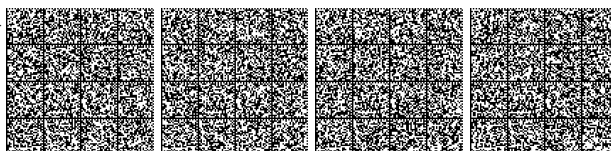


ALLEGATO

***Criteria e procedure tecniche
per l'iscrizione al
Registro Nazionale di varietà di
Brassica carinata A. Braun***



CRITERI E PROCEDURE TECNICHE PER L'ISCRIZIONE AL REGISTRO NAZIONALE DI BRASSICA CARINATA (A. Braun)

PREMESSA

Il presente protocollo riguarda i criteri e le procedure tecniche per l'iscrizione, su base volontaria, al Registro nazionale delle varietà di Brassica carinata (A. Braun), ed è stato messo a punto in collaborazione tra il Ministero delle Politiche Agricole e Forestali e l'Ente Nazionale Sementi Elette.

1. PARTE GENERALE

1.1 Gestione delle prove

Il Centro di coordinamento, nominato dal MIPAAF in occasione dell'approvazione del piano di semina, avvalendosi di un gruppo tecnico costituito dai rappresentanti delle Istituzioni che effettuano le prove, avrà il compito di:

- esaminare la documentazione tecnica fornita dal costituente
- proporre le località e le varietà testimoni per la prova agronomica
- predisporre l'elaborazione finale dei risultati delle prove

Le funzioni del Centro di coordinamento consistono in:

- ricevimento campioni di seme
- preparazione campioni parcellari per tutte le località
- reperimento campioni di varietà di riferimento
- preparazione schema sperimentale
- preparazione delle schede di raccolta dei dati
- elaborazione statistica dei risultati
- effettuazione di sopralluoghi alle prove di campo
- preparazione e invio dei fascicoli per la Commissione Sementi
- preparazione e invio dei fascicoli al costituente

Il Centro di coordinamento potrà consultare rappresentanti dei costituenti e delle ditte sementiere.



1.2 Questionario tecnico

Per ciascuna varietà, il costitutore deve presentare un apposito questionario tecnico (*allegato 1*) contenente genealogia, descrizione morfologica, caratteristiche agronomiche e qualitative, modalità con le quali è stata ottenuta, caratteristiche che la differenziano dalle altre varietà note più simili e dai relativi parentali.

Qualora venga richiesta l'iscrizione di un componente ai sensi dell'articolo 15 comma IV DPR 1065/73 si procederà alla effettuazione della sola prova descrittiva.

1.3 Tempi per la presentazione della domanda

La domanda per l'iscrizione della varietà, deve pervenire:

- in originale, completa del questionario tecnico, della scheda descrittiva, ove già disponibile e della restante documentazione necessaria, al Ministero delle Politiche Agricole e Forestali;
- in copia, alla Regione in cui ha sede il Centro di coordinamento;
- in copia, al Centro di coordinamento, completa di questionario tecnico (All.1) e, ove già disponibile, scheda descrittiva predisposta sulla base dell'allegato 2, preferibilmente in formato elettronico.

entro il:

31 luglio

1.4 Materiale da inviare al Centro di coordinamento

Il Richiedente deve inviare al Centro di coordinamento, entro il:

15 agosto

il seguente materiale:

- 2 kg di sementi della varietà o dell'ibrido e, nel caso di ibridi, 0,5 kg dei relativi parentali.

Qualora le sementi siano trattate con prodotti fitosanitari è necessario indicare sul campione inviato il nome del prodotto e il principio attivo utilizzato.

Le caratteristiche di germinabilità e purezza specifica devono permettere un'ideale realizzazione delle prove.



Nel caso di ibridi, se i componenti e/o le linee sono iscritte o protette in Italia non ne è richiesto l'invio del seme.

Nel caso che, sui componenti, sia necessario un ulteriore approfondimento, il Centro di Coordinamento, di intesa con il Ministero, può chiedere un nuovo invio di sementi dei costituenti.

Il materiale viene inviato al fine della valutazione della purezza dell'ibrido senza pregiudizio della sua possibile protezione.

1.5 Numero di località

La prova descrittiva viene realizzata in una località per anno.

La prova agronomica viene realizzata in almeno tre località per anno di cui una al centro nord, una al centro sud e una nel sud e isole

1.6 Durata delle prove

Le prove descrittive e agronomiche vengono normalmente effettuate in due cicli indipendenti di semina.

2. PROVA DESCRITTIVA

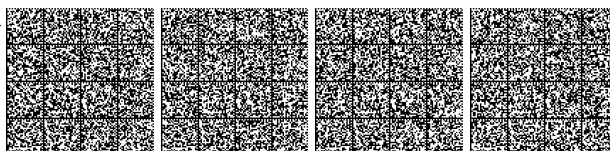
Scopo della prova descrittiva è l'identificazione della varietà e l'accertamento dei requisiti di distinguibilità, omogeneità e stabilità.

2.1 Condizioni della prova

La popolazione di ogni parcella per le varietà, ibridi o componenti deve essere di almeno 200 piante.

Di seguito vengono riportate le dimensioni standard delle parcelle:

Lunghezza	5 m
Larghezza	2,2 m
Distanza tra le file	0,55 m
n° di file	4
Superficie	11 m ²



Le tecniche colturali devono essere adeguate per un ottimale sviluppo delle piante al fine della migliore espressione dei caratteri.

2.2 Collezione di riferimento e scelta dei testimoni varietali

Il Centro di coordinamento deve mantenere una collezione di riferimento allo scopo di valutare la distinguibilità della varietà in prova rispetto a quelle già note.

La collezione è costituita da materiale di propagazione, scheda descrittiva e, possibilmente, da una riproduzione fotografica della varietà.

La collezione comprende, almeno, le varietà iscritte o protette a livello comunitario. Sono incluse anche varietà che sono state iscritte o protette in passato o, in casi specifici, comunque conosciute.

Nell'ambito della collezione di riferimento vengono identificati i testimoni da utilizzare per l'accertamento della distinguibilità.

In primo luogo va effettuato un raggruppamento delle varietà in prova sulla base dei seguenti caratteri:

- a) Foglia: numero di lobi (car.3);
- b) Pianta: altezza alla piena fioritura (car. 11);
- c) Epoca di fioritura (car. 13)

Le varietà da utilizzare come testimoni saranno quelle che vengono considerate più simili in rapporto a tale confronto.

Viene tenuta presente nella scelta anche l'origine genetica della varietà in prova.

2.3 Valutazione della distinguibilità

Una varietà è considerata distinta se essa si distingue chiaramente per uno o più caratteri morfo - fisiologici da tutte le altre varietà di cui è nota l'esistenza al momento della domanda di iscrizione.

Per valutare la distinguibilità di un ibrido si effettua un sistema di pre-controllo sulla base dei parentali e della formula secondo le seguenti modalità:

- a) descrizione dei parentali con i caratteri della scheda descrittiva



- b) controllo della distinzione dei componenti comparati con quelli più simili della collezione di riferimento
- c) controllo dell'unicità della formula dell'ibrido rispetto a tutti gli altri di cui è nota l'esistenza, partendo da quelli con i componenti più simili;
- d) valutazione della distinguibilità della varietà con quelle di formula similare

2.3.1 Caratteri qualitativi

Nel caso di caratteri che mostrano uno stato di espressione discontinuo: due varietà sono diverse se uno o più caratteri manifestano due stati di espressione differenti.

2.3.2 Caratteri quantitativi

Nel caso di caratteri che mostrano una scala continua di espressione sia che questa possa essere osservata o in altri casi misurata, due varietà sono differenti se l'espressione del carattere differisce di almeno uno stato di espressione.

2.4 Valutazione dell'omogeneità

Nel caso di caratteri a rilevazione visuale la valutazione dell'omogeneità viene fatta sulla base dei fuoritipo.

Nel caso di caratteri misurabili la valutazione dell'omogeneità viene fatta attraverso l'uso di deviazione standard o altri metodi statistici adeguati.

Per la valutazione dell'omogeneità sulla base dei fuoritipo, il numero di piante o parti di piante con caratteristiche diverse deve essere conteggiato su un totale di 200 piante.

Nel caso di varietà la soglia dei fuoritipo è 4 su 40 (che corrisponde a una popolazione standard del 5% con $p=0,05$) (Tab.1).

Per la valutazione dell'omogeneità dei caratteri a rilevazione visuale sulle linee parentali si considera una popolazione standard al 2% con $p=0,05$ (Tab.2). Per la valutazione dell'omogeneità dei caratteri a rilevazione visuale sulle varietà ibride si considera una popolazione standard al 10% con $p=0,05$ (Tab.3).



Tab.1 - Varietà (popolazione standard al 5% con $p=0,05$)

N° piante per parcella	N° massimo di fuoritipo ammessi
30	3
40	4
50	5
60	6
70	6
80	7

Tab.2 - Linee (popolazione standard al 2% con $p=0,05$)

N° piante per parcella	N° massimo di fuoritipo ammessi
100	4
150	6
200	7
250	9
300	10

Tab.3 - Ibridi (popolazione standard al 10% con $p=0,05$)

N° piante per parcella	N° massimo di fuoritipo ammessi
100	15
150	21
200	27
250	33
300	39

2.5 Valutazione della stabilità

Una varietà è stabile se essa resta conforme alla definizione dei suoi caratteri essenziali a seguito di riproduzioni o moltiplicazioni successive, ovvero alla fine di ogni ciclo, qualora il suo costituente abbia definito un particolare ciclo di riproduzione o moltiplicazione. Il requisito di stabilità è dato per acquisito laddove è accertato il requisito di omogeneità e differenziabilità.

2.6 Scheda descrittiva

Viene riportata in *allegato 2* la scheda descrittiva dei caratteri da rilevare.



3. PROVA PER LA VALUTAZIONE AGRONOMICA E DI UTILIZZAZIONE

Scopo della prova agronomica è quello di valutare, per ciascuna varietà, le caratteristiche agronomiche, la resistenza agli stress biotici e abiotici, le potenzialità produttive, l'adattabilità agli areali di coltivazione, nonché particolari attitudini della varietà. Inoltre, viene valutato il valore di utilizzazione considerando che, per l'Italia, la destinazione d'uso più interessante per questa specie è quella non alimentare:

- ✓ produzione di granella da destinare a fini energetici
- ✓ produzione di biomassa.

Le caratteristiche considerate sono:

- per la valutazione del valore agronomico
 - resa in granella o produzione di biomassa;
 - resistenza ad organismi nocivi;
 - comportamento nei confronti dell'ambiente fisico e climatico;
- per la valutazione del valore di utilizzazione:
 - della granella da destinare a fini energetici (le analisi verranno effettuate un campione medio delle tre località della prova agronomica):
 - resa in olio (Metodo Soxhlet);
 - contenuto in acido erucico (Analisi gas-cromatografica (FID) degli esteri metilici degli acidi grassi);
 - contenuto in glucosinolati (Metodo HPLC ISO 9167-I)
 - della biomassa:
 - sostanza secca

Altri caratteri potranno essere valutati in relazione a particolari tipologie di utilizzazione indicate dal Costitutore.

3.1 Testimoni varietali: criteri di scelta

La varietà in iscrizione dovrà essere confrontata con le migliori varietà commerciali appartenenti alla medesima tipologia varietale e di utilizzazione. Il confronto dovrà seguire il principio di



specificità del testimone avvalendosi delle informazioni fornite dal costituente nel questionario tecnico. Tale specificità dovrà tenere conto dell'areale di adattamento, della tipologia varietale, delle caratteristiche qualitative e merceologiche, della classe di precocità e altri caratteri bio-agronomici rilevanti ai fini dell'espressione della potenzialità produttiva, nonché di caratteristiche specifiche segnalate dal costituente e ritenute di significativo interesse.

I testimoni varietali dovranno essere periodicamente aggiornati in funzione dei progressi della selezione e dell'evoluzione delle tipologie varietali.

3.2 Modalità di realizzazione della prova

In ogni località di prova dovrà essere adottata la migliore tecnica colturale in uso nell'area relativamente alla specie. .

3.3 Valutazione dei risultati

Il giudizio sul valore agronomico e di utilizzazione dovrà essere espresso attraverso la produzione di granella o biomassa (t/ha) e il contenuto in olio (%) o il contenuto in sostanza secca (%). Nello specifico, i dati parcellari saranno sottoposti ad analisi della varianza e la varietà sarà confrontata con la media del testimone della stessa tipologia. Quindi, il giudizio agronomico sarà positivo, quando la media del biennio della produzione (t/ha) della varietà candidata, è statisticamente superiore o uguale alla media dei testimoni specifici ($p \leq 0,05$). Analogamente, per il valore di utilizzazione, il contenuto in olio o quello in sostanza secca dovrà essere superiore o uguale alle varietà di riferimento.

4. ISCRIZIONE DELLE SPECIE ANNUALI CON UN SOLO ANNO DI PROVE UFFICIALI

Il costituente ha facoltà di chiedere l'iscrizione sottoponendo la varietà candidata a un solo anno di prove ufficiali. Anche in questo caso il costituente deve inviare entro il 31 luglio, la domanda di iscrizione di cui ai punti 1.2 e 1.3, fin dal primo anno di prove, indicando che intende avvalersi della possibilità, fornita dal presente paragrafo, e indicando l'ubicazione delle prove descrittive ed agronomiche e, dove verranno, eventualmente, effettuate le analisi qualitative previste. Il costituente deve inviare, altresì, al Centro di coordinamento un campione di almeno 1 kg per la varietà o l'ibrido e 0,5 Kg per i parentali entro il 15 agosto. Il Centro di coordinamento provvederà ad ispezionare le prove in corso di realizzazione a cura del costituente.



Al secondo anno di prova (primo anno ufficiale), oltre alla conferma della domanda di iscrizione, che dovrà pervenire entro il 31 luglio, ai destinatari indicati al punto 1.3 dovranno essere inviati:

- i risultati della prova descrittiva effettuata secondo le modalità indicate al punto 2 e, pertanto, l'elenco completo dei caratteri della varietà e dei componenti previsti nell'*allegato 2* e la valutazione dell'omogeneità.
- i risultati della prova agronomica sulla varietà eseguita secondo quanto specificato al punto 3. In particolare, dovranno essere rispettati i testimoni utilizzati nelle prove ufficiali e il numero e la distribuzione delle località. Inoltre, il costitutore deve presentare i risultati delle analisi, secondo i protocolli previsti al punto 3.

Al Centro di coordinamento i risultati delle prove devono essere inviati in forma elettronica.

Inoltre, il costitutore deve inviare (entro il 15 agosto) il materiale previsto al paragrafo 1.4 per il secondo anno di prove ufficiali al quale deve essere aggiunto, in caso di ibridi, l'invio del seme dei parentali previsto al primo anno ufficiale.

Qualora l'anno di prova ufficiale non confermi i risultati ottenuti nel primo anno di prova condotto dal costitutore, d'intesa con il Ministero, su parere della Commissione Sementi, la varietà potrà essere rinviata a un secondo anno di prove ufficiali.

5. RAPPORTI CON IL COSTITUTORE

Se sorgessero problemi nel corso delle prove, il costitutore dovrà essere informato tempestivamente. A prova ultimata, i dati saranno inviati al costitutore.

6. COSTI DELLE PROVE

I costi delle prove effettuate secondo le modalità previste nel presente protocollo sono riportati nell'*allegato n. 4*.

Qualora il costitutore si avvalga della possibilità di cui al precedente punto 4 il costo, relativamente all'anno di prova realizzato a sua cura, è limitato alla spesa di coordinamento.



Allegato 1

QUESTIONARIO TECNICO

1. Specie: Brassica carinata A. Braun.

2. Nome e indirizzo del richiedente:

.....

.....

.....

3. Denominazione proposta:

.....

.....

.....

4. Genealogia e informazioni sulle modalità di selezione, mantenimento e riproduzione della varietà:

4.1 Le informazioni sui componenti delle varietà ibride, inclusi i relativi aspetti agronomici , dovranno essere trattate in maniera riservata?

SI Se SI dare questa informazione su un modulo a parte

NO Se NO dare questa informazione come di seguito:

Specificare la Formula dell'ibrido:

.....

N.B. Se si utilizza il sistema della maschiosterilità, indicare il nome della linea mantenitrice della linea parentale femminile:

.....

Se si utilizza il sistema dell'auto-incompatibilità, indicare, se applicabile, il nome della linea auto-compatibile:

.....



4.2 Tipo di materiale

- a) Varietà a libera impollinazione
- b) Linea inbred
 - Maschio fertile
 - Maschio sterile
- c) Ibrido
 - Ibrido maschio sterile
 - ibrido maschio fertile
 - auto incompatibile

4.3 Origine genetica della varietà

.....

4.4 Origine geografica della varietà: la regione o il paese nel quale la varietà è stata migliorata o scoperta o sviluppata

.....

5. Caratteristiche varietali da indicare (si prega di indicare lo stato di espressione più corrispondente alla descrizione varietale)

	<i>CARATTERE</i>	<i>VARIETA' DI RIFERIMENTO</i>					
3	FOGLIA: numero di lobi 3 basso 5 medio 9 alto	<table border="1" style="width: 100px; height: 100px;"> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table>					
11	PIANTA: altezza alla piena fioritura 1 molto bassa 3 bassa 5 media 7 alta 9 molto alta	<table border="1" style="width: 100px; height: 100px;"> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table>					
13	EPOCA DI FIORITURA: (valore medio della data di fioritura della varietà e di due varietà note di confronto) 1 molto precoce 3 precoce 5 media 7 tardiva 9 molto tardiva	<table border="1" style="width: 100px; height: 100px;"> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table>					



6. Varietà simili e caratteri che li distinguono da esse			
Denominazione della varietà simile	Carattere in cui la varietà simile è differente	Classe di espressione della varietà simile	Classe di espressione della varietà candidata
7. Informazioni complementari per facilitare la determinazione dei caratteri distintivi della varietà			
8. Destinazione d'uso: Granella da destinare a fini energetici: <input type="checkbox"/> Biomassa: <input type="checkbox"/> Altro (specificare): <input type="checkbox"/>			
9. La varietà è da considerarsi un organismo geneticamente modificato così come definito dall'articolo 2 (2) della direttiva CE 2001/18 del 12-3-2001 e successive modifiche? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> In caso affermativo specificare gli estremi della decisione comunitaria cui il relativo evento fa riferimento			
10. Qualora fosse stata presentata domanda di iscrizione della varietà proposta in altro Paese, specificare quale e il relativo esito:			
11. Si autorizza la pubblicazione dei dati e delle risultanze delle prove agronomiche delle varietà iscritte			

Dichiaro che, per quanto a mia conoscenza, le informazioni qui fornite sono complete e corrette

Firma e Timbro del Richiedente



Allegato 2

MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE E FORESTALI DIPARTIMENTO DELLE POLITICHE DI SVILUPPO ECONOMICO E RURALE DIREZIONE GENERALE SVILUPPO RURALE INFRASTRUTTURE E SERVIZI	
Denominazione botanica: Brassica carinata A. Braun	
Denominazione della varietà:	
Costitutore:	
Rappresentante in Italia:	
Codice SIAN:	Codice R.N.V.:
Anno d'iscrizione al registro nazionale italiano:	
Ente che ha effettuato la prova d'iscrizione:	
Località di svolgimento della prova:	
Periodo della prova:	

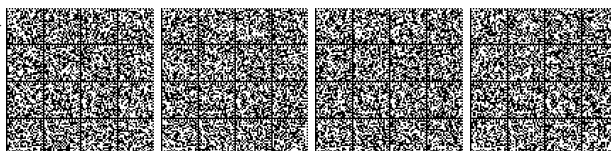
CARATTERI		Stato di espressione		Note
Descrizione e classificazione				
1	FOGLIA: lunghezza			
	corta	3	<input type="checkbox"/>	
	media	5	<input type="checkbox"/>	
	lunga	7	<input type="checkbox"/>	
2	FOGLIA: larghezza			
	stretta	3	<input type="checkbox"/>	
	media	5	<input type="checkbox"/>	
	larga	7	<input type="checkbox"/>	
3	FOGLIA: numero di lobi			
	basso	3	<input type="checkbox"/>	
	medio	5	<input type="checkbox"/>	
	alto	7	<input type="checkbox"/>	
4	FOGLIA: seghettatura del margine			
	debole	3	<input type="checkbox"/>	
	media	5	<input type="checkbox"/>	
	forte	7	<input type="checkbox"/>	
5	FOGLIA: bollosità			
	debole	3	<input type="checkbox"/>	
	media	5	<input type="checkbox"/>	
	forte	7	<input type="checkbox"/>	
6	FOGLIA: glaucescenza			
	assente o molto debole	1	<input type="checkbox"/>	
	debole	3	<input type="checkbox"/>	
	media	5	<input type="checkbox"/>	
	forte	7	<input type="checkbox"/>	
	molto forte	9	<input type="checkbox"/>	
7	FOGLIA: colorazione antocianica			
	assente	1	<input type="checkbox"/>	
	presente	9	<input type="checkbox"/>	



CARATTERI		Stato Espr.		Note
Descrizione e classificazione				
8	FOGLIA: colore			
	verde	1	<input type="checkbox"/>	
	grigio verde	2	<input type="checkbox"/>	
9	FOGLIA: intensità del colore verde			
	chiaro	3	<input type="checkbox"/>	
	medio	5	<input type="checkbox"/>	
	scuro	7	<input type="checkbox"/>	
10	FUSTO: colorazione antocianica			
	assente o molto debole	1	<input type="checkbox"/>	
	debole	3	<input type="checkbox"/>	
	media	5	<input type="checkbox"/>	
	forte	7	<input type="checkbox"/>	
	molto forte	9	<input type="checkbox"/>	
11	PIANTA: altezza (alla piena fioritura)			
	molto bassa	1	<input type="checkbox"/>	
	bassa	3	<input type="checkbox"/>	
	media	5	<input type="checkbox"/>	
	alta	7	<input type="checkbox"/>	
	molto alta	9	<input type="checkbox"/>	
12	PICCIOLO: diametro			
	sottile	3	<input type="checkbox"/>	
	medio	5	<input type="checkbox"/>	
	grosso	7	<input type="checkbox"/>	
13	EPOCA DI FIORITURA: (50% delle piante con almeno un fiore aperto)			
	molto precoce	1	<input type="checkbox"/>	
	precoce	3	<input type="checkbox"/>	
	media	5	<input type="checkbox"/>	
	tardiva	7	<input type="checkbox"/>	
	molto tardiva	9	<input type="checkbox"/>	
14	FIORE: colore dei petali			
	bianco	1	<input type="checkbox"/>	
	crema	2	<input type="checkbox"/>	
	giallo	3	<input type="checkbox"/>	
	giallo-arancio	4	<input type="checkbox"/>	
15	SILQUA: lunghezza (compresa fra il becco e il pedicello)			
	molto corta	1	<input type="checkbox"/>	
	corta	3	<input type="checkbox"/>	
	media	5	<input type="checkbox"/>	
	lunga	7	<input type="checkbox"/>	
	molto lunga	9	<input type="checkbox"/>	



CARATTERI		Stato Espr.		Note
Descrizione e classificazione				
17	SILIQUA: larghezza (nel punto massimo)			
	stretta	3	<input type="checkbox"/>	
	media	5	<input type="checkbox"/>	
	larga	7	<input type="checkbox"/>	
18	SILIQUA: lunghezza del pedicello			
	corto	3	<input type="checkbox"/>	
	medio	5	<input type="checkbox"/>	
	lungo	7	<input type="checkbox"/>	
19	SEME: colore			
	giallo	1	<input type="checkbox"/>	
	marrone	2	<input type="checkbox"/>	
Note:				



Allegato 3

Figura 1 – Carattere 3 - FOGLIA: numero di lobi

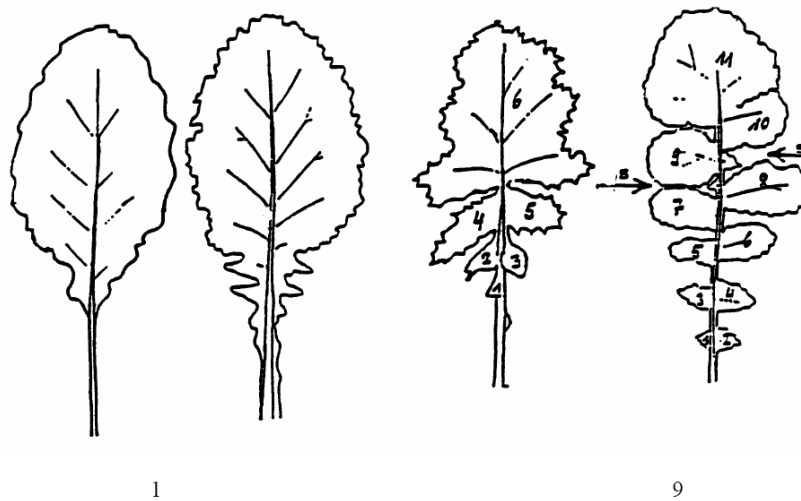
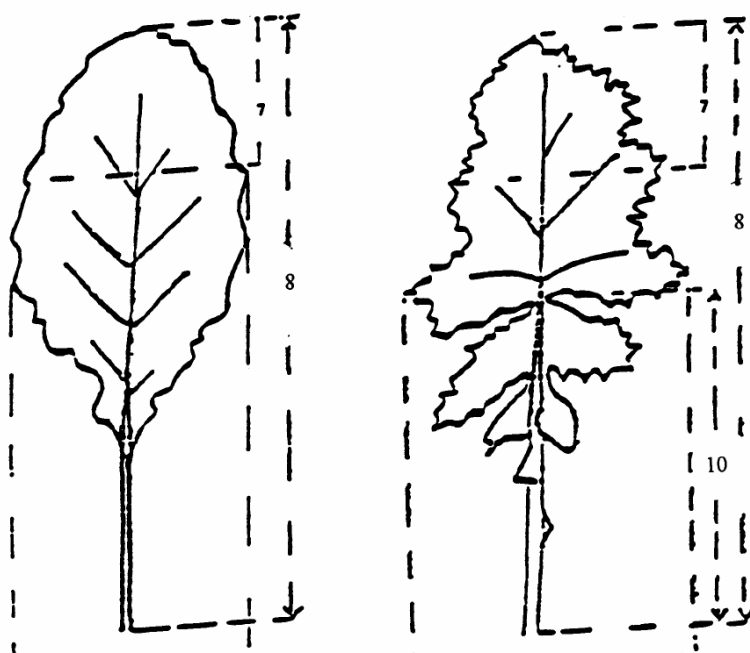


Figura 2 – Carattere 4 - FOGLIA: seghettatura del margine



7 = porzione in cui rilevare la dentatura



Allegato 4

Tipologia	Spese generali di coordinamento	Prova Descrittiva	Prova Agronomica	Analisi di laboratorio				Costo totale
				Contenuto in olio	Contenuto in acido erucico	Contenuto in glucosinolati	Contenuto in sostanza secca	
	A	B	C	d1	d2	d3	d4	
Varietà da granella	290,00	$(b1 \times 2) + (c1 \times 4) + (d1 \times 3) + (d2 \times 2)$	$(c1 \times 4) + (d1 \times 3) + (d2 \times 2)$	81,60	120,00	240,00		2.053,60
Varietà da biomassa	290,00	$(b1 \times 2)$	$(c1 \times 4) + (d1 \times 3) + (d2 \times 2)$				48,00	1.660,00
Ibridi da granella	290,00	$[b1 + (2 \times b2)] \times 2$	$(c1 \times 4) + (d1 \times 3) + (d2 \times 2)$	81,60	120,00	240,00		2.477,60
Ibridi da biomassa	290,00	$[b1 + (2 \times b2)] \times 2$	$(c1 \times 4) + (d1 \times 3) + (d2 \times 2)$				48,00	2.084,00

Costi unitari

A	Spese generali di coordinamento per varietà	€ 290,00
B	Descrittiva per parcella	
b1	Ibrido o varietà	€ 106,00
b2	Parentale	€ 106,00
C	Agronomica per parcella	
c1	Varietà, ibrido	€ 92,50
D	Analisi qualitative per campione	
d1	Contenuto in olio	€ 40,80
d2	Contenuto in acido erucico	€ 60,00
d3	Contenuto in glucosinolati	€ 120,00
d4	Contenuto in sostanza secca	€ 24,00

09A04759

ITALO ORMANNI, direttore

ALFONSO ANDRIANI, redattore
DELIA CHIARA, vice redattore

(G903051/1) Roma, 2009 - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A. - S.

