



Bilanci Fitosanitari

**FITOFAGI**  
Frumento  
e  
Mais

Piacenza  
31 ottobre 2017

- Veneto  
(Antonio Mingardo)
  
- Emilia-Romagna  
(Massimo Bariselli e Riccardo Bugiani)
  
- Piemonte  
(Roberto Capurro)
  
- Lombardia  
(Lorenza Michelin)
  
- AIPP Pier Luigi Meriggi
- AIPP Lorenzo Furlan

Tiziano Galassi

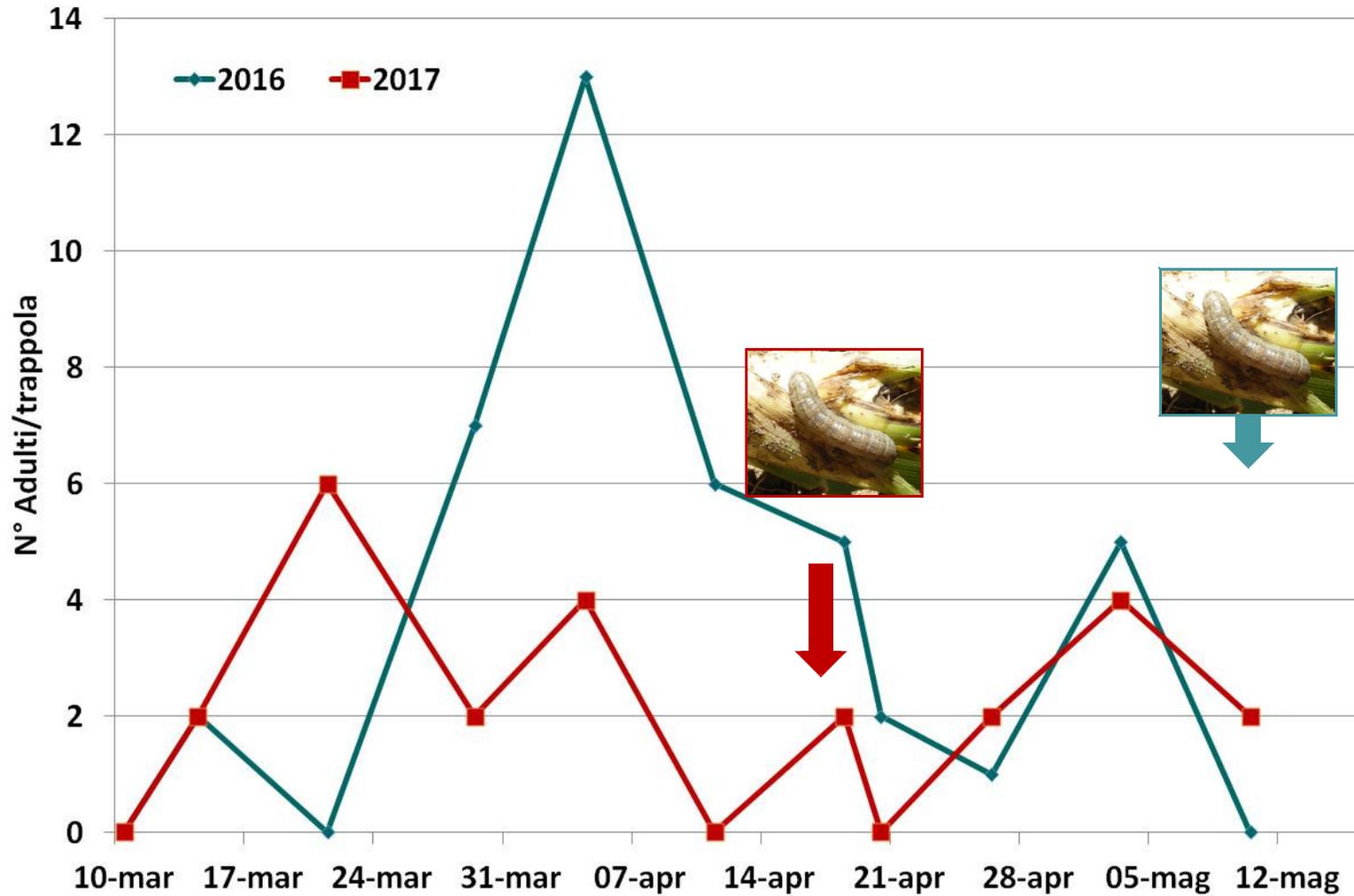
# Mais



	2016	2017
<b>Veneto (*)</b>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prima cattura 23/2.</li> <li>IV° stadio a fine aprile con differenze tra le province</li> <li>Danni marginali in alcune aziende (un caso di danni grave (20Ha)</li> <li>Trattamenti al superamento della soglia (5% di piante colpite).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prima cattura 12 marzo.</li> <li>IV stadio fine di Aprile</li> <li>VI, attorno a metà di maggio.</li> <li>Nessuna segnalazione</li> </ul> 
<b>Emilia-Romagna</b>		
<b>Lombardia (*)</b>		
<b>Piemonte</b>		

(\*) Impiego modello previsionale: accumulo Gradi Giorno a partire dall'inizio delle catture per prevedere la comparsa delle larve di IV età (Indicazione valori soglia termica e danno *Furlan et. al. 2001*)





- Numero di adulti catturati nelle trappole non è sempre indicativo della presenza reale dell'insetto e del rischio di danno
- Elevata scalarità dei voli: necessità di continui rilievi in campo per verificare gli stadi larvali presenti

	2016	2017
<b>Veneto (*)</b>	Nessuna segnalazione	Alcune segnalazioni di danni, meno dell'1% della superficie
<b>Emilia-Romagna</b>	Con PSR (I.A.F. "20) finanziato l'acquisto delle trappole YATLORf per il monitoraggio degli adulti di elateridi Il monitoraggio ha interessato circa <b>13.570 ha</b> e oltre <b>120 aziende</b>	
<b>Lombardia (*)</b>	Qualche segnalazione di danni	Attacchi solitamente limitati ad alcune situazioni o in aree circoscritte degli appezzamenti
<b>Piemonte</b>		

(\*) Monitoraggio adulti con trappole in alcuni campi a rischio

	2016	2017
<b>Veneto (*)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Primi adulti il 6 giugno</li> <li>Incremento dei voli ultima decade di giugno.</li> <li>Nessuna segnalazione di allettamenti ma segnalati  dei danni apprezzabili da adulti; rosure in appezzamenti in zone con elevata incidenza. danni pesanti da rosura.</li> <li>Presente diffusamente soprattutto nelle aree limitrofe ai digestori</li> <li>Discreta presenza a fine agosto su impianti dopo cereali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Primi adulti catturati il 7/6</li> <li>A seguito di forti venti segnalati allettamenti dal 20/6.</li> <li> Consistenti le infestazioni, di adulti a fine giugno, in appezzamenti in zone con elevata incidenza.</li> <li>Trattamenti specifici resi necessari per impianti destinati a digestore.</li> <li>Il picco dei voli si sta concentrando a fine giug. e non nella II decade di luglio</li> </ul>
<b>Emilia-Romagna</b>	 Presente su tutto il territorio, ma senza segnalazione di danni. Non necessita di interventi specifici	
<b>Lombardia (*)</b>	 In pianura lombarda: fine aprile-prima settimana di maggio (prime comparse: area sud-est)	
<b>Piemonte</b>	 Problemi in alcune aree (No, To, Cn) dove si fa monocoltura	

Mais

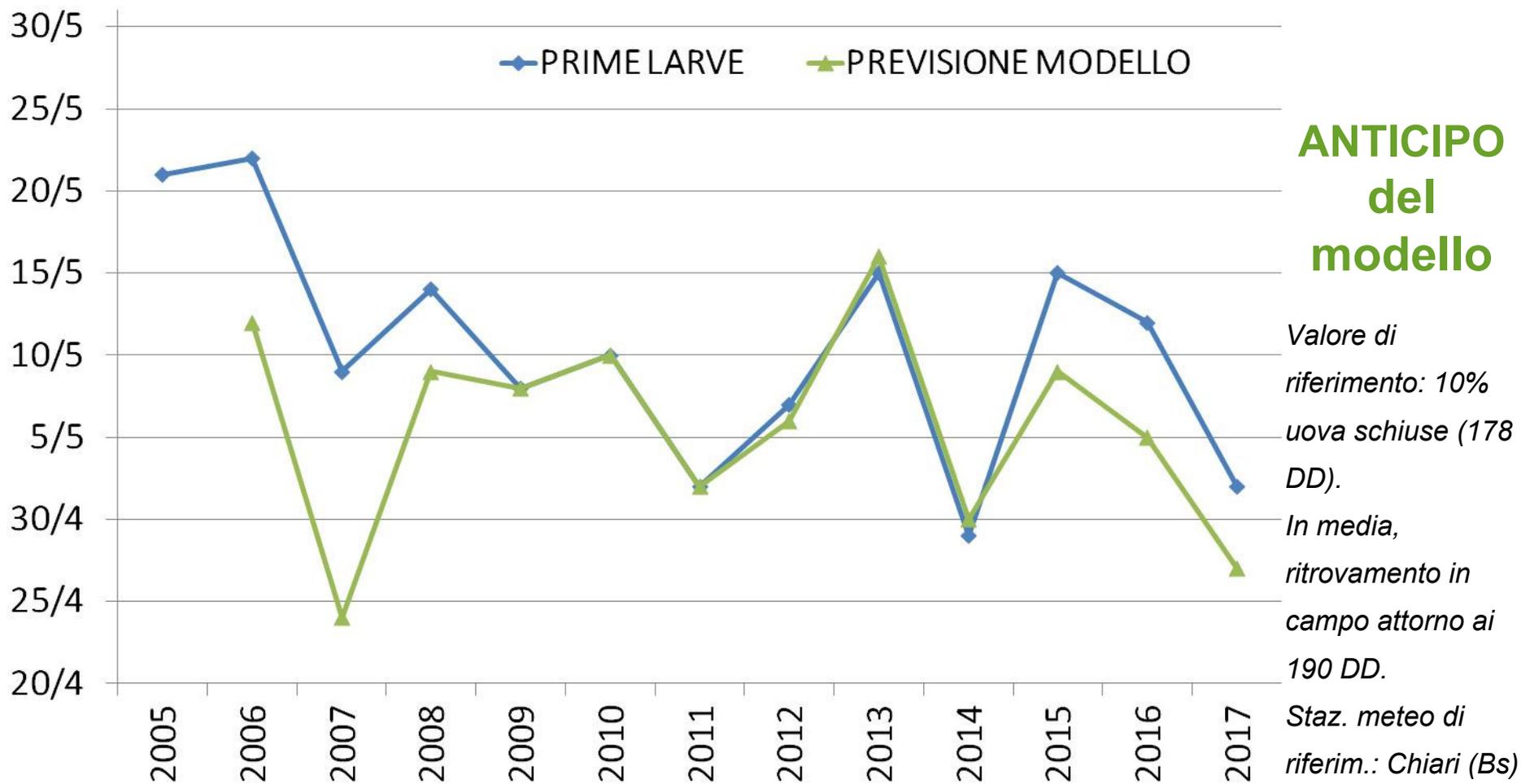
(\*) Previsione della comparsa delle prime larve in campo (Modello di Davis)



# Fitofagi

# Lombardia

# Diabrotica



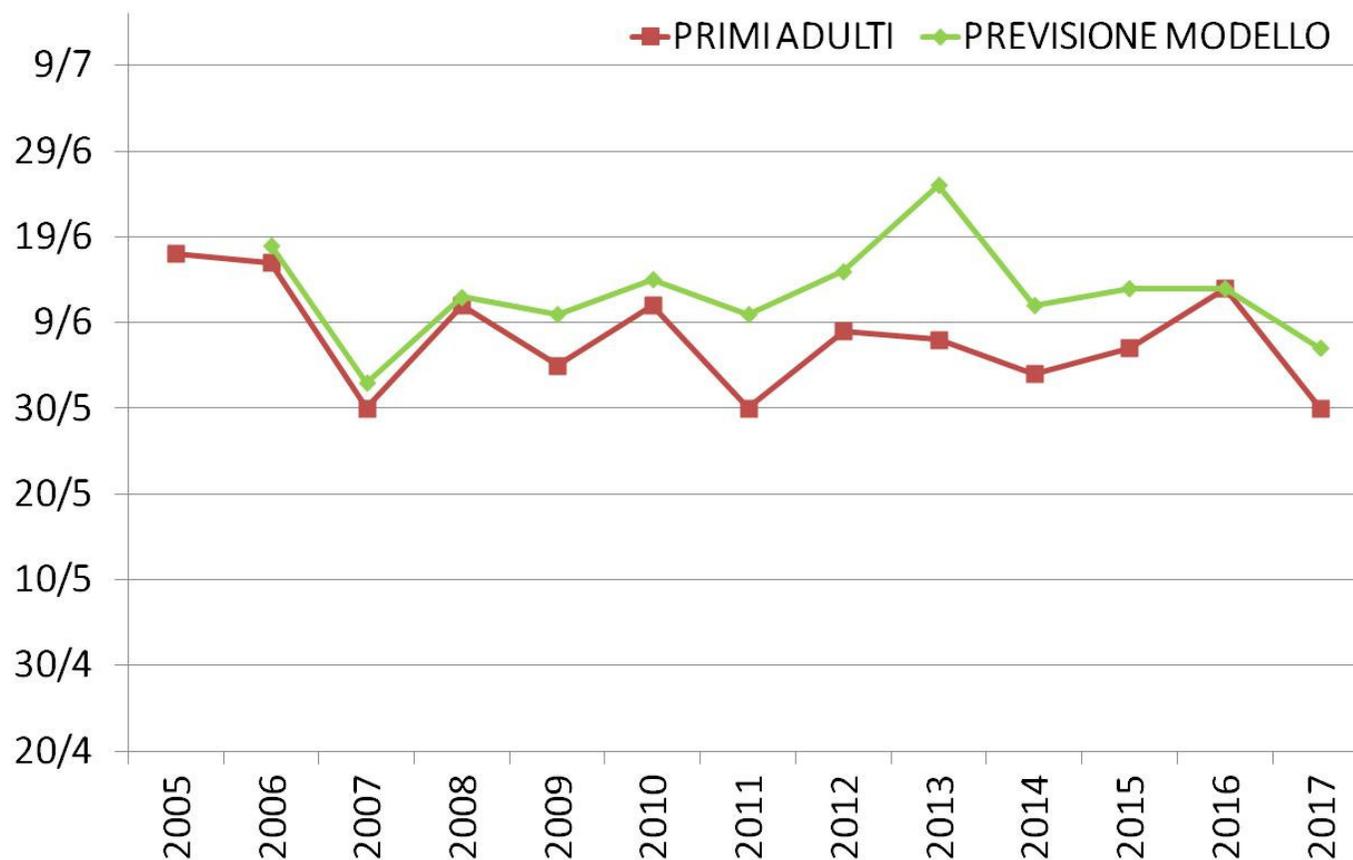
# Mais

# Fitofagi

# Lombardia

# Diabrotica

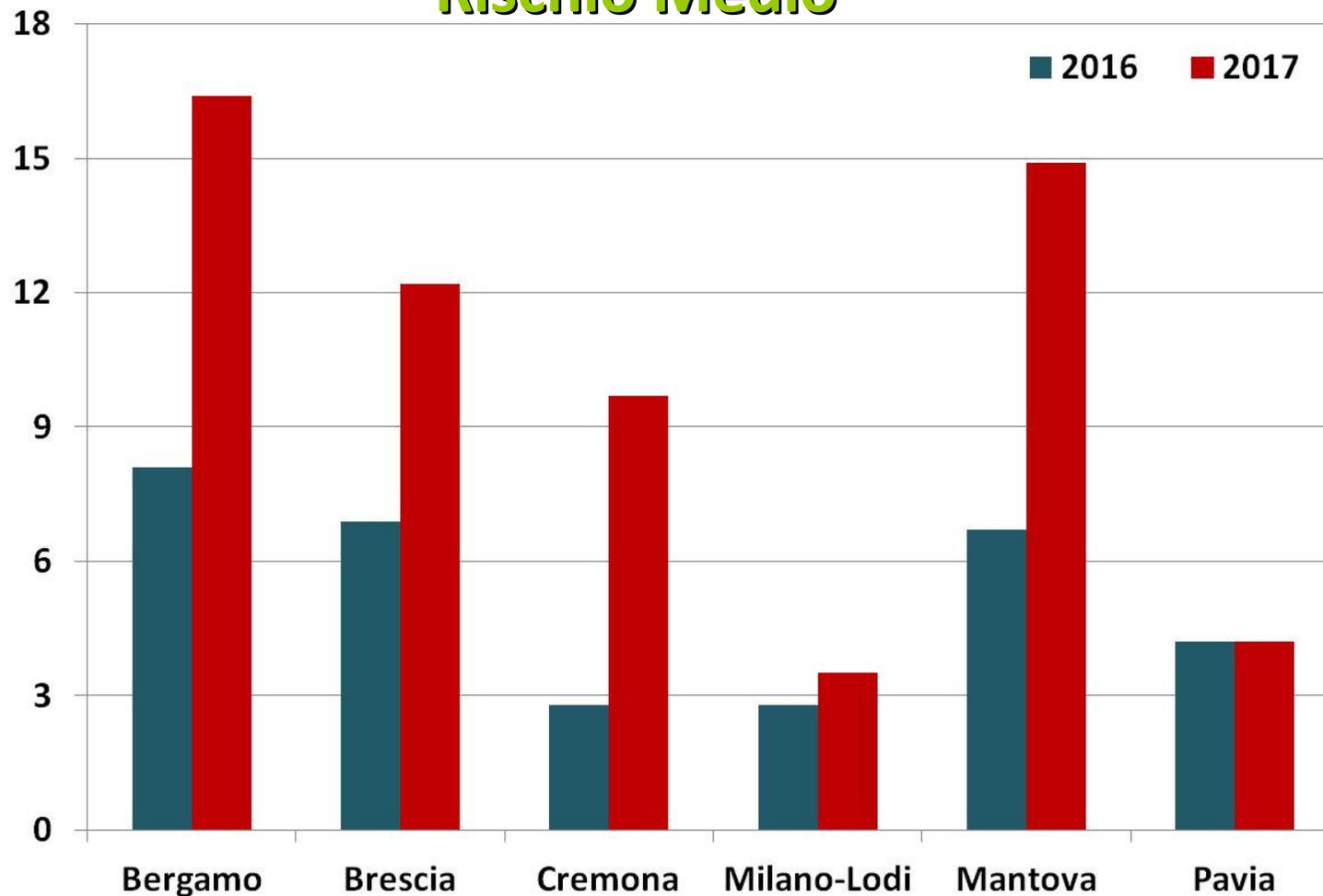
## Comparsa primi adulti (Modello di Davis + sopralluogo campi)



### POSTICIPO del modello

Valore di riferimento:  
10% emergenza adulti  
(413 DD).  
Stazione meteo di  
riferimento: Chiari (Bs)

# Mais



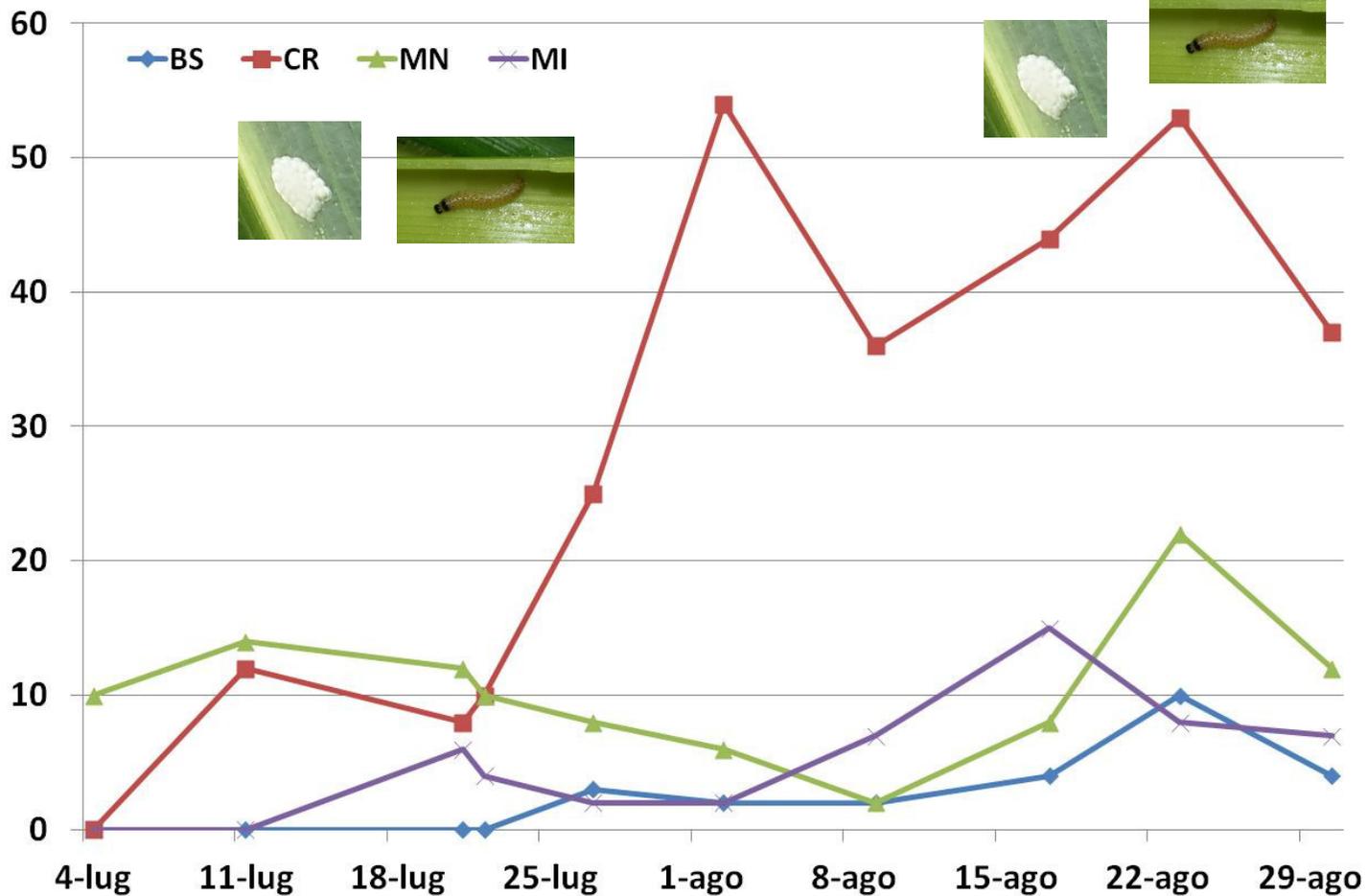
➤ 2015: popolazioni significative

➤ 2016 e 2017: condizioni favorevoli alla sopravvivenza delle larve (precipitazioni fine aprile)

ma anche del mais (apparati radicali ben sviluppati); Presenza significativa di larve

	2016	2017
<b>Veneto (*)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prime ovature della seconda generazione da metà luglio, variabile nelle diverse aree.</li> <li>Trattamenti dalla metà di luglio con ovidici + adulticidi.</li> <li>Nella media la presenza e i danni.</li> <li>In incremento trattamenti con <i>Trichogramma brassicae</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prime ovature verso il 14 luglio.</li> <li>Trattamenti dopo il 20 di luglio. Scarsa presenza.</li> <li>Interventi con trampoli ridotti del 30-40 %.</li> <li>Più marcata la presenza su mais Bianco</li> </ul>
<b>Emilia-Romagna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Piano di 5 anni con PSR (I.A.F. 17) contributi per monitorare circa 2000 ha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presenza molto elevata dalla prima generaz.;</li> <li>Le temperature molto elevate hanno favorito uno sviluppo anticipato;</li> <li>Difficoltà nella difesa</li> <li>Caldo e siccità ne hanno limitato lo sviluppo</li> </ul>
<b>Lombardia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bassa pressione seconda gen.</li> <li>Presenza significativa terza gen.</li> <li>Danni su mais di seconda semina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elevata pressione II e III generazione</li> <li>Danni significativi su mais precoci anche se molto distanti dalla fioritura</li> <li>Uova e larve di III gen. non controllate dai trattamenti sulla II generazione</li> <li>Danni maggiori in situazioni di stress idrico</li> </ul>
<b>Piemonte</b>		

**2016**



➤ Cature limitate della seconda generazione

➤ Picco anomalo di cature fine luglio-inizio agosto

➤ Volo di terza generazione significativo

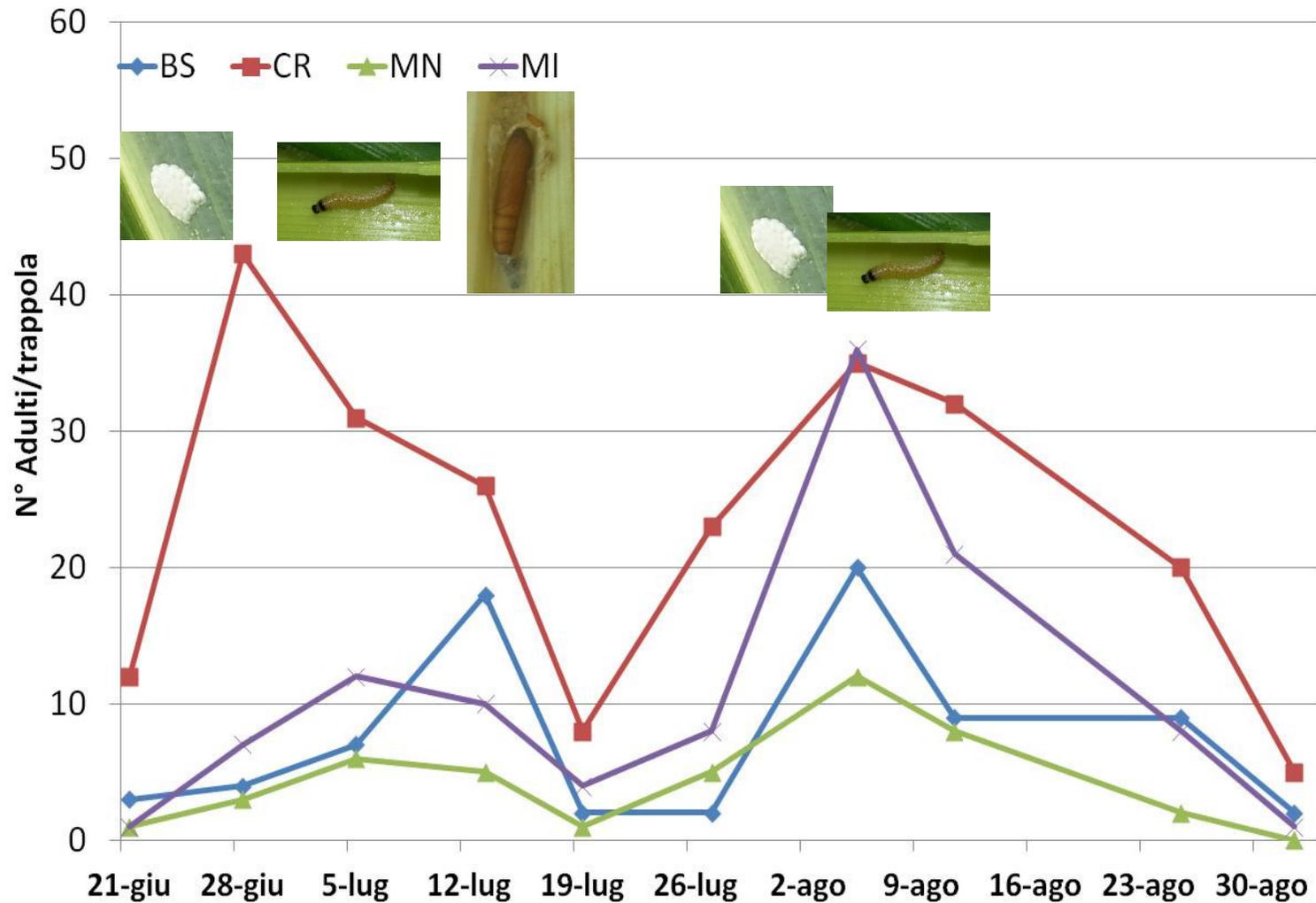
- Osservazioni comparsa e diffusione adulti prima generazione
- Monitoraggio volo adulti seconda e terza generazione con trappole a feromoni
- Rilievi di campo per verificare l'inizio delle ovideposizioni e la presenza dei diversi stadi larvali

# Fitofagi

# Lombardia

# Piralide

**2017**



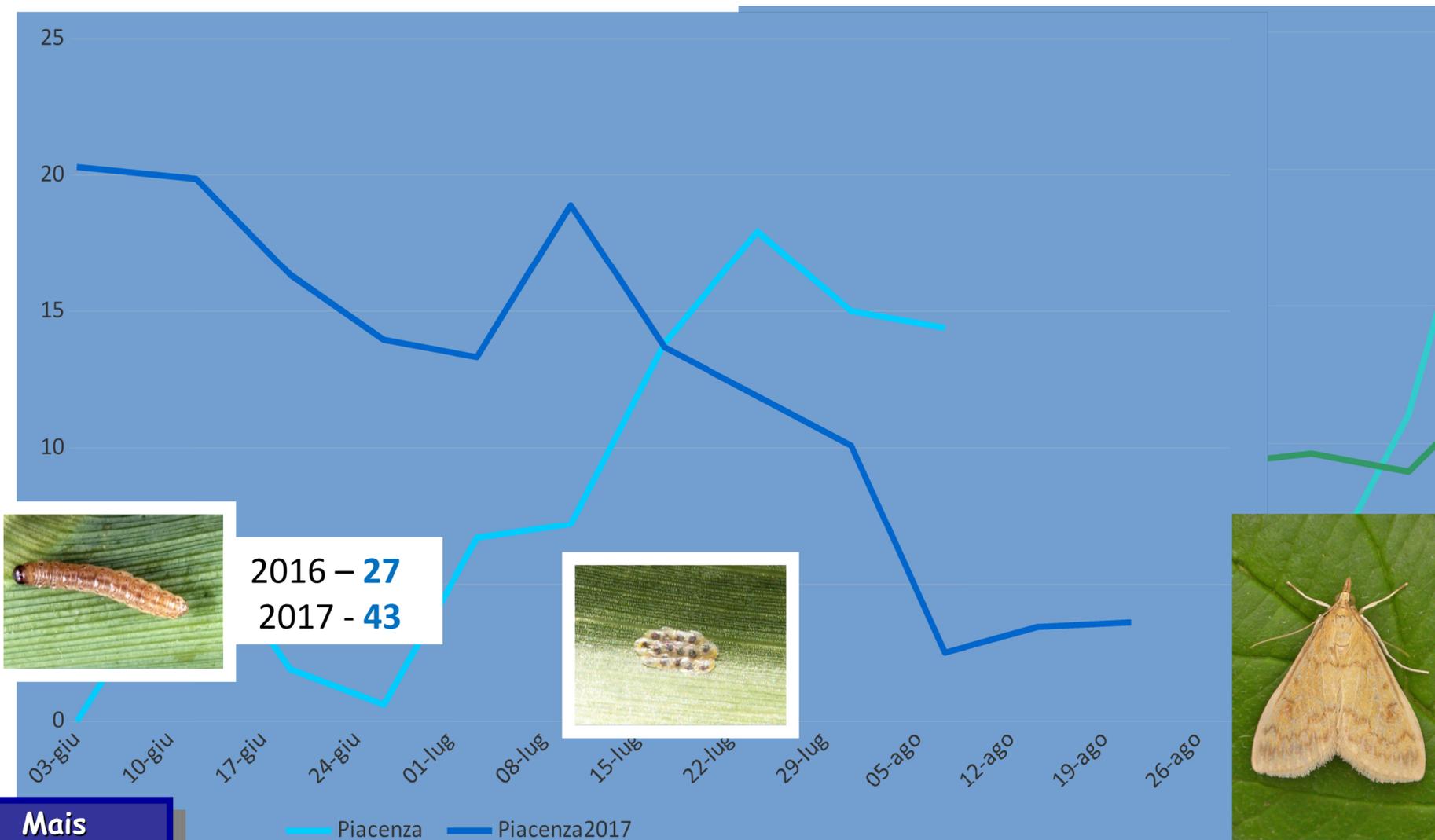
➤ Catture elevate in entrambe le generazioni

➤ Voli ravvicinati

➤ Prolungato volo di terza generazione

Mais

## Emilia-Romagna



2016 - 27  
2017 - 43



Mais

— Piacenza — Piacenza2017

	2016	2017
<b>Veneto (*)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I precoci non si trattano. Si è trattato sul 10% della aziende e su mais bianco.</li> <li>• In calo i trattamenti nel 2017</li> </ul>	
<b>Emilia-Romagna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interventi solo in caso di presenza accertata sulla II e III generazione (DPI)</li> <li>• Vietato uso di atomizzatori «a cannone»(DPI) e trattamenti in fioritura</li> <li>• Con PSR (I.A.F 19) è stato finanziato l'impiego di <i>B. thuringiensis</i> e di <i>Trichogramma</i> (ha 389 nel 2016 e ha 940 nel 2017)</li> </ul>	
<b>Lombardia (*)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Controllo chimico efficace sulla seconda generazione (eventuale controllo contemporaneo di Diabrotica)</li> <li>▪ Incremento trattamento biologico (<i>Trichogramma brassicae</i>)</li> <li>▪ Anticipo generazioni: danni su mais precoci, danni causati dalle larve di III generazione</li> </ul>	
<b>Piemonte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Controllo chimico</li> <li>▪ Lanci di <i>Trichogramma brassicae</i></li> </ul>	

# Fitofagi

# Lombardia

# Altri

## Redness (Arrossamento del mais)

- Fitoplasma trasmesso dalla cicalina *Reptalus panzeri*
- Nessun ritrovamento della presenza di sintomo

## *Pantoea stewartii* (Avvizzimento batterico)

- Presente in America e Asia, non segnalato in Europa.
- Nel 2017 monitoraggio del vettore, *Chaetocnema pulicaria* (insetto coleottero crisomelide).
- Nessun ritrovamento del vettore o della presenza di sintomi.

## *Spodopoptera* (Lepidoptera: Noctuidae)

- Specie migratoria presente in America; nel 2016 rilevata in Africa occidentale. Altamente polifaga e con rapida capacità di diffusione.
- Nel 2017: monitoraggio con trappole a feromone specifico.



**Al momento nessun ritrovamento**

## *Halyomorpha halys* (Cimice asiatica)

- In Lombardia
  - Diffusa dal 2015
  - 2016: monitoraggio con trappole attrattive per verificare ciclo, diffusione e presenza sul territorio; danni significativi su fruttiferi a fine stagione
  - 2017: monitoraggio più accurato.
- Piemonte segnalata la presenza
- Emilia Romagna danni su mais dolce e presenza diffusa dell'insetto nei campi, soprattutto sui bordi.
  - Presente nella parte terminale della stagione
  - Difficoltà di attacco delle cariossidi dopo la maturazione cerosa (dati da confermare)

## *Popillia japonica* (Coleoptera: Rutelidae)

- Organismo da quarantena.
- Primo ritrovamento in Lombardia: estate 2014 Valle del Ticino (2° ritrovamento in Europa).
- Larva si nutre di radici di prati;
- Adulto attacca specie spontanee, ornamentali e coltivate.
- Applicazione lotta obbligatoria

- Su MAIS: popolazioni consistenti ma non tali da provocare danni economici (catture inferiori alla soglia di danno riconosciuta negli USA)



Foto SFR Lombardia



Foto SFR Lombardia

Mais



## Ragnetto rosso

A causa delle alte temperature nel corso del 2017 problemi in varie regioni, specie nelle aree non irrigue



## Sesamia (*Sesamia cretica*) 2017

- Segnalate presenza e danni di *Sesamia cretica* anche in Emilia-Romagna;
- in Italia, storicamente, le maggiori presenze si hanno nelle regioni centro meridionali e nelle isole ma da alcuni anni ci sono segnalazioni di maggiore diffusione di questa specie
- *Sesamia cretica* e Piralide condividono la stessa 'nicchia ecologica' e, su un'unica pianta di mais, si possono trovare larve di entrambe
- le larve di *Sesamia* conducono una vita quasi totalmente endofita e risultano poco suscettibili all'attività degli insetticidi



# Frumento



<b>Veneto</b>	<b>Tenero 72.600; duro 14.600</b>
<b>Emilia- Romagna</b>	<b>Tenero 130.669; duro 92.303</b>
<b>Lombardia</b>	<b>74.000</b>
<b>Piemonte</b>	<b>Tenero 165.396; duro 4.336</b>

# Fitofagi

# Afidi

	2016	2017
<b>Veneto</b>	😊	😊
<b>Emilia-Romagna</b>	😊	😊
<b>Lombardia</b>	😊	😊
<b>Piemonte</b>	😊	😊

# Altri

## Veneto

### ☐ Lema

- 2016: nessuna presenza
- 2017: Rilevata da fine febbraio con una discreta presenza in marzo su alcune CVS di tenero. Qualche raro intervento specifico

### ☐ Cimice (*Eurygaster maura*)

- 2016 sporadici focolai
- 2017 sporadici focolai

## Piemonte

### ☐ Cimice (*Eurygaster maura*)

- Presenza endemica, almeno dal 2010.
- 2017 Annata particolarmente difficile

21

- ❑ In questi due anni situazione sufficientemente sotto controllo
- ❑ Criticità nella difesa dalle diabrotica che peraltro non sta creando particolari problemi nei contesti nei quali si è applicata una corretta rotazione
- ❑ Nella gestione della difesa fitosanitaria da evidenziare:
  - Utilizzo di modelli previsionali sullo sviluppo dei parassiti
  - Intensificazione delle reti di monitoraggio
  - Forte incremento nell'utilizzo delle trappole
  - Forte incremento nell'utilizzo del *Tricogramma*, anche se non ancora dimostrati gli effetti positivi
- ❑ Da seguire con attenzione l'evoluzione di numerosi nuovi fitofagi

- ❑ In questi due anni situazione senza particolari problemi

*...e un commosso ricordo a  
Mauro Agosti*



- ❑ Due annate climaticamente diverse, ma che, specie nel 2017, non hanno provocato molti problemi per quel che riguarda i fitofagi «tradizionali»
- ❑ Preoccupante diffusione di nuovi fitofagi polifagi di recente introduzione:
  - ❑ Ormai diffusa in tutta Italia la Drosofila, ma il problema si sta stabilizzando con la progressiva messa a punto di adeguate strategie di difesa
  - ❑ In ulteriore diffusione la cimice asiatica
- ❑ Da monitorare con attenzione la fillossera su vite e in parte su pero.

- ❑ In tutte le Regioni, nello spirito dell'applicazione della difesa integrata, è in forte espansione la gestione di una difesa sostenibile attraverso:
  - ❑ il diffuso utilizzo di modelli previsionali sullo sviluppo delle infestazioni
  - ❑ reti di monitoraggio con il diffuso utilizzo di trappole a feromoni
  - ❑ La diffusione di soluzioni a basso impatto ambientale (confusione sessuale, b. thuringensis, virus, ecc.)
  - ❑ la diffusione delle informazioni attraverso bollettini tecnici

Per approfondire i temi della relazione

Utilizzare il sito AIPP

dove saranno disponibili  
tutte le relazioni complete  
dei diversi convegni

*Grazie per l'attenzione*