
4. INEA + ASSOCIAZIONI



LOTTA BIOLOGICA AL CINIPIDE GALLIGENO DEL CASTAGNO LINEE GUIDA

MiPAAF
Tavolo Frutta in Guscio - Sezione Castagne

Gruppo tecnico-scientifico

REGIONI

Università Torino DIVAPRA - Prof. Alma
Potenziamento Centro di moltiplicazione del
parassitoide *Torymus*

Individuare un
esperto
tecnico/scientifico
nominato dai
servizi fitosanitari
regionali che
coordini le
attività delle
regioni

Costituire i centri di
moltiplicazione

Garantire i
Torymus
necessari per
costituire i
centri di
moltiplicazione
regionali

Garantire il numero di lanci
necessari e richiesti dalle
Regioni

Nuovi
lanci di
Torymus

AREE COLPITE DAL CINIPIDE



1° AZIONE

**Costituzione dei
Centri di
moltiplicazione
regionali**



I centri regionali di moltiplicazione di *Torymus* sono necessari per razionalizzare la lotta al cinipide secondo i tempi e le modalità di intervento che il territorio localmente richiede



2° AZIONE

Università Torino
DISAFA - Prof. Alma
Potenziamento Centro di
moltiplicazione del parassitoide
Torymus



- ❑ Il Centro di Torino è stato necessario per:
 - innescare la moltiplicazione di *Torymus* nei centri regionali, fornendo coppie già selezionate;
 - fornire alle Regioni i *Torymus* da lanciare in attesa che i centri regionali ne producano autonomamente.

- ❑ Attività di Coordinamento nelle azioni di formazione per gli specialisti e tecnici nelle Regioni.

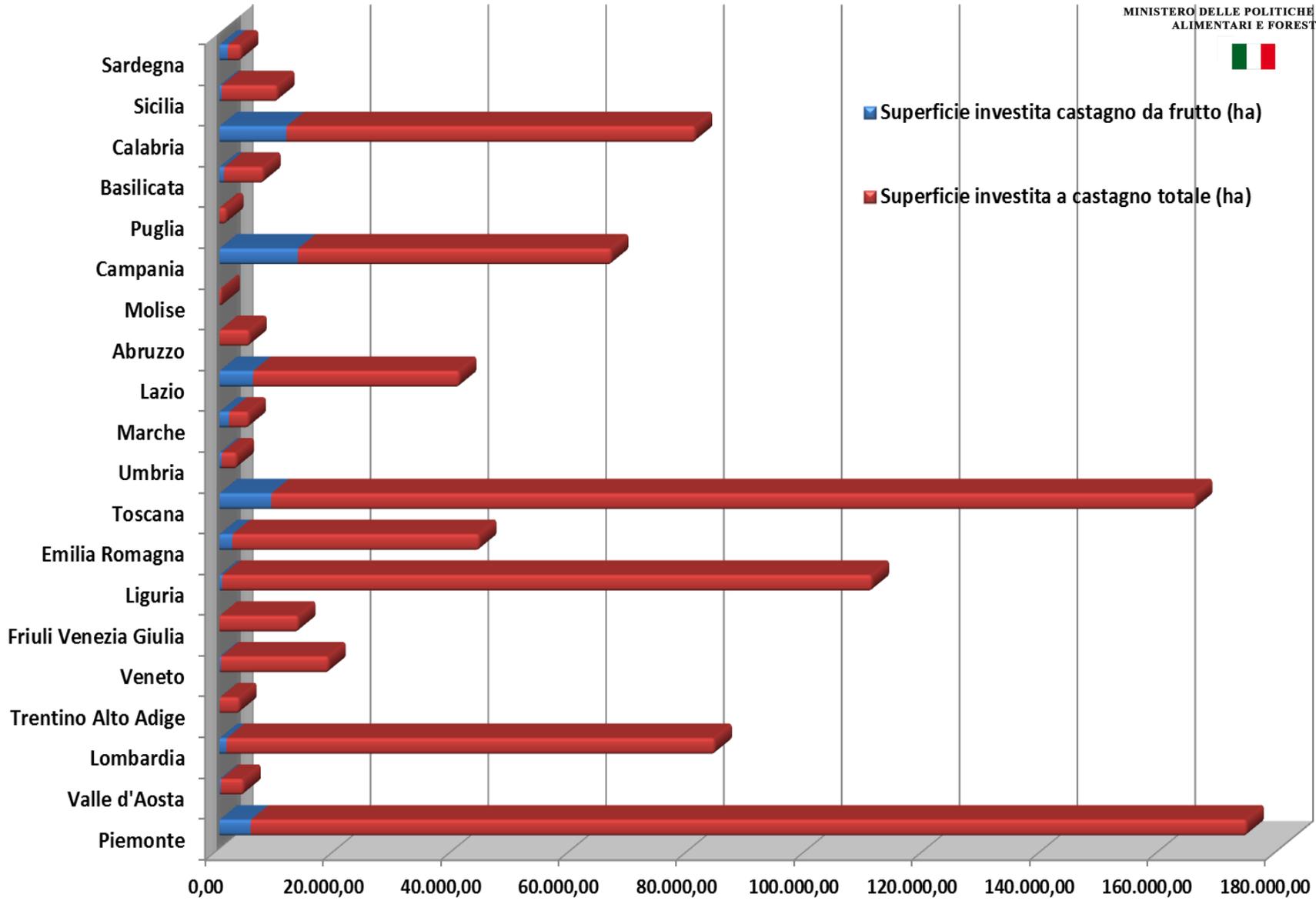


Grafico 1: Superficie investita a castagno totale e a castagno da frutto (ha; Dati: INFC 2005 MiPAAF, ISTAT).

Valore delle produzioni castanicole (€) - Media 1999-2007 (Dati ISTAT)


 MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE
 ALIMENTARI E FORESTALI



Regioni	Media 1999-2007 (quintali)	% sulla produzione totale	Media 1999-2007 (€; *1000)	% sul valore produzione totale
Calabria	97.239	18,1	4.622	10
Campania	251.277	46,8	19.685	42
Piemonte	29.270	5,4	2.487	5
Liguria	435	0,1	23	0
Abruzzo	2.751	0,5	403	1
Lazio	87.958	16,4	11.456	25
Toscana	41.529	7,7	4.561	10
Emilia Romagna	7.139	1,3	1.024	2
Veneto	911	0,2	179	0
Lombardia	6.672	1,3	1.081	1
Sardegna	2.762	0,5	287	1
Basilicata	4.605	0,9	342	1
Altro	4.585	0,8	581	2
Totale	537.133	100	46.731	100

Valore delle produzioni castanicole (€) - Media 1999-2007



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE,
ALIMENTARI E FORESTALI

Regioni	% superficie investita	media 1999-2007 (quintali)	% su produzione totale	media 1999-2007 (migliaia di euro)	% sul valore produzione totale
Calabria	18	97.329	18,1	4622	10
Campania	21	251.277	46,8	19685	42
Piemonte	11	29.270	5,4	2487	5
Liguria	1	435	0,1	23	0
Abruzzo	1	2.751	0,5	403	1
Lazio	8	87.958	16,4	11456	25
Toscana	22	41.529	7,7	4561	10
Emilia Romagna	5	7.139	1,3	1024	2
Veneto	1	911	0,2	179	0
Lombardia	1	6.672	1,3	1081	1
Sardegna	2	2.762	0,5	287	1
Basilicata	2	4.605	0,9	342	1
Totale principali province castanicole	94	537.133	100,0	46731	100

Fonte: elaborazioni su dati Istat

Centri di moltiplicazione finanziati e lanci effettuati Anno 2012

Regione	Superficie investita a castagno totale (ha)*	Punteggio per classi di superficie investite a castagno totale (classi 0-10000 ha)	Superficie investita castagno da frutto** (ha)	Punteggio per classi di superficie investite a castagno da frutto (classi 0-1000 ha)	Valore delle produzioni castanicole-media 1999-2007** (€)	Valore della produzioni castanicole/Tot. (%)	Punteggio sul valore delle produzioni castanicole	Punteggio totale	Punteggio totale/Tot. (%)	DOP	IGP	N° Centri richiesti	N° Centri finanziabili	N° lanci accessori	N° lanci aggiuntivi
Piemonte	169.075,00	17	5.309,48	6	2.487.000,00	5,39	5	28	10,98		2	4	2	10	
Valle d'Aosta	3.853,00	1	234,37	1				2	0,78						2
Lombardia	82.872,00	9	1.206,37	2	1.081.000,00	2,34	2	13	5,10					7	
Trentino A. A.	3.314,00	1	70,05	1				2	0,78		1	3	1		
Veneto	18.302,00	2	219,77	1	179.000,00	0,39	0	3	1,18	3	2	2	1		
Friuli Venezia G.	13.378,00	2	4,49	1				3	1,18						
Liguria	110.278,00	12	474,39	1	23.000,00	0,05	0	13	5,10					6	
Emilia Romagna	41.929,00	5	2.188,00	3	1.024.000,00	2,22	2	10	3,92		1	1	1		6
Toscana	156.869,00	16	8.776,21	9	4.561.000,00	9,88	10	35	13,73	2	2	3	2	12	
Umbria	2.581,00	1	371,91	1				2	0,78			4	1		3
Marche	3.344,00	1	1.618,18	2				3	1,18			1	1	4	
Lazio	35.003,00	4	5.709,17	6	11.456.000,00	24,82	25	35	13,73	1	1	2	1	12	
Abruzzo	5.068,00	1	21,18	1	403.000,00	0,87	1	3	1,18			1	1		3
Molise	390,00	1	0	0				1	0,39						
Campania	53.200,00	6	13.308,49	14	19.685.000,00	42,65	42	62	24,31		2	6	2	21	
Puglia	1.165,00	1	9,01	1				2	0,78						
Basilicata	6.701,00	1	765,96	1	342.000,00	0,74	1	3	1,18					4	
Calabria	69.370,00	7	11.370,11	12	4.622.000,00	10,02	10	29	11,37			3	1	10	
Sicilia	9.476,00	1	368,36	1				2	0,78			1	1		1
Sardegna	2.239,00	1	1.425,61	2	287.000,00	0,62	1	4	1,57						
Totale	788.407,00	90	53.451,11	66	46.150.000,00	100,00	99	255	100,00	6	11	31	15	86	15

*Fonte: INFC 2005 – Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio. Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Ispettorato Generale - Corpo Forestale dello Stato. CRA - Istituto Sperimentale per l'Assestamento Forestale e per l'Alpicoltura.

** Fonte ISTAT

Rilasci *Torymus sinensis* anno 2012

Regione	Pieno campo	Aree finanziate	Aree avviate	TOTALE RILASCI
Abruzzo	4	1	0	5
Basilicata	5	0	0	5
Calabria	14	1	0	15
Campania	25	2	2	27
Emilia Romagna	8	1	1	9
Lazio	18	1	1	19
Liguria	9	0	0	9
Lombardia	10	0	0	10
Marche	5	1	0	6
Piemonte	14	2	2	16
Toscana	19	2	1	21
Trentino Alto Adige	1	1	1	2
Veneto	1	1	1	2
Umbria	5	1	1	6
Sicilia	3	1	1	4
Valle d'Aosta	3	0	0	3
TOTALE	144	15	11	159

Distribuzione lanci Torymus s. - Anno 2013

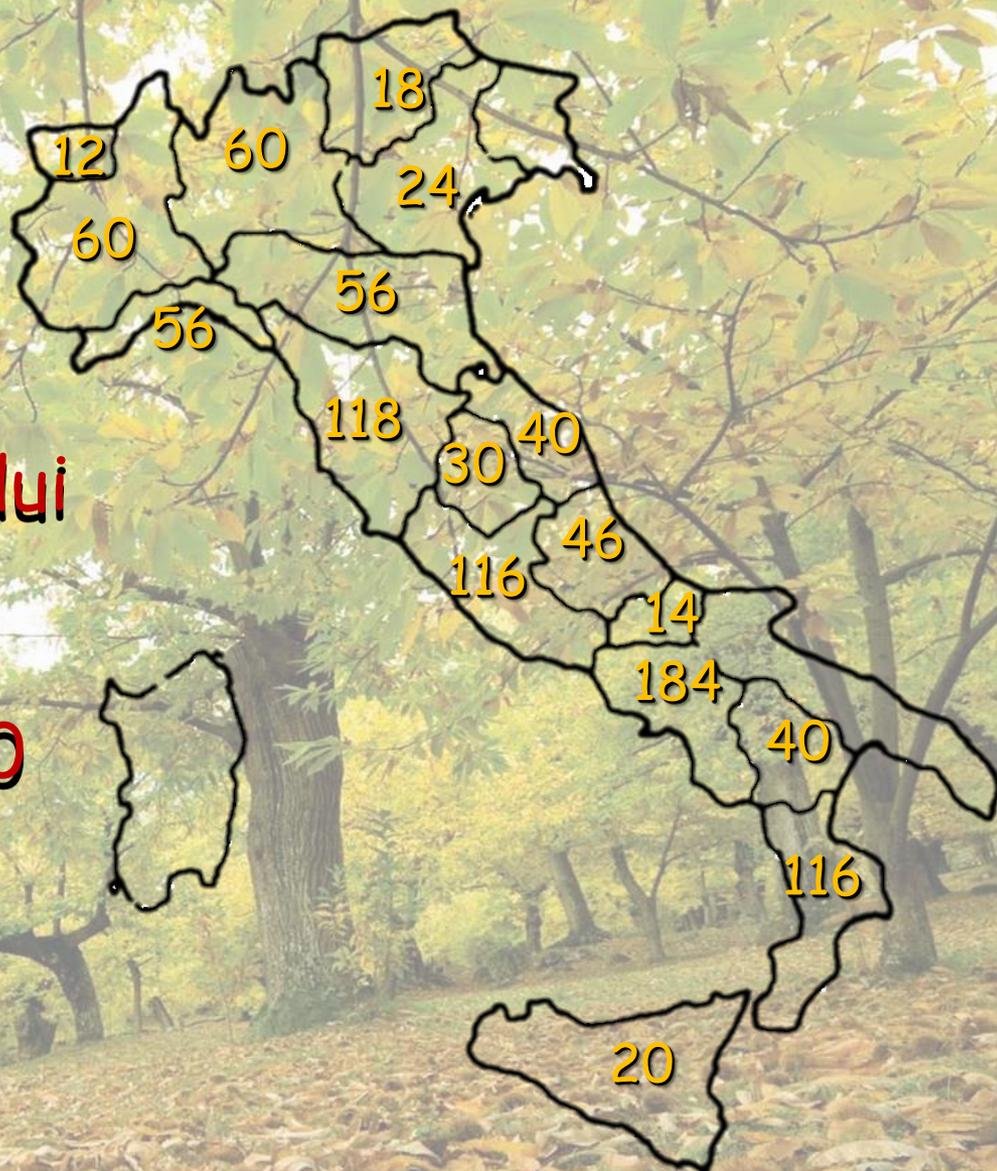
Regione	26/04/13	29/04/13	02/05/13	06/05/13	07/05/13	08/05/13	09/05/13	13/05/13	14/05/13	16/05/13	TOT
Piemonte		7		11				4	8		30
Valle d'Aosta						4			2		6
Lombardia	16			2						12	30
Trentino A. A.	4									5	9
Veneto	4		3							5	12
Friuli V. G.											0
Liguria			15			2			11		28
E. Romagna					10		7		11		28
Toscana		20	15						24		59
Umbria					9				6		15
Marche			9		3				8		20
Lazio		27	8						23		58
Abruzzo					13				10		23
Molise			3						2		5
Campania	30		25						11	26	92
Puglia											0
Basilicata					12					8	20
Calabria					20				20	18	58
Sicilia					4					3	7
Sardegna											0
Totale	54	54	78	13	71	6	7	4	136	77	500



2014

1.010 LANCI
unità lancio: 187 individui
(121 ♀♀ 66 ♂♂)

totale individui 188.870
10/04 - 12/05



Quadro riepilogativo dei lanci di *Torymus sinensis* effettuati da parte delle Regioni e Province Autonome nel periodo 2012-2015

Regione	Annualità (2012-2015)			
	2012	2013	2014	2015
Abruzzo	4	24	46	10
Basilicata	5	20	40	19
Calabria	14	58	116	423
Campania	25	92	184	1300(**)
Emilia-Romagna	8	28	56	255
Friuli Venezia Giulia (*)	0	0	0	0
Lazio	16	58	116	304
Liguria (*)	8	28	56	76
Lombardia	34	90	71	0
Marche	5	20	40	1
Molise	0	5	14	0
Piemonte	14	30	60	0
Sardegna (*)	35	33	60	60
Sicilia	1	7	20	186
Toscana	16	59	118	0
Trentino - Alto Adige	2	9	18	0
Umbria	4	15	30	29
Valle d'Aosta (*)	3	6	12	0
Veneto	2	12	24	218

(*) La Regione Friuli Venezia Giulia non ha partecipato ai progetti nazionali del MiPAAF mentre la Regione Sardegna, la Regione Liguria e la Regione Valle d'Aosta pur non avendo partecipato direttamente ai progetti hanno comunque ricevuto il supporto tecnico del DISAFA dell'Università Torino attraverso la fornitura di *Torymus sinensis*. (***) In Regione Campania i 1300 lanci del 2015 sono stati effettuati da Enti territoriali ed Associazioni.



Quadro riepilogativo del livello di parassitizzazione delle galle nell'annualità 2015

Regione	Livello di parassitizzazione (%)
Abruzzo	70
Basilicata	-
Calabria	35
Campania	40
Emilia-Romagna	70
Friuli Venezia Giulia	-
Lazio	40
Liguria	-
Lombardia	70
Marche	100
Molise	-
Piemonte	110
Sardegna	-
Sicilia	-
Toscana	60
Trentino - Alto Adige	80
Umbria	70
Valle d'Aosta (*)	-
Veneto	-



ASSOCIAZIONE NAZIONALE CITTA' DEL CASTAGNO

ASSOCIATI:

PIEMONTE

- 1 C.M. Valli Orco e Soana (TO)
- 2 C.M. Val di Susa e Val Cenischia (TO)
- 3 Bobbio Pellice (TO)
- 4 Robilante (CN)
- 5 C.M. Bisalta (CN)
- 6 C.M. Valli Mongia Cevetta e Langa Cebana (CN)
- 7 Roccavione (CN)
- 8 Pamparato (CN)
- 9 C.M. Valli Gesso Vermeznagna (CN)

LOMBARDIA

- 10 Caglio (CO)
- 11 C.M. Oltrepò Pavese (PV)

TRENTINO ALTO ADIGE

- 12 Brentonico (TN)
- 13 Drena (TN)

VENETO

- 14 C.M. del Grappa (TV)
- 15 Cavaso del Tomba (TV)
- 16 C.M. Prealpi Trevigiane (TV)
- 17 San Zeno di Montagna (VR)

LIGURIA

- 18 C.M. Valli Aveto Graveglia Sturla (GE)

EMILIA ROMAGNA

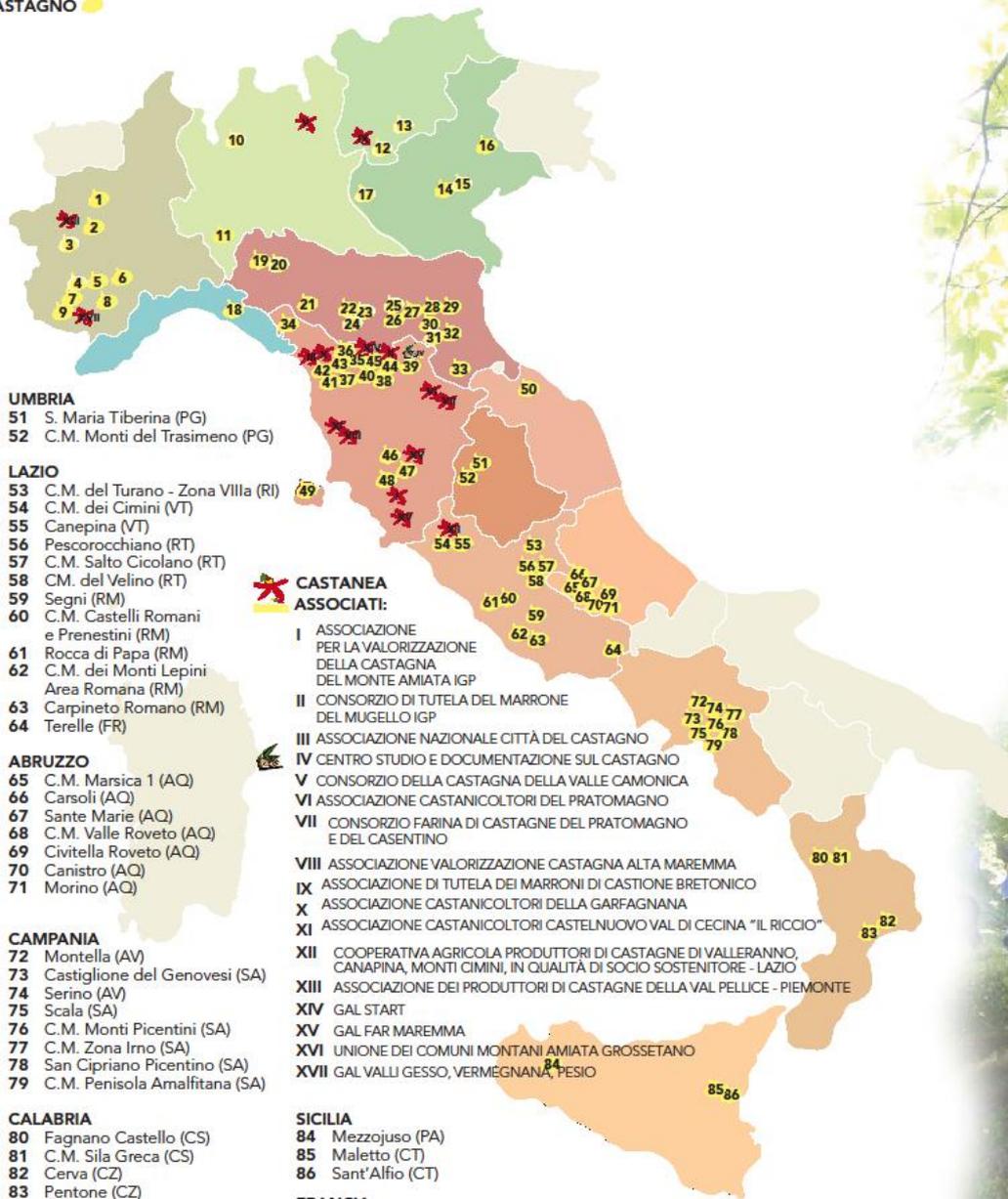
- 19 C.M. Valli del Nure e dell'Arda (PC)
- 20 Morfasso (PC)
- 21 C.M. Appennino Reggiano (RE)
- 22 C.M. Appennino Modena Est (MO)
- 23 Zocca (MO)
- 24 Montecreto (MO)
- 25 Monte San Pietro (BO)
- 26 C.M. Alta e Media Valle del Reno (BO)
- 27 C.M. Cinque Valli Bolognesi (BO)
- 28 Borgo Tossignano (BO)
- 29 Casola Valsenio (RA)
- 30 C.M. Valle del Santemo (BO)
- 31 Castel del Rio (BO)
- 32 C.M. Appennino Faentino (RA)
- 33 C.M. Appennino Cesenate (FC)

TOSCANA

- 34 C.M. della Lunigiana (MS)
- 35 C.M. Appennino Pistoiese (PT)
- 36 Cutigliano (PT)
- 37 Marliana (PT)
- 38 C.M. Val di Bisenzio (PO)
- 39 Marradi (FI)
- 40 Cantagallo (PO)
- 41 C.M. Area Lucchese "Zona N" (LU)
- 42 C.M. della Garfagnana (LU)
- 43 C.M. Media Valle del Serchio (LU)
- 44 C.M. Mugello (FI) 45 Firenzuola (FI)
- 46 C.M. Amiata Val d'Orcia (SI)
- 47 Cinigiano (GR)
- 48 C.M. Amiata Grossetana (GR)
- 49 Marciana (LI)

MARCHE

- 50 C.M. Alta Valmarecchia Zona A (PU)



UMBRIA

- 51 S. Maria Tiberina (PG)
- 52 C.M. Monti del Trasimeno (PG)

LAZIO

- 53 C.M. del Turano - Zona Villa (RI)
- 54 C.M. dei Cimini (VT)
- 55 Canepina (VT)
- 56 Pescorocchiano (RT)
- 57 C.M. Salto Cicolano (RT)
- 58 C.M. del Velino (RT)
- 59 Segni (RM)
- 60 C.M. Castelli Romani e Prenestini (RM)
- 61 Rocca di Papa (RM)
- 62 C.M. dei Monti Lepini Area Romana (RM)
- 63 Carpineto Romano (RM)
- 64 Terelle (FR)

ABRUZZO

- 65 C.M. Marsica 1 (AQ)
- 66 Carsoli (AQ)
- 67 Sante Marie (AQ)
- 68 C.M. Valle Roveto (AQ)
- 69 Civitella Roveto (AQ)
- 70 Canistro (AQ)
- 71 Morino (AQ)

CAMPANIA

- 72 Montella (AV)
- 73 Castiglione del Genovesi (SA)
- 74 Serino (AV)
- 75 Scala (SA)
- 76 C.M. Monti Picentini (SA)
- 77 C.M. Zona Irno (SA)
- 78 San Cipriano Picentino (SA)
- 79 C.M. Penisola Amalfitana (SA)

CALABRIA

- 80 Fagnano Castello (CS)
- 81 C.M. Sila Greca (CS)
- 82 Cerva (CZ)
- 83 Pentone (CZ)

CASTANEA ASSOCIATI:

- I ASSOCIAZIONE PER LA VALORIZZAZIONE DELLA CASTAGNA DEL MONTE AMIATA IGP
- II CONSORZIO DI TUTELA DEL MARRONE DEL MUGELLO IGP
- III ASSOCIAZIONE NAZIONALE CITTÀ DEL CASTAGNO
- IV CENTRO STUDIO E DOCUMENTAZIONE SUL CASTAGNO
- V CONSORZIO DELLA CASTAGNA DELLA VALLE CAMONICA
- VI ASSOCIAZIONE CASTANICOLTORI DEL PRATOMAGNO
- VII CONSORZIO FARINA DI CASTAGNE DEL PRATOMAGNO E DEL CASENTINO
- VIII ASSOCIAZIONE VALORIZZAZIONE CASTAGNA ALTA MAREMMA
- IX ASSOCIAZIONE DI TUTELA DEI MARRONI DI CASTIONE BRETONICO
- X ASSOCIAZIONE CASTANICOLTORI DELLA GARFAGNANA
- XI ASSOCIAZIONE CASTANICOLTORI CASTELNUOVO VAL DI CECINA "IL RICCIO"
- XII COOPERATIVA AGRICOLA PRODUTTORI DI CASTAGNE DI VALLERANNO, CANAPINA, MONTI CIMINI, IN QUALITÀ DI SOCIO SOSTENITORE - LAZIO
- XIII ASSOCIAZIONE DEI PRODUTTORI DI CASTAGNE DELLA VAL PELLICE - PIEMONTE
- XIV GAL START
- XV GAL FAR MAREMMA
- XVI UNIONE DEI COMUNI MONTANI AMIATA GROSSETANO
- XVII GAL VALLI GESSO, VERMEGNANA, PESIO

SICILIA

- 84 Mezzojuso (PA)
- 85 Maletto (CT)
- 86 Sant'Alfio (CT)

FRANCIA

- XVIII UNION CASTANÉICOLE ALPES PROVENCE
- XIX A.F.A. - ASSOCIATION FONCIÈRE AGRICOLE DU PAYS DE LA TINÉE



ASSOCIAZIONE NAZIONALE
CITTÀ DEL CASTAGNO



CENTRO STUDIO
E DOCUMENTAZIONE
DEL CASTAGNO



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE
ALIMENTARI E FORESTALI



Situazione cinipide galligeno

- In seguito ai rilasci del parassitoide *Torymus sinensis* effettuati sul territorio nazionale fino al 2015 attraverso le attività prima del progetto LOBIOCIN e poi del BIOINFOCAST, da numerosi rilievi condotti in aree castanicole del nord Italia, la presenza di galle del cinipide, *Dryocosmus kuriphilus* risulta essere estremamente bassa evidenziando un buono stato vegetativo dei castagni.
- Analogamente a quanto riscontrato nel 2015, i valori di parassitizzazione sono risultati compresi tra l'85% e il 95%. Le poche galle presenti sulle piante monitorate sono state raccolte e dissezionate in laboratorio, rilevando in tutti i casi la presenza del parassitoide all'interno.
- I risultati delle azioni di contenimento del cinipide galligeno forniti da diverse regioni (Liguria, Lombardia, Toscana, Trentino-Alto Adige, Veneto) dimostrano, analogamente al Piemonte, come i programmi di lotta biologica propagativa possano essere efficaci nel ristabilimento dell'equilibrio alterato in seguito all'introduzione accidentale del cinipide esotico.



Situazione cinipide galligeno

- Da recenti osservazioni condotte in alcune aree castanicole del Lazio (Monti Cimini) e della Campania (Rocca Monfina e altri comuni limitrofi) è risultata evidente la riduzione dell'infestazione del cinipide, con conseguente ripresa vegetativa delle piante. Tale situazione fa prevedere un ristabilimento dell'equilibrio biologico già dalla prossima stagione.
- La raccolta sta terminando ma si conferma che in linea generale la produzione non è elevata poiché ha risentito soprattutto dell'annata atmosferica negativa dovuta alle intense piogge nel periodo della fioritura ed dell'allegagione, comunque non riconducibili alla presenza del cinipide, oltre agli attacchi dei parassiti (in particolare le *cidie* nel sud Italia ed il fungo *Gnomoniopsis castanea* nel Lazio).



Aggiornamento Piano di settore castanicolo

Il giorno 23 di marzo 2016 è stata convocata una riunione del Tavolo di filiera frutta in guscio, sezione Castagno, al fine di aggiornare, in tempi rapidi, il Piano di settore castanicolo scaduto nel dicembre 2013.

Gruppi di lavoro tematiche:

- Ricerca - Tematica Patologia/Entomologia: coordinatore **prof. Andrea Vannini (Uni Tuscia)**
- Associazioni e Statistiche: coordinatore **dr. Luigi Vezzalini (Associazione Nazionale Città del Castagno)**
- Gruppi Operativi, DOP e IGP: coordinatore **dr. Giuseppe Russo (Confagricoltura)**
- Scelte Varietali e Aspetti Agronomici: coordinatore **prof. Roberto Botta (Uni Torino)**



Aggiornamento Piano di settore castanicolo motivazioni

Necessità di fare il punto della situazione sugli aspetti ritenuti all'epoca più rilevanti ovvero verificare la possibilità di aggiornare lo stato dell'arte, riconsiderare la validità delle azioni proposte, molte delle quali, e di questo vi è piena consapevolezza, scarsamente applicate sul territorio nazionale (eccezion fatta per la lotta al cinipide)

La lettura ha riguardato il documento sintetico e l'elaborato tecnico. Vengono qui riportati gli aspetti salienti relativi a:

- Tecniche di produzione e ricerca per il miglioramento della castanicoltura da frutto nonché sviluppo di aspetti vivaistici;
- Difesa con un sintetico aggiornamento sulla situazione del cinipide a livello nazionale;
- Valorizzazione della produzione legnosa e la sua multifunzionalità.



Aggiornamento Piano di settore castanicolo

- Guardare al futuro: nel 2015 i castagneti sono ritornati a produrre;
- Miglioramento tecniche colturali, recupero castagneti e nuovi impianti ovvero programmare attività di recupero e la gestione dei castagneti nei territori per rendere competitiva la produzione nazionale nel mercato internazionale;
- Applicare le "cure agronomiche essenziali" ai castagneti sofferenti anche verso le altre malattie insediatesi a causa dell'indebolimento delle piante attaccate dal cinipide;
- Garantire un rinnovato vigore ovvero praticare alle piante corretti interventi di potature di risanamento, di riforma e di ringiovanimento;
- Appropriate concimazioni organiche, contenimento dello sviluppo del soprassuolo (non solo il manto erboso), non dimenticando la regimazione delle acque piovane.



Aggiornamento Piano di settore castanicolo

- Introdurre nuovi metodi di impianto nelle aree disponibili, come ad esempio gli impianti intensivi per garantire una base produttiva meno suscettibile alle variabili climatiche
- intensificare la ricerca sulle tecniche di propagazione del materiale di elite da utilizzare nelle strategie di adattamento
- individuare nuovi mix di impollinatori che garantiscano una disponibilità di polline per periodi più prolungati al fine di mitigare l'effetto abbattente di piogge intense durante la fioritura oramai puntualmente presenti
- In sostanza per la biologia, la fisiologia e le risorse genetiche le attività di ricerca degli ultimi 10-15 anni hanno permesso di "fotografare" la situazione del germoplasma castanicolo nel nostro Paese, di identificare le sorgenti di variabilità genetica e di collegarle con caratteristiche funzionali estremamente utili per il miglioramento delle piante dal punto di vista produttivo e di adattamento



Valorizzazione delle cultivar di *Castanea sativa*

- Inventario delle cultivar italiane, loro catalogazione e caratterizzazione nonché selezione di quelle più adatte alle diverse condizioni pedoclimatiche;
- Sviluppo di tecniche per la tracciabilità e la tutela delle produzioni italiane attraverso l'impiego di marcatori genetici per le principali cultivar di castagno europeo, giapponese e cinese e dei loro ibridi;
- Valutazione delle cultivar più interessanti in ambienti pedoclimatici diversi ed in condizioni di stress per definire l'influenza del genotipo e dell'ambiente nel determinare la qualità della castagna;
- Costituzione/implementazione di campi collezione per la conservazione del germoplasma castanicolo italiano.

Miglioramento genetico per contrastare patogeni e cambiamenti climatici

- Selezione di cloni e cultivar nell'ambito del germoplasma castanicolo, in particolare per la qualità del frutto e la resistenza a patogeni/insetti, da valorizzare e utilizzare nei programmi di miglioramento genetico;
- Sviluppo di tecnologie avanzate di miglioramento genetico che riducano i tempi di lavoro del miglioramento genetico, quali la MAS-selezione assistita con marcatori, e sequenziamento del genoma e trascrittoma di *C. sativa*;
- Potenziamento dei programmi di miglioramento genetico per l'ottenimento di portinnesti e di cultivar di elevata produttività e qualità aventi come base *C. sativa*, rispondenti alle esigenze degli ambienti italiani e recanti caratteri di resistenza ad avversità parassitarie, sia attraverso tecniche tradizionali supportate dalla MAS, sia attraverso l'applicazione delle più moderne biotecnologie, quali *cisgenesi* e *genome editing*.

Valorizzazione della produzione legnosa e la sua multifunzionalità

La superficie dei boschi di castagno non è stata aggiornata, non essendo ancora ufficialmente disponibili i dati del nuovo Inventario

Le criticità del sistema castagno in ambito forestale sono riconducibili:

- ad una carenza di informazioni sulle caratteristiche strutturali e produttive delle aziende castanicole;
- alla eccessiva frammentazione fondiaria;
- al basso tasso di imprenditorialità;
- alla frequente carenza di piani di gestione;
- ad una prospettiva di lavoro che gli imprenditori legano al breve-medio periodo e che impedisce l'adozione di provvedimenti di più ampio respiro, come richiesto dalla vera introduzione delle innovazioni
- all'aggravio dello stato di salute dei boschi e una minore produttività dei popolamenti forestali;
- allo stato di abbandono dei castagneti destinati alla produzione legnosa e l'assenza in questo caso di forme di gestione selvicolturale comporta un più elevato rischio per la salvaguardia del territorio.

La forte crisi del settore dell'edilizia che ha indotto la cessazione di attività per molte aziende di trasformazione.

Tale quadro si è tradotto in un impoverimento della filiera produttiva



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE
ALIMENTARI E FORESTALI



GRAZIE PER L'ATTENZIONE



Alberto Manzo

Tel. +39 06 46656100

E-mail: a.manzo@politicheagricole.it