

LATTUGA 2011

INTRODUZIONE

La superficie investita a lattuga in pieno campo in Veneto nel corso del 2010, come nel 2009, è stata superiore agli 800 ha contro gli oltre 17.000 ha presenti a livello Italiano. A livello nazionale le 5 regioni che incidono maggiormente nella coltivazione di questa coltura sono in ordine decrescente: Puglia con 4837 ha, Sicilia con 2177 ha, Campania con 1811, Emilia Romagna con 1520 e Lazio con 1322 ha.

In Veneto le tipologie più coltivate, determinate dalla maggior richiesta del mercato che si è registrata negli ultimi anni, sono rappresentate, in ordine di importanza, anche nel corso del 2011, da gentile e cappuccia. Successivamente, seppur con superfici trascurabili, si ritrovano le lattughe Iceberg, romana, canasta e foglia di quercia verde e rossa.

Le prove varietali impostate durante il 2011 da Veneto Agricoltura sulle tipologie cappuccia e gentile sono state condotte presso il Centro Sperimentale Ortofloricolo "Po di Tramontana", scegliendo, all'interno di un panorama varietale molto dinamico ed in continua evoluzione, quelle più adatte alla coltivazione in pieno campo nel periodo primaverile, estivo e autunnale che meglio rispondono alle esigenze di mercato. Inoltre in collaborazione con il Consorzio per la valorizzazione della lattuga IGP di Lusia (RO) e il Mercato Ortofrutticolo sempre di Lusia (RO) sono state realizzate, presso produttori orticoli della stessa località e soci dello stesso Consorzio, due prove varietali, primaverile e autunnale, realizzate nello stesso periodo di quelle eseguite al Centro. Inoltre nel periodo estivo, è stata eseguita una prova di comparazione tra metodi di difesa contro la fusariosi della lattuga.

Nell'ambito di tale contesto generale risulta di importanza sempre maggiore la disponibilità di cultivar resistenti alle più comuni fisio e fitopatie e che nello stesso tempo possano offrire rese elevate, caratterizzate da prodotto sano e con elevati requisiti qualitativi, merceologici e intrinseci.

In particolare, le caratteristiche merceologiche richieste, oltre alla produzione unitaria, riguardano principalmente gli aspetti estetici delle piante che fanno riferimento alla morfologia del cespo, alla conformazione della parte basale dello stesso (spallatura), all'aspetto e colore delle foglie e alle dimensioni della zona di taglio (colletto).

Per una maggior completezza di informazione, in queste prove varietali in pieno campo, realizzate presso il Centro "Po di Tramontana", le varietà relative all'indicazione, al confronto e alla panoramica varietale sono state randomizzate all'interno di ciascun blocco (ripetizione). I risultati sperimentali, quindi, prendono in considerazione le risposte quanti-qualitative di ciascuna cultivar indipendentemente dal tipo di confronto.

(Indicazione, confronto
e panoramica varietale)**Scopo della prova**

L'esperienza è stata condotta al fine di approfondire le conoscenze sui principali parametri quanti-qualitativi di 21 cultivar di lattuga cappuccia idonee alla coltivazione primaverile.

Materiali e metodi

Presso il Centro Sperimentale "Po di Tramontana" si sono poste a confronto 21 cultivar, 18 delle quali già valutate nelle precedenti annate, 1 consigliata come varietà emergente nelle zone tipiche di coltivazione e 2 sono state inserite nella prova per il primo anno. L'elenco completo delle cultivar con l'indicazione del tipo di prova unitamente alle ditte sementiere fornitrici del seme è riportato nella tabella 2.

Nella tabella 1 vengono sinteticamente riportate alcune operazioni colturali adottate per la conduzione e gestione della prova.

Tab. 1 – Conduzione e gestione della prova

Impostazione prova	Po di Tramontana
Disegno sperimentale	blocchi randomizzati con 3 ripetizioni
Concimazione di base organica	stallatico pellettato = 3 t/ha
Concimazione di base chimica	N = 32 kg/ha con concime complesso ternario (8-16-20)
	P ₂ O ₅ = 64 kg/ha con concime complesso ternario (8-16-20)
	K ₂ O = 80 kg/ha con concime complesso ternario (8-16-20)
Semina in vivaio	23/02 in contenitori alveolati da 160 fori
Trapianto	01/04 su prose non pacciamate
Concimazione di copertura	N = 60 kg/ha in due interventi sotto forma di azoto nitrico impiegando nitrato di calcio (15,5%)
Modalità d'impianto	fila semplice
Distanza tra le file	0,30 m
Distanza sulla fila	0,35 m
Densità	9,5 pp/m ²
Raccolta	16/05

Esposizione e considerazioni sui risultati

In merito agli aspetti produttivi (tab. 2 e fig. 1), non si sono verificate differenze significative tra le cultivar che hanno fornito valori superiori a 3,5 kg/m² di prodotto commerciabile, con cespi di peso medio superiore a 400 g.

Anche se le differenze tra le produzioni unitarie non sono risultate statisticamente significative, sembra opportuno segnalare che tra il valore più basso (3,88 kg/m²)

espresso dalla cv GUETARY e quello più alto (6,06 kg/m²) fornito dalla cv AMALIZIA (ex BRP 6621), sussiste una differenza pari a 2,18 kg/m². Analogamente ai pesi per unità di superficie, anche i pesi medi dei cespi, nel caso delle due cultivar riportate come esempio, hanno evidenziato una differenza di 229 g sempre a favore della seconda.

Nei confronti delle caratteristiche qualitative estetiche la valutazione finale, sempre per segnalare le cultivar per il ciclo primaverile, ha tenuto in considerazione gli aspetti complessivi, determinati dalle caratteristiche estetiche delle piante (colorazione delle foglie e disposizione delle stesse nel costituire il cespo, compattezza, spallatura, colletto, uniformità e, per concludere le resistenze/tolleranze alle più diffuse fitopatie dichiarate dalle ditte sementiere fornitrici del seme) senza escludere gli aspetti produttivi. Sulla base di queste considerazioni si possono indicare: ANALENA, FABIETTO, GISELA e MADITTA.

ANALENA: cultivar che si è distinta oltre che per le buone caratteristiche commerciabili in riferimento alla resa (5,75 kg/m²), anche per il peso medio del cespo (604 g), e soprattutto per i requisiti qualitativi estetici delle piante. Le foglie apparse di colore verde medio brillante si sono disposte tra di loro in maniera ordinata e leggermente accostate le une alle altre nel formare il cespo. Ottimo è apparso il fondo della pianta con valori positivi nei confronti soprattutto della spallatura e del diametro del colletto risultato molto piccolo. Incomplete appaiono le resistenze dichiarate dalla ditta sementiera fornitrice del seme poiché risulta assente la ventiseiesima razza di *Bremia lactucae*.

FABIETTO: cultivar che si è fatta apprezzare sia per la buona resa commerciabile in termini di produzione unitaria pari 5,07 kg/m², che di peso medio del cespo (532 g). Le foglie si sono presentate di una colorazione verde medio brillante e leggermente accostate le une alle altre nel formare il cespo. Relativamente al fondo del cespo più che buona la spallatura e le ridotte le dimensioni del colletto. Presenta, relativamente alle resistenze dichiarate dalla ditta sementiera, la mancanza di alcune razze di resistenza alla brexia (tab. 2).

GISELA: tra le 4 cultivar segnalate si è distinta come la più produttiva con 5,86 kg/m² di cespi commerciabili e cespi di peso medio pari a 615 g. Le foglie disposte in maniera ordinata e leggermente accostate le une alle altre sono apparse di un bel colore verde chiaro brillante. Buona è risultata la parte basale della pianta caratterizzata, seppur leggermente troppo piatta e quindi verosimilmente più suscettibile a marciumi basali, da

buona spallatura e ridotte dimensioni del colletto. Relativamente alle resistenze dichiarate dalla ditta sementiera, come si può osservare dalla tab. 2 è assente l'ultima razza (28ª) di *Bremia lactucae*.

MADITTA: tra le cultivar segnalate, anche se è stata la meno produttiva con 4,88 kg/m² di cespi commerciabili e altrettanto minore peso medio del cespo (512 g), si è fatta apprezzare per le buone valutazioni registrate in termini di qualità estetica. Le foglie, caratterizzate da colore verde medio, si sono accresciute accostate in maniera ordinata ed elegante a formare il cespo, ma tendenzialmente troppo serrate. Relativamente alla parte basale della pianta, buona la spallatura e ridotto il diametro al colletto. Analogamente alla precedente, in termini di resistenze dichiarate dalla ditta sementiera, risulta assente la ventottesima razza di *Bremia lactucae*.

Scopo della prova

La prova è stata condotta al fine di approfondire i giudizi sulla valutazione dell'attitudine commerciale di 15 cultivar idonee alla coltivazione estiva.

Materiali e metodi

Presso il Centro Sperimentale "Po di Tramontana" si sono considerate 15 cultivar, 13 delle quali valutate nelle precedenti annate, 1 consigliata come varietà emergente nelle zone tipiche di coltivazione e 1 è stata considerata per il primo anno. L'elenco completo delle cultivar unitamente alle ditte sementiere fornitrici del seme è riportato nella tabella 2.

Nella tabella 1 vengono sinteticamente riportate alcune operazioni colturali adottate per la conduzione e gestione della prova.

Tab. 1 – Conduzione e gestione della prova

Disegno sperimentale	blocchi randomizzati con 3 ripetizioni
Concimazione di base organica	stallatico pellettato = 3 t/ha
Concimazione di base chimica	N = 63 kg/ha sotto forma ammoniacale impiegando solfato ammonico (21-23,7)
	P ₂ O ₅ = 76 kg/ha sotto forma di anidride fosforica impiegando perfosfato minerale semplice (19%)
Semina	19/05 in contenitori alveolati da 160 fori
Trapianto	09/06 su prose non pacciamate
Concimazione di copertura	N = 60 kg/ha in un due interventi sotto forma di azoto nitrico impiegando nitrato di calcio (15,5%)
Modalità d'impianto	fila semplice
Distanza tra le file	0,30 m
Distanza sulla fila	0,35 m
Densità	9,5 pp/m ²
Raccolta	12/07

Esposizione e considerazioni sui risultati

In merito agli aspetti produttivi (tab. 2) ad esclusione di ELIANA, BADINA (ex 43-18), RX 001 e VLADAN (ex 9621), tutte le altre hanno fornito rese superiori a 3,0 kg/m² con la produzione commerciabile più elevata, pari a 3,97 kg/m², fornita dalla cv BALLERINA, seguita da LIDETTA (ex E 13.0368) con 3,68 kg/m².

Per quanto riguarda il peso medio dei cespi, dalla tabella 2 e figura 1, si osserva che BALLERINA è ancora la cultivar che ha fornito con 417 g il valore più alto, non diverso da quanto espresso da LIDETTA (ex E 13.0368) (386 g).

La valutazione finale, per segnalare le cultivar per il ciclo estivo, ha tenuto in considerazione gli aspetti complessivi, determinati dal buon andamento delle rese

produttive e dalle caratteristiche estetiche delle piante (colorazione fogliare e disposizione delle stesse nella costituzione del cespo, compattezza, spallatura, colletto, uniformità e per concludere le resistenze/tolleranze dichiarate dalle ditte sementiere fornitrici del seme).

In base a queste considerazioni sono da indicare: BALLERINA, ICARO, MAXINA, PAOLA.

BALLERINA: cultivar che si è distinta per aver fornito la migliore resa produttiva (3,97 kg/m²) e altrettanto migliore peso medio del cespo (417 g). Quest'ultimo caratterizzato da foglie di colore verde medio brillante disposte le une con le altre leggermente accostate a formare il cespo. Il fondo della pianta si presenta con ottima spallatura e ridotta dimensione del colletto. Nei confronti delle resistenze dichiarate dalla ditta sementiera fornitrice del seme (tab. 2), sono assenti diverse razze di resistenza al patogeno *Bremia lactucae* (18°, 19°, 20°, 24°, 25°, 26°, 27° e 28°) così pur e è assente la resistenza all'afide rosso (*Nasonovia ribis-nigr*)

ICARO: cultivar che ha fornito una discreta produzione commerciabile (3,07 kg/m²) associata a buon peso medio del cespo (323 g). Ottime invece, le caratteristiche qualitative estetiche. Le foglie di colore verde medio sono apparse molto brillanti con un margine leggermente ondulato e disposte le une alle altre leggermente accostate nel formare il cespo. Ottimo il fondo della pianta per i positivi punteggi registrati a livello della spallatura e per il ridotto diametro del colletto anche se sono stati osservati alcuni piccoli ricacci. Per quanto riguarda le resistenze dichiarate dalla ditta sementiera è assente la ventottesima razza al patogeno *Bremia lactucae* (tab. 2).

MAXINA: cultivar che si è distinta oltre che per le buone caratteristiche commerciali in riferimento alla resa (3,27 kg/m²) e al peso medio del cespo (344 g), anche e soprattutto per i requisiti qualitativi delle piante. Le foglie di colore verde medio molto brillante, con bollosità leggermente accentuata, disposte tra di loro in maniera ordinata e aperte a formare il cespo. Ottimo il fondo della pianta con valori positivi nei confronti della spallatura e del diametro del colletto risultato molto piccolo. Incomplete appaiono le resistenze dichiarate dalla ditta sementiera fornitrice del seme poiché risultano assenti diverse razze di *Bremia lactucae* (tab. 2)

PAOLA: cultivar che ha fornito discrete produzioni per unità di superficie (3,16 kg/m²) e buon peso medio del cespo (331 g). Le foglie, di colore verde medio brillante, si sono accresciute in maniera ordinata e leggermente aperte nel formare il cespo. Ottime le

caratteristiche del fondo del cespo con buona spallatura e ridotto diametro del colletto. Incomplete invece, risultano le resistenze dichiarate dalla ditta sementiera costitutrice della varietà (tab. 2).

LATTUGA CAPPUCIA ESTIVA (2011 - CENTRO SPERIMENTALE "PO DI TRAMONTANA")

Tab. 2. Aspetti quantitativi e qualitativi dei cespi commerciali prodotti, oltre a stato sanitario e resistenze/tolleranze dichiarate dalle ditte sementiere

cultivar	ditte sementiere	tipi di prova*	produzioni di cespi commerciabili (kg/m ²)	pesi medi di scarto (kg/m ²)	cespo				preferitura	stato sanitario			resistenze/tolleranze						
					colore	pagina fogliare	marginazione fogliare	disposizione delle foglie		compattezza	spallatura	colletto	uniformità	batteriosi	Bremia marciume	Tipi Burni ricacci	Hr	Ir	
ALJEVA	ENZA ZADEN	iv	3.02 abc	0	VCO	7	d	AP-AC	8	6	9	7		9	9	9	9	Bi: 1- 22,24,25,28 Pb Nr:0	LMV:1
BADINA (ex 43-18)	RUK ZWAAN	iv	2.92 bc	0	VCO	6	p-d	I-B	8	4	7	7		9	9	9	9	Bi: 1-27 Nr:0	LMV:1
BALLERINA	RUK ZWAAN	iv	3.97 a	0	VMB	5	p-d	AP-AC	8	4	9	7		9	9	9	9	Bi: 1-17,21,23	LMV:1
CADRILLA	RUK ZWAAN	cv	3.31 abc	0	VCB	5	d-o	I-B	8	7	7	8		9	9	9	9	Bi: 1-27 Nr:0 Pb	LMV:1
LUDETTA (ex E 13.0368)	ENZA ZADEN	cv	3.68 ab	0	VSB	4	d-o	AC	7	7	8	9		9	9	9	9	Bi: 1-26,28 Nr:0	LMV:1
ELIANA	ISI SEMENTI	cv	2.61 c	0	VCB	3	d-o	I	7	7	9	7		9	9	9	9	BL 1-24, 27, 28	
FEMENA	ZETA SEEDS	iv	3.36 abc	0	VCB	6	p-d	AC-I	4	9	9	7		9	9	9	9	BL 1-23	
GIBLI	ISI SEMENTI	cv	3.22 abc	0	VCB	6	d	I-B	8	6	9	7		9	9	9	9	BL 1-28 Nr:0	
ICARO	GAUTIER S.	iv	3.07 abc	0	VMB	5	d-o	AC	7	8	9	8		9	9	9	9	BL 1-24, 27-28	LMV
ITALINA	RUK ZWAAN	cv	3.36 abc	0	VCB	5	d	B	6	4	9	7		9	9	9	9	Bi: 1-27	LMV:1
MAXINA	NUNHEMS	iv	3.27 abc	0	VMB	4	d	AP	8	8	9	8		9	9	9	9	BL 1- 17,19,21,23 NR:0 LMV	
PAOLA	NUNHEMS	iv	3.16 abc	0	VMB	5	p-d	AP	7	9	9	8		9	9	9	9	BL 1,3- 22,24,25,28 NR:0 LMV	
RX 001	SEMINIS	cv	2.89 bc	0	VCB	4	d-o	AC	8	8	9	9		9	9	9	9	Bi: 1-26, 28	
RX 17280105	SEMINIS	pv	3.29 abc	0	VCO	7	d-o	I	8	7	8	9		9	9	9	9	Bi: 1-28, Nr:0	
VLADAN (ex 9921)	IS&G	cv	2.95 bc	0	VMB	3	d	I-B	8	6	9	7		9	9	9	9	BL 1-26,28 NR	

significatività (ANOVA) **

*iv=indicazione varietale; cv=contorno varietale; pv=panoramica varietale

Nell'ambito di ciascuna colonna i valori senza alcuna lettera in comune differiscono significativamente per

Significatività: ns = non significativo; * P ≤ 0,05; ** P ≤ 0,01; *** P ≤ 0,001.

Le resistenze/tolleranze riportate sono state fornite dalle stesse ditte sementiere o tratte dai loro cataloghi. Per maggiori informazioni contattate direttamente le ditte sementiere di riferimento.

colore: vc=verde chiaro; vcb=verde chiaro brillante; vco=verde chiaro opaco; vm=verde medio; vmo=verde medio opaco; vmb=verde medio brillante; vs=verde scuro; vsb=verde scuro brillante; vr=verde-rosso; r=rosso.

pagina fogliare:

l=iscio; o=ondulato; p=poco inciso; d=dentato; l=frastagliato.

ap=aperta; ac=accostata; l=intermedia; b=ben serrata.

compattezza:

da 1=scarsa a 9=ottima.

spallatura:

da 1=molto grosso a 9=molto piccolo.

colletto:

da 1=scarsa a 9=ottima.

uniformità:

da 1=100% piante preferite a 9=0% piante preferite.

preferitura:

da 1=sintomi evidenti a 9=assenza di sintomi.

stato sanitario (per tutte le voci):

da 1=sintomi evidenti a 9=assenza di sintomi.

Tipi Burni:

BL: peronospora (*Bremia lactucae*)

NR: aride rosso della lattuga (*Nasonovia ribisnigri*)

N.R.O.: aride rosso della lattuga razza 0 (*Nasonovia ribisnigri*)

P.B.: Afide delle radici della lattuga (*Pemphigus bursarius*)

Fol: *Fusarium oxysporum* *Lactucae*

Fol 1: *Fusarium oxysporum* *Lactucae* Razza 1

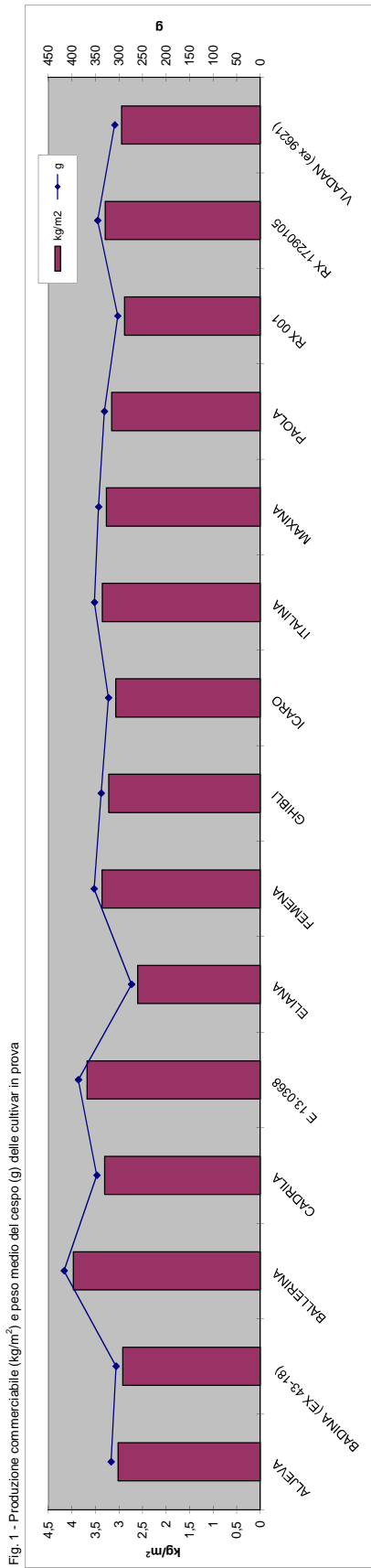


Fig. 1 - Produzione commerciale (kg/m²) e peso medio del cespo (g) delle cultivar in prova

(Indicazione, confronto e panoramica varietale)

Scopo della prova

La prova è stata condotta al fine di approfondire i giudizi sulla valutazione dell'attitudine commerciale di 15 cultivar idonee alla coltivazione autunnale.

Materiali e metodi

Presso il Centro Sperimentale "Po di Tramontana" si sono poste a confronto 15 cultivar, 13 delle quali consigliate come varietà già coltivate nelle zone tipiche di coltivazione e 2 inserite come materiali di nuova costituzione. L'elenco completo delle cultivar unitamente alle ditte sementiere fornitrici del seme è riportato nella tabella 2.

Nello stesso periodo in cui è stata condotta la prova varietale presso il Centro sperimentale Ortofloricolo "Po di Tramontana", ne è stata realizzata una seconda con le medesime varietà presso l'Az. Agr. Magon Mauro a Lusina (RO), al fine di valutare l'eventuale effetto di un ambiente diverso sotto il profilo qualitativo delle stesse. Nella prova condotta a Lusina si sono espressi solamente giudizi qualitativi sull'aspetto estetico e sullo stato sanitario delle piante, riportati nella tab. 3. Nella tabella 1 vengono sinteticamente riportate alcune operazioni colturali adottate per la conduzione e gestione delle due prove realizzate nei diversi ambienti di coltivazione.

Tab. 1 – Conduzione e gestione della prova

Impostazione prova	Po di Tramontana	Lusia c/o Az. Ag. Magon
Disegno sperimentale	blocchi randomizzati con 3 ripetizioni	Parcelle senza ripetizioni
Concimazione di base organica	stallatico pellettato = 3 t/ha	Nulla
Concimazione di base chimica	N = 63 kg/ha sotto forma ammoniacale impiegando solfato ammonico (21-23,7)	Nulla
	P ₂ O ₅ = 76 kg/ha sotto forma di anidride fosforica impiegando perfosfato minerale semplice (19%)	nulla
Semina	04/08 in contenitori alveolati da 160 fori	
Trapianto	24/08 su prose non pacciamate	23/08 su prose non pacciamate
Concimazione di copertura	N = 60 kg/ha in un due interventi sotto forma di azoto nitrico impiegando nitrato di calcio (15,5%)	N = 30 kg/ha in un due interventi sotto forma di azoto nitrico impiegando nitrato di calcio (15,5%)
Modalità d'impianto	fila semplice	fila semplice
Distanza tra le file	0,30 m	0,30 m
Distanza sulla fila	0,35 m	0,32 m
Densità	9,5 pp/m ²	10,42 pp/m ²
Raccolta	26/09/2011 Cappuccia, 27/09/2011 Gentile	Solo valutazioni qualitative estetiche rilevate alla maturazione commerciabile (27/09)

Esposizione e considerazioni sui risultati relativi alla prova realizzata presso il Centro Sperimentale “Po di Tamontana”

I valori produttivi (tab. 2), ad esclusione della cv ALTADIS, sono stati per tutte altre le cultivar molto positivi anche in considerazione delle temperature molto elevate durante il ciclo colturale e dell'assenza di pioggia. Le produzioni commerciabili infatti sono risultate superiori a 2 kg/m² e il peso medio dei cespi superiore a 210 g. La cv GHIBLI (ex 42018), con 3,14 kg/m², ha fornito la resa commerciabile più elevata seguita da NUN 04065 e JOLITO (ex 4301) con cespi di peso superiore a 2,80 kg/m². Per quest'ultima caratteristica, sempre GHIBLI (ex 42018) ha fatto registrare il migliore valore pari a 330 g anche se il cespo a maturazione commerciabile è apparso con le foglie accresciute in modo eccessivamente embricato tanto da far sembrare il cespo troppo chiuso.

Dalle valutazioni complessive eseguite su tutti i parametri quanti e qualitativi quest'ultimi sintetizzabili come caratteristiche estetiche sono da segnalare: 43-56 (CYELINA), AMALIZIA (ex BRP 6621), JOLITO (ex 4301) e MADITTA.

43-56 (CYELINA): cultivar che si è distinta oltre che per le discrete caratteristiche commerciabili in riferimento alla resa (2,06 kg/m²) e per l'altrettanto discreto peso medio del cespo (217 g), anche e soprattutto per i requisiti qualitativi estetici delle piante. Le foglie sono apparse di colore verde medio brillante e si sono disposte tra di loro in maniera ordinata e leggermente aperte nel formare il cespo. Ottimo si è presentato il fondo della pianta con valori positivi nei confronti soprattutto della spallatura e del diametro del colletto risultato molto piccolo. Relativamente alle resistenze al momento attuale non sono possibili eventuali commenti visto che la ditta sementiera fornitrice del seme deve ancora accertare le reali resistenze ai diversi patogeni che attaccano normalmente la lattuga.

AMALIZIA (ex BRP 6621): cultivar che si è fatta apprezzare per la buona resa commerciabile in termini di produzione (2,63 kg/m²) e di peso medio del cespo pari a 277 g. Le foglie si sono presentate di colorazione verde medio brillante e accresciute accostate le une alle altre nel formare il cespo. Relativamente al fondo della pianta più che buona la spallatura e le ridotte dimensioni del colletto. Complete le resistenze dichiarate dalla ditta sementiera. (tab. 2).

JOLITO (ex 4301): tra le 4 cultivar segnalate si è distinta come la più produttiva con 2,81 kg/m² di cespi commerciabili e 295 g di peso unitario degli stessi. Le foglie disposte in maniera ordinata e leggermente accostate le une alle altre sono di colore verde medio.

Buona è risultata la parte basale della pianta, caratterizzata da buona spallatura e ridotte dimensioni del colletto. Complete risultano le resistenze dichiarate dalla ditta sementiera, come si può osservare dalla tab. 2.

MADITTA: cultivar che ha fornito discrete produzioni per unità di superficie (2,49 kg/m²) e altrettanto discreto il peso medio del cespo (262 g). Le foglie, di colore verde medio, si sono accresciute, nel formare il cespo, leggermente accostate. Ottime le caratteristiche del fondo del cespo con buona spallatura e ridotto diametro del colletto. Incomplete invece, risultano le resistenze dichiarate dalla ditta sementiera costituttrice della varietà come si evince dalla tab. 2.

Esposizione e considerazioni sui risultati relativi alla prova realizzata presso l'Az. Agr. Magon Mauro

Le caratteristiche estetiche valutate nella prova realizzata a Lusia (RO) hanno concordato in gran parte con quelle registrate al Centro, con valutazioni positive manifestate non solo dalle stesse varietà segnalate nella precedente prova, ma sono stati registrati buoni punteggi, per la maggior parte dei parametri considerati, anche per le cultivar ANALENA, VLADAN e GHIBLI.

LATTUGA CAPPUCCIA AUTUNNALE (2011 - AZ. AGR. MAGON MAURO DI LUSIA (RO))

Tab. 3 - Aspetti qualitativi estetici dei cespi commerciali prodotti, oltre a stato sanitario e resistenze/tolleranze dichiarate dalle ditte sementiere

cultivar	ditte sementiere	tipi di prova*	cespo					prefioritura			stato sanitario			resistenze/tolleranze				
			colore	pagina fogliare	marginie fogliare	disposizione delle foglie	compattezza	spallatura	colletto	uniformità	batteriosi	Bremia	marciume	Tip Burn	ricacci	Hr	lr	
43-56 (CYELINA)	RIJK ZWAAN	cv	VMB	7	OD	AP	8	9	9	7	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR0	
ALTADIS	CORA SEEDS	cv	VC	4	OD	AC-I	5	5	7	8	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR	FOL:1
AMALIZIA	VILMORIN	cv	VMB	5	OD	AP-AC	6	6	8	8	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR0	
(ex BRP 6621)	ENZA ZADEN	cv	VCB	5	OD	AC	6,7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	BL 1-25,27,28 NR:0	LMV:1
GHIBLI	ISI	cv	VCB	5	OD	I-B	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	BL 1-28, Nr:0	
(ex 42018)	JOLITO	cv	VM	6	OD	AP	6	6	7	8	9	9	9	9	9	9	BI:1-28 Nr:0	LMV:1
(ex 4301)	RIJK ZWAAN	cv	VM	6	OD	AP	7	5	8	7	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR:0	LMV:1
LOBELA	ENZA ZADEN	cv	VM	6	OD	AP-AC	7	8	8	7	9	9	9	9	9	9	BL 1-27 NR:0	LMV
(ex 8200)	MADITTA	cv	VM	6	OD	AP	6	5	6	6	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR:0	LMV
	NUNHEMS	cv	VC	3	OD	I-B	4	4	5	8	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR	FOL:1
	CORA SEEDS	cv	VM	7	OD	I-B	4	5	6	6	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR:0	
	NUNHEMS	cv	VC	6	OD	AP	5	7	8	7	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR:0	LMV
	SEMINIS	pv	VC	6	OD	AP	4	5	7	8	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR:0	LMV
RX 17290105	SEMINIS	pv	VM	6	OD	AP-AC	5	5	5	6	9	9	9	9	9	9	Bi: 1-26, 28, Nr:0	LMV
RX 17291877	SEMINIS	cv	VMB	4	OD	I	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	BL 1-26,28 NR	
TOUAREG	SEMINIS	cv	VMB	4	OD	I	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	BL 1-26,28 NR	
VLADAN	S&G	cv	VMB	4	OD	I	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	BL 1-26,28 NR	
(ex LS9621)		cv	VMB	4	OD	I	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	BL 1-26,28 NR	

*IV=indicazione varietale; cv=confronto varietale; pv=panoramica varietale

Le resistenze/tolleranze riportate sono state fornite dalle stesse ditte sementiere o tratte dai loro cataloghi. Per maggiori informazioni contattare direttamente le ditte sementiere di riferimento.

colore: vc=verde chiaro; vco=verde chiaro opaco; vm=verde medio; vmo=verde medio opaco; vmb=verde medio brillante; vs=verde scuro; vsb=verde scuro brillante; vt=verde-rosso; t=rosso.

pagina fogliare: da 1=molto bollosa a 9=liscia.

marginie fogliare: l=liscio; o=ondulato; p=poco inciso; d=dentato; f=frastagliato.

disposizione delle foglie: ap=aperta; ac=accostata; i=intermedia; b=ben serrata.

compattezza: da 1=scarsa a 9=ottima.

spallatura: da 1=scarsa a 9=ottima.

colletto: da 1=molto grosso a 9=molto piccolo.

uniformità: da 1=scarsa a 9=ottima.

prefioritura: da 1=100% piante prefiorite a 9=0% piante prefiorite.

stato sanitario (per tutte le voci): da 1=sintomi evidenti a 9=assenza di sintomi.

Tip Burn: necrosi del bordo fogliare da 1=sintomi evidenti a 9=assenza di sintomi.

resistenze dichiarate

BL: peronospora (*Bremia lactucae*)

N.R.: afide rosso della lattuga (*Nasonovia ribisnigri*)

N.R.0: afide rosso della lattuga razza 0 (*Nasonovia ribisnigri*)

P.B.: Afide delle radici della lattuga (*Pemphigus bursarius*)

Fol: *Fusarium oxisporum Lactucae*

Fol 1: *Fusarium oxisporum Lactucae* Razza 1

Scopo della prova

L'esperienza è stata condotta al fine di approfondire le conoscenze sui principali parametri quanti-qualitativi di 20 cultivar idonee alla coltivazione primaverile.

Materiali e metodi

Presso il Centro Sperimentale "Po di Tramontana" si sono considerate 20 cultivar, 15 delle quali già valutate nelle precedenti annate, 2 consigliate come varietà emergenti nelle zone tipiche di coltivazione, e 3 sono state considerate per il primo anno. L'elenco delle cultivar unitamente alle ditte sementiere fornitrici del seme è riportato nella tabella 2.

Nello stesso periodo in cui è stata realizzata la prova varietale presso il Centro Sperimentale Ortofloricolo "Po di Tramontana" è stata condotta parallelamente anche una seconda prova varietale, con le stesse cv testate al Centro, a Lusina (RO) presso l'Az. Agr. "La Verdurissima" di Zuolo Fabrizio, per valutare le risposte produttive delle cultivar in condizioni ambientali tecnico colturali diverse.

Nella tabella 1 vengono sinteticamente riportate alcune operazioni colturali adottate per la conduzione e gestione delle due prove.

Tab. 1 – Conduzione e gestione della prova

Impostazione prova	Po di Tramontana	Lusina c/o Az. Ag. "La Verdurissima"
Disegno sperimentale	blocchi randomizzati con 3 ripetizioni	parcelloni
Concimazione di base organica	3 t/ha = stallatico pellettato	1 t/ha = stallatico pellettato 200 kg/ha = Eurovix ammendante organico
Concimazione di base chimica	N = 32 kg/ha impiegando un concime complesso ternario (8-16-20)	N = 48 kg/ha impiegando un concime complesso ternario (12-5-20)
	P ₂ O ₅ = 64 kg/ha impiegando un concime complesso ternario (8-16-20)	P ₂ O ₅ = 20 kg/ha impiegando un concime complesso ternario (12-5-20)
	K ₂ O = 80 kg/ha impiegando un concime complesso ternario (8-16-20)	K ₂ O = 80 kg/ha impiegando un concime complesso ternario (12-5-20)
Semina in vivaio	23/02 in contenitori alveolati da 160 fori	
Trapianto	01/04 su prose non pacciamate	25/03 su prose pacciamate
Concimazione di copertura	N = 60 kg/ha in due interventi sotto forma di azoto nitrico impiegando nitrato di calcio (15,5%)	Fertirrigazione settimanale
Modalità d'impianto	fila semplice	fila semplice
Distanza tra le file	0,30 m	0,32 m
Distanza sulla fila	0,35 m	0,30 m
Densità	9,5 pp/m ²	10,4 pp/m ²
Raccolta	16/05	11/05

Esposizione e considerazioni sui risultati relativi alla prova realizzata presso il Centro Sperimentale “Po di Tramontana”

Nelle condizioni ambientali e operative del Centro Sperimentale “Po di Tramontana”, al di là delle ottime performance produttive (produzione commerciabile e peso medio del cespo) che hanno superato i 5 kg/m², sono da considerare, per la valutazione varietale, anche le caratteristiche qualitative estetiche dei cespi (tab. 2).

Le due componenti, infatti determinano il buon comportamento varietale delle singole cultivar che ha permesso, in questo contesto, di segnalare **AQUAREL**, **BONALY** (ex E 15.3764), **EXQUISE**, **FUNRIDE**, **LORYBEL**, **MARITIMA** e **SUSYBEL**, per aver fornito buone produzioni areiche con cespi di elevato peso unitario unitamente a buone valutazioni qualitative estetiche.

AQUAREL: buone le prestazioni produttive sia nei confronti della resa (5,39 kg/m²) che del peso medio del cespo (566 g) e delle ottime caratteristiche estetiche dello stesso, soprattutto della parte basale della pianta (fondo) in particolare la spallatura e le ridotte dimensioni del colletto. Ottima e completa la resistenza dichiarata dalla ditta sementiera fornitrice del seme (tab. 2) relativa al patogeno *Bremia lactucae* e *Nasonovia ribisnigri*, oltre a quella riguardante alla fusariosi della lattuga

BONALY (ex E 15.3764): cultivar che si è distinta per la buona produzione commerciabile, con 4,19 kg/m² e altrettanto buon peso medio del cespo (440 g). Molto positive sono apparse le caratteristiche estetiche con le foglie di buon colore verde medio. Ottima la parte basale della pianta con una buona spallatura e un ridotto diametro del colletto. Completa la resistenza/tolleranza alle fitopatie dichiarata dalla ditta sementiera fornitrice del seme

EXQUISE: cultivar che ha fatto registrare buone produzioni sia nei confronti della resa con 4,28 kg/m² di cespi commerciabili che del loro peso medio (449 g). Le foglie sono risultate di colore verde chiaro con il bordo leggermente giallastro. Ottime le altre caratteristiche estetiche dello stesso soprattutto riguardo al fondo. Relativamente alla resistenza dichiarata dalla ditta sementiera fornitrice del seme (tab. 2) sono presenti tutte le razze del patogeno *Bremia lactucae* e in forma intermedia anche la resistenza/tolleranza al *fusarium*.

FUNRIDE: in termini di produzione si è fatta apprezzare sia per la resa di cespi commerciabili pari a 4,19 kg/m², che per il loro peso medio (440 g). Ottime le

caratteristiche estetiche del cespo con le foglie di colore verde medio brillante e altrettanto buona la parte basale del cespo: spallatura e ridotte dimensioni del colletto. In merito alla resistenza dichiarata dalla ditta sementiera fornitrice del seme (tab. 2) risultano assenti la ventisettesima e ventottesima razza alla *Bremia lactucae*.

LORYBEL: cultivar che ha fatto registrare buone produzioni commerciabili abbinate a ottime valutazioni estetiche della pianta. Si è poi caratterizzata da completa e ottime resistenze dichiarate dalla ditta sementiera fornitrice del seme (tab. 2), comprensiva anche di quella relativa al *Fusarium oxisporum lactucae*.

MARITIMA: cultivar che ha fatto registrare, tra quelle segnalate, la minor produzione commerciabile (3,81 kg/m²) e così pure del peso medio del cespo, pari a 400 g. Ottime invece le caratteristiche estetiche dello stesso sia in termini di colorazione delle foglie di colore verde medio brillante e accresciute in maniera ordinata ed armonica nel costituire il cespo che quelle relative alla parte basale dello stesso soprattutto la spallatura e le ridotte dimensioni del colletto. Completa la resistenza dichiarata dalla ditta sementiera (tab. 2)

SUSYBEL: buone le prestazioni produttive relative alla produzione commerciabile (4,27 kg/m²) e al peso medio del cespo (448 g) e altrettanto buone le caratteristiche estetiche del cespo, soprattutto della parte basale della pianta. Ottima oltre che completa la resistenza dichiarata dalla ditta sementiera fornitrice del seme (tab. 2) relativa al patogeno *Bremia lactucae* e *Nasonovia ribisnigri* oltre a quella riguardante la fusariosi.

Esposizione e considerazioni sui risultati relativi alla prova varietale realizzata presso l’Az. Agr. “La Verdurissima” di Zuolo Fabrizio

Nelle condizioni ambientali e operative dell’Az. Agr. “La Verdurissima” di Zuolo Fabrizio, al di là delle buone performance produttive (produzione commerciabile e peso medio del cespo) risultate comunque inferiori rispetto a quanto ottenuto presso il Centro Po di Tramontana, molto importante risulta considerare, come già ripetutamente affermato, anche le caratteristiche qualitative estetiche dei cespi (tab. 2). Infatti, due sono le componenti che determinano la buona performance delle singole cultivar: resa e qualità estetica. In questo contesto sono da segnalare AQUAREL, BONALY (ex E 15.3764), BOVARY (ex 41-92), FUNRIDE, LORYBEL, MARITIMA e SUSYBEL, per aver fornito buone produzioni areiche con cespi di elevato peso unitario unitamente a buone valutazioni qualitative estetiche. Tra l’altro, ad esclusione di BOVARY (ex 41-92), sono

quelle che sono state segnalate anche nella prova realizzata presso il Centro Sperimentale "Po di Tramontana".

– (Indicazione, confronto e
panoramica varietale)

Scopo della prova

La prova è stata condotta al fine di approfondire le conoscenze sui principali parametri quanti-qualitativi idonei alla valutazione commerciabile di 16 cultivar di lattuga gentile idonee alla coltivazione estiva.

Materiali e metodi

Presso il Centro Sperimentale Ortofloricolo “Po di Tramontana” si sono considerate 16 cultivar, 7 delle quali già valutate nelle precedenti annate, 6 consigliate come varietà emergenti nelle zone tipiche di coltivazione e 3 sono state inserite nella prova per il primo anno. L’elenco delle cultivar unitamente alle ditte sementiere fornitrici del seme è riportato nella tabella 2.

Nella tabella 1 vengono sinteticamente riportate alcune operazioni colturali adottate per la conduzione e gestione della prova.

Tab. 1 – Conduzione e gestione della prova

Disegno sperimentale	blocchi randomizzati con 3 ripetizioni
Concimazione di base organica	stallatico pellettato = 3 t/ha
Concimazione di base chimica	N = 63 kg/ha sotto forma di azoto ammoniacale impiegando solfato ammonico (21-23,7) P ₂ O ₅ = 76 kg/ha sotto forma di anidride solforica impiegando perfosfato minerale semplice (19%)
Semina	19/05/2011 in contenitori alveolati da 160 fori
Trapianto	09/06/2011 su prose non pacciamate
Concimazione di copertura	N = 60 kg/ha in un due interventi sotto forma di azoto nitrico impiegando nitrato di calcio (15,5%)
Modalità d'impianto	fila semplice
Distanza tra le file	0,30 m
Distanza sulla fila	0,35 m
Densità	9,5 pp/mq
Raccolta	12/07/2011

Esposizione e considerazioni sui risultati

I valori produttivi, ad eccezione di quelli registrati per la cv NAIDE, sono stati per tutte le cultivar testate molto positivi e superiori a 2,50 kg/m² di cespi commerciabili con oltre 290 g di peso medio. Anche in questa prova come in quelle precedenti le cultivar che si sono comportate meglio emergono da una valutazione complessiva derivante da tutti i parametri considerati (quantitativi e qualitativi) e in tale contesto sono da segnalare: AQUAREL, BONALY, ESTONY, IMPULSION, MARITIMA e TOURBILLON,

AQUAREL: cultivar apprezzabile per la buona produzione commerciabile ($3,44 \text{ kg/m}^2$) e per l'altrettanto buono peso medio del cespo (361 g). Le foglie sono di colore verde chiaro leggermente opaco accresciute in modo armonico e ordinato a costituire il cespo. Positivo il fondo delle piante determinato da ottimi punteggi relativi alla spallatura e dimensione molto ridotta del diametro del colletto. Nell'ambito delle resistenze dichiarate dalla ditta sementiera fornitrice del seme, si nota, oltre alla presenza di tutte le razze di resistenza alla peronospora della lattuga, anche la presenza della resistenza alla fusariosi, caratteristica molto positiva per una varietà, soprattutto se si coltiva nel periodo estivo in ambienti con forte presenza della malattia.

BONALY: come la cultivar precedente si è distinta oltre che per le buone produzioni commerciabili valutabili sotto gli aspetti legati alla resa ($3,43 \text{ kg/m}^2$) e peso medio dei cespi (361 g), anche per le caratteristiche qualitative delle piante. Buono il colore verde scuro brillante delle foglie che si sono presentate con il lembo molto ondulato e accresciute leggermente accostate a costituire il cespo. Molto positiva la parte basale della pianta (fondo) con una buona spallatura e un ridotto diametro del colletto. Complete le resistenze dichiarate dalla ditta sementiera fornitrice del seme.

ESTONY: tra le cultivar segnalate è quella che ha fatto registrare i minori valori di produzione commerciabile pari a $2,93 \text{ kg/m}^2$ così pure per il peso medio del cespo (307 g), ma è risultata ottima sotto il profilo qualitativo estetico del cespo. Ottimo, infatti, il colore verde medio delle foglie che si sono accresciute in maniera molto composta e ordinata a formare il cespo. Ottimi i valori registrati per il fondo della pianta: spallatura e ridotte dimensioni al colletto. Relativamente alla resistenza/tolleranza dichiarata dalla ditta sementiera costitutrice della varietà, assenti alcune razze di Bremia (25° e 26°).

IMPULSION: cultivar che abbina buone produzioni, in termini di resa ($3,06 \text{ kg/m}^2$) e di peso medio del cespo pari a 322 g, ad altrettanto buone valutazioni estetiche. Le foglie di colore verde scuro leggermente opaco si sono accresciute in modo ordinato a costituire un cespo molto compatto. Altrettanto buona la parte basale della pianta: spallatura e ridotte dimensioni del colletto. Appare invece incompleta la resistenza dichiarata dalla ditta sementiera costitutrice della varietà. Infatti sono assenti le resistenze a diversi ceppi (17°, 19°, 20°, 21°, 22° e 23°) del patogeno responsabile della peronospora delle lattughe (tab. 2).

MARITIMA: è stata la cultivar, tra quelle segnalate, che seppur in maniera statisticamente non significativa, ha fatto registrare la produzione commerciabile maggiore pari a 3,73 kg/m² come pure il peso medio del cespo (372 g). Buoni i valori registrati per l'aspetto qualitativo estetico (compattezza, spallatura, colletto e uniformità). Completa, risulta inoltre, la dotazione di resistenze dichiarate dalla ditta sementiera fornitrice del seme.

TOURBILLON: cultivar che si è distinta per la buona produzione commerciabile (3,32 kg/m²) e altrettanto buono il peso medio del cespo (349 g). Molto positive sono risultate anche le caratteristiche estetiche dello stesso, con le foglie di colore verde scuro brillante accresciute aperte in modo molto ordinato ed armonico. Ottimo il fondo della pianta con una ottima spallatura e ridotta dimensione al colletto. Completa la resistenza/tolleranza alle principali fitopatie dichiarata dalla ditta sementiera costitutrice della varietà.

LATTUGA GENTILE ESTIVA (2011 - CENTRO SPERIMENTALE "PO DI TRAMONTANA")

Tab. 2 - Aspetti quantitativi e qualitativi dei cespi commerciali prodotti, oltre a stato sanitario e resistenze/tolleranze dichiarate dalle ditte seminatrici

cultivar	ditte sementiere	tipi di prova*	produzioni commerciabili (kg/m ²)	pesi medi cespi (g)	produzioni di scarto (kg/m ²)	cespo			preferitura	stato sanitario				resistenze/tolleranze				
						colore	compattezza	spallatura		colletto	uniformità	batteriosi	Bremia marciume	Tip burn	ricacci	Hr	Ir	
81-45 (JONCTION)	RIJK ZWAAN	cv	3,53 a	371 a	0	VMB	8	5	5	6	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR:0	FOL:1
AQUAREL	CORA SEEDS	cv	3,44 a	361 a	0	VCO	8	8	9	8	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR	FOL:1
BONALY	ENZA ZADEN	cv	3,43 a	361 a	0	VSB	8	8	9	7	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR:0	LMV:1
BVP 9226 (MARLONE)	VILMORIN	cv	3,28 a	345 a	0	VCB	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR0	FOL:1
BVP 9414 (PEPONE)	VILMORIN	cv	3,02 a	318 a	0	VSB	8	3	4	7	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR0	FOL:1
CINDARELLA	ZETA SEEDS	cv	3,03 a	318 a	0	VMO	8	7	8	7	9	9	9	9	9	9	BL 1-24	FOL:1
E 508189	SEMINIS	pv	2,87 a	301 a	0	VMB	8	7	8	8	9	9	9	9	9	9	BL: 1-28, Nr:0	LMV
ESTAC	ENZA ZADEN	iv	2,91 ab	291 ab	0	VCB	9	6	4	8	9	9	9	9	9	9	BL: 1-28, Nr:0	LMV
ESTONY	ENZA ZADEN	iv	2,93 a	307 a	0	VM	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	BL:1-24,27,28 Nr:0	LMV:1
IMPULSION	RIJK ZWAAN	iv	3,06 a	322 a	0	VSO	8	8	8	7	9	9	9	9	9	9	BL:1-16,18-24,27,28	LMV:1
IMPULSION	SEMINIS	iv	2,96 a	311 a	0	VMB	7	7	4	8	9	9	9	9	9	9	BL: 1-28, Nr:0	LMV
LORIBELL	CORA SEEDS	cv	3,77 a	395 a	0	VCB	8	6	6	8	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR	FOL:1
MARITIMA	ENZA ZADEN	cv	3,73 a	392 a	0	VMB	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	BL:1-28 Nr:0	LMV:1
NAIDE	NUNHEMS	pv	1,81 b	190 b	0	VRR	5	5	8	7	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR:0	LMV:1
NUN 5350	NUNHEMS	pv	3,42 a	359 a	0	VR	8	7	7	8	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR:0	LMV:1
TOURBILLON	RIJK ZWAAN	iv	3,32 a	349 a	0	VSB	8	8	9	8	9	9	9	9	9	9	BL:1-28 Nr:0 Pb	LMV:1

*** significatività (ANOVA)

iv=indicazione varietale; cv=confronto varietale; pv=panoramica varietale

Nell'ambito di ciascuna colonna i valori senza alcuna lettera in comune differiscono significativamente per $P \leq 0,05$ secondo il test

Significatività: ns = non significativo; * $P \leq 0,05$; ** $P \leq 0,01$; *** $P \leq 0,001$.

Le resistenze/tolleranze riportate sono state fornite dalle stesse ditte sementiere o tratte dai loro cataloghi. Per maggiori informazioni contattare direttamente le ditte sementiere di riferimento.

colore: vc=verde chiaro; vco=verde chiaro opaco; vs=verde scuro; vsb=verde scuro brillante; vso=verde scuro opaco; vm=verde medio; vmg=verde medio giallo; vmo=verde medio opaco;

compattezza: vmb=verde medio brillante; vsm=verde scuro; vsg=verde scuro brillante; vso=verde scuro opaco; vm=verde medio opaco;

spallatura: da 1=scarsa a 9=ottima.

colletto: da 1=molto grosso a 9=molto piccolo.

uniformità: da 1=scarsa a 9=ottima.

preferitura: da 1=100% piante preferite a 9=0% piante preferite.

stato sanitario (per tutte le voci): da 1=sintomi evidenti a 9=assenza di sintomi.

Tip Burn: necrosi del bordo fogliare da 1=sintomi evidenti a 9=assenza di sintomi.

resistenze dichiarate

BL: peronospora (*Bremia lactucae*)

N.R.: afide rosso della lattuga (*Masonovia ribisnigri*)

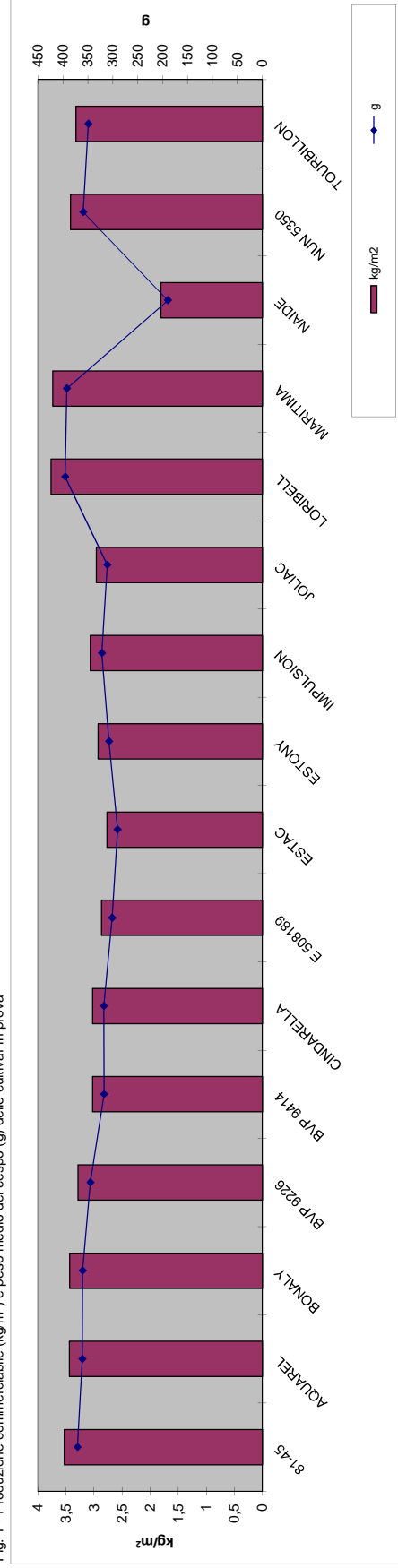
N.R.0: afide rosso della lattuga razza 0 (*Masonovia ribisnigri*)

P.B.: Afide delle radici della lattuga (*Peromphigus bursarius*)

Fol: *Fusarium oxysporum* Latiucae

Fol 1: *Fusarium oxysporum* Latiucae Razza 1

Fig. 1 - Produzione commerciabile (kg/m²) e peso medio del cespo (g) delle cultivar in prova



LATTUGA GENTILE AUTUNNALE IN PIENO CAMPO

-2011-

(Indicazione, confronto e panoramica varietale)

Scopo della prova

La prova è stata condotta al fine di approfondire le conoscenze sui principali parametri quanti-qualitativi idonei alla valutazione commerciabile di 17 cultivar di lattuga gentile idonee alla coltivazione autunnale.

Materiali e metodi

Presso il Centro Sperimentale Ortofloricolo "Po di Tramontana" si sono poste a confronto 17 cultivar, 14 delle quali consigliate perché varietà già coltivate nelle zone tipiche di coltivazione e 3 considerate per la prima volta. L'elenco delle cultivar unitamente alle ditte sementiere fornitrici del seme è riportato nella tabella 2.

Nello stesso periodo in cui è stata realizzata la prova varietale presso il Centro "Po di Tramontana" ne è stata realizzata una seconda con le medesime varietà presso l'Az. Agr. Magon Mauro a Lusia (RO), al fine di valutare l'eventuale effetto di un ambiente diverso sotto il profilo qualitativo delle stesse. Nella prova condotta a Lusia si sono espressi solamente i giudizi qualitativi sull'aspetto estetico e sullo stato sanitario delle piante, riportati nella tab. 3.

Nella tabella 1 vengono sinteticamente riportate alcune operazioni colturali adottate per la conduzione e gestione delle due prove realizzate nei diversi ambienti di coltivazione.

Tab. 1 – Conduzione e gestione della prova

Impostazione prova	Po di Tramontana	Lusia c/o Az. Ag. Magon Mauro
Disegno sperimentale	blocchi randomizzati con 3 ripetizioni	Porcelloni senza ripetizioni
Concimazione di base organica	stallatico pellettato = 3 t/ha	Nulla
Concimazione di base chimica	N = 63 kg/ha sotto forma di azoto ammoniacale impiegando solfato ammonico (21-23,7)	Nulla
	P ₂ O ₅ = 76 kg/ha sotto forma di anidride fosforica impiegando perfosfato minerale semplice (19%)	nulla
Semina	04/08/2011 in contenitori alveolati da 160 fori	
Trapianto	24/08/2011 su prose non pacciamate	23/08/2011 su prose non pacciamate
Concimazione di copertura	N = 60 kg/ha in un due interventi sotto forma di azoto nitrico impiegando nitrato di calcio (15,5%)	N = 30 kg/ha in un due interventi sotto forma di azoto nitrico impiegando nitrato di calcio(15,5%)
Modalità d'impianto	fila semplice	fila semplice
Distanza tra le file	0,30 m	0,30 m
Distanza sulla fila	0,35 m	0,32 m
Densità	9,5 pp/mq	10,42 pp/mq
Raccolta	26/09/2011 Cappuccia, 27/09/2011 Gentile	Solo valutazioni qualitative estetiche rilevate alla maturazione commerciabile (27/09)

Esposizione e considerazioni sui risultati relativi alla prova varietale realizzata presso il Centro Sperimentale “Po di Tramontana”

Come si evince dalla tab. 2 e fig. 1, ad esclusione di EXQUISE che ha prodotto meno di $1,8 \text{ kg/m}^2$, verosimilmente a causa della scarsa energia germinativa evidenziata nella fase di vivaio e prime fasi della coltivazione a dimora, tutte le altre cv hanno fornito buone performance produttive con valori superiori a $2,30 \text{ kg/m}^2$ di cespi commerciabili che hanno evidenziato un peso medio superiore a 240 g.

Molto importante, come già accennato anche nelle prove precedenti, sono gli aspetti estetici dei cespi che, assieme a quelli produttivi determinano il buon comportamento varietale delle singole cultivar. Ciò premesso si possono segnalare le cv: 13 ZS 692, AQUAREL, BONALY (ex E 15.3764), BVP 9414 (PEPONE), FUNRIDE e INVENTION, per aver fornito buone produzioni areiche con cespi di elevato peso unitario unitamente a buone valutazioni qualitative estetiche.

13 ZS 692: cultivar che ha fatto registrare buone produzioni sia nei confronti della resa $2,35 \text{ kg/m}^2$ di cespi commerciabili che del loro peso medio (247 g). Le foglie, accresciute in maniera equilibrata e ordinata a formare il cespo, sono di colore verde medio. Ottime le altre caratteristiche estetiche del cespo soprattutto nei confronti della parte basale. Relativamente alla resistenza dichiarata dalla ditta sementiera fornitrice del seme (tab. 2) sono assenti le ultime 3 razze del patogeno *Bremia lactucae* (26°, 27° e 28°).

AQUAREL: buone le prestazioni produttive sia nei confronti della resa ($2,44 \text{ kg/m}^2$) che del peso medio del cespo (256 g) accompagnate da ottime caratteristiche estetiche dello stesso, soprattutto in riferimento della parte basale della pianta, in particolare la spallatura e le ridotte dimensioni del colletto. Ottima e completa la resistenza dichiarata dalla ditta sementiera fornitrice del seme (tab. 2) relativa al patogeno *Bremia lactucae* e *Nasonovia ribisnigri* oltre a quella riguardante la fusariosi.

BONALY (ex E 15.3764): cultivar che si è distinta per la buona produzione commerciabile, ($2,70 \text{ kg/m}^2$) e altrettanto buon il peso medio del cespo (283 g). Molto positive sono apparse le caratteristiche estetiche con le foglie di un buon colore verde medio brillante. Ottima la parte basale della pianta con buona spallatura e ridotto diametro del colletto. Completa la resistenza/tolleranza alle fitopatie dichiarata dalla ditta sementiera fornitrice del seme.

BVP 9414 (PEPONE): cultivar che ha fatto registrare, tra quelle segnalate, la maggior produzione commerciabile (2,90 kg/m²) e così pure il migliore peso unitario (305 g). Ottime le caratteristiche estetiche della pianta le cui foglie, di colore verde medio brillante, si sono accresciute in maniera ordinata ed armonica nel costituire il cespo. Ottimi anche i giudizi registrati per la parte basale dello stesso soprattutto per la spallatura e le ridotte dimensioni del colletto. Complete le resistenze dichiarate dalla ditta sementiera con la presenza anche della tolleranza alla fusariosi della lattuga (tab. 2).

FUNRIDE: in termini di produzione si è fatta apprezzare sia per la resa di cespi commerciabili pari a 2,36 kg/m², che per il peso medio di 247 g. Ottime, anche, le caratteristiche estetiche del cespo con le foglie di colore verde chiaro brillante e altrettanto positive le valutazioni registrate per il fondo del cespo: spallatura e ridotte dimensioni del colletto. In merito alle resistenze dichiarate dalla ditta sementiera fornitrice del seme (tab. 2) assente la ventisettesima e ventottesima razza alla *Bremia lactucae*.

INVENTION: cultivar che ha fatto registrare discrete produzioni commerciabili abbinate, a ottime valutazioni estetiche della pianta e alla completa resistenza dichiarata dalla ditta sementiera fornitrice del seme (tab. 2).

Esposizione e considerazioni sui risultati relativi alla prova realizzata presso l’Az. Agr. Magon Mauro

Le caratteristiche estetiche valutate nella prova realizzata a Lusina (RO) hanno concordato per la maggior parte con quelle registrate al Centro “Po di Tramontana”. Infatti, escludendo BONALY (ex E 15.3764) e INVENTION che si sono dimostrate meno performanti rispetto alla prova realizzata al Centro, tutte le altre cv segnalate nella prova precedente, aggiungendo anche la cv DALMATION, hanno registrato buoni punteggi in merito all’aspetto estetico.

LATTUGA GENTILE AUTUNNALE (2011 - CENTRO SPERIMENTALE "PO DI TRAMONTANA")

Tab. 2 - Aspetti quantitativi e qualitativi estetici dei cespi commerciali prodotti, oltre a stato sanitario e resistenze/tolleranze dichiarate dalle ditte sementiere

cultivar	ditte	tipi di prova*	produzione commerciale (kg/m ²)	peso medio cespo (g)	produzione di scarto (kg/m ²)	colore		cespo		prefioritura	batteriosi		stato sanitario		resistenze/tolleranze			
						comattezza	spallatura	colletto	uniformità		Bremia	marciume	Tip burn	ricacci	Hr	lr		
8145 (JONCTION)	RIJK ZWAAAN	cv	2,39 abc	251 abc	0	VCG	5	6	8	9	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR	FOL:1
43134	ISI	pv	2,48 abc	260 abc	0	VCG	7	5	5	7	9	9	9	9	9	9	Bl: 1-28	
13 25 692	ZETA SEEDS	cv	2,35 abc	247 abc	0	VM	7	8	7	9	9	9	9	9	9	9	BL 1-25	T.BURN
AQUAREL	CORA SEEDS	cv	2,44 abc	256 abc	0	VCG	5	8	8	9	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR	FOL:1
BOVALY (ex E 15.3764)	ENZA ZADEN	cv	2,70 ab	283 ab	0	VMB	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR:0	LMV:1
BOVARY (ex 41-92)	ENZA ZADEN	cv	2,46 abc	258 abc	0	VCG	6	7	7	8	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR	LMV:1 FOL
BVP 9226 (MARLONE)	VILMORIN	cv	2,73 ab	287 ab	0	VCG	7	5	7	6	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR:0	FOL 1
BVP 9414 (PEPONE)	VILMORIN	cv	2,90 ab	305 ab	0	VMB	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR:0	FOL 1
DALMATON (ex 81-39)	RIJK ZWAAAN	cv	2,63 ab	265 ab	0	VMB	6	6	9	8	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 Nr:0	LMV:1
EXQUISE	VILMORIN	cv	1,73 c	182 c	0	VCG	7	7	5	9	9	9	9	9	9	9	BL 1-28	FOL 1
FUNRIDE	S&G	cv	2,36 abc	247 abc	0	VCG	8	9	8	9	9	9	9	9	9	9	BL 1-26	
INVENTION	RIJK ZWAAAN	cv	2,43 abc	243 abc	0	VMB	6	8	8	7	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 Nr:0 Pb	
NAROA	ZETA SEEDS	pv	2,50 ab	262 ab	0	VCG	5	6	8	8	9	9	9	9	9	9	BL 1-25	
NUN 05350	NUNHEMS	cv	3,00 a	315 a	0	VR	5	3	3	8	9	9	9	9	9	8	BL 1-28 NR:0	
REACTION (ex 81-77)	RIJK ZWAAAN	cv	2,62 ab	275 ab	0	VMB	7	6	4	7	9	9	9	9	9	9	Bl:1-28 Nr:0 Pb	
RS 8189	SEMINIS	pv	2,22 bc	233 bc	0	VM	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	Bl: 1-28, Nr:0	LMV
SUSYBEL	CORA SEEDS	cv	2,48 ab	261 ab	0	VCG	5	5	8	8	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR	FOL 1

significatività (ANOVA)

*lv=indicazione varietale; cv=confronto varietale; pv=panoramica varietale

Nell'ambito di ciascuna colonna i valori senza alcuna lettera in comune differiscono significativamente per $P \leq 0,05$ secondo il test di

Significatività: ns = non significativo, * $P \leq 0,05$, ** $P \leq 0,01$; *** $P \leq 0,001$.

Le resistenze/tolleranze riportate sono state fornite dalle stesse ditte sementiere o tratte dai loro cataloghi. Per maggiori informazioni contattare direttamente le ditte sementiere di riferimento.

colore: vmb=verde medio brillante; vs=verde scuro; vso=verde scuro opaco; vr=verde-rosso; l=rosso.

compattezza:

spallatura:

colletto:

uniformità:

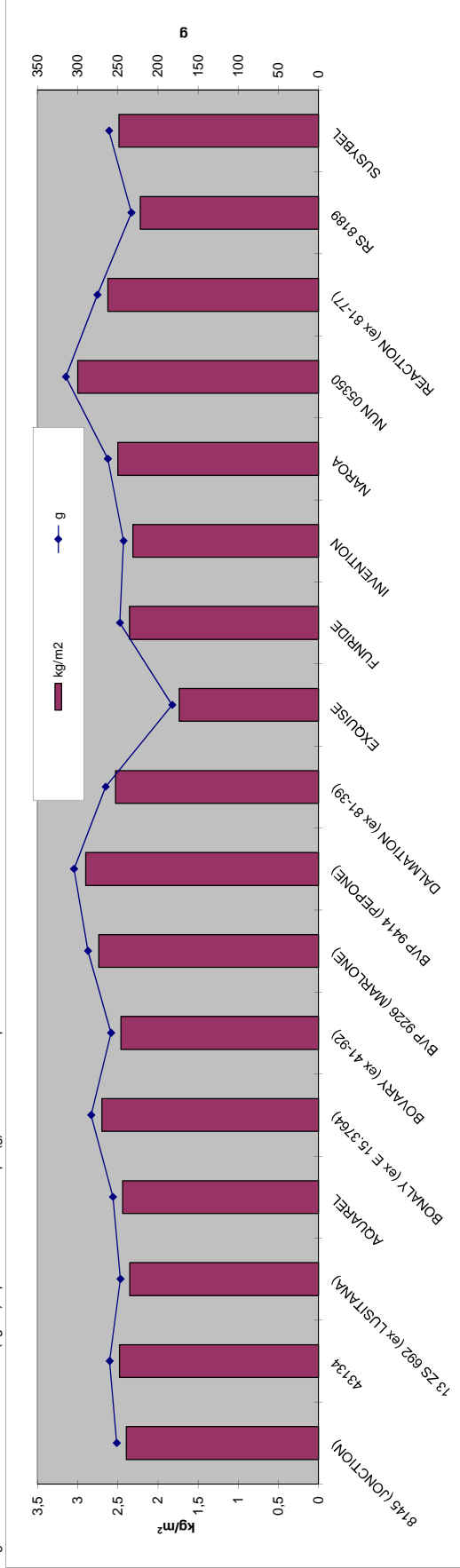
prefioritura:

stato sanitario (per tutte le voci):

Tip Burn:

resistenze dichiarate

Fig. 1 - Produzione Commerciable (kg/m²) e peso medio del cespo (g) delle cultivar in prova



LATTUGA GENTILE AUTUNNALE (2011 - AZ. AGR. MAGON MAURO DI LUSIA (RO))

Tab. 3 - Aspetti qualitativi estetici dei cespi commerciali prodotti, oltre a stato sanitario e resistenze/tolleranze dichiarate dalle ditte sementiere

cultivar	ditte sementiere	tipi di prova*	cespo				prefioritura			stato sanitario				resistenze/tolleranze			
			colore	compattezza	spallatura	colletto	uniformità	batteriosi	Bremia	marciume	Tip burn	ricacci	Hr	Ir			
8145 (JUNCTION)	RIJK ZWAAN	cv	VCB	4	4	4	8	9	9	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR	FOL:1
43134	ISI	pv	VCG	4	7	7	7	9	9	9	9	8	9	9	9	BI: 1-28	
13 ZS 692	ZETA SEEDS	cv	VMO	7	8	8	7	9	9	9	9	9	9	9	9	BL 1-25	T.BURN
AQUAREL	CORA SEEDS	cv	VCG	7	8	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR	FOL:1
BONALY (ex E 15.3764)	ENZA ZADEN	cv	VMB	6	9	9	7	9	9	9	9	7	9	9	9	BL 1-28 NR:0	LMV:1
BOVARY (ex 41-92)	ENZA ZADEN	cv	VCB	5	6	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	BL 1-28 NR	LMV:1 FOL
BVP 9226 (MARLONE)	VILMORIN	cv	VCG	7	8	8	8	9	9	9	9	8	9	9	9	BL 1-28 NR0	FOL 1
BVP 9414 (PEPONE)	VILMORIN	cv	VMB	7	8	9	7	9	9	9	9	8	9	9	9	BL 1-28 NR0	FOL 1
DALMATION (ex 81-39)	RIJK ZWAAN	cv	VMB	7	7	9	7	9	9	9	9	9	9	9	9	BI:1-28 Nr:0	LMV:1
EXQUISE	VILMORIN	cv	VCG	6	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	BL 1-28	FOL 1
FUNRIDE	S&G	cv	VCB	7	8	8	8	9	9	9	9	8	9	9	9	BL 1-26	
INVENTION	RIJK ZWAAN	cv	VMB	6	8	9	7	9	9	9	9	7	9	9	9	BI:1-28 Nr:0 Pb	
NAROA	ZETA SEEDS	pv	VCG	4	7	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9	BL 1-25	
NUN 05350	NUNHEMS	cv	VR	4	7	7	9	9	9	9	9	8	9	9	9	BL 1-28 NR:0	
REACTION (ex 81-77)	RIJK ZWAAN	cv	VMB	8	6	6	6	9	9	9	9	8	9	9	9	BI:1-28 Nr:0 Pb	
RS 8189	SEMINIS	pv	VM	7	7	8	7	9	9	9	9	9	9	9	9	BI: 1-28, Nr: 0	LMV
SUSYBEL	CORA SEEDS	cv	VCG	6	7	7	7	9	9	9	9	8	9	9	9	BL 1-28 NR	FOL 1

*iv=indicazione varietale; cv=confronto varietale; pv=panoramica varietale

Le resistenze/tolleranze riportate sono state fornite dalle stesse ditte sementiere o tratte dai loro cataloghi. Per maggiori informazioni contattare direttamente le ditte sementiere di riferimento.

colore: vc=verde chiaro; vc=verde chiaro brillante; vco=verde chiaro opaco; vcg=verde chiaro giallo; vm=verde medio; vmg=verde medio giallo; vmo=verde medio opa

vmb=verde medio brillante; vs=verde scuro; vso=verde scuro opaco; vi=verde-rosso; r=fosso.

compattezza: da 1=scarsa a 9=ottima.

spallatura: da 1=scarsa a 9=ottima.

colletto: da 1=molto grosso a 9=molto piccolo.

uniformità: da 1=scarsa a 9=ottima.

prefioritura: da 1=100% piante prefiorite a 9=0% piante prefiorite.

stato sanitario (per tutte le voci): da 1=sintomi evidenti a 9=assenza di sintomi.

Tip Burn: necrosi del bordo fogliare da 1=sintomi evidenti a 9=assenza di sintomi.

resistenze dichiarate

BL: peronospora (*Bremia lactucae*)

N.R.: afide rosso della lattuga (*Nasonovia ribisnigri*)

N.R.0: afide rosso della lattuga razza 0 (*Nasonovia ribisnigri*)

P.B.: Afide delle radici della lattuga (*Pemphigus bursarius*)

Fol: *Fusarium oxysporum Latucae*

Fol 1: *Fusarium oxysporum Latucae* Razza 1