

# KWS INFORMA

N.30 Dicembre 2016

Poste Italiane Spa - Spedizione in Abbonamento  
Postale - 70% - Dir. Comm.le Business Ferrara  
n. 30 - anno 2016 - € 0,25

**SEMINARE  
IL FUTURO**  
DAL 1856

**KWS**



Editoriale

**Buone notizie  
per il futuro della  
bieticoltura**

pag. 2

Informazione

**Fattori incidenti  
sulla prefioritura  
della barbabietola**

pag. 3

Tecnica

**Miglioramento  
varietale fattore  
chiave per aumen-  
tare la produttività  
della barbabietola**

pag. 5

Prodotti

**Le varietà di  
barbabietole per  
il 2017.  
Caratteristiche ed  
epoche di raccolta**

pag. 8-13

## Buone notizie per il futuro della bieticoltura

*La campagna 2016 si è da poco conclusa con una produzione media di 9,5 t/ha di saccarosio, un risultato positivo, con un aumento di circa il 10% rispetto alla campagna precedente.*

*Al raggiungimento di questo buon risultato hanno contribuito diversi fattori: le condizioni climatiche estive con stress più contenuto rispetto alla norma; le semine tempestive concluse entro il mese di marzo e l'alta professionalità raggiunta dai bieticoltori Italiani nella gestione agronomica della coltura.*

*Un secondo aspetto positivo riguarda il prezzo dello zucchero che negli ultimi mesi ha visto un importante aumento a livello mondiale ed Europeo, grazie a un forte calo delle scorte. Questo, ci permette di affrontare con più serenità la prossima campagna, sicuri del fatto che la barbabietola continuerà ad essere una delle colture a più alto reddito. Collegato a questo è anche la buona notizia della riapertura dello zuccherificio di S. Quirico, quindi il prossimo anno avremo 3 fabbriche in attività e la possibilità di coltivazione per un maggior numero di bieticoltori.*

*La bieticoltura Italiana per le condizioni pedoclimatiche particolari spesso si trova ad affrontare situazioni difficili, sia per l'azione di alcune fitopatie sia a causa di stress climatici.*

*In questi casi, la disponibilità di varietà dotate di tolleranze genetiche nei confronti delle principali malattie (Nematodi, Rizomania, Cercospora) e ben adattate al clima mediterraneo, costituisce un fattore molto importante per la salvaguardia del reddito. Questo sarà sempre più importante in futuro, per superare le nuove sfide di un mercato dello zucchero più aperto e competitivo.*

*Sempre in primo piano rimane la lotta alla cercosporiosi, un problema non ancora completamente risolto che richiederà l'impegno di tutti (ricerca, ditte chimiche e selezionatori) per raggiungere il pieno controllo di questa dannosa malattia.*

*KWS è particolarmente impegnata su questo problema, come dimostrano le varietà commercializzate in Italia, tutte dotate di tolleranza alla cercospora. Questo purtroppo non è ancora sufficiente, e stiamo lavorando con programmi di selezione specifici per aumentare la tolleranza senza abbassare la produttività.*

*Un altro problema sia in termini di complessità operativa che di costi è rappresentato dal controllo delle erbe infestanti. Su questo fronte, grazie alla ricerca KWS e BAYER sarà presto disponibile l'innovativa tecnologia basata sulle varietà 'CONVISO SMART' tolleranti agli erbicidi ALS inibitori che permetterà di controllare un'ampia gamma di infestanti tra cui le problematiche Abutilon e Cuscuta senza effetti fitotossici per la bietola.*

*Noi della KWS siamo fiduciosi sul futuro della bieticoltura Italiana, per questo stiamo continuando ad aumentare gli investimenti nella ricerca per rendere disponibili varietà sempre più produttive, che consentano di semplificare la coltivazione e contenere i costi.*

*Un percorso di successo nella coltivazione della bietole inizia con la scelta di un buon seme, le varietà KWS rappresentano una garanzia di qualità. Auguro buone feste e buone semine 2017 a tutti i bieticoltori.*

Giuseppe Noci  
(Country Manager Sugar Beet)



# Fattori incidenti sulla prefioritura della barbabietola

La barbabietola è una pianta biennale: durante il primo anno si sviluppa la radice, mentre nel secondo anno, dopo l'esposizione ad un periodo di freddo durante l'inverno (vernalizzazione), la pianta emette lo scapo fiorale e matura il seme nell'estate. Tuttavia può accadere che una piccola percentuale di piante possano comportarsi come annuali e salire a seme già nel primo anno.

Nelle barbabietole coltivate questo fenomeno indesiderato è indicato con il termine 'prefioritura'.

Questo è dovuto a diversi fattori:

- Temperature basse dopo la germinazione
- Lunghezza del giorno
- Resistenza genetica della varietà
- Stress climatici o agronomici

Tra questi la temperatura e la lunghezza del giorno giocano indubbiamente un ruolo chiave sull'induzione a fiore della barbabietola.

## Influenza delle temperature e delle ore di luce

La barbabietola è una pianta a giorno lungo, questo significa che passa dalla fase vegetativa a quella riproduttiva solo quando il giorno si allunga e prevalgono le ore di luce su quelle di buio. Per questo il rischio di prefioritura aumenta con l'allungarsi del giorno. Può accadere che varietà che non prefioriscono nelle aree del sud Europa con giorno corto possano prefiorire nelle aree del nord con giorno più lungo.

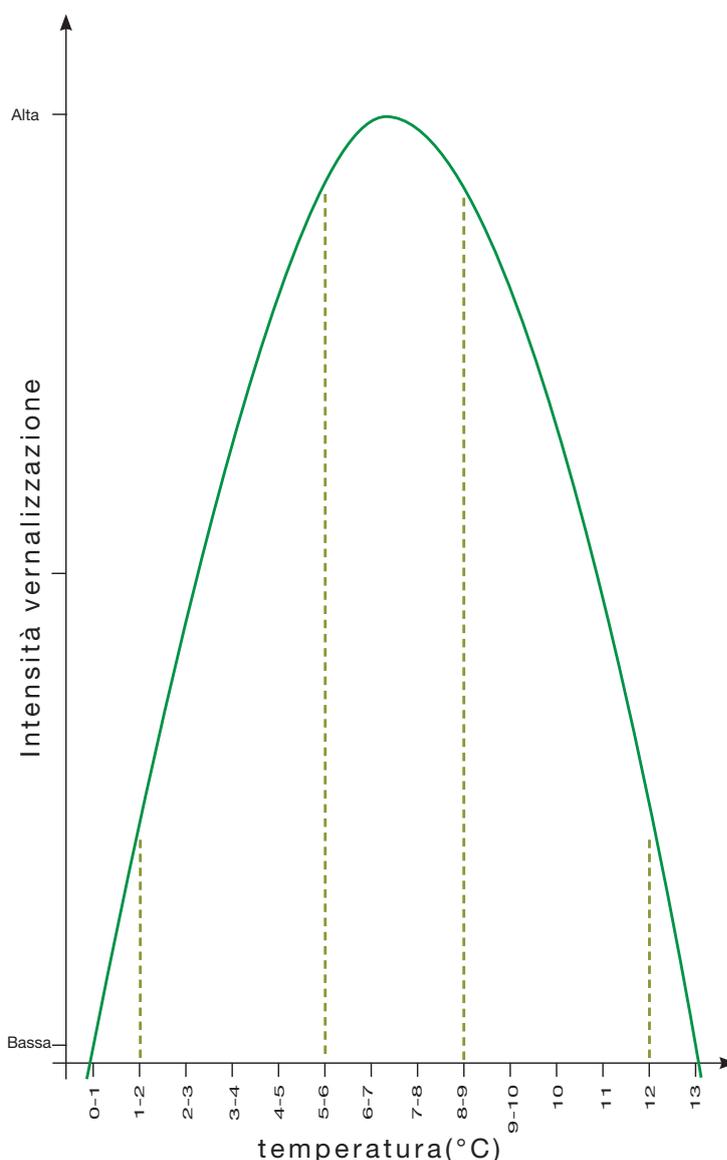
Quando le ore di luce aumentano e nella giornata raggiungono o superano le 12 h (indicativamente nel nord Italia questo avviene nel mese di marzo), le bietole vernalizzate sono stimulate a passare dallo stato vegetativo a quello riproduttivo, ed emettono lo scapo fiorale.



Per la temperatura, valori tra +2 e +10 °C sono da considerarsi critici per la vernalizzazione, mentre temperature inferiori a 0 °C non hanno alcuna influenza. Possiamo considerare utili per la vernalizzazioni valori di temperatura compresi tra 0 e 14 °C, mentre l'effetto massimo si ha a 6-7 °C. Temperature superiori a 20 °C hanno invece un effetto devernalizzante ossia riducono l'azione delle ore di freddo sull'induzione a fiore.

L'effetto della temperatura va tuttavia sempre considerato insieme alle ore di luce ed allo stadio di sviluppo delle piante.

**Quindi, possiamo affermare che un numero significativo di ore con temperature attorno a 6-8 °C, con ore di luce in aumento e piante di bietole allo stadio di 2-4 foglie, costituiscono fattori di rischio per indurre la prefioritura sulle varietà meno resistenti.**



**Fig. 1 – Intensità di vernalizzazione in funzione delle temperature**

## Previsione del rischio di prefioritura in Inghilterra

Per predire la probabilità di prefioritura sono stati sviluppati alcuni modelli, quello maggiormente ritenuto affidabile nelle condizioni ambientali dell’Inghilterra è basato sul conteggio delle ore con temperature comprese tra 0 e 13 °C, calcolate dalla semina fino alla fine di Giugno (Vernalisation intensity model - Milford et al. 2009). La soglia di rischio è stata calcolata per singole varietà in funzione della resistenza genetica alla prefioritura.

## Situazione Italiana e possibilità di anticipo delle semine

In Italia purtroppo non è mai stato sviluppato alcun modello predittivo sulla prefioritura, quindi in attesa di qualche studio specifico in merito si potrebbe cercare di verificare la validità dei modelli messi a punto in altri paesi.

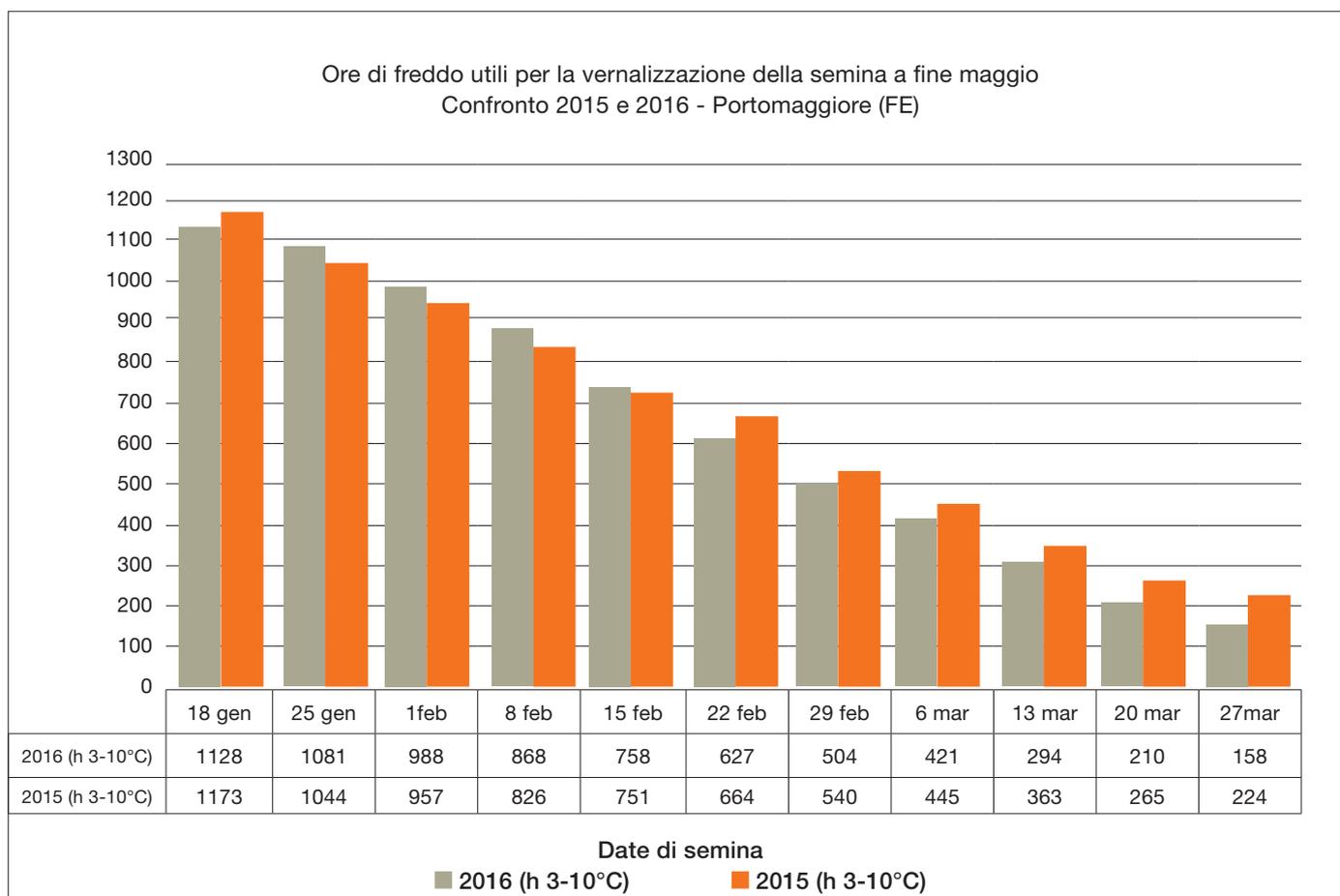
Ovviamente, con le attuali varietà primaverili più si anticipano le semine rispetto alla metà di febbraio più aumenta il rischio di avere prefioritura in particolare sui genotipi meno resistenti.

A titolo di esempio riportiamo nel grafico di fig. 2 l’andamento delle ore di freddo, con temperature comprese tra 3 e 10 °C, quindi con medio-alta intensità vernalizzante, della località Portomaggiore in provincia di Ferrara, per il biennio 2015-2016.

Le ore totali di vernalizzazione sono state calcolate settimanalmente a partire da ipotetiche date di semina comprese tra il 18 gennaio ed il 27 marzo e terminare alla fine di maggio. Come si può vedere più si anticipano le semine più aumentano le ore di vernalizzazione con il conseguente rischio di prefioritura.

In conclusione, un possibile anticipo delle semine rispetto alla metà di febbraio dovrà essere valutato attentamente considerando su base pluriennale le ore di vernalizzazione delle zone interessate ed in particolare l’effettiva resistenza alla prefioritura delle varietà.

Fig. 2 – Andamento delle ore di vernalizzazione



# Miglioramento varietale fattore chiave per aumentare la produttività della barbabietola

Aumentare la produttività con varietà dotate di tolleranze genetiche multiple nei confronti delle principali avversità costituisce un aspetto decisivo per il futuro della barbabietola. Il costante impegno della KWS per raggiungere questo obiettivo.



La campagna di raccolta delle barbabietole 2016 si è conclusa con un bilancio positivo. La produzione media di saccarosio si è attestata attorno alle 9,5 t/ha, con una parte rilevante di bieticoltori che ha raggiunto livelli ben superiori.

Tutto sommato, considerato che ad inizio stagione molti bietolai presentavano investimenti ridotti ed emergen-

ze scalari a causa del lungo periodo di siccità dopo le semine, a cui hanno fatto seguito nel periodo estivo forti attacchi di cercospora, il livello produttivo raggiunto può considerarsi soddisfacente.

Anche quest'anno, come normalmente accade in pianura Padana, il periodo estivo è stato caratterizzato da alte temperature e scarse piogge. Tali condizioni, oltre ad incrementare la virulenza della cercospora hanno creato gravi condizioni di stress sugli apparati fogliari.

In queste condizioni critiche si sono distinte le varietà dotate di tolleranze multiple nei confronti delle avversità del terreno (nematodi e rizomania) e dell'apparato fogliare (cercospora e stress).

Pur non esistendo varietà dichiaratamente tolleranti allo stress climatico per carenza idrica ed alte temperature, va considerato che alcuni genotipi in tali condizioni critiche rispondono meglio di altri, manifestando ridotti appassimenti fogliari e minore seccume delle foglie. Per questo i tecnici della KWS hanno iniziato già da alcuni anni rilievi specifici per lo stress sulle linee genetiche testate presso la stazione di ricerca di Monselice. Questo ci consente di individuare preventivamente, prima della loro immissione in commercio, le varietà che presentano un comportamento positivo per lo stress, che potremmo definire come 'migliore adattabilità ambientale'.

Come si può vedere nella fig. 1 relativa a prove del 2016, la maggior parte delle varietà di barbabietole KWS commercializzate in Italia presentano un positivo comportamento anche in rapporto allo stress climatico estivo.

Questo pregevole carattere che si aggiunge alle tolleranze genetiche alle principali fitopatie (nematodi, rizomania, cercospora) conferisce alle varietà KWS la capacità di esprimere elevate produzioni stabili negli anni.

KWS SERIE 685-2016 - TOLLERANZA STRESS ESTIVO  
Media di 2 località (Montagnana (PD) e Ospedaletto Euganeo (PD))

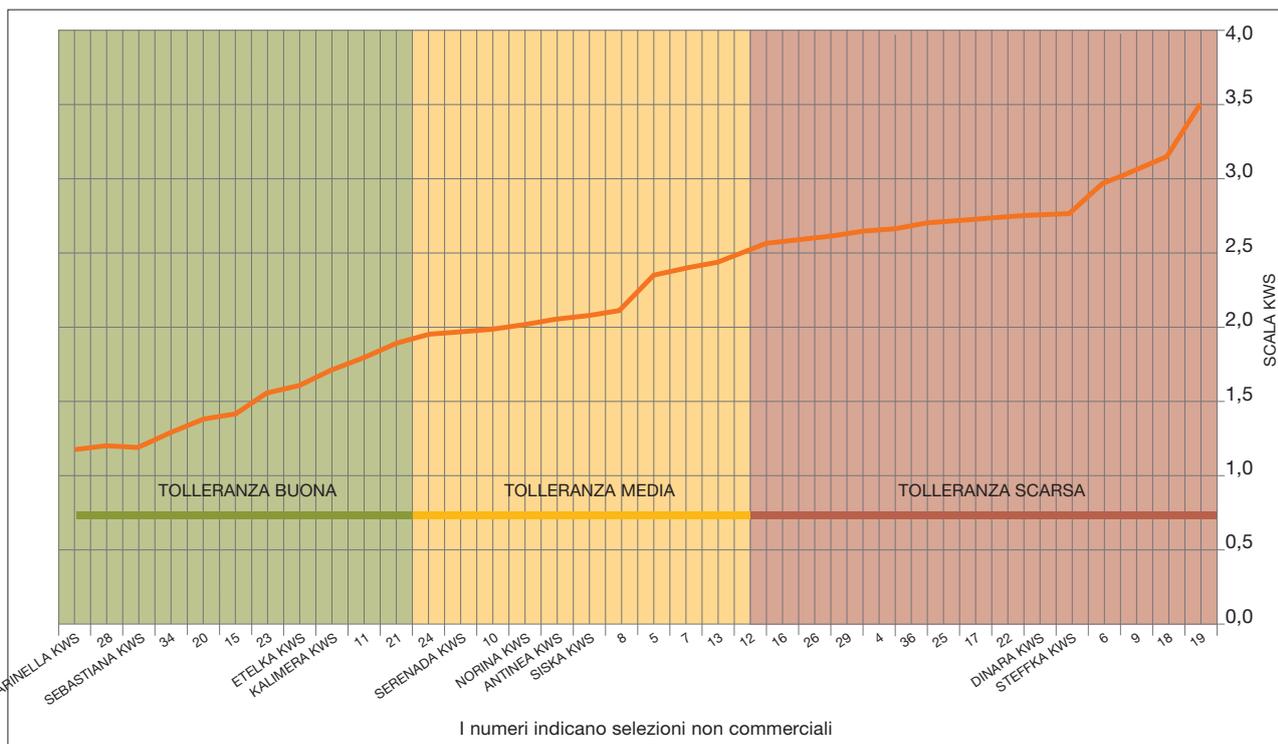


Fig. 1 - La maggior parte delle varietà di barbabietole KWS commercializzate in Italia presentano un positivo comportamento in rapporto allo stress climatico estivo che permette di ottenere produzioni stabili negli anni. Prova di questo sono le varietà: MARINELLA KWS e SEBASTIANA KWS

## Risultati sperimentali delle prove di Beta

Nel grafico di fig. 2 sono riportati i risultati produttivi delle varietà consigliate da Beta nei terreni infestati da nematodi (H. schachtii). Tali risultati sono relativi a prove effettuate nelle annate 2014 e 2016 e sono espressi come valori percentuali rapportati alle varietà standard.

Come si può osservare in condizioni di infestazione di nematodi, la varietà MARINELLA KWS ottiene nel biennio la più

elevata PLV, confermandosi dopo alcuni anni di ampio utilizzo la migliore scelta per questi terreni. La stessa MARINELLA KWS è ai primi posti in PLV nelle varietà consigliate nella serie Base in terreno esente da nematodi (vedi fig. 3). Questi dati sono la prova evidente come con adeguate tecniche di selezione sia possibile inserire diverse tolleranze genetiche, inclusi nematodi e cercospora, senza perdere produttività.

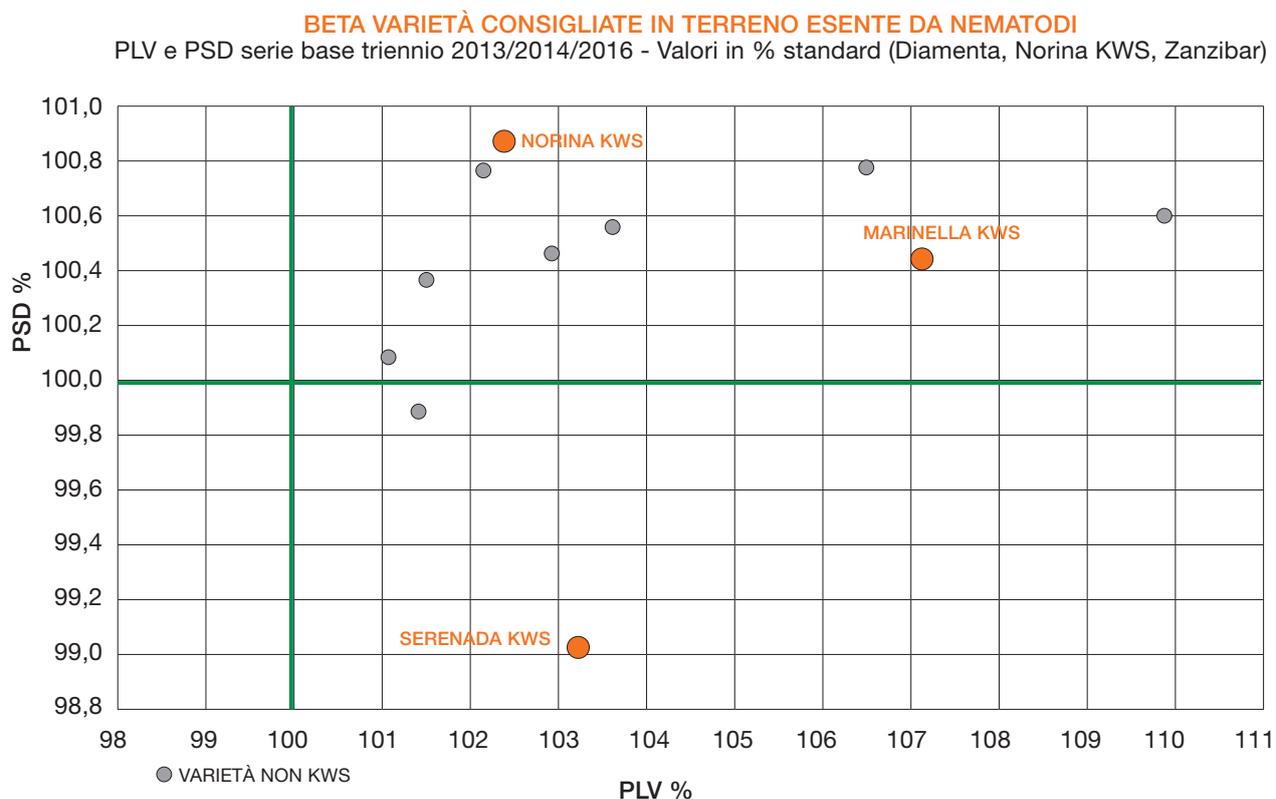
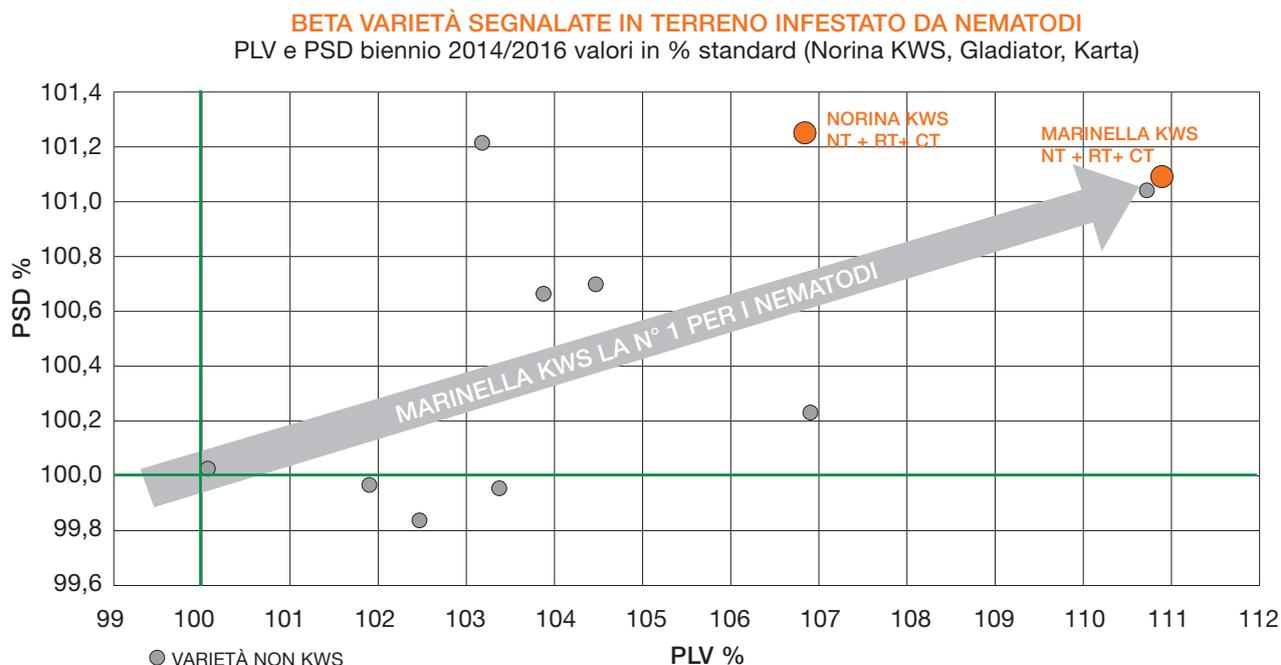
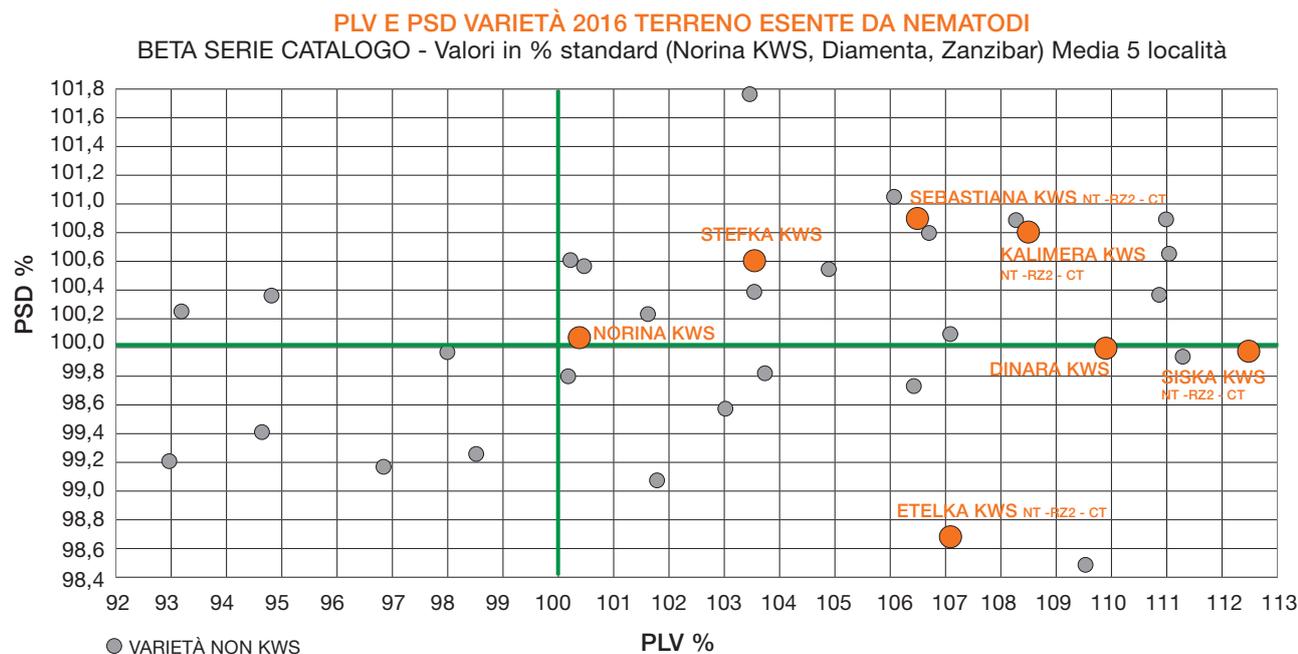


fig. 2, fig. 3 - MARINELLA KWS ottiene nelle prove 2014 e 2016 la più elevata PLV, confermandosi dopo alcuni anni di ampio utilizzo la migliore scelta per i terreni infestati da nematodi. La stessa MARINELLA KWS è ai primi posti in PLV nelle varietà consigliate nella serie Base in terreno esente da nematodi.



**fig. 4 – Le nuove varietà KWS conseguono ottimi risultati produttivi: ETELKA KWS e SSKA KWS (entrambe tolleranti a nematodi, rizomania (RZ2) e cercospora), KALIMERA KWS e SEBASTIANA KWS con elevata tolleranza alla rizomania (RZ2) ed alla cercospora.**

Buono anche il livello produttivo raggiunto da NORINA KWS. La ricerca KWS nel settore del miglioramento varietale è sempre molto attiva e prolifica, tanto che negli ultimi anni sono state inserite nella sperimentazione ufficiale alcune interessanti varietà dotate di tolleranze multiple, idonee a migliorare ulteriormente la produzione di saccarosio sia nei terreni con nematodi sia in quelli esenti da questi parassiti.

Nel grafico di fig 4, relativo alle prove di Beta del 2016 in terreno esente da nematodi, possiamo vedere gli ottimi risultati ottenuti dalle nuove varietà: ETELKA KWS e SSKA KWS, entrambe tolleranti a nematodi, rizomania (RZ2) e cercospora; oltre a KALIMERA KWS e SEBASTIANA KWS con elevata tolleranza alla rizomania (RZ2) ed alla cercospora.

In merito al grave problema della cercospora, che come prima accennato ha colpito duramente anche nel 2016 tanto che molti bietolai si presentavano con le foglie bruciate già a fine agosto, nonostante l'applicazione dei trattamenti fungicidi, vorrei sottolineare l'importanza che riveste la tolleranza genetica a questo fungo quale ausilio ai trattamenti fungicidi. Per questo aspetto le varietà KWS sono tutte dotate di tolleranza per la cercospora, seppure con differenti livelli.

L'impegno costante della KWS sul miglioramento genetico delle barbabietole ha permesso di superare importanti avversità in passato e continua a produrre innovazioni per migliorare la produttività e combattere le malattie.



**Fig. 5 - Le varietà KWS sono tutte dotate di tolleranza per la cercospora, seppure con differenti livelli. Questo rappresenta un importante aiuto ai trattamenti fungicidi per limitare i danni della malattia. Montagnana (PD) 19 agosto 2016.**

## MARINELLA KWS

Insuperabile produttività unita a triplice tolleranza (Nematodi, Rizomania, Cercospora)



- Ottima PLV in tutte le raccolte
- Massima produzione di saccarosio sia in terreni infestati da nematodi sia in terreni sani
- Elevato peso e polarizzazione, uniti ad ottima qualità estrattiva
- Produzioni in terreno sano al pari delle migliori varietà

### Caratteristiche

PLV	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
PSD	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
PESO RADICI	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
POLARIZZAZIONE	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
TOLLERANZA NEMATODI	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
TOLLERANZA RIZOMANIA	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
TOLLERANZA CERCOSPORA	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Scarso ■ Medio ■ ■ Buono ■ ■ ■ Elevato ■ ■ ■ ■ Ottimo ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

## ETELKA KWS

Produzione al top, alto peso, tripla tolleranza con RZ2.0 (Nematodi, Rizomania, Cercospora)



- Elevata PLV nelle raccolte precoci
- Rapida crescita iniziale unita ad ottima resa in radici
- Ottima tolleranza per nematodi, rizomania (RZ2.0) e cercospora
- Particolarmente indicata nelle raccolte da molto precoci a medie

### Caratteristiche

PLV	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
PSD	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
PESO RADICI	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
POLARIZZAZIONE	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
TOLLERANZA NEMATODI	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
TOLLERANZA RIZOMANIA	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
TOLLERANZA CERCOSPORA	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Scarso ■ Medio ■ ■ Buono ■ ■ ■ Elevato ■ ■ ■ ■ Ottimo ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

# SISKA KWS

Novità 2017

Produttiva, equilibrata tollerante nematodi e rizomania RZ2.0

# NORINA KWS

Ottima PLV con tripla tolleranza per rese da record (Nematodi, Rizomania, Cercospora)



- Elevata PLV con buon equilibrio tra peso radici e polarizzazione
- Rapido sviluppo iniziale
- Ottima tolleranza per nematodi e rizomania (RZ2.0)
- Indicata nelle raccolte precoci e medie

## Caratteristiche

PLV	■ ■ ■ ■ ■
PSD	■ ■ ■ ■ ■
PESO RADICI	■ ■ ■ ■ ■
POLARIZZAZIONE	■ ■ ■ ■
TOLLERANZA NEMATODI	■ ■ ■ ■ ■
TOLLERANZA RIZOMANIA	■ ■ ■ ■ ■
TOLLERANZA CERCOSPORA	■

Scarso ■ Medio ■ ■ Buono ■ ■ ■ Elevato ■ ■ ■ ■ Ottimo ■ ■ ■ ■ ■



- Ottima PLV nelle raccolte medie-tardive
- Elevata polarizzazione, buon peso radici ed ottima qualità estrattiva
- Produzioni in terreno sano al pari delle migliori varietà

## Caratteristiche

PLV	■ ■ ■ ■ ■
PSD	■ ■ ■ ■ ■
PESO RADICI	■ ■ ■ ■
POLARIZZAZIONE	■ ■ ■ ■ ■
TOLLERANZA NEMATODI	■ ■ ■ ■ ■
TOLLERANZA RIZOMANIA	■ ■ ■ ■
TOLLERANZA CERCOSPORA	■ ■

Scarso ■ Medio ■ ■ Buono ■ ■ ■ Elevato ■ ■ ■ ■ Ottimo ■ ■ ■ ■ ■

## SEBASTIANA KWS

Super protetta contro la rizomania , gene RZ2



- Innovativa varietà con doppia protezione contro la rizomania, con geni Rz1+Rz2
- Altamente consigliata in terreni con rizomania grave per aumentare la produzione e la polarizzazione
- Buona tolleranza alla cercospora

### Caratteristiche

PLV	■ ■ ■ ■ ■
PSD	■ ■ ■ ■ ■
PESO RADICI	■ ■ ■ ■ ■
POLARIZZAZIONE	■ ■ ■ ■ ■
TOLLERANZA RIZOMANIA	■ ■ ■ ■ ■
TOLLERANZA CERCOSPORA	■ ■ ■

Scarso ■ Medio ■ ■ Buono ■ ■ ■ Elevato ■ ■ ■ ■ Ottimo ■ ■ ■ ■ ■

## KALIMERA KWS

Redditizia, alto peso, massima tolleranza per rizomania e cercospora



- Doppia protezione contro la rizomania rz2.0
- Ottima produttività unita ad elevata resa in radici
- Massima redditività anche in terreni con grave rizomania
- Buona tolleranza alla cercospora

### Caratteristiche

PLV	■ ■ ■ ■ ■
PSD	■ ■ ■ ■ ■
PESO RADICI	■ ■ ■ ■ ■
POLARIZZAZIONE	■ ■ ■ ■ ■
TOLLERANZA RIZOMANIA	■ ■ ■ ■ ■
TOLLERANZA CERCOSPORA	■ ■ ■

Scarso ■ Medio ■ ■ Buono ■ ■ ■ Elevato ■ ■ ■ ■ Ottimo ■ ■ ■ ■ ■

## DINARA KWS

Alta resa in zucchero,  
equilibrata, tollerante rizomania  
e cercospora



- Emergenza veloce e sviluppo equilibrato
- Peso radici e polarizzazione bilanciato
- Media-buona tolleranza alla cercospora
- Consigliata per raccolte precoci e intermedie

### Caratteristiche

PLV	■ ■ ■ ■ ■
PSD	■ ■ ■ ■ ■
PESO RADICI	■ ■ ■ ■
POLARIZZAZIONE	■ ■ ■ ■
TOLLERANZA RIZOMANIA	■ ■ ■ ■ ■
TOLLERANZA CERCOSPORA	■ ■ ■

Scarso ■ Medio ■ ■ Buono ■ ■ ■ Elevato ■ ■ ■ ■ Ottimo ■ ■ ■ ■ ■

## SERENADA KWS

Precoce e produttiva  
buona tolleranza alla  
cercospora



- Idonea per raccolte da molto precoci a intermedie
- Rapido sviluppo iniziale ed elevato peso radici per raccolte precoci
- Buona tolleranza alla cercospora
- Produzioni di saccarosio elevate per tutta la campagna

### Caratteristiche

PLV	■ ■ ■ ■ ■
PSD	■ ■ ■ ■
PESO RADICI	■ ■ ■ ■ ■
POLARIZZAZIONE	■ ■ ■ ■
TOLLERANZA RIZOMANIA	■ ■ ■ ■
TOLLERANZA CERCOSPORA	■ ■ ■

Scarso ■ Medio ■ ■ Buono ■ ■ ■ Elevato ■ ■ ■ ■ Ottimo ■ ■ ■ ■ ■

## STEFFKA KWS

Eccellente contenuto zuccherino con elevata tolleranza alla cercospora



- Massima PLV nelle raccolte medio-tardive
- Eccellente contenuto zuccherino
- Elevata tolleranza alla cercospora
- Ideale per ottenere buone polarizzazioni nelle raccolte di settembre-ottobre

### Caratteristiche

PLV	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
PSD	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
PESO RADICI	■ ■ ■ ■
POLARIZZAZIONE	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
TOLLERANZA RIZOMANIA	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
TOLLERANZA CERCOSPORA	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Scarso ■ Medio ■ ■ Buono ■ ■ ■ Elevato ■ ■ ■ ■ Ottimo ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

## MELINDIA KWS

Novità 2017

Altamente produttiva. Tollerante rizoctonia, rizomania e cercospora



- Consigliata in terreni con sintomi di marciume delle radici causato da Rizoctonia solani
- Crescita rapida, buon peso radici per raccolte precoci e medie
- Buona tolleranza alla cercospora ed alla rizomania RZ2

### Caratteristiche

PLV	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
PSD	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
PESO RADICI	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
POLARIZZAZIONE	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
TOLLERANZA RIZOCTONIA	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
TOLLERANZA RIZOMANIA	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
TOLLERANZA CERCOSPORA	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

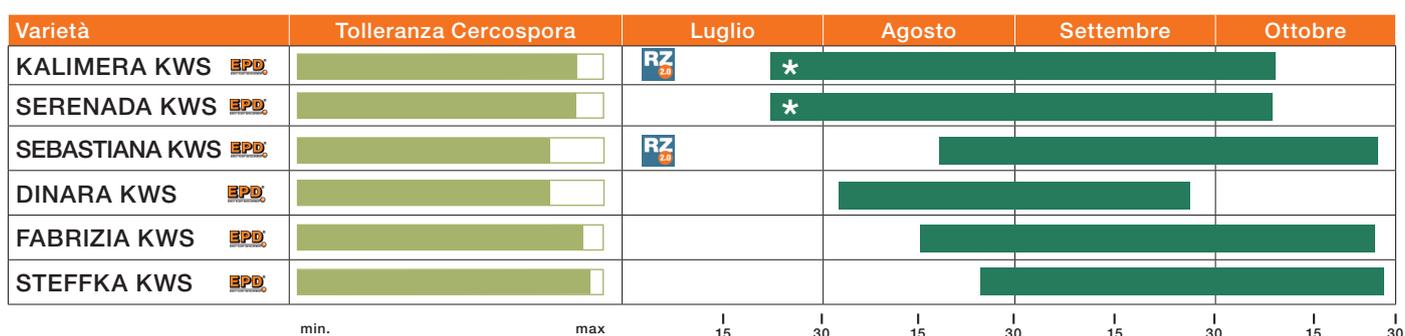
Scarso ■ Medio ■ ■ Buono ■ ■ ■ Elevato ■ ■ ■ ■ Ottimo ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

# Le varietà di barbabietole KWS: caratteristiche ed epoche di raccolta

Varietà tolleranti a: Nematodi, Rizomania e Cercospora



Varietà tolleranti a: Rizomania e Cercospora



Varietà tolleranti a: Rizoctonia, Rizomania e Cercospora



**EPD:** da KWS un'innovativa tecnologia che permette nascite più rapide e piante più uniformi.

**(\*)** Possibilità di raccolta anticipata preferibilmente su bietole irrigue e valutando il livello produttivo raggiunto.





# Nuovi ibridi KWS 2017

Novità  
2017

## KEFIEROS

FAO 500 - 125 giorni

Novità 2017: mix di sanità e potenzialità produttiva

Investimento alla semina: 7,0-8,0 p.te/mq - Distanza di semina: 75 x 17-19 cm - 70 x 18-20 cm - 45 x 28-32 cm

## KEFRANCOS

FAO 600 - 130 giorni

La certezza di raccogliere elevate quantità di granella

Investimento alla semina: 7,0-8,0 p.te/mq - Distanza di semina: 75 x 17-19 cm - 70 x 18-20 cm - 45 x 28-32 cm

## WALTERINIO

FAO 200 - 88 giorni

Ibrido innovativo che concilia sanità e qualità

Investimento alla semina: 8,0-10 p.te/mq - Distanza di semina: 75 x 13-17 cm - 70 x 14-18 cm - 45 x 22-28 cm

## KILOMERIS

FAO 200 - 88 giorni

Precocissimo che produce un foraggio di eccellente qualità, con alto contenuto di amido

Investimento alla semina: 8,5-9,5 p.te/mq - Distanza di semina: 75 x 14-16 cm - 70 x 15-17 cm - 45 x 24-26 cm

SEMINARE  
IL FUTURO  
DAL 1856

KWS



**KWS informa Pubblicazione semestrale**  
Registrazione Tribunale di Bologna n. 7214 del 09/04/2002  
Direttore responsabile: Giuseppe Noci

Redazione:  
KWS Italia Spa via Secondo Casadei, 8 - 47122 Forlì (FC)

Editore: EDISAI srl - via Goretti, 88 - 44100 Ferrara  
Stampa SATE srl - via Goretti, 88 - 44100 Ferrara  
Tassa riscossa - Taxe Percue

Tutti i diritti sono riservati; nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, memorizzata o trasmessa in nessun modo o forma, sia essa elettronica, elettrostatica, fotocopia, ciclostile, senza il permesso scritto dell'editore.  
Questo fascicolo contiene pubblicità inferiore al 50%.

Dr. Giuseppe Noci  
(Responsabile commerciale)  
cell. 335 7776595  
giuseppe.noci@kws.com

**KWS ITALIA SPA**  
Via Secondo Casadei 8 - Zona ind.le Villa Selva  
47122 Forlì (FC)  
tel. 0543 474611 - Fax 0543 474633  
info\_italia@kws.com - www.kws.it