

## Scheda progetto

<b>Denominazione soggetto</b>			
<b>Titolo</b> Microirrigazione del Mais			
<b>Categoria Premio Pianeta Acqua</b> (cancellare le alternative non desiderate)		Agricolo	
<b>Durata complessiva del progetto</b>			
<b>data inizio</b>		<b>data fine</b>	
01/03/2010		30/09/2011	
<b>Responsabile del progetto</b>			
<b>Cognome</b>	Catena	<b>Nome</b>	Salvatore
<b>Ruolo ricoperto all'interno dell'Organizzazione concorrente</b> Docente			
<b>Telefono</b>	347/7005205	<b>E mail</b>	salvo catena@hotmail.it
<b>Sintesi del progetto/esperienza (Massimo 20 righe)</b>			
<p>E' noto a tutti l'importanza che l'acqua riveste per la vita in generale e in particolare per quella vegetale. In una prospettiva futura di aumento dell'indisponibilità, questo elemento possiede sempre più un elevato valore. Non ci si può permettere il lusso di effettuare sprechi e consumi irrazionali, ma bisogna tendere gli sforzi ad un razionale uso di questo bene in funzione delle effettive esigenze fisiologiche delle piante per ottenere una produzione qualitativamente valida.</p> <p>Attraverso l'adozione dei metodi irrigui localizzati, si riesce a diminuire le perdite per evaporazione e ad annullare quelle per ruscellamento, per percolazione e quelle che si verificano durante la distribuzione. La microirrigazione oggi è molto utilizzata nei frutteti e nelle colture orticole e floricole, ma solo negli ultimi anni si sono estesi i vantaggi di questo metodo irriguo anche ai cereali (in particolare al mais) i quali sono la fonte più importante al mondo per l'alimentazione.</p> <p>Negli ultimi anni le produzioni del mais sono più che raddoppiate grazie ad un insieme di studi che bisogna interpretare come un punto di partenza, di stimolo, per continuare a migliorare le condizioni umane e naturali.</p>			

La tesi ha come scopo quello di presentare e valutare la microirrigazione con utilizzo di ala gocciolante nella coltura del mais. La valutazione è stata eseguita nell'annata irrigua 2010 su appezzamenti coltivati a mais da granella, coltura che necessita di abbondanti apporti di acqua per svolgere il proprio ciclo e per ottenere produzioni economicamente soddisfacenti. In particolare l'obiettivo della tesi consiste nel effettuare prove sul mais da granella di tipo:

1. Agronomico,

- risposta produttiva del mais confrontando 5 ibridi a parità di volume d'adacquamento.

## Descrizione analitica del progetto

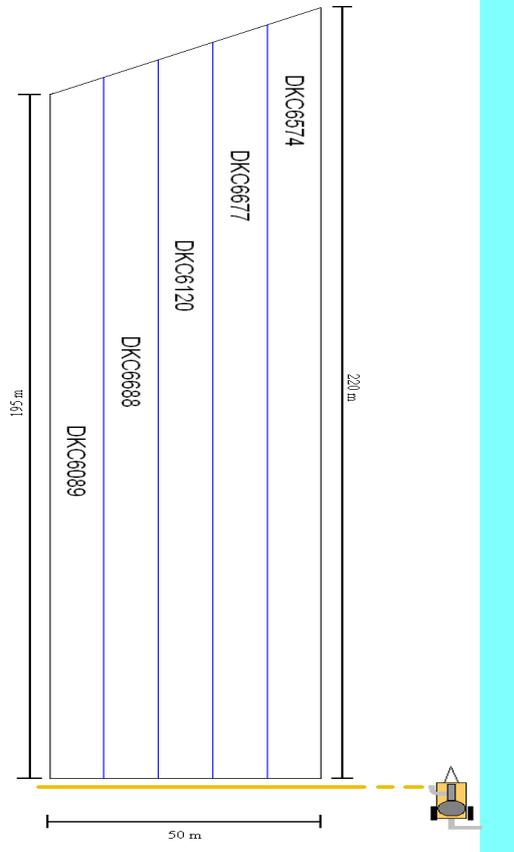
### Il contesto di riferimento del progetto: problematiche in cui si inserisce e soggetti destinatari

L'azienda agricola, presso il quale sono state effettuate le prove tecnologiche e agronomiche, è denominato "Az. Agr. Truzzi Enrico" ed è situata in provincia di Mantova nel comune di Villa Poma in via Streggie n.6. L'azienda è costituita da 3 corpi (podere), per un totale di 45 ha. L'appezzamento sul quale sono state effettuate le prove ha una superficie di circa un ettaro. Ha forma di un trapezio rettangolo con base maggiore di 220 m e quella minore di 195 m che rappresentano la lunghezza dell'appezzamento. La larghezza (50 m) è rappresentata dall'altezza del trapezio. La stazione di filtraggio era posta a circa 300 m, da qui partiva una condotta principale costituita da tubi in ferro zincato ad attacco rapido a bicchiere di diametro interno del 100 mm che andava ad alimentare una condotta secondaria Lay-Flat dello stesso diametro alla quale erano collegate le ali gocciolanti.

### Gli obiettivi e gli aspetti innovativi e sperimentali

Nella prova agronomica per valutare la risposta produttiva del mais a parità di volume d'adacquamento, sono stati utilizzati 5 ibridi differenti: DKC6574, DKC6677, DKC6120, DKC6688 e DKC6089. La semina è stata effettuata il 25 Marzo tramite una seminatrice di precisione a fila singola con interfila di 75 cm e 18 cm sulla fila, con un investimento di circa 7,2 piante/mq. Su tutto l'appezzamento le colture precedenti e le pratiche colturali sono state le stesse. In questo modo le eventuali differenze di produzione saranno dovute esclusivamente al miglior adattamento del genotipo al determinato microambiente dell'appezzamento. La raccolta è stata effettuata il 10 Settembre e per ogni ibrido a confronto si è valutato la produzione in termini di quantità totale (t /ha) e la rispettiva percentuale di umidità delle cariossidi. Con i dati rilevati è stato possibile uniformare la resa unitaria all'umidità del 14% per poterli confrontare. Come ci si poteva aspettare l'ibrido di classe FAO 500 (DKC6089) e il DKC6677 (che presenta una granella di qualità tanto da essere usata per l'alimentazione umana) hanno prodotto circa un 10% in meno rispetto agli altri, anche se i dati rilevati necessiterebbero di verifiche

## Fasi e modalità di realizzazione del progetto



Subito dopo la semina è stato effettuato un diserbo di pre-emergenza utilizzando 2 l/ha di “Merlin Expert” (isoxaflutole 44 g/l) in previsione della nascita di piante infestanti più o meno sensibili o già emerse.

Il 25 Maggio è stata effettuata la sarchiatura senza distribuzione di concime e il giorno successivo sono state distese le manichette.

Le irrigazioni sono state eseguite nei seguenti giorni:

- 30 Maggio – 8 ore di adacquamento;
- 11 Luglio – 8 ore di adacquamento;
- 17 Luglio – 10 ore di adacquamento;
- 24 Luglio – 10 ore di adacquamento;
- 31 Luglio – 10 ore di adacquamento;
- 06 Agosto – 10 ore di adacquamento.

L'11 e il 17 Luglio in corrispondenza dell'apporto idrico è stato somministrato un totale di

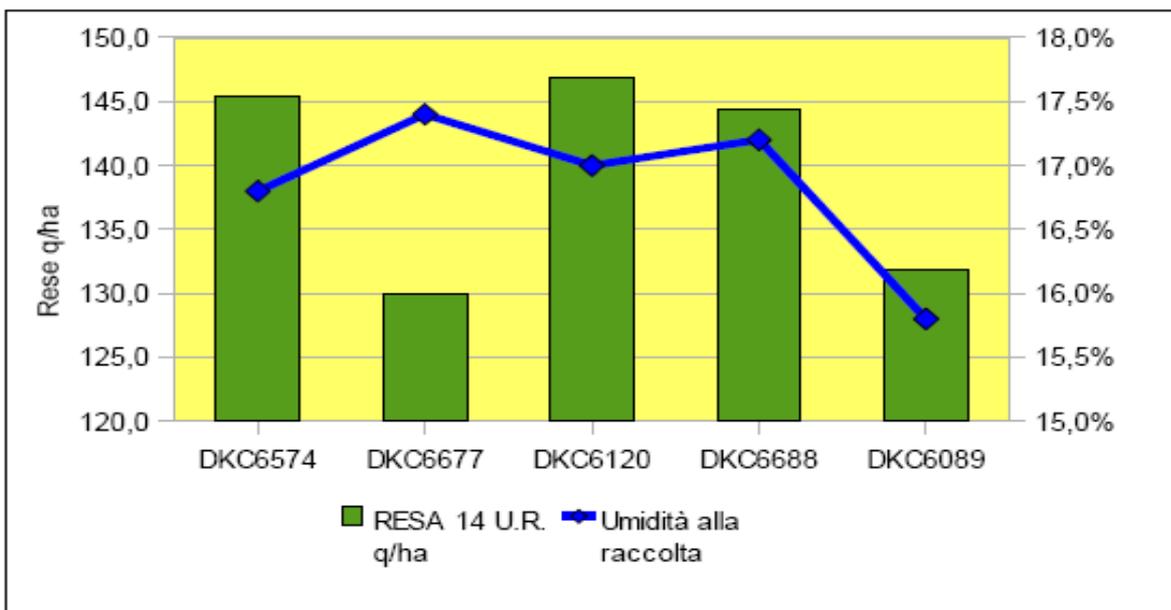
un quintale di concime “Kemical 918” (calcio nitrato liquido stabilizzato e tamponato) il quale ha un titolo di 14 N + 28 CaO.

Presenza di eventuali partner del progetto

URBIM LOMBARDIA

I risultati conseguiti o attesi

I dati rilevati ai vari ibridi riguardanti la resa (q/ha) e la percentuale di umidità alla raccolta vengono riportati di seguito.

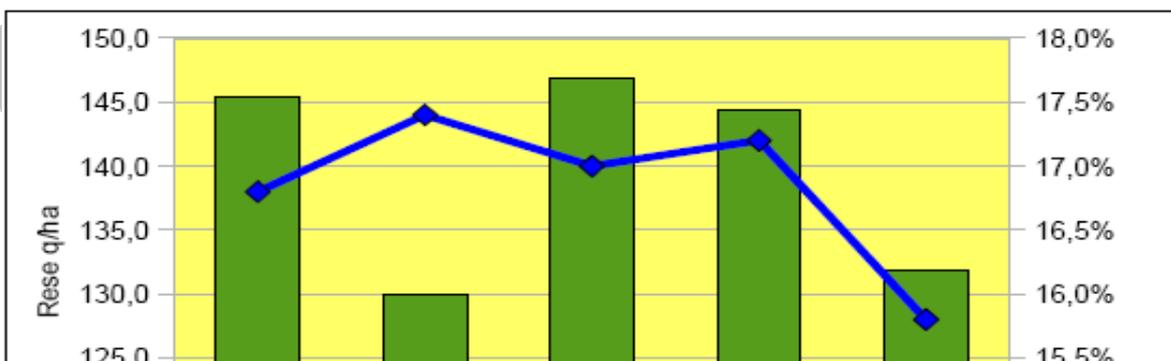


DKC6120  
uale di  
3089) e  
ita per  
C6089,  
e di un  
tivo più  
one, tra

DKC6574 e DKC6120, possa essere influenzata dalla diversità del volume idrico distribuito e non soltanto dal miglior adattamento del genotipo al microambiente dell'appezzamento. Si mette in discussione, anche, la resa di DKC6688 apparentemente buona (simile a DKC6574 e a DKC6120), la quale potrebbe essere tale per una maggiore percentuale d'adacquamento applicato.

Risulta essere più marcata, invece, la diversità tra DKC6089 (classe FAO 500) e gli ibridi di classe FAO 600 poiché il superiore apporto idrico non ha restituito un aumento di produzione rispetto a quest'ultimi.

Quanto affermato ribadisce l'importanza dell'efficienza dell'impianto irriguo quando è abbinato a prove sperimentali sul risultato produttivo di diversi tipi di colture a parità di volume d'adacquamento.



li

Dalle prove agronomiche risulta che la migliore resa è stata ottenuta da DKC6120, il quale ha avuto una produzione di 14,5 t/ha al 14% di umidità e il 17% di umidità alla raccolta.

Analisi approfondite sull'impianto irriguo hanno messo in evidenza, però, che il quantitativo di acqua effettivamente distribuita ai vari ibridi è diversa.

Perciò si mette in discussione che la minima differenza di produzione, tra DKC6574 e DKC6120, sia dovuta al miglior adattamento del genotipo al microambiente dell'appezzamento ma che possa essere in parte influenzata dalla diversità del volume idrico distribuito.

Per lo stesso motivo si accentua maggiormente la differenza di resa, apparentemente buona (simile a DKC6574 e a DKC6120), dell'ibrido DKC6688.

L'ibrido di classe FAO 500 (DKC6089) e il DKC6677 (che presenta una granella di qualità tanto da essere utilizzata per l'alimentazione umana), come ci si poteva attendere, hanno prodotto circa un 10% in meno rispetto agli altri. DKC6089, essendo un ibrido di classe FAO 500, ha avuto un'umidità alla raccolta inferiore di un punto percentuale rispetto a quelli di classe FAO 600, i quali hanno un ciclo produttivo più lungo.

