

Foreste liguri laboratorio di sviluppo rurale

Presentazione del terzo “Rapporto sullo stato delle Foreste in Liguria (RaFL)
e del video “PSR 2007/2013 - Buone pratiche forestali in Liguria”

Martedì 16 Dicembre 2014

Regione Liguria - Sala A, via Fieschi, 15 - Genova

***PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA
AGLI INCENDI BOSCHIVI***

*Coordinatore Massimo Galardi
Gruppo di Lavoro
Silvia Degli Esposti (CIMA)
Paola Du Jardin (Regione Liguria)
Paola Tomassone (CFS)*



PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA AGLI INCENDI BOSCHIVI

L'organizzazione del Sistema regionale antincendio boschivo

La **COMPETENZE** delle componenti del SISTEMA REGIONALE ANTINCENDIO BOSCHIVO

REGIONE: L. 353/2000 - PIANIFICAZIONE, PROGRAMMAZIONE, COORDINAMENTO GENERALE, FINANZIAMENTO PREVENZIONE E VOLONTARIATO AIB, PREVISIONE (SPIRL), ACQUISTO DOTAZIONI. SERVIZIO ELICOTTERI AIB

PROVINCE: ADDESTRAMENTO E FORMAZIONE. (oggi realizzata anche tramite Coordinamento Prov.li Volontariato)

COMUNI: ORGANIZZAZIONE E GESTIONE UNITA' comunali volontariato AIB PER PRIMO INTERVENTO, ASSISTENZA LOGISTICA, UNITA' DI CRISI LOCALE, SEGNALAZIONE TELEFERICHE E CAVI A SBALZO, CATASTO AREE BRUCIATE, INTERFACCIA PREVENZIONE.

ASL: VISITE MEDICHE DI IDONEITA' FISICA

CORPO FORESTALE DELLO STATO: COORDINAMENTO OPERATIVO ATTIVITA' DI PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA, DIREZIONE OPERAZIONI DI SPEGNIMENTO (DOS). CONVENZIONE CON REGIONE LIGURIA DAL 1984

CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO: COORDINAMENTO OPERAZIONI DI INTERFACCIA (ROS). CONVENZIONE AIB NON PIU' OPERATIVA DA TRE ANNI

VOLONTARIATO AIB E PC: ESSENZIALE RUOLO DI AFFIANCAMENTO E SUPPORTO ALLE FORZE ISTITUZIONALI SIA NELLA LOTTA ATTIVA SIA NELLA PREVENZIONE – OLTRE 2000 VOLONTARI AIB OPERATIVI SUDDIVISI IN 165 ORGANIZZAZIONI. COORDINAMENTI PROVINCIALI DEL VOLONTARIATO DI PC E AIB- RECENTE CONVENZIONE (FORMAZIONE, DOTAZIONI, ORGANIZZAZIONE)

PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA AGLI INCENDI BOSCHIVI

L'organizzazione del sistema regionale antincendio boschivo

La **PREVISIONE** del rischio incendi



Spirweb
Servizio Previsione Incendi Regione Liguria

Spirweb è il nuovo portale del servizio di previsione del pericolo d'incendio in Regione Liguria. Esso è stato creato per fornire, all'utenza autorizzata, informazioni in tempo reale riguardanti la probabilità di propagazione degli incendi nel breve-medio termine.

Il sito consente:

- La consultazione del bollettino quotidiano di previsione del pericolo.
- La consultazione e l'analisi delle mappe tricolorarie relative a indice di pericolo, intensità lineare, velocità di propagazione tramite il portale DEWETRA.
- La discussione all'interno di un apposito forum.
- La consultazione dei dati statistici relativi agli incendi passati.

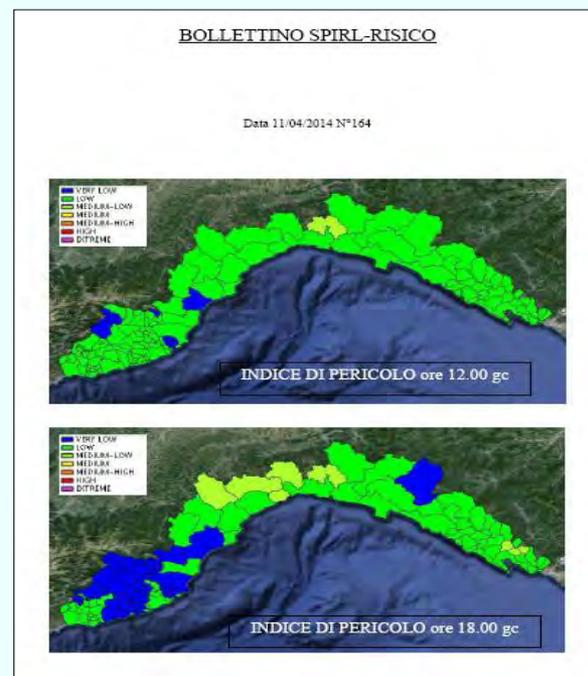
Sulla base di tali informazioni viene organizzato ed attivato il monitoraggio del territorio nelle aree a rischio, al fine di contribuire alla prevenzione dei fenomeni degli incendi.



SPIRL – SERVIZIO REGIONALE PREVISIONE RISCHIO INCENDIO

BOLLETTINO PREVISIONALE GIORNALIERO DEL RISCHIO DI INCENDIO BOSCHIVO

UTILIZZATO PER LA PROGRAMMAZIONE DEL MONITORAGGIO AIB



PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA AGLI INCENDI BOSCHIVI

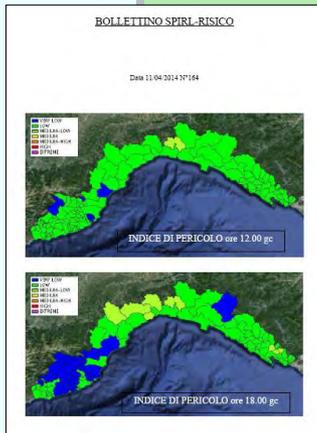
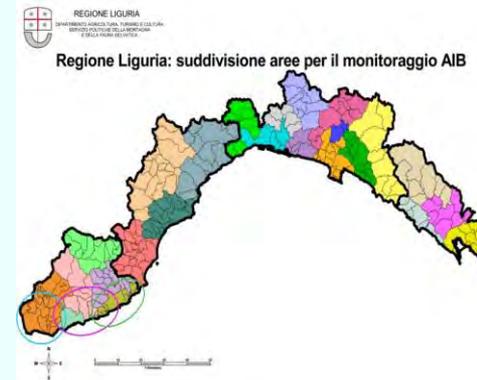
L'organizzazione del sistema regionale antincendio boschivo

La **PREVENZIONE** degli incendi boschivi

SCHEMA PREVENZIONE ATTIVA /2- ATTIVAZIONE SQUADRE REPERIBILI

**BOLLETTINO SPIRL
PREVISIONE RISCHIO
INCENDIO**

**CALENDARIO
PROGRAMMAZIONE
MONITORAGGIO
PREVENTIVO**



**CENTRI OPERATIVI
PROVINCIALI/SOUP
VALUTAZIONE SITUAZIONE**

**ATTIVAZIONE
SQUADRE**

“PROCEDURE”

**ULTERIORI FATTORI DI
VALUTAZIONE**
W.E. - FESTIVITA' - VENTO



PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA AGLI INCENDI BOSCHIVI

L'organizzazione del sistema regionale antincendio boschivo

La **PREVENZIONE** degli incendi boschivi

PREVENZIONE "PASSIVA":

- PUNTI ACQUA per rifornimento mezzi a terra e per elicotteri AIB
- FASCE TAGLIAFUOCO
- MANUTENZIONE AREE BOSCHIVE
- INTERVENTI SELVICOLTURALI realizzati da COMUNI e PRIVATI – -
- FONTI finanziamento fondi Regione e PSR



PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA AGLI INCENDI BOSCHIVI

L'organizzazione del sistema regionale antincendio boschivo

La **LOTTA ATTIVA** agli incendi boschivi

ATTUATA CON:

- **MEZZI AEREI STATO**
- **MEZZI AEREI REGIONE**
- **VOLONTARIATO AIB**
- **COORDINATO DAL CFS**
- **VVF IN CASO DI INTERFACCIA**



LA REGIONE ASSICURA:

3 ELICOTTERI AIB

**IL SOSTEGNO E IL POTENZIAMENTO
DEL VOLONTARIATO
TRAMITE CONTRIBUTI L.R. 6/1997 ALLE OO.VV. E
GRUPPI
COMUNALI AIB E
CONVENZIONE COORDINAMENTI**

COMUNICAZIONI RADIO

**L'ACQUISTO DIRETTO
AUTOMEZZI AIB**

LA CONVENZIONE CON CFS

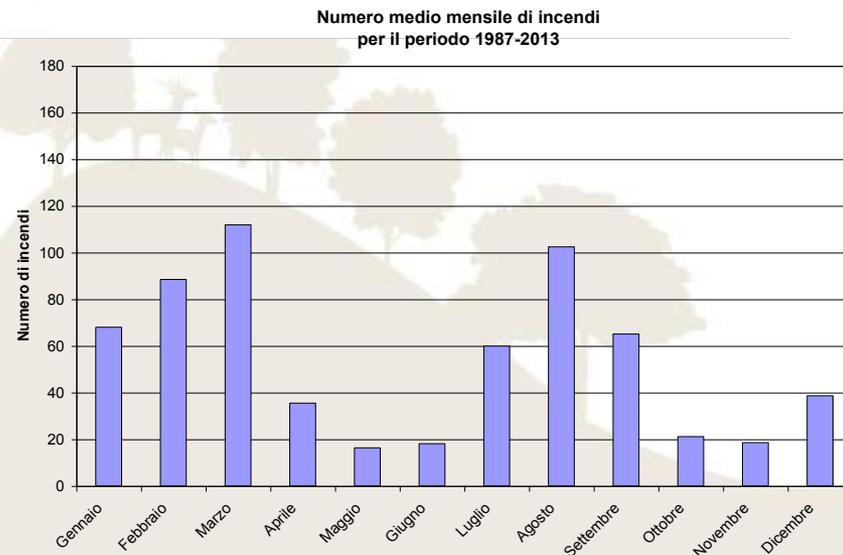
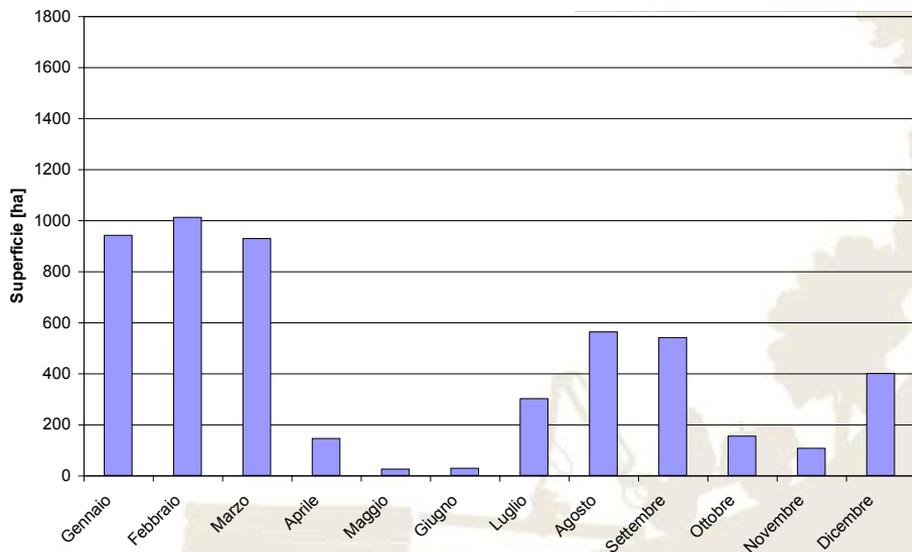
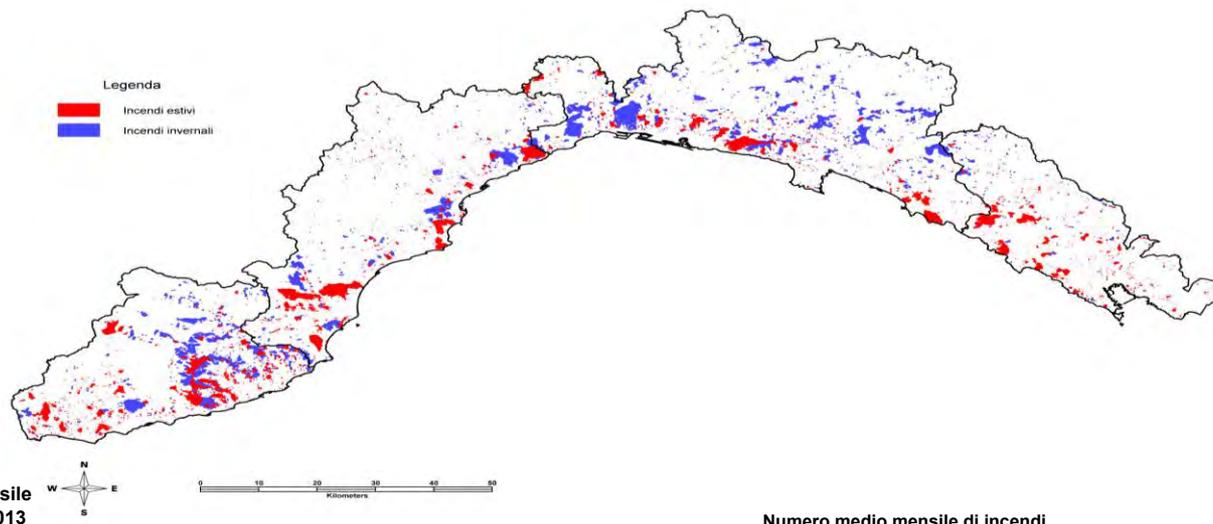
GEMELLAGGI AIB



PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA AGLI INCENDI BOSCHIVI

L'organizzazione del sistema regionale antincendio boschivo

GLI INCENDI BOSCHIVI IN LIGURIA
DOVE E QUANDO
1997-2013

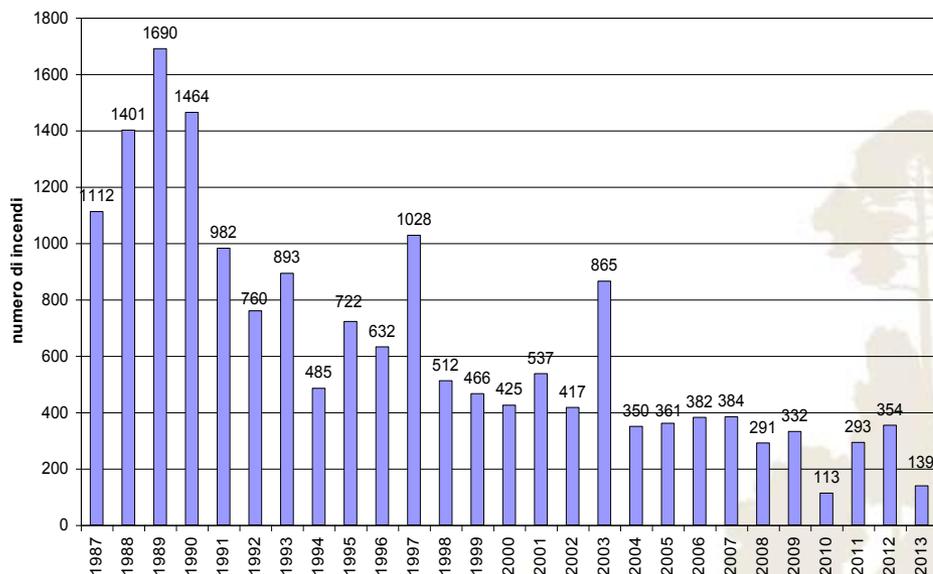


PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA AGLI INCENDI BOSCHIVI

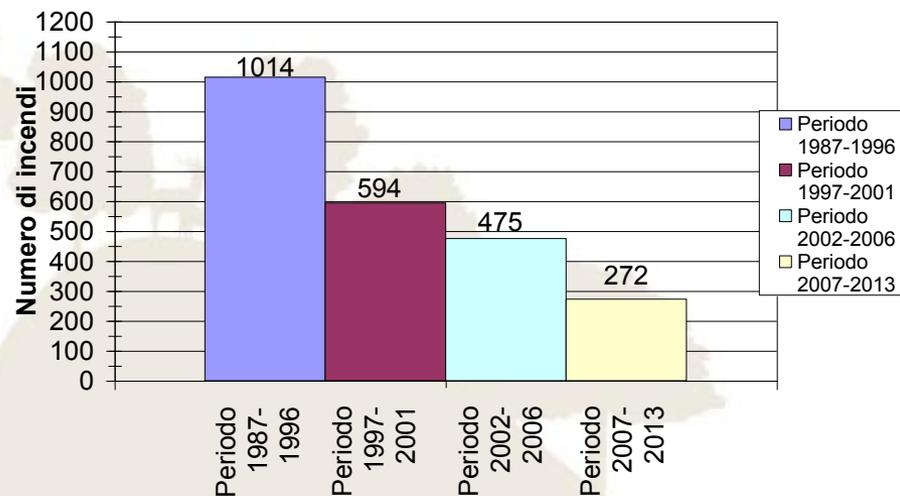
L'organizzazione del sistema regionale antincendio boschivo

GLI INCENDI BOSCHIVI IN LIGURIA NUMERO INCENDI - PERIODO 1987 - 2013

Incendi 1987-2013: frequenze annue



Numero di incendi medio annuo per i diversi periodi di programmazione

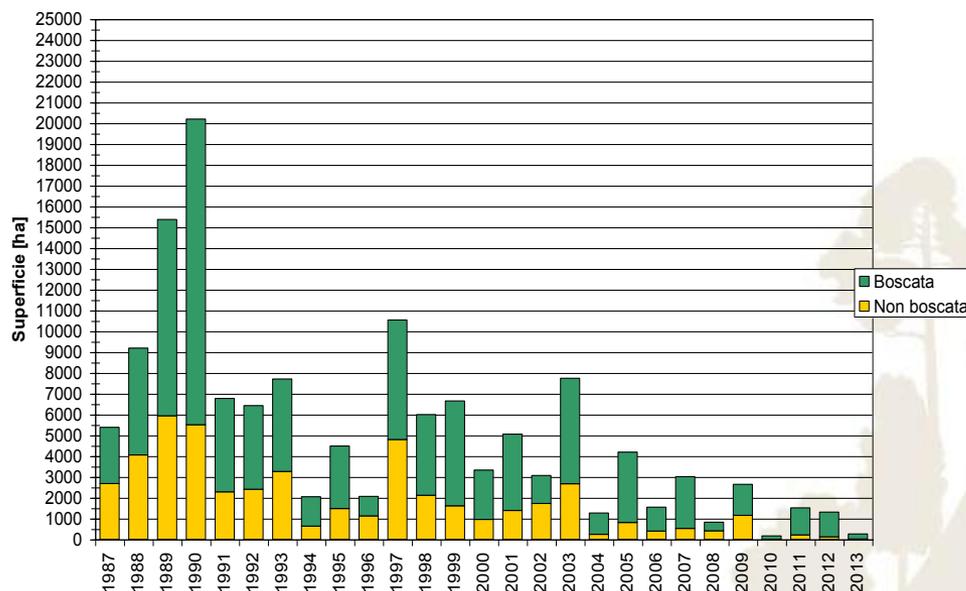


PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA AGLI INCENDI BOSCHIVI

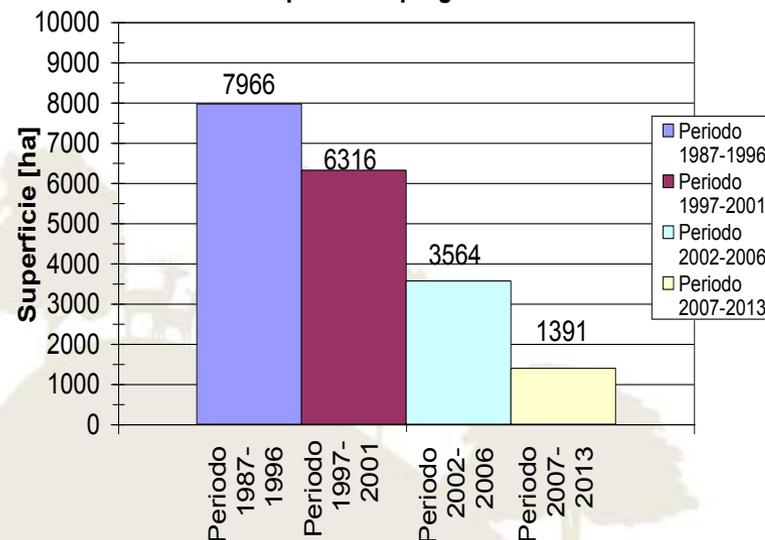
L'organizzazione del sistema regionale antincendio boschivo

SUPERFICIE PERCORSATA ANNUALE - PERIODO 1987 - 2013

1987-2013: superfici percorse annue



Superficie media annua percorsa dal fuoco per i diversi periodi di programmazione

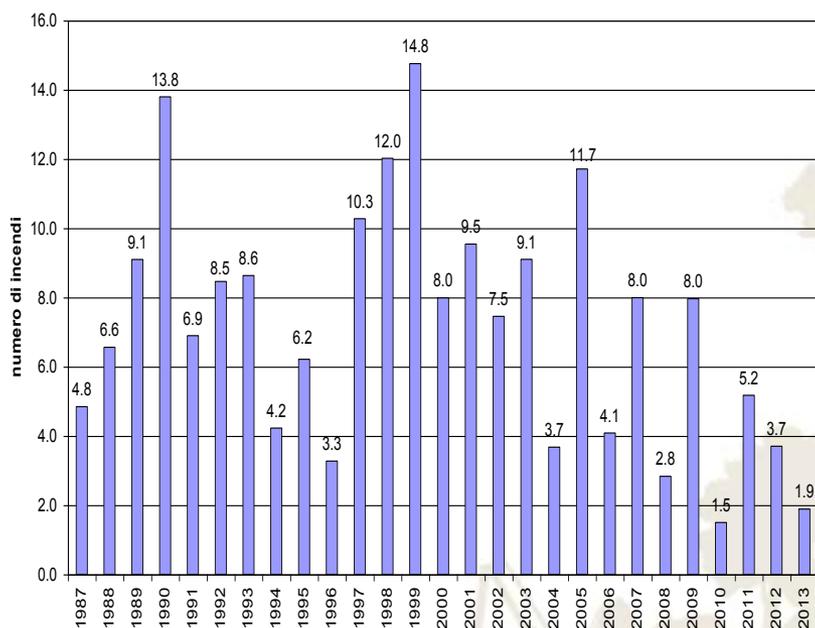


PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA AGLI INCENDI BOSCHIVI

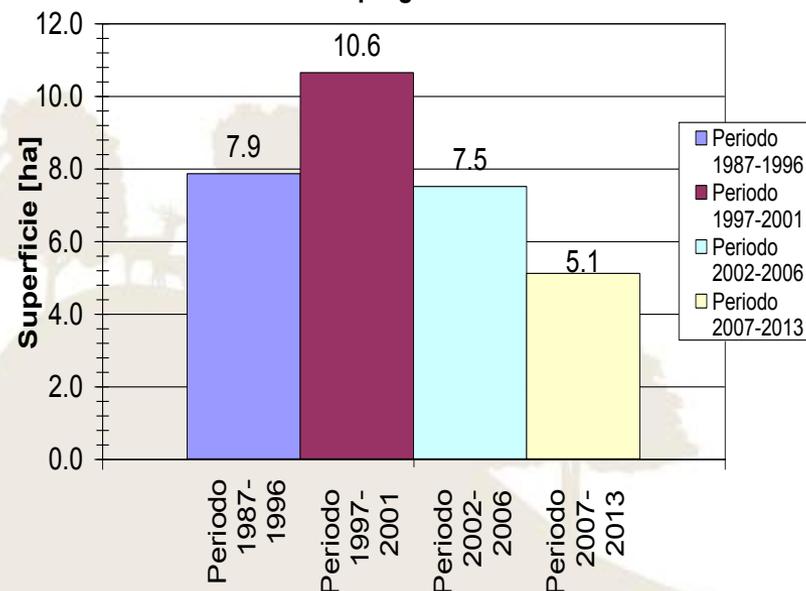
L'organizzazione del sistema regionale antincendio boschivo

GLI INCENDI BOSCHIVI IN LIGURIA SUPERFICI MEDIE

Incendi 1987-2013: superficie media a incendio per anno



Superficie media per incendio per i diversi periodi di programmazione

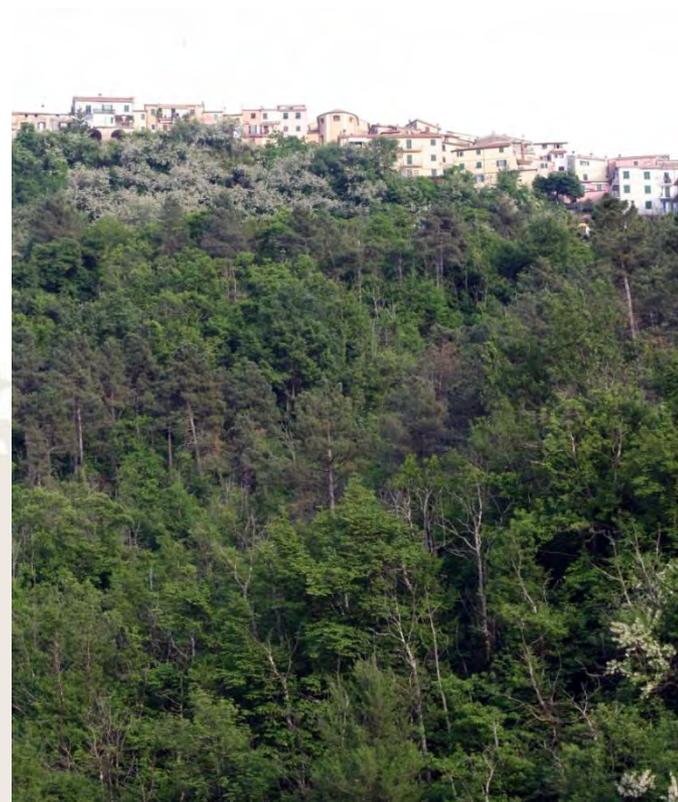
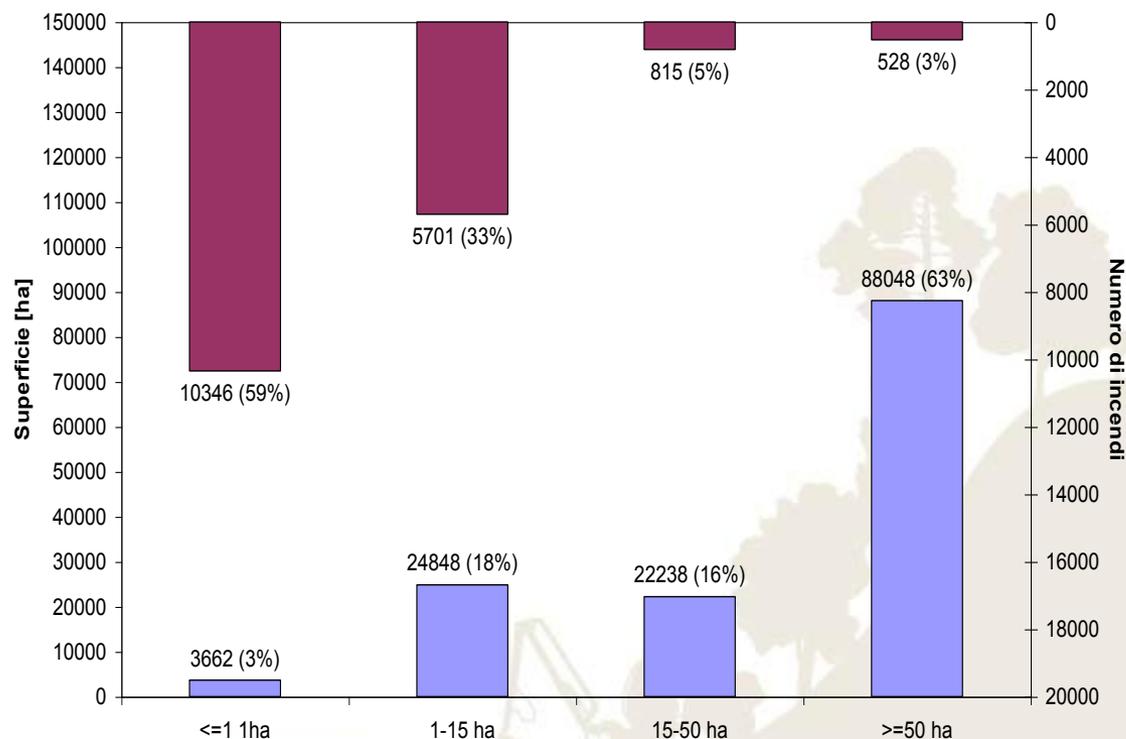


PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA AGLI INCENDI BOSCHIVI

L'organizzazione del sistema regionale antincendio boschivo

GLI INCENDI BOSCHIVI IN LIGURIA CLASSI DI SUPERFICIE

1987-2013: Numero di incendi e superficie totale percorsa dal fuoco per classe di superficie degli incendi

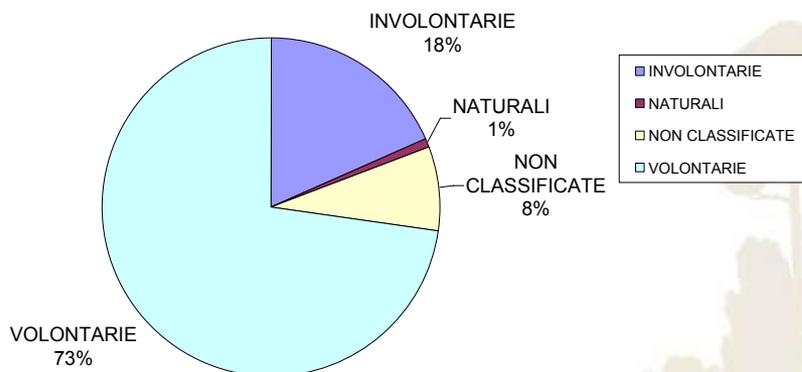


PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA AGLI INCENDI BOSCHIVI

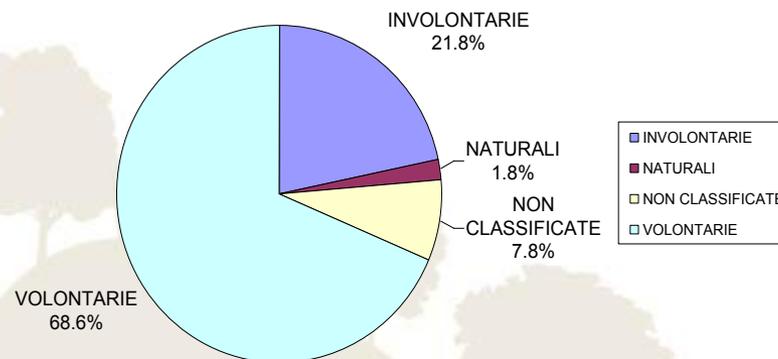
L'organizzazione del sistema regionale antincendio boschivo

GLI INCENDI BOSCHIVI IN LIGURIA LE CAUSE

1987-2013: Cause



2007-2013: Cause

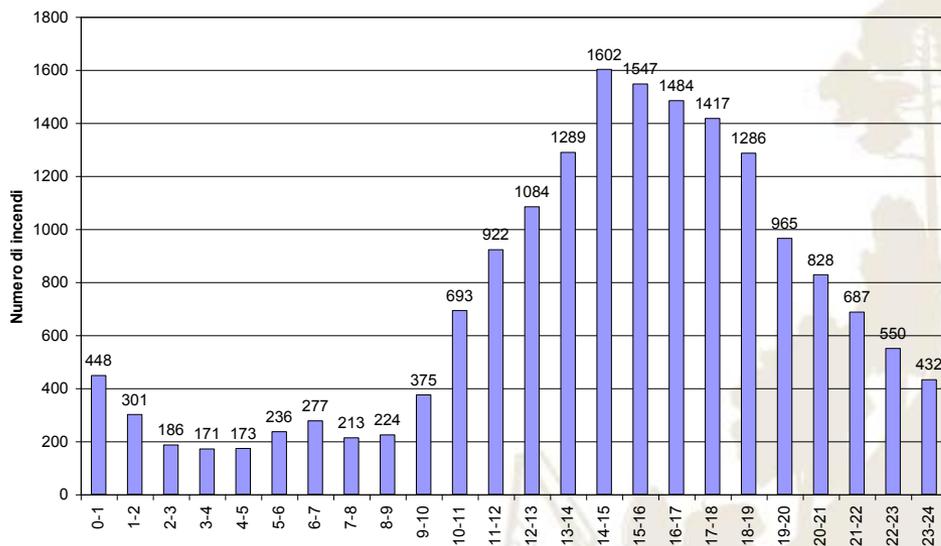


PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA AGLI INCENDI BOSCHIVI

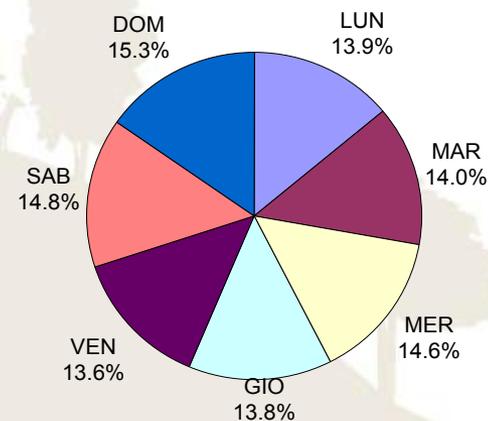
L'organizzazione del sistema regionale antincendio boschivo

GLI INCENDI BOSCHIVI IN LIGURIA ORE E GIORNI DI ACCENSIONE

1987-2013: Numero di incendi per ora di innesco



Incendi 1987-2013: frequenze relative per giorno della settimana



PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA AGLI INCENDI BOSCHIVI

L'organizzazione del sistema regionale antincendio boschivo

PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA

F- VOLONTARIATO AIB :Negli ultimi anni si è registrata una notevole crescita della qualità operativa del volontariato AIB, grazie anche alle attività formative ed addestrative promosse dalla Regione con il contributo organizzativo delle Province. Ulteriore crescita del Volontariato AIB è dovuta alla loro presenza nella SOUP in supporto agli addetti di Sala. E' altresì maturata una buona sinergia complessiva tra i componenti del **Sistema Regionale AIB** che facilita l'efficacia degli interventi di prevenzione e lotta attiva.

D- Ricambio generazionale del volontariato, minori adesioni di nuovi volontari anche in seguito alle problematiche occupazionali. **Riorganizzazione delle competenze** resa necessaria a causa dei cambiamenti istituzionali già avvenuti (soppressione CM) e ancora in corso nel caso delle Amministrazioni provinciali.

AP – Incremento delle attività di comunicazione verso i cittadini più interessati. Favorire lo sviluppo di una cultura di autoprotezione per ridurre gli incendi colposi e limitare i danni. Promuovere norme nazionali che favoriscano **nuove adesioni al volontariato AIB**, importante forza a difesa del patrimonio boschivo dagli incendi.

PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA AGLI INCENDI BOSCHIVI

L'organizzazione del sistema regionale antincendio boschivo

GRAZIE !



NUMEROVERDE SALVABOSCHI
800.80.70.47

Foreste liguri laboratorio di sviluppo rurale

Presentazione del terzo “Rapporto sullo stato delle Foreste in Liguria (RaFL)
e del video “PSR 2007/2013 - Buone pratiche forestali in Liguria”

Martedì 16 Dicembre 2014

Regione Liguria - Sala A, via Fieschi, 15 - Genova

Dr Marcello Storace

Xylella fastidiosa (Welles et al.)

UNA SERIA MINACCIA PER LA SALUTE DELL'OLIVO

ISTITUZIONE DI UNA **RETE DI MONITORAGGIO** DEGLI ORGANISMI REGOLAMENTATI E DEI RELATIVI ACCERTAMENTI DIAGNOSTICI

1. ***Anoplophora chinensis***
2. ***Rhynchophorus ferrugineus***
3. *Erwinia amylovora*
4. *Ralstonia solanacearum*
5. *Diabrotica virgifera virgifera*
6. PSTVd
7. ***Gibberella circinata***
8. *Clavibacter michiganensis*
9. *Globodera* spp.
10. *Epitrix* sp.
11. ***Bursaphelenchus xylophilus***
12. Pepino Mosaic Virus
13. Sharka
14. ***Ceratocystis fimbriata***
15. ***Dryocosmus kuriphilus***
16. *Phytophthora ramorum*
17. *Synchytrium endobioticum*
18. Flavescenza dorata
19. ***Xylella fastidiosa***
20. ***Paysandisia archon***
21. *Pseudomonas syringae*
22. CSNV
23. *Guignardia citricarpa*
24. *Xanthomonas campestris*
25. *Tilletia indica*

ORGANISMI DA QUARANTENA: ALCUNI ESEMPI

TARLO ASIATICO



PUNTERUOLO ROSSO



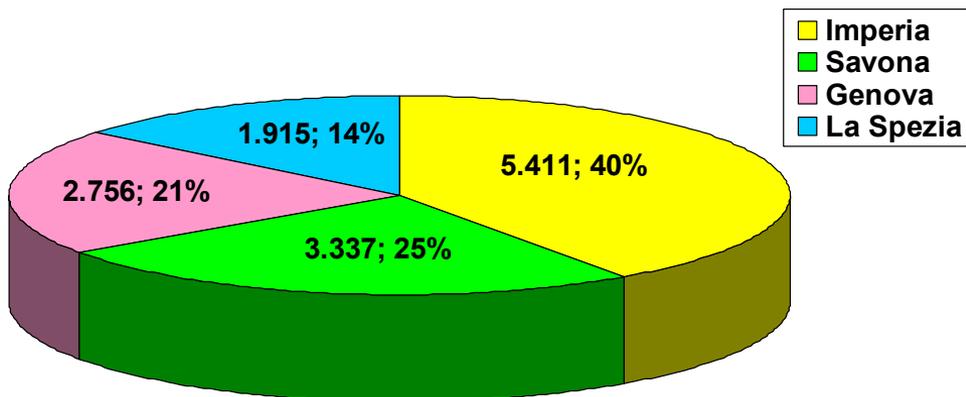
CINIPIDE DEL CASTAGNO



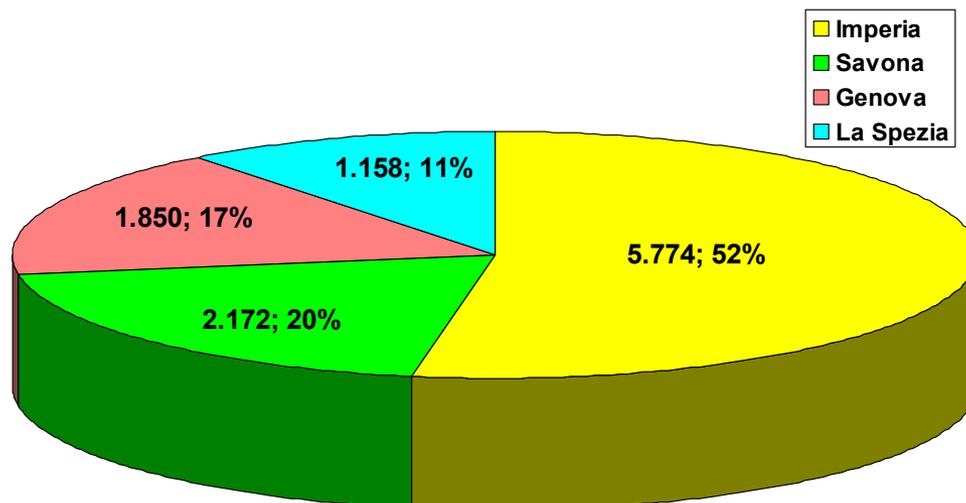
CANCRO COLORATO DEL PLATANO

L'olivicoltura in Liguria

Aziende olivicole nelle province liguri (fonte: ISTAT, 2010)

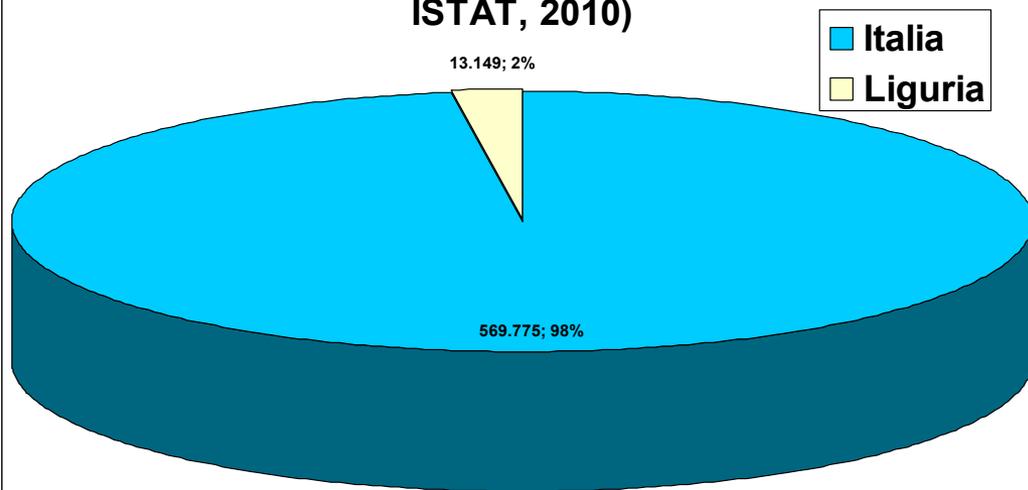


Superficie olivicola nelle province liguri in ettari (fonte: ISTAT, 2010)

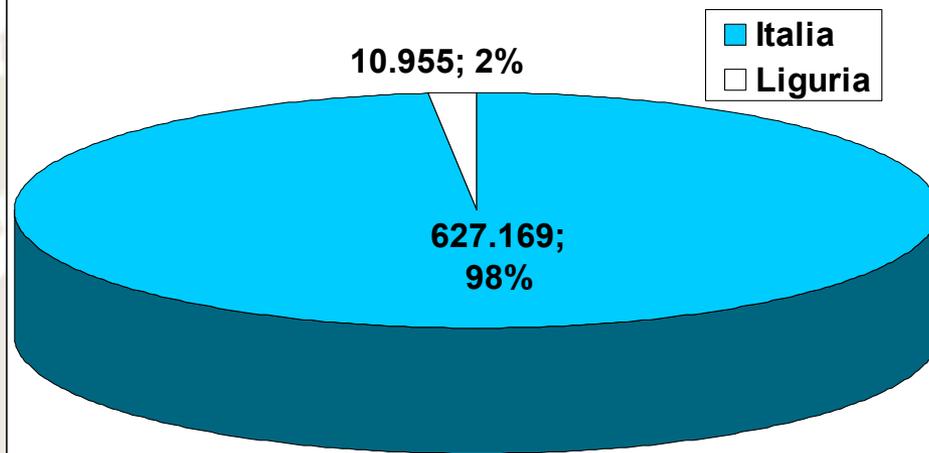


L'olivicoltura ligure nel contesto nazionale (fonte: ISTAT, 2010)

Aziende olivicole in Italia ed in Liguria (fonte: ISTAT, 2010)



Superficie (ha) olivicola in Italia ed in Liguria (fonte: ISTAT, 2010)



Le cultivar della Liguria

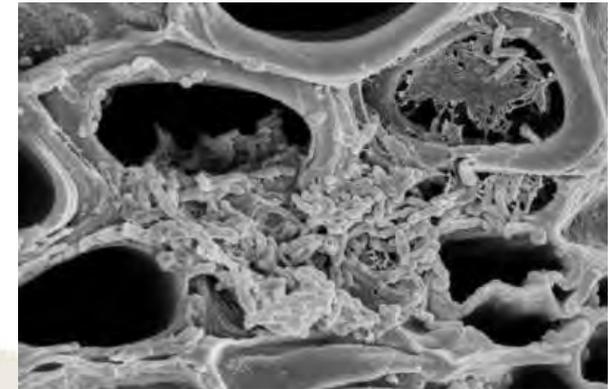
1. **Arnasca (Savona); olio**
2. **Castelnovina (La Spezia); olio e mensa**
3. **Colombaia (Savona); resa fra il 20 ed il 22%;**
4. **Lantesca (La Spezia); olio; resa attorno al 22%; olio di qualità**
5. **Lavagnina (Genova e La Spezia); olio e mensa; olio di qualità**
6. **Liccione (Genova e La Spezia); ottima per la mensa**
7. **Merlina (Savona); olio; adatta anche come portinnesto**
8. **Mortina (Savona, Genova e Imperia); olio**
9. **Negrea (Genova); olio**
10. **Olivastrone (La Spezia): resa attorno al 22%**
11. **Olivotto (Savona); olio; usata anche come impollinatore**
12. **Pignola (Genova, Savona; La Spezia); resa attorno al 23%; buona qualità dell'olio**
13. **Prempesa (La Spezia); olio e mensa**
14. **Razzola (La Spezia); olio e mensa; resa tra il 18 ed il 20%; olio pregevole**
15. **Rondino (Savona); olio**
16. **Rossese (Genova): resa piuttosto bassa**
17. **Taggiasca (Ponente ligure): resa oltre il 22%; prodotto particolarmente pregiato**



Xylella fastidiosa (*Xanthomonadaceae*) è un **batterio** incluso nella lista degli organismi nocivi di quarantena dell'Unione Europea.



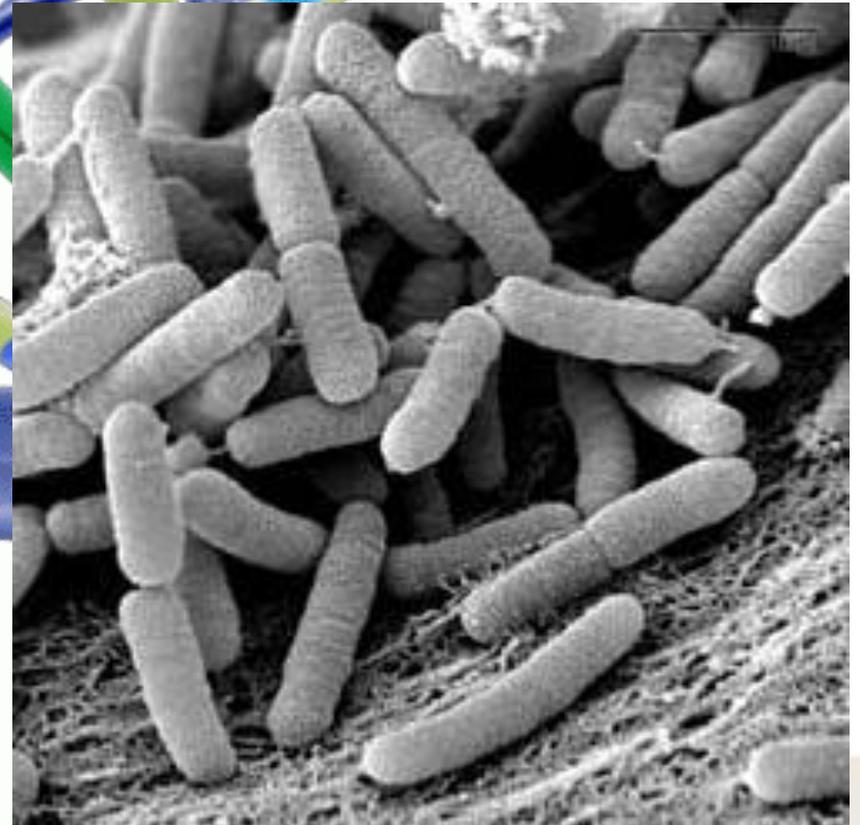
Si insedia nei vasi xilematici e causa: bruscatura fogliare (andamento basipeto), disseccamento della vegetazione e, nei casi più gravi, la morte della pianta.



Presenta grande variabilità genetica: nel mondo sono ufficialmente riconosciute quattro sottospecie del batterio (“fastidiosa”, “sandyi”, “multiplex” e “pauca”), in grado di attaccare oltre 150 specie vegetali da frutto, forestali, ornamentali e spontanee.

X. fastidiosa ha **notevole variabilità genetica**, cui corrisponde **specificità marcata verso gli ospiti**.

L'analisi effettuata sui campioni prelevati in Puglia indica che il genotipo della popolazione salentina possa essere una variante della subspecie *pauca*.

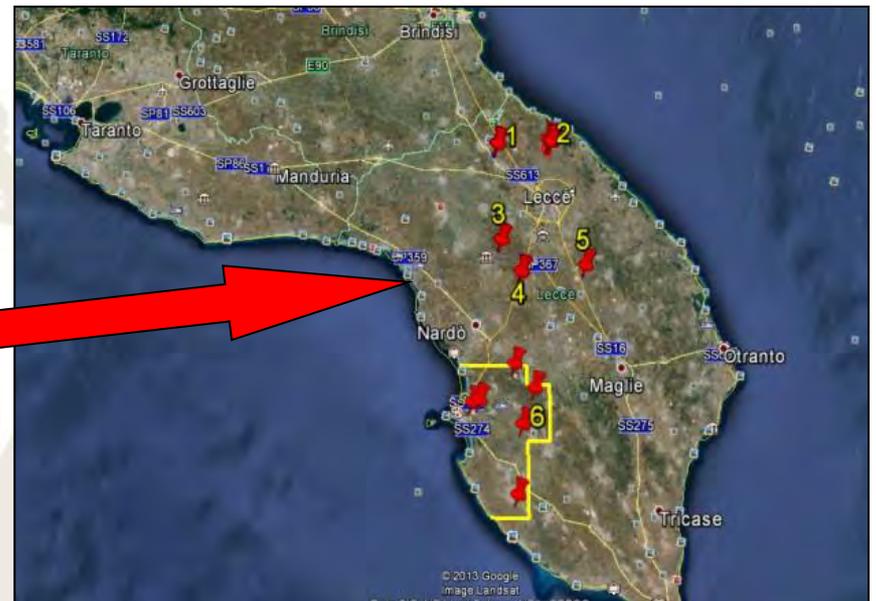
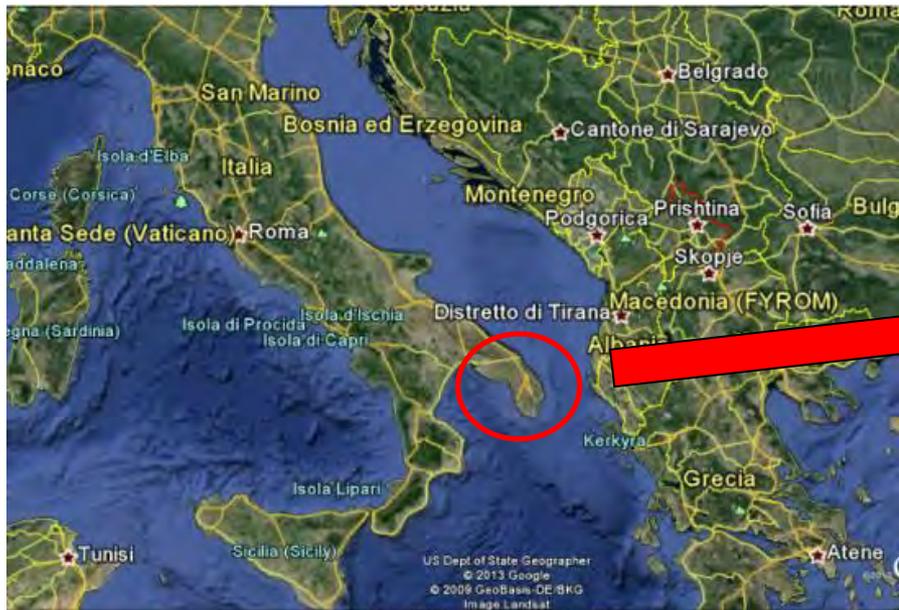


Mappa della distribuzione nel mondo di *Xylella fastidiosa*

2013: ritrovamento in Italia
(provincia di Lecce)



Ottobre 2013: *X. fastidiosa* è stata rinvenuta per la prima volta in Italia, su piante di olivo, in un ampio comprensorio della provincia di Lecce (Puglia): la zona focolaio è di circa 23.000 ha



Sintomi di declino rapido (“**Complesso del Disseccamento Rapido dell’Olivo**”) osservati in Puglia. In associazione con la malattia sono stati riscontrati: *Xylella fastidiosa* (**B**), *Phaeoacremonium* spp., *Phaemoniella* spp. (**F**) e *Zeuzera pyrina* (**I**).



Rodilegno giallo (*Zeuzera pyrina*)

Lepidottero (fam. Cossidi)



Larva



Adulto

Danni in oliveti pugliesi : disseccamenti di branche, rami e foglie

(fonte: Servizio Fitosanitario Regione Liguria)



Danni in oliveti pugliesi: imbrunimenti interni del legno

(fonte: EPPO)

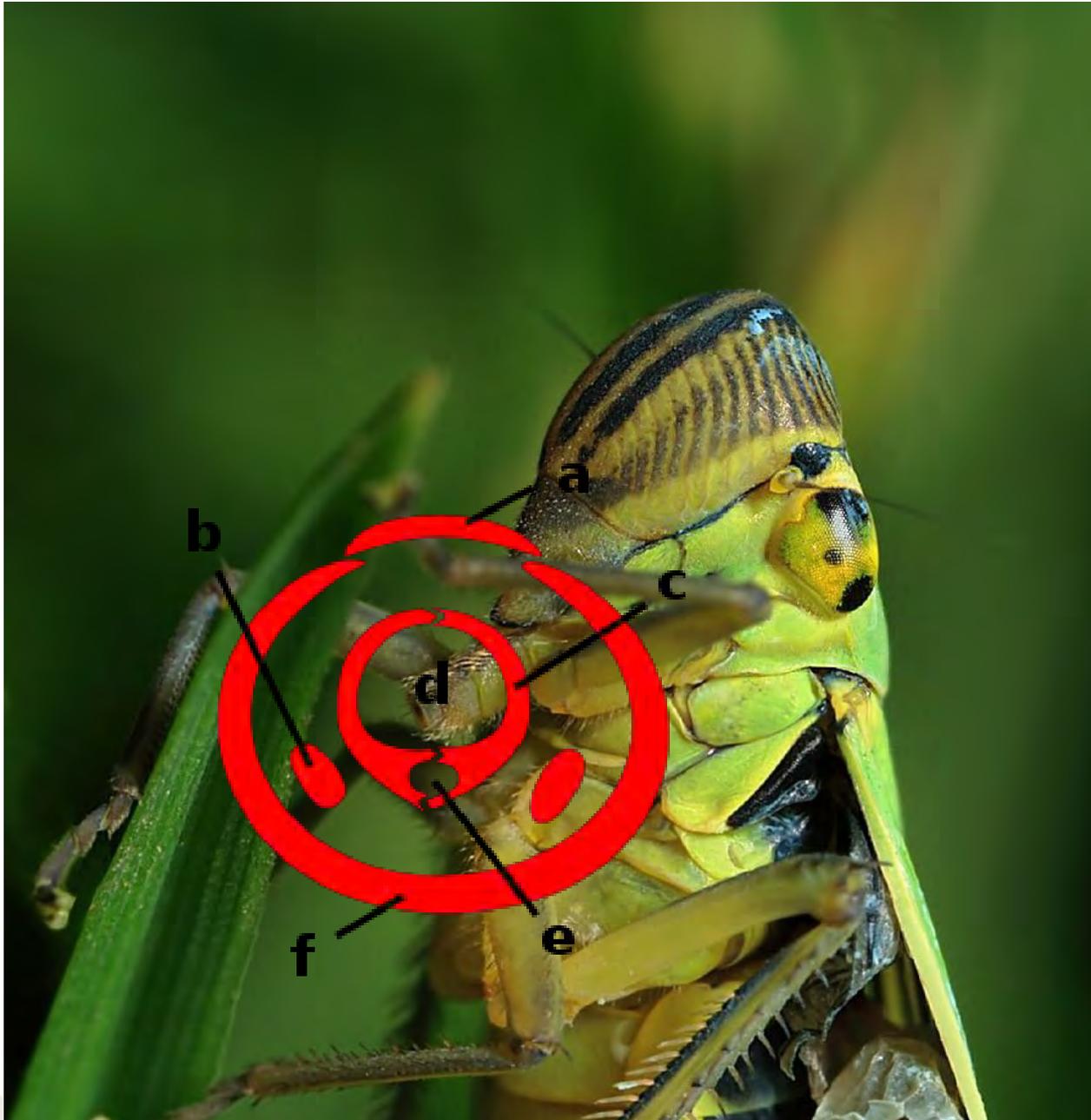


X. fastidiosa in natura è trasmesso da Emitteri cicadellidi (cicaline) o afroforidi (sputacchine), che diffondono la malattia (in modo persistente) **a breve e medio raggio**.



La diffusione **a lunghe distanze** è opera dell'uomo, attraverso il commercio di materiale di moltiplicazione infetto.

L'apparato boccale pungente succhiante di una cicalina



- a. labbro superiore
- b. mandibola
- c. mascella
- d. canale alimentare
- e. canale salivare
- f. rostro

Oltre all'olivo (*Olea europaea*), nel leccese, sono state riscontrate infezioni a carico di:

- **Oleandro** (*Nerium oleander*)
- **Mandorlo** (*Prunus dulcis*)
- **Vinca** (*Vinca minor* e *Vinca rosea*)



Oleandro pugliese infettato da *Xylella fastidiosa* (fonte: Servizio Fitosanitario Regione Liguria)



Mandorlo infettato da *Xylella fastidiosa* in California



UC Statewide IPM Project
© 2000 Regents, University of California

La difesa

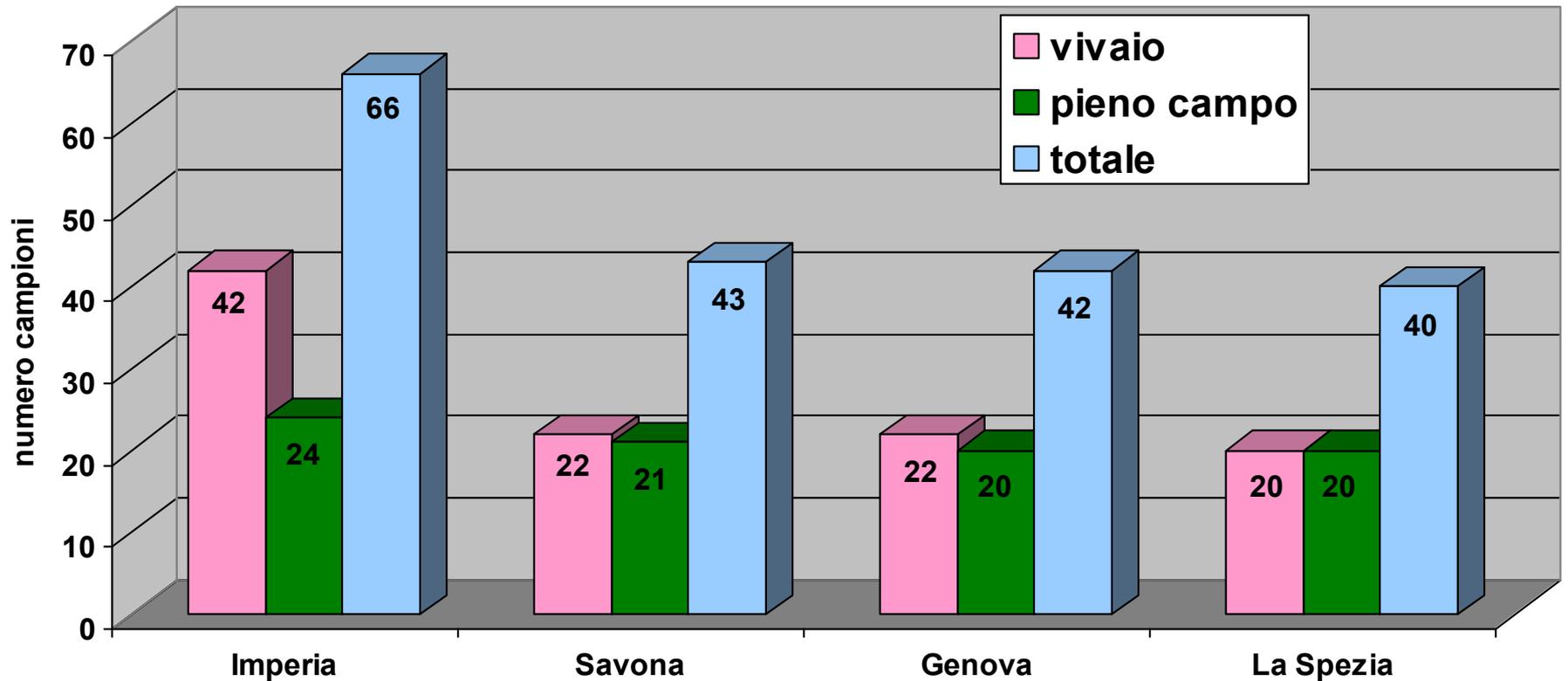


- **il controllo chimico non è possibile**
- **numerosi ospiti asintomatici**
- **possibili vettori sconosciuti**
- **rimozione piante infette**
- **cv resistenti**
- **pratiche agronomiche (nutrizione, potatura)**
- **controllo delle infestanti**
- **interventi chimici contro i vettori**

Al fine di accertare la presenza di *X. fastidiosa*, i Servizi Fitosanitari Regionali devono effettuare monitoraggi sistematici sul territorio di loro competenza.



Xylella fastidiosa: monitoraggio in Liguria nel 2014



IL MONITORAGGIO IN LIGURIA

Nel 2014 sono già stati realizzati due monitoraggi, in inverno e in autunno (vivaio + pieno campo):

- in **provincia di Imperia** sono stati raccolti 66 (42 + 24) campioni. Sono state considerate le specie *Olea europaea* e *Nerium oleander*;
- in **provincia di Savona** sono stati raccolti 43 (22 + 21) campioni. Sono state considerate le specie *Olea europaea* e *Nerium oleander*;
- in **provincia di Genova** sono stati raccolti 42 (22 + 20) campioni. Sono state considerate le specie *Olea europaea* e *Nerium oleander*;
- in **provincia di La Spezia** sono stati raccolti 40 (20 + 20) campioni. Sono state considerate le specie *Olea europaea* e *Nerium oleander*;

I campioni, sotto forma di rametti di olivo con foglie, sono stati analizzati sottoponendo il materiale al test Elisa.

In un caso sospetto, al test Elisa è stato associato un saggio molecolare (PCR).

L'esito di tutti i test è risultato negativo!



LA DIVULGAZIONE



Chiunque abbia conoscenza di sintomi tipici della malattia o debba segnalare morie anomale di piante di ulivo è espressamente invitato a segnalare il caso ai seguenti recapiti:

Provincia di Imperia: Valerio Arena
valerio.arena@regione.liguria.it - 01845151065
Via Q. Mansueto, 12 - Sanremo - 18038 c/o Mercato dei Fiori - Regione Liguria - Servizio Fitosanitario;

Provincia di Savona: Roberto Cavicchini
roberto.cavicchini@regione.liguria.it - 019805823
Via Bazzino, 9 - 17100 Savona - Regione Liguria - Servizio Fitosanitario;

Provincia di Genova: Moreno Guerri
moreno.guerri@regione.liguria.it; 0105484029
Via Brigata Partigiana, 2 - 16129 Genova - Regione Liguria - Servizio Fitosanitario;

Provincia di La Spezia: Walter Baruzzo
walter.baruzzo@regione.liguria.it; 0187770441
Via XXIV Maggio, 3 - 19100 - La Spezia - Regione Liguria - Servizio Fitosanitario.



www.agr@regione.liguria.it

"Il Complesso del Disseccamento Rapido degli Ulivi (CDRO)"



Alcuni riferimenti normativi e tecnici

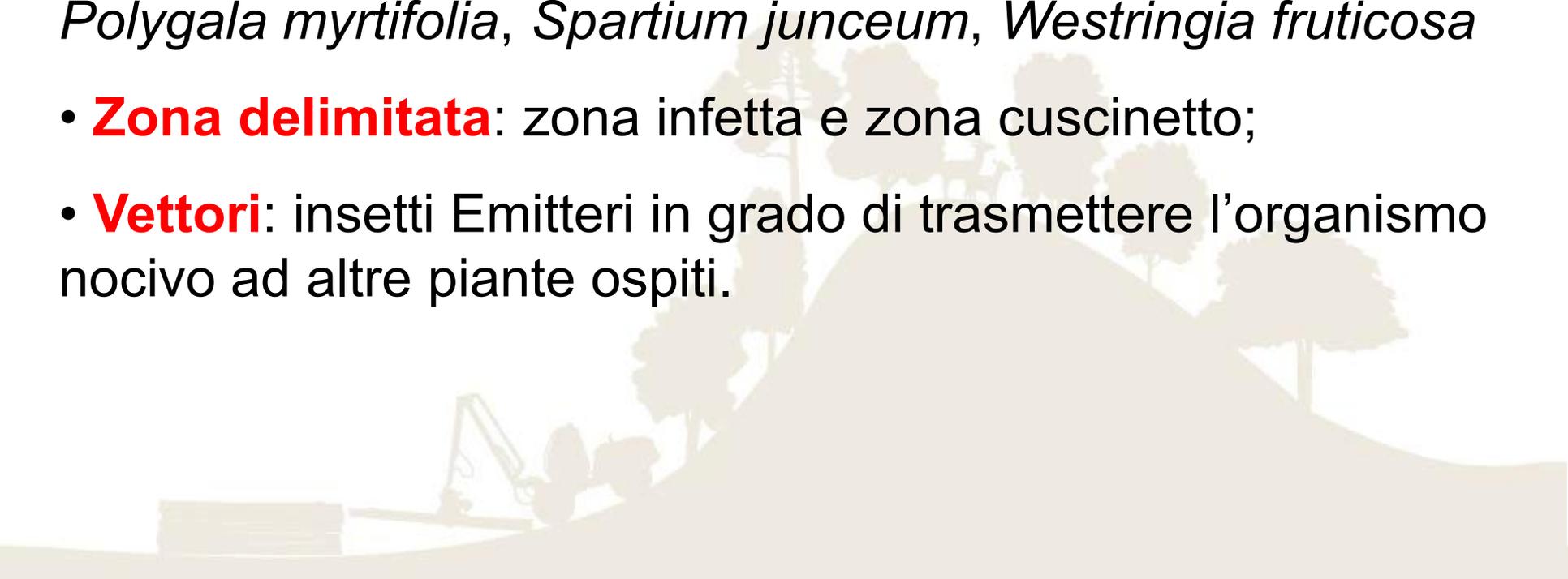
- Direttiva 2000/29/CE: Misure di protezione contro l'introduzione nella Comunità di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali e contro la loro diffusione nella Comunità;
- Decreto legislativo 214 del 19/8/05: Attuazione della direttiva 2000/29;
- Decisione di esecuzione della Commissione 2014/87/UE: Misure per impedire la diffusione nell'Unione di *Xylella fastidiosa* (Well e Raju);
- **D. M. 26/9/2014: Misure di emergenza per la prevenzione, il controllo e l'eradicazione di *Xylella fastidiosa* (Well e Raju) nel territorio della Repubblica italiana (lotta obbligatoria);**
- Standard EPPO PM7/24: Diagnostic Protocol for *Xylella fastidiosa*;
- Standard ISPM 4 della FAO: Requirements for the establishment of pest free areas;
- Standard ISPM 6 della FAO: Guidelines for surveillance;
- Standard ISPM 9 della FAO: Guidelines for pest eradication programmes;
- Standard ISPM 10 della FAO: Requirements for the establishment of pest free places for production and pest free production sites.

Decreto legislativo 19 agosto 2005 no. 214



- **Art. 8 - E' fatto obbligo** a chiunque è a conoscenza, compresi gli enti pubblici e privati ed ogni altra istituzione scientifica, **di dare immediata comunicazione** al servizio fitosanitario regionale competente per territorio **della comparsa effettiva o sospetta dell'organismo specificato** in un'area o un sito di produzione ritenuti indenni;
- **art. 54 – Sanzioni amministrative**

ALCUNE DEFINIZIONI

- **Organismo specificato:** *X. fastidiosa* (Well e Raju);
 - **Vegetali specificati:** vegetali destinati alla piantagione, diversi dalle sementi, di *Catharanthus*, *Nerium*, **Olea**, *Prunus*, *Vinca*, *Malva*, *Portulaca*, *Quercus* e *Sorghum*;
 - **Altri vegetali sottoposti ad indagine:** *Acacia saligna*, *Polygala myrtifolia*, *Spartium junceum*, *Westringia fruticosa*
 - **Zona delimitata:** zona infetta e zona cuscinetto;
 - **Vettori:** insetti Emitteri in grado di trasmettere l'organismo nocivo ad altre piante ospiti.
- 
- A faint, light-colored silhouette of a landscape is visible in the background. It includes rolling hills, several trees of varying shapes, and a small building or structure on the left side.

Alcune misure da adottare nella zona delimitata:

- 1. Rimozione di tutte le piante contagiate e sintomatiche;**
- 2. campionamento (raggio di 200 m) e analisi dei vegetali specificati;**
- 3. distruzione di piante o parti di piante che potrebbero favorire la diffusione del patogeno;**
- 4. esecuzione di trattamenti insetticidi contro gli insetti vettori;**
- 5. monitoraggio per accertare la presenza dell'organismo specificato;**
- 6. sensibilizzazione dell'opinione pubblica.**



Salento, Diocesi promuove processione e funerali per la peste degli ulivi

Un **mesto corteo funebre in campagna**, preghiere recitate con gli occhi pieni di lacrime, donne vestite a lutto e persino il parroco che effonde l'incenso nell'aria: **è il funerale degli ulivi**, immortalato in un video commissionato dalla Diocesi di Ugento – Santa Maria di Leuca, che da giorni spopola sul web. Un'iniziativa che la curia ha voluto e promosso attraverso la Fondazione monsignor Vito De Grisantis, per promuovere il dibattito sulla *Xylella fastidiosa*, **“il cancro degli ulivi”**, **“che si è già diffuso su 40.000 ettari, ha colpito un milione di alberi in Salento - tanti, troppi”** come è scritto nei titoli di coda del minicortometraggio realizzato da Antonio Scarcella e Michele Rizzo con l'aiuto di Laura Campanile per l'orec produzione. Il video è girato tra il paese di Tiggiano e l'agro di Gallipoli, ovvero le zone più colpite dal batterio killer, e mostra scene di vita quotidiana di anziani salentini, per i quali la morte dell'ulivo è come quella di una persona cara. Di fronte alle foglie seccate da *Xylella* le lacrime scendono copiose e bagnano i visi segnati dalla fatica, negli abbracci le donne cercano consolazione per la perdita e ai piedi dell'albero viene infine posta una corona di fiori, per salutarlo come se fosse un figlio.

Fonti:

1. EFSA, Autorità europea per la sicurezza alimentare
2. EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organization)
3. ISTAT, L'agricoltura in Liguria – Rapporto sui dati provvisori del 6° Censimento Generale dell'Agricoltura in Liguria
4. Janse J. D., Obradovic A., *Xylella fastidiosa*: its biology, diagnosis, control and risks
5. La Repubblica.it, Video e processione della Diocesi contro la peste degli ulivi
6. Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (Bozza del Piano Nazionale per il controllo di *Xylella fastidiosa*)
7. D. M. 26/9/2014: Misure di emergenza per la prevenzione, il controllo e l'eradicazione di *Xylella fastidiosa* (Well e Raju) nel territorio della Repubblica italiana (lotta obbligatoria);
8. Pollini A., Manuale di Entomologia Applicata
9. Regione Lazio, Servizio Fitosanitario Regionale (Scheda tecnica)
10. Regione Liguria, Le varietà di olivo liguri
11. Regione Liguria, Studio sulla ristrutturazione dell'olivicoltura ligure
12. Regione Puglia, PressRegione - Agenzia Giornalistica, *Xylella fastidiosa* e ulivi Salento: decisioni comitato fitosanitario Bruxelles
13. Wikipedia, The free Encyclopedia



**Grazie per
l'attenzione!**

