




crea

Consiglio per la ricerca in agricoltura
e l'analisi dell'economia agraria



**Training per i tecnici di campo di ONT
Italia sull'aggiornamento continuo del
miglioramento qualitativo del tabacco**

Caserta 18 giugno 2015

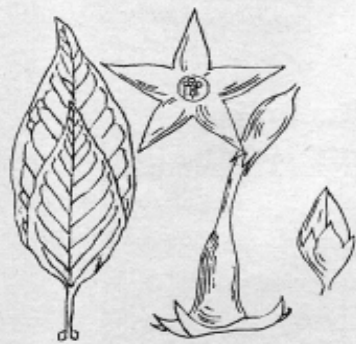


“Verifica agronomica di alcune cultivar di tabacco Burley per il raggiungimento di una buona stabilità quali-quantitativa del tabacco campano”

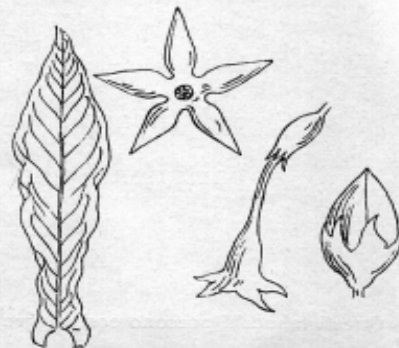
Dott. Eugenio Cozzolino CREA-Caserta

Tavola I.

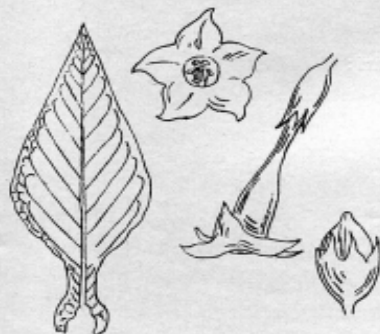
LE SEI VARIETA' TIPICHE ORIGINARIE
DELLA NICOTIANA TABACUM (secondo il Comes)



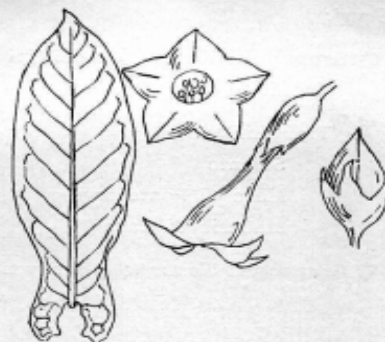
Var. fruticosa



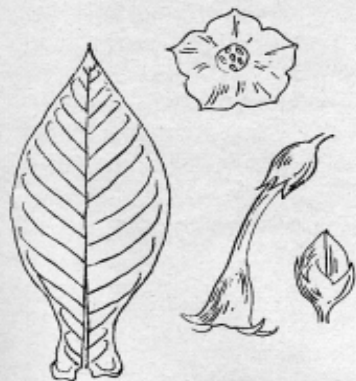
Var. lancifolia



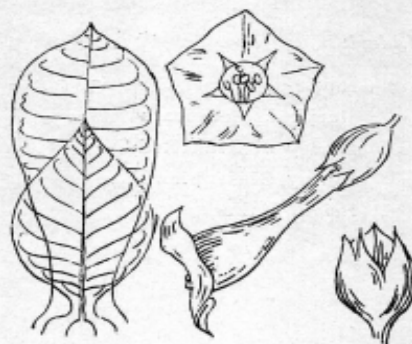
Var. virginica



Var. brasiliensis

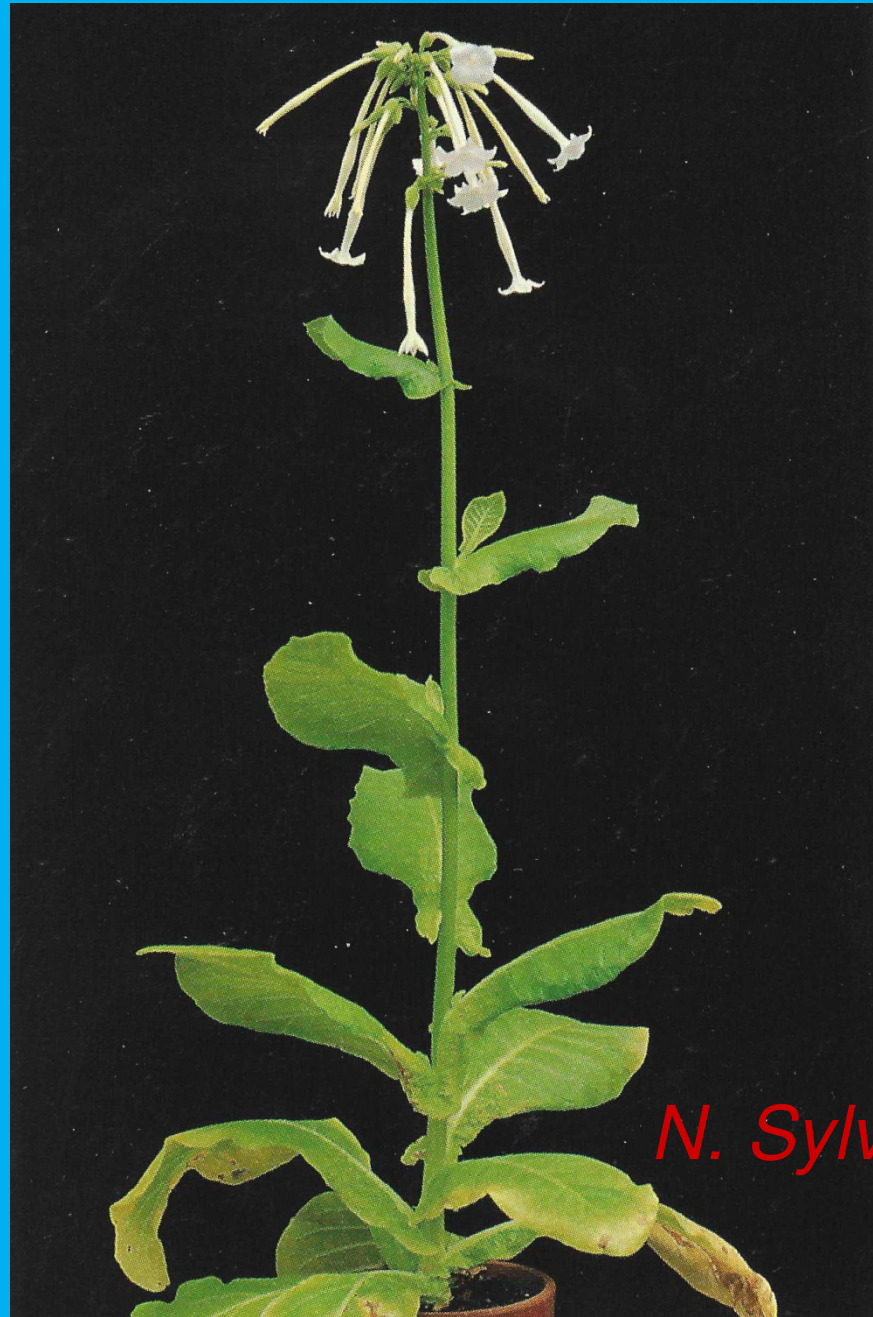


Var. havanensis

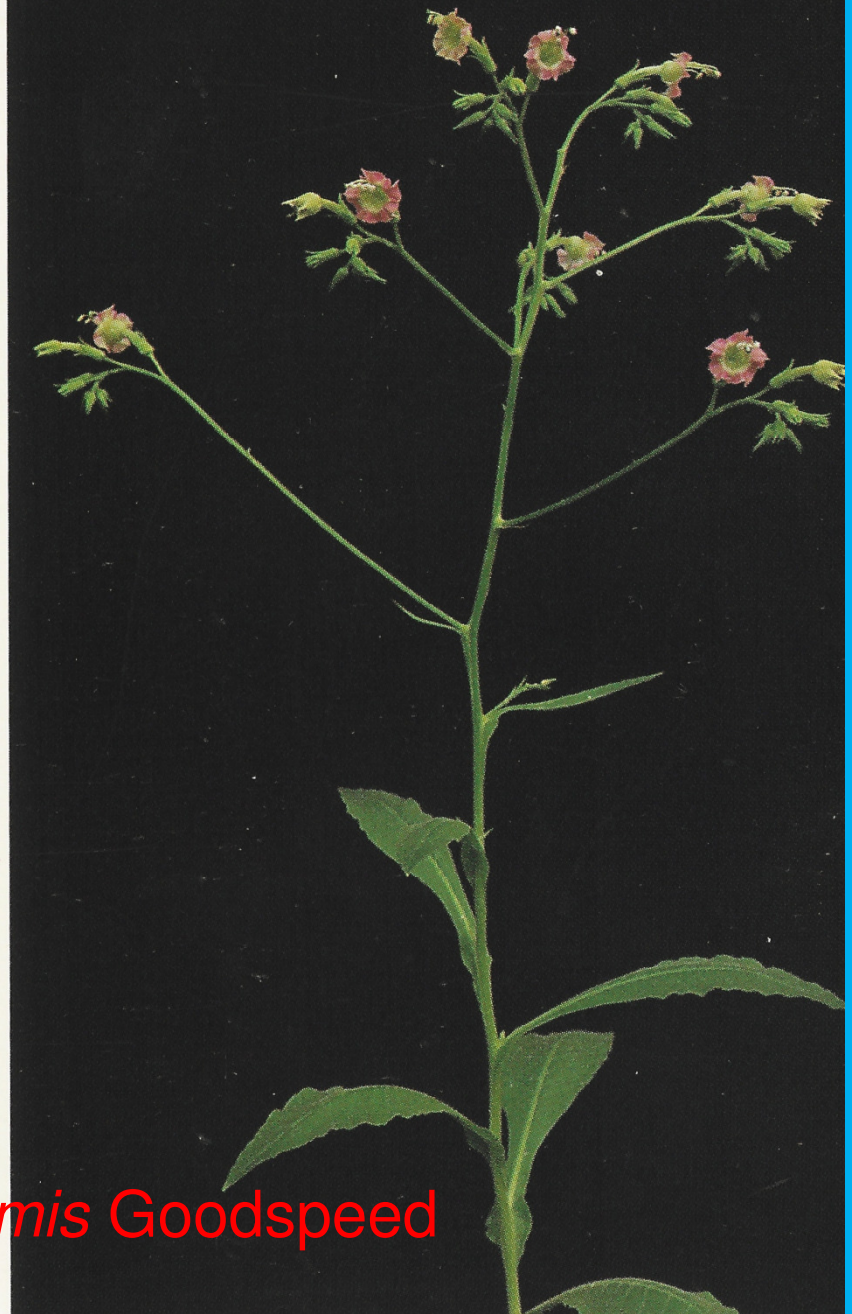
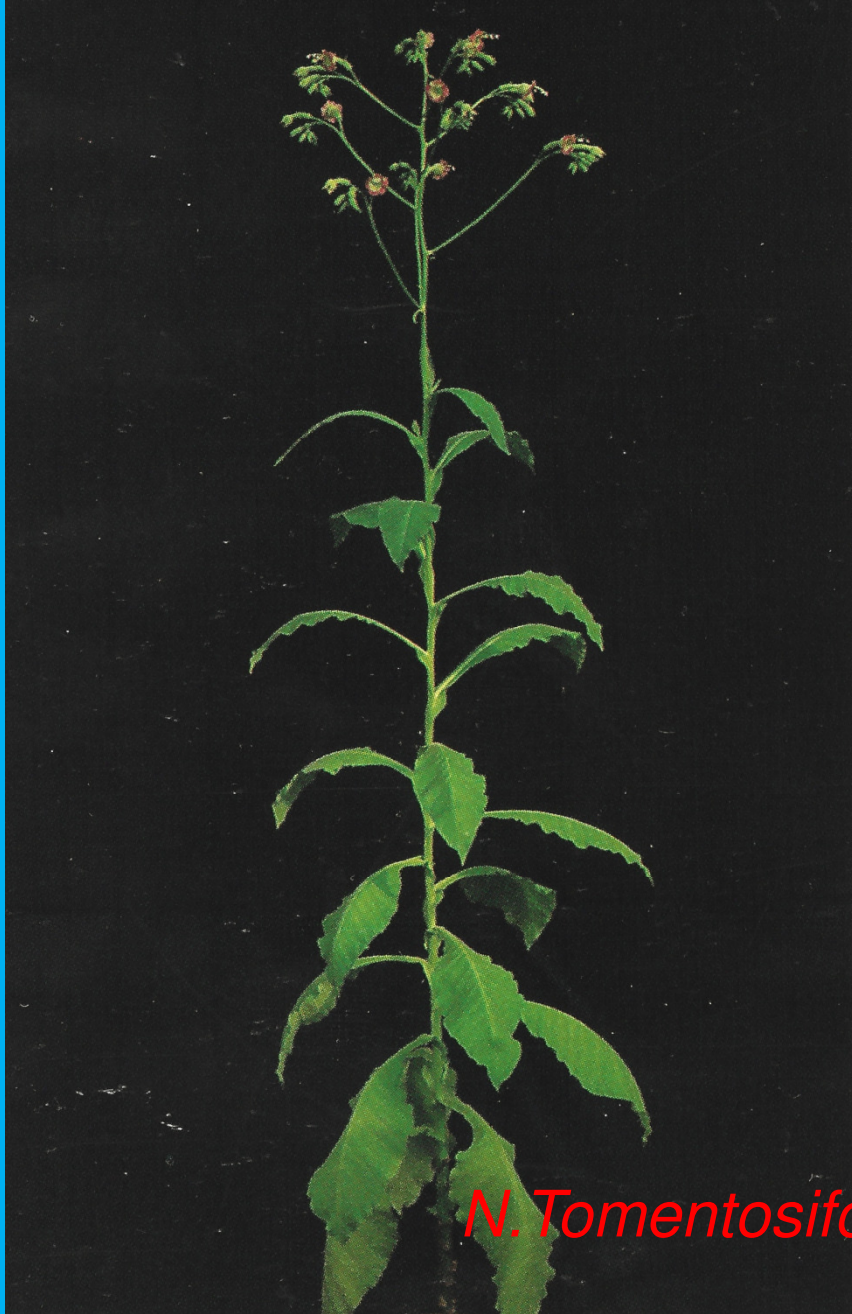


Var. macrophylla

Qualche cenno
sull'origine del
tabacco



N. Sylvestris Spegazzini & Comes



N. Tomentosiformis Goodspeed

Nicotiana
Tabacum L.



Nel 1860 nell'Ohio un coltivatore riscontrò nelle sue coltivazioni di Kentucky alcune piante che differivano per aspetto e qualità del tessuto. Furono selezionate le piante con i caratteri più marcati e da allora si coltivò questa particolare razza denominata *Red Burley*. Quattro anni più tardi un certo Webb notò nei suoi semenzai di Burley delle piantine chiare che selezionate diedero origine al *White Burley* che arrivò in Italia nel 1891 e precisamente a Nola e Sarno in Campania. Per il suo elevato rendimento e facilità di cura si diffuse rapidamente sul territorio nazionale ma nel 1906 trovando scarsa utilizzazione nelle manifatture ne fu soppressa la coltivazione. Solo nel 1925 fu ripresa la sperimentazione e nel 1933 il Monopolio Italiano lanciava la sigaretta *Tre Stelle* di gusto americano confezionata con Burley, Bright e Levantini.

Il Comes ritiene il Burley un ibrido delle varietà lancifolia x brasiliensis x havaniensis.

Negli anni 30 furono costituiti ad opera del Benincasa 2 ibridi di Burley denominati:

Burley Giuseppina, ottenuto da un Burley a foglia pendente incrociato con un tabacco orientale, resistentissimo a marciume radicale e mediamente produttivo;

Burley di Gran Reddito, ibrido complesso costituito incrociando il Kentucky gigante n°1 con un'antica forma di White Burley. Il Kentucky a sua volta era un ibrido ottenuto dall'incrocio del Salento con l'Erzegovina gigante e reibridato con un particolare Salento di San Giorgio del Sannio. Mediamente resistente al marciume radicale, molto produttivo e facile da curare.

Questi 2 ibridi hanno dato un grande impulso allo sviluppo della tabacchicoltura nazionale.

Quali accessioni di Burley sono oggi disponibili?

Linee fertili

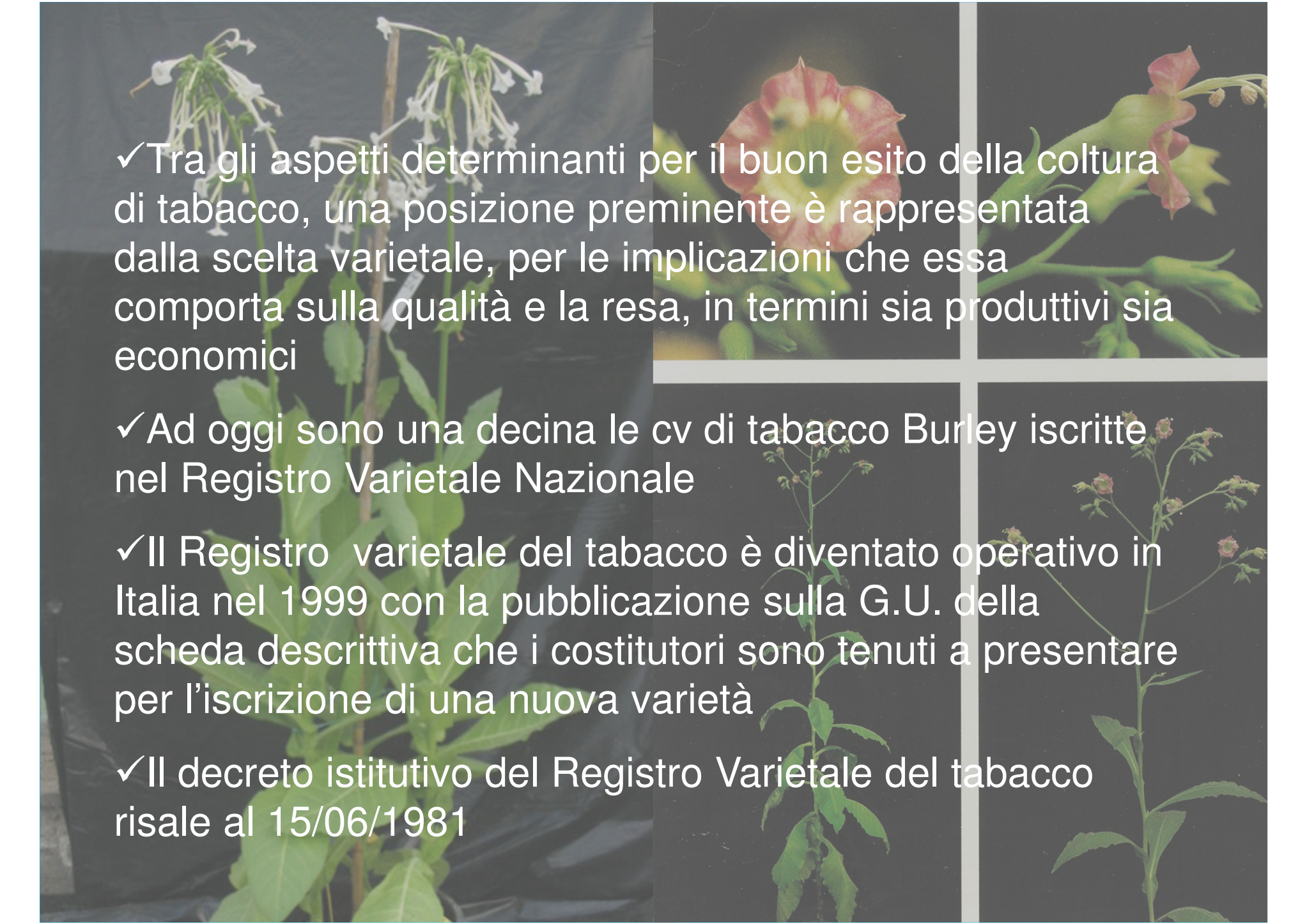
Linee maschiosterili

Ibridi maschiosterili di prima generazione (F1)

Ecotipi

Al Registro Varietale Nazionale risultano iscritte una decina di cv.

Gli Ecotipi autoctoni di tabacco Burley non sono riconosciuti a livello regionale in nessun programma di salvaguardia della biodiversità. Andrebbero in tutti i casi alla pari delle altre colture recuperati e caratterizzati.

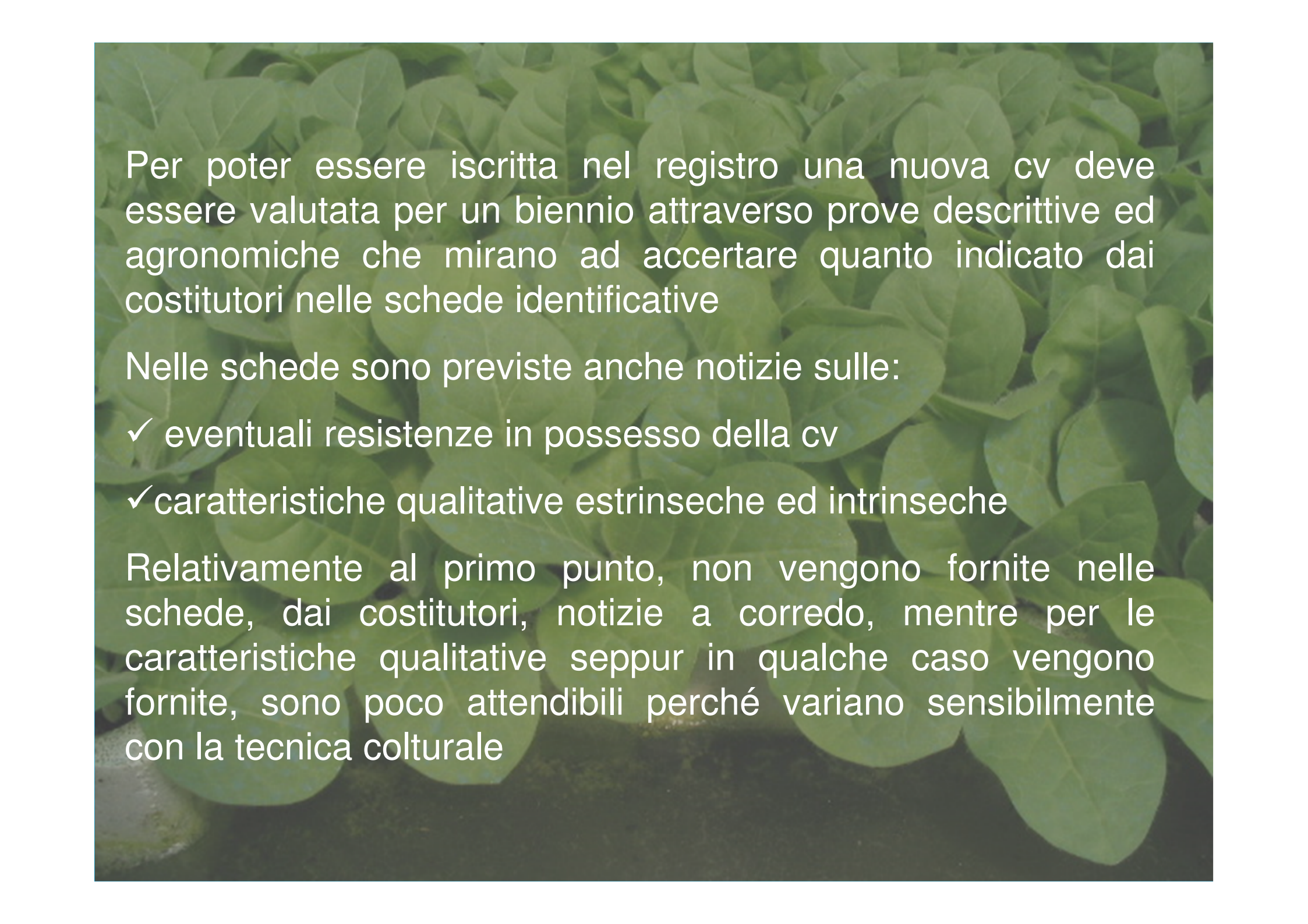


✓ Tra gli aspetti determinanti per il buon esito della coltura di tabacco, una posizione preminente è rappresentata dalla scelta varietale, per le implicazioni che essa comporta sulla qualità e la resa, in termini sia produttivi sia economici

✓ Ad oggi sono una decina le cv di tabacco Burley iscritte nel Registro Varietale Nazionale

✓ Il Registro varietale del tabacco è diventato operativo in Italia nel 1999 con la pubblicazione sulla G.U. della scheda descrittiva che i costitutori sono tenuti a presentare per l'iscrizione di una nuova varietà

✓ Il decreto istitutivo del Registro Varietale del tabacco risale al 15/06/1981




Per poter essere iscritta nel registro una nuova cv deve essere valutata per un biennio attraverso prove descrittive ed agronomiche che mirano ad accertare quanto indicato dai costitutori nelle schede identificative

Nelle schede sono previste anche notizie sulle:

- ✓ eventuali resistenze in possesso della cv
- ✓ caratteristiche qualitative estrinseche ed intrinseche

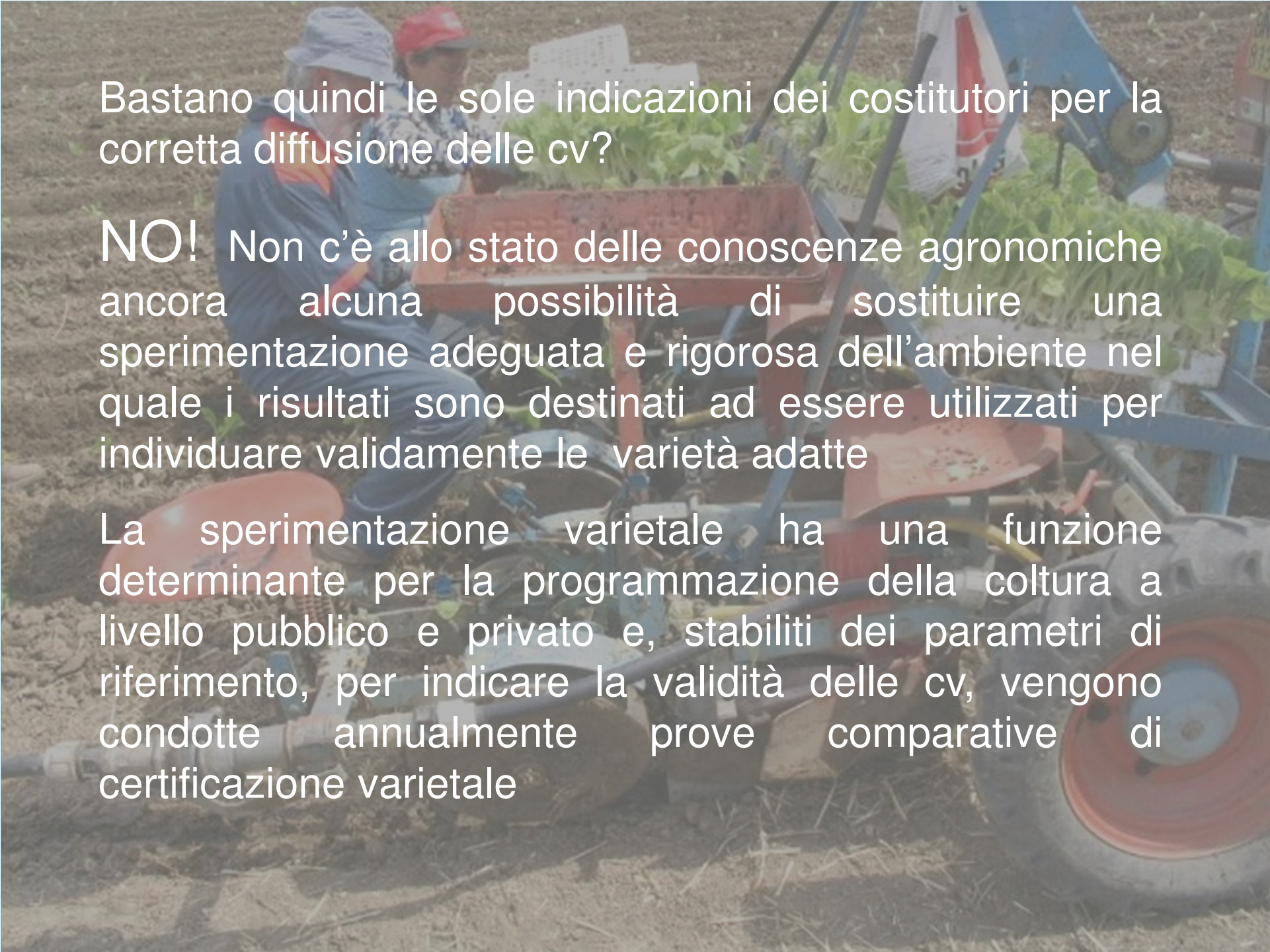
Relativamente al primo punto, non vengono fornite nelle schede, dai costitutori, notizie a corredo, mentre per le caratteristiche qualitative seppur in qualche caso vengono fornite, sono poco attendibili perché variano sensibilmente con la tecnica colturale



L'istituzione pubblica che organizza e coordina le prove è il Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi (SCS) del Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (ex-Ense) che in passato si è sempre avvalso della collaborazione del CRA-CAT di Scafati

Per il materiale ad oggi certificato l'ex-ENSE ha effettuato solo le prove descrittive

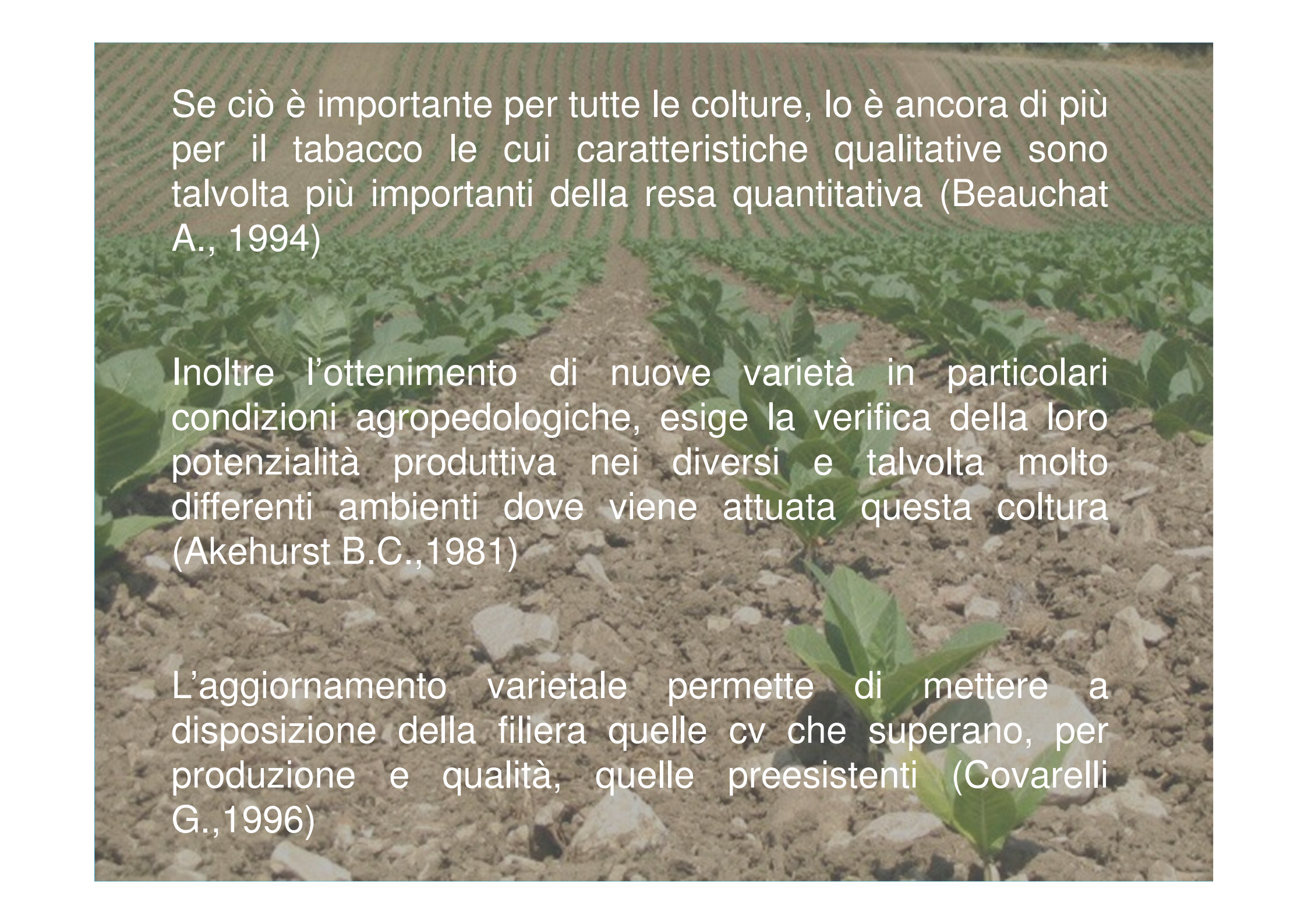
Le linee di tabacco Burley certificate e regolarmente iscritte al registro varietale volontario sono state dichiarate tali solo in base a parametri descrittivi. Nulla è stato accertato relativamente alle caratteristiche agronomiche e fitopatologiche



Bastano quindi le sole indicazioni dei costitutori per la corretta diffusione delle cv?

NO! Non c'è allo stato delle conoscenze agronomiche ancora alcuna possibilità di sostituire una sperimentazione adeguata e rigorosa dell'ambiente nel quale i risultati sono destinati ad essere utilizzati per individuare validamente le varietà adatte

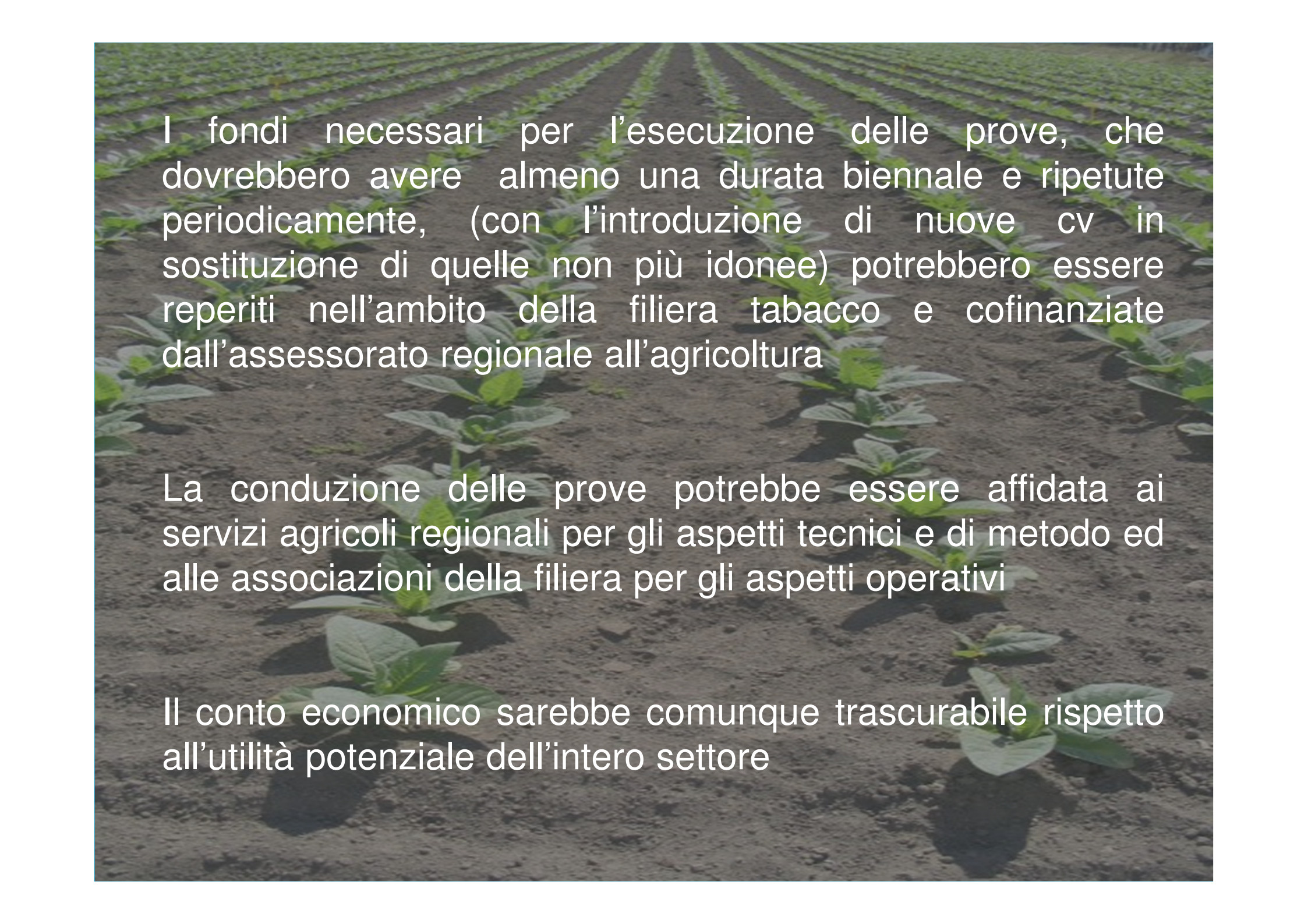
La sperimentazione varietale ha una funzione determinante per la programmazione della coltura a livello pubblico e privato e, stabiliti dei parametri di riferimento, per indicare la validità delle cv, vengono condotte annualmente prove comparative di certificazione varietale



Se ciò è importante per tutte le colture, lo è ancora di più per il tabacco le cui caratteristiche qualitative sono talvolta più importanti della resa quantitativa (Beauchat A., 1994)

Inoltre l'ottenimento di nuove varietà in particolari condizioni agropedologiche, esige la verifica della loro potenzialità produttiva nei diversi e talvolta molto differenti ambienti dove viene attuata questa coltura (Akehurst B.C., 1981)

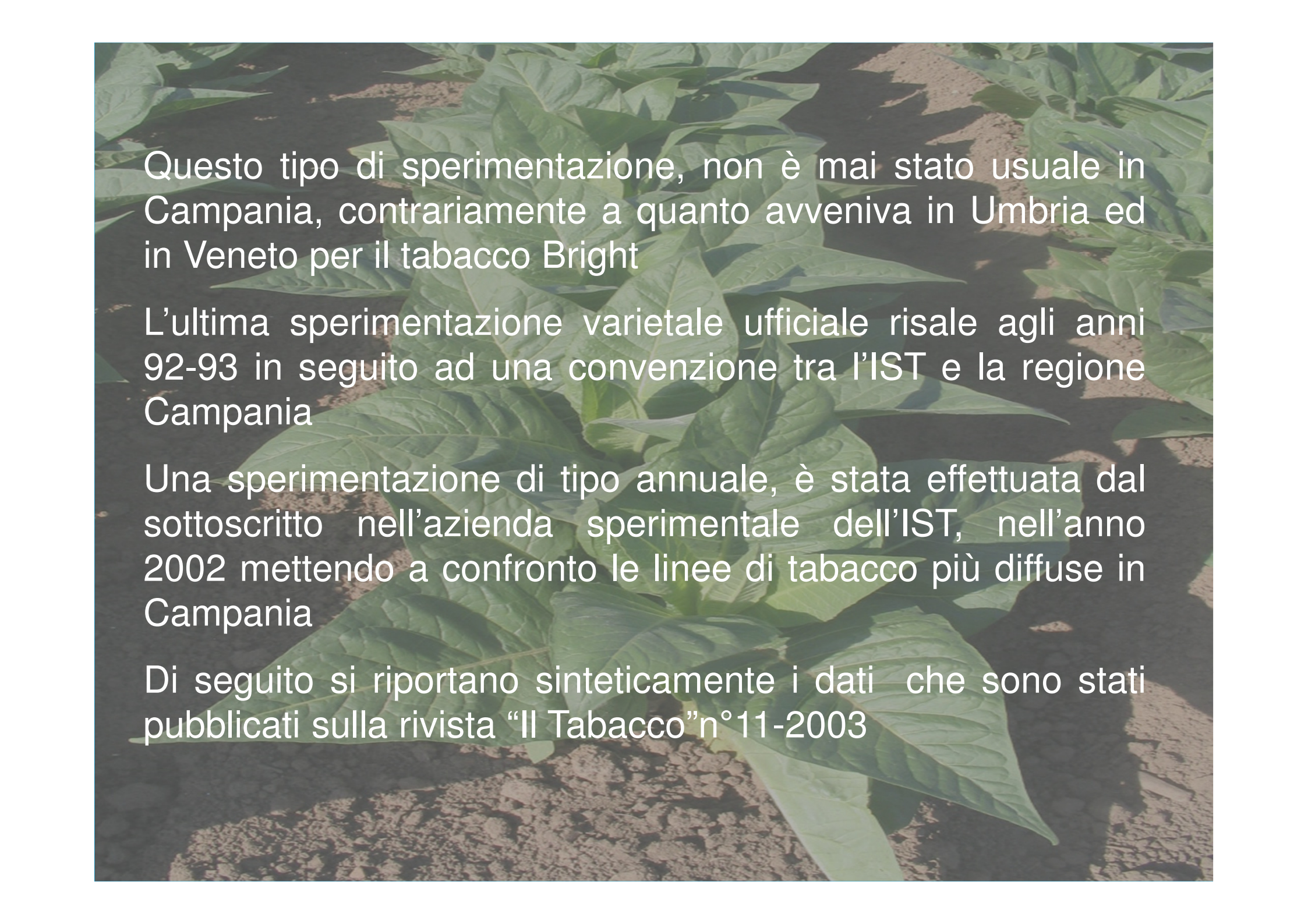
L'aggiornamento varietale permette di mettere a disposizione della filiera quelle cv che superano, per produzione e qualità, quelle preesistenti (Covarelli G., 1996)



I fondi necessari per l'esecuzione delle prove, che dovrebbero avere almeno una durata biennale e ripetute periodicamente, (con l'introduzione di nuove cv in sostituzione di quelle non più idonee) potrebbero essere reperiti nell'ambito della filiera tabacco e cofinanziate dall'assessorato regionale all'agricoltura

La conduzione delle prove potrebbe essere affidata ai servizi agricoli regionali per gli aspetti tecnici e di metodo ed alle associazioni della filiera per gli aspetti operativi

Il conto economico sarebbe comunque trascurabile rispetto all'utilità potenziale dell'intero settore



Questo tipo di sperimentazione, non è mai stato usuale in Campania, contrariamente a quanto avveniva in Umbria ed in Veneto per il tabacco Bright

L'ultima sperimentazione varietale ufficiale risale agli anni 92-93 in seguito ad una convenzione tra l'IST e la regione Campania

Una sperimentazione di tipo annuale, è stata effettuata dal sottoscritto nell'azienda sperimentale dell'IST, nell'anno 2002 mettendo a confronto le linee di tabacco più diffuse in Campania

Di seguito si riportano sinteticamente i dati che sono stati pubblicati sulla rivista "Il Tabacco" n°11-2003



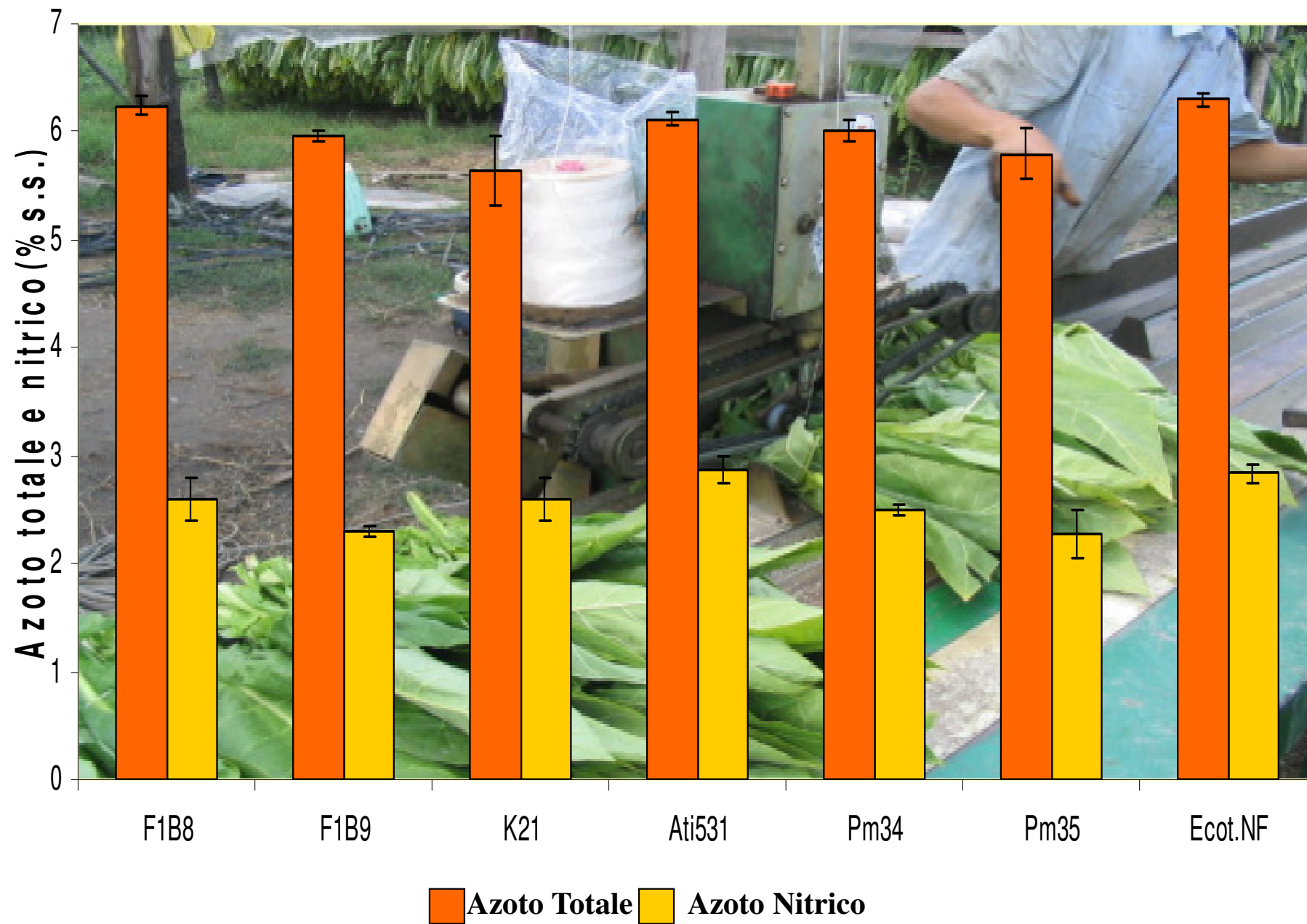
Tesi	Numero di foglie	Altezza pratica	Distanza internodale	Diametro fusto
F1B8	36	200	5.55	2.8
F1B9	35.1	215	6.13	2.6
K21	45.4	198.7	4.51	2.5
Ati531	43.6	197.7	4.53	2,4
Pm34	39	204	5.23	2.7
Pm35	45	226.7	5.03	2.6
Ecot.				
NF	48	242.3	5.04	3.0

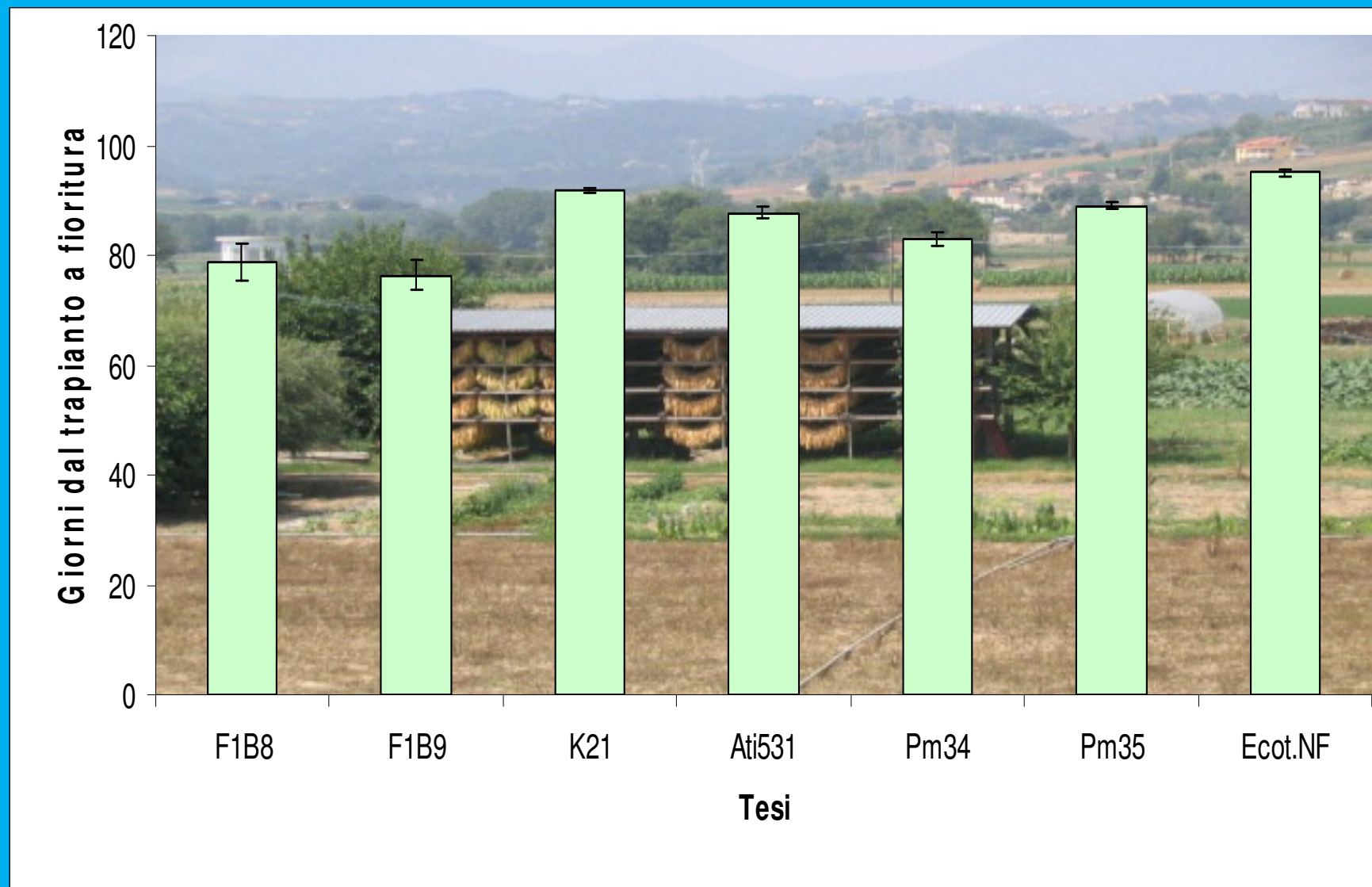


Tesi	Prodotto verde gr/p	Prodotto curato gr/p	Resa % Verde/curato	Prodotto curato qli/ha ⁻¹
F1B8	1500	141	9.4	53.6
F1B9	1300	127	9.8	48.3
K21	1260	124	9.8	47.1
Ati531	1100	120	10.9	45.6
Pm34	1470	140	9.5	53.2
Pm35	1438	145	10.1	55.1
Ecot.NF	1690	161	9.5	61.2



Tesi	Indice di combustibilità	Indice di qualità
F1B8	6.9	65
F1B9	6.4	61
K21	6	61
Ati531	6.2	58
Pm34	6.7	67
Pm35	6.4	64
Ecot.NF	5.4	55







La sperimentazione ha messo in evidenza che:

- ✓ Il miglior risultato produttivo è stato ottenuto con l'ecotipo locale

- ✓ Dal punto di vista qualitativo, relativamente alle caratteristiche estrinseche si è evidenziata la cv PM34

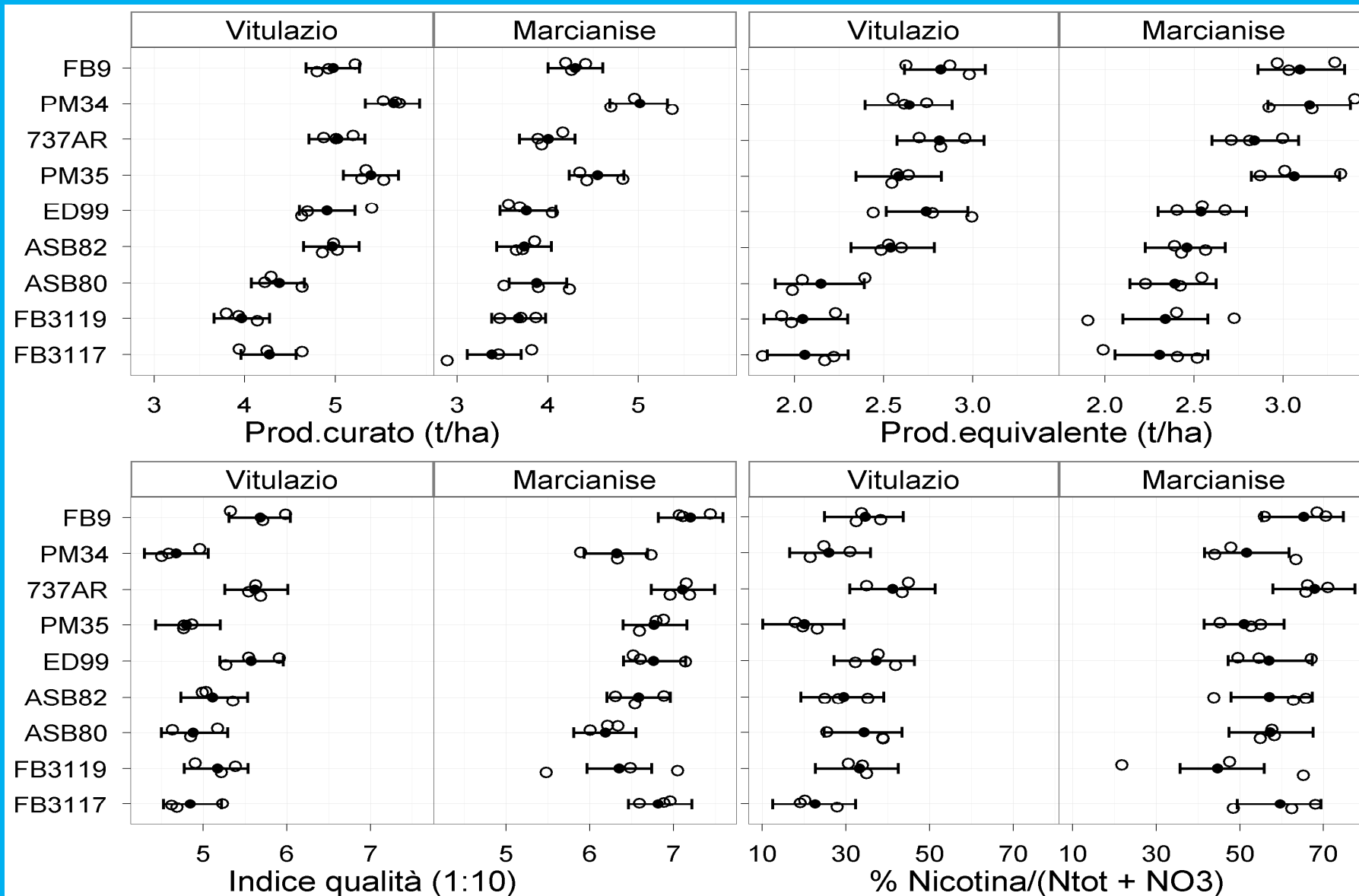
- ✓ Le cv PM35 e FB9 si sono caratterizzate per i più bassi contenuti di azoto nitrico nelle foglie

- ✓ Le cv ritenute idonee a produrre un buon tabacco Burley sono PM34,FB8,PM35,FB9

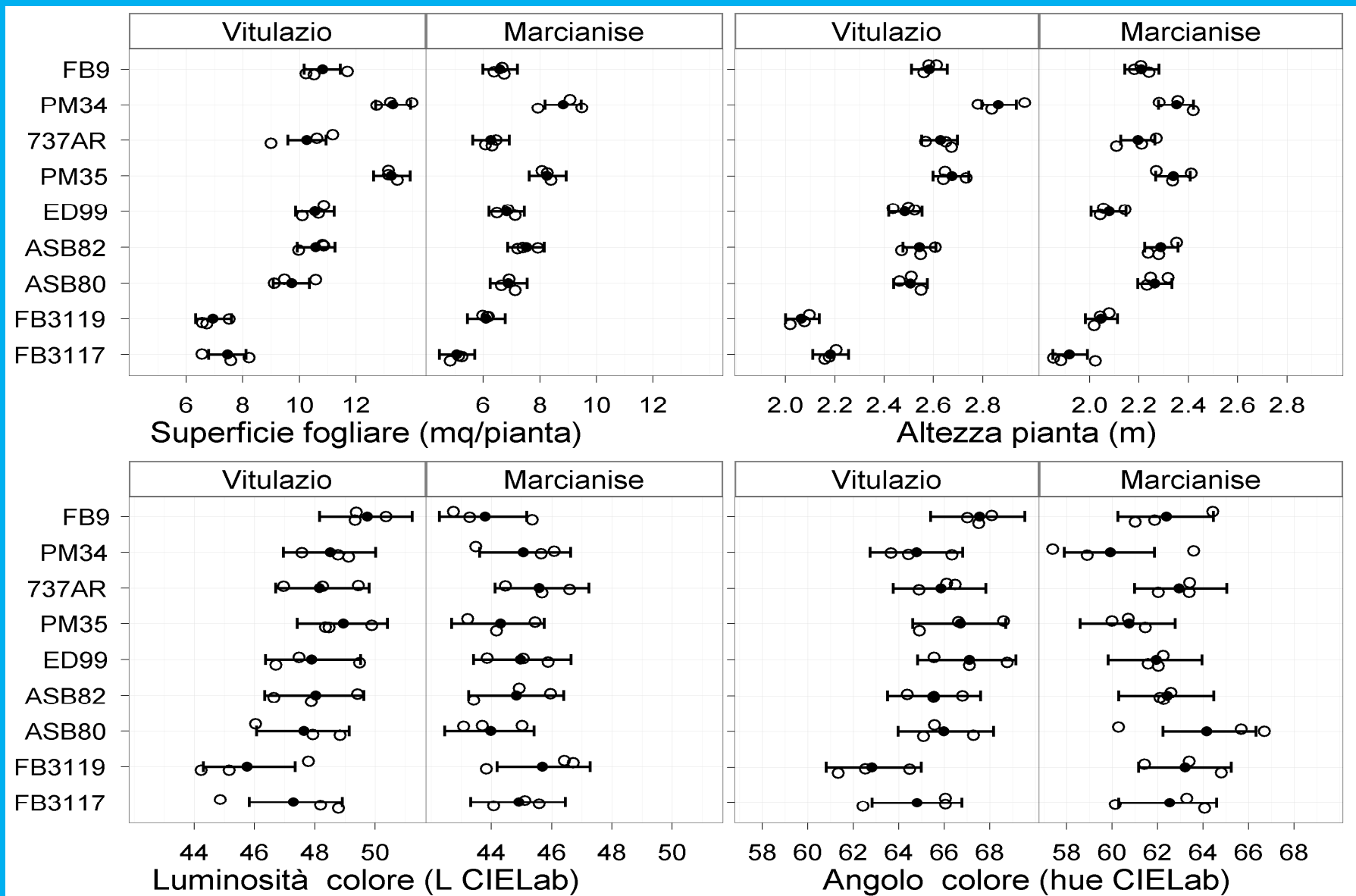
La produzione di un tabacco con proprietà fisico-chimiche rispondenti alle esigenze dell'industria richiede una combinazione favorevole di cultivar, ambiente e pratiche agronomiche appropriate. In un determinato ambiente le possibilità di regolare la produzione nella direzione desiderata si basano sul fattore genetico e sull'agrotecnica. La carenza di adeguata informazione sull'adattamento di nuove cultivar agli ambienti di riferimento rende difficile per l'industria del tabacco giovarsi di possibili miglioramenti consentiti da varietà più adatte. I saggi varietali contribuiscono a colmare tale carenza. Per l'obiettivo specifico D3 del progetto **“Miglioramento delle condizioni di competitività economica e di compatibilità ambientale per il tabacco dei tipi Burley e Virginia Bright prodotti in Italia (ECOTABACCO)”** è stato condotto nell'anno 2010 un saggio di confronto di varietà di tabacco Burley in due zone dell'area tipica di coltura.

Cultivar	Costitutore
AS B80	L'Agricola
AS B82	L'Agricola
737 AR	Danilo Bartolucci
ELITE D 99	Danilo Bartolucci
FB3119	L'Agricola
FB3137	L'Agricola
FB9 (Testimone)	L'Agricola
PM 34	Paolo Massaro
PM35	Paolo Massaro

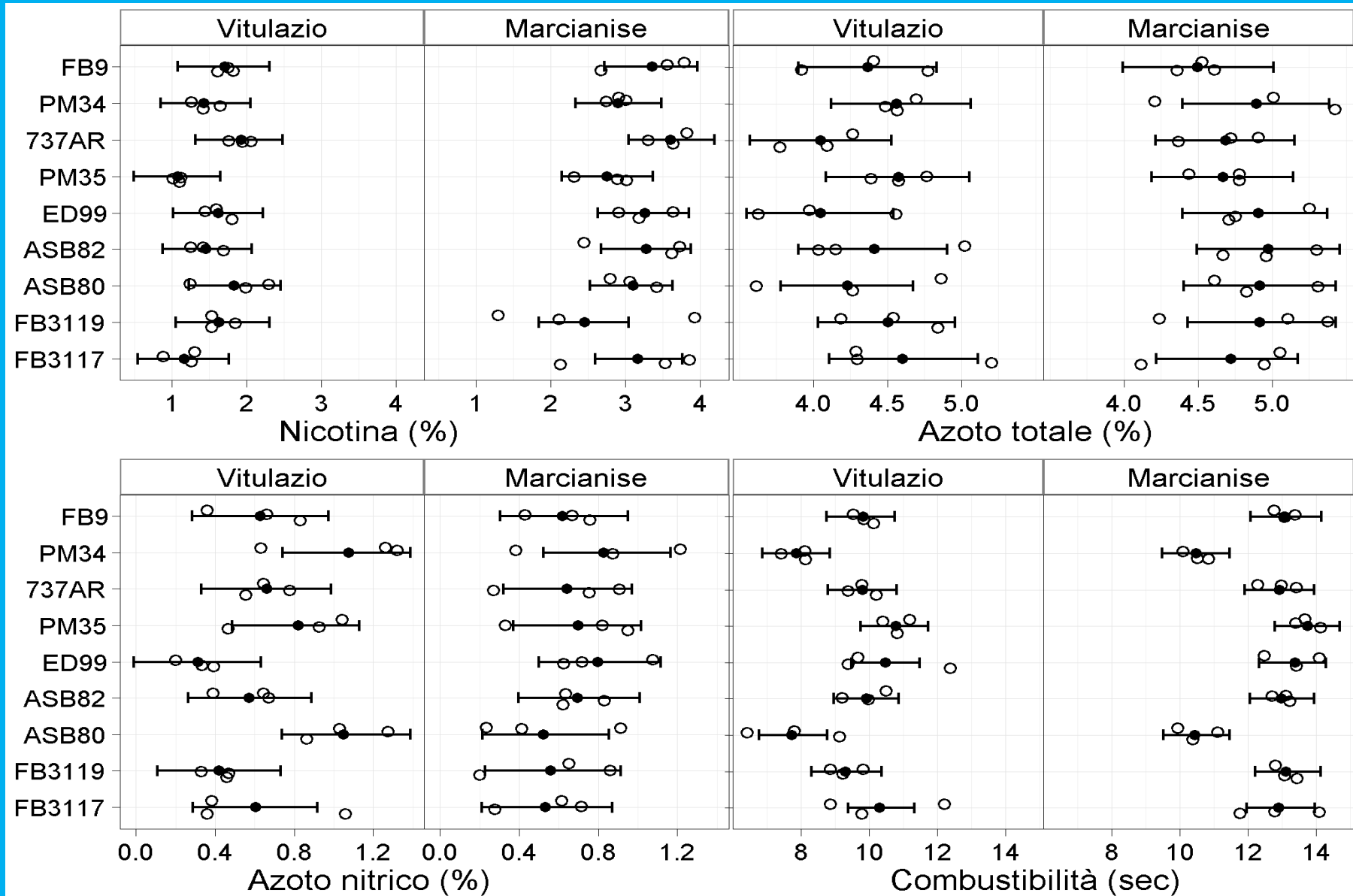
Prodotto curato ed equivalente e indice di qualità visuale e chimica di nove cultivar di tabacco Burley saggiate in due zone dell'area casertana di coltura del tipo. I simboli vuoti indicano i valori parcellari osservati. Le barre il valore medio interpolato con intervallo di confidenza al 95%



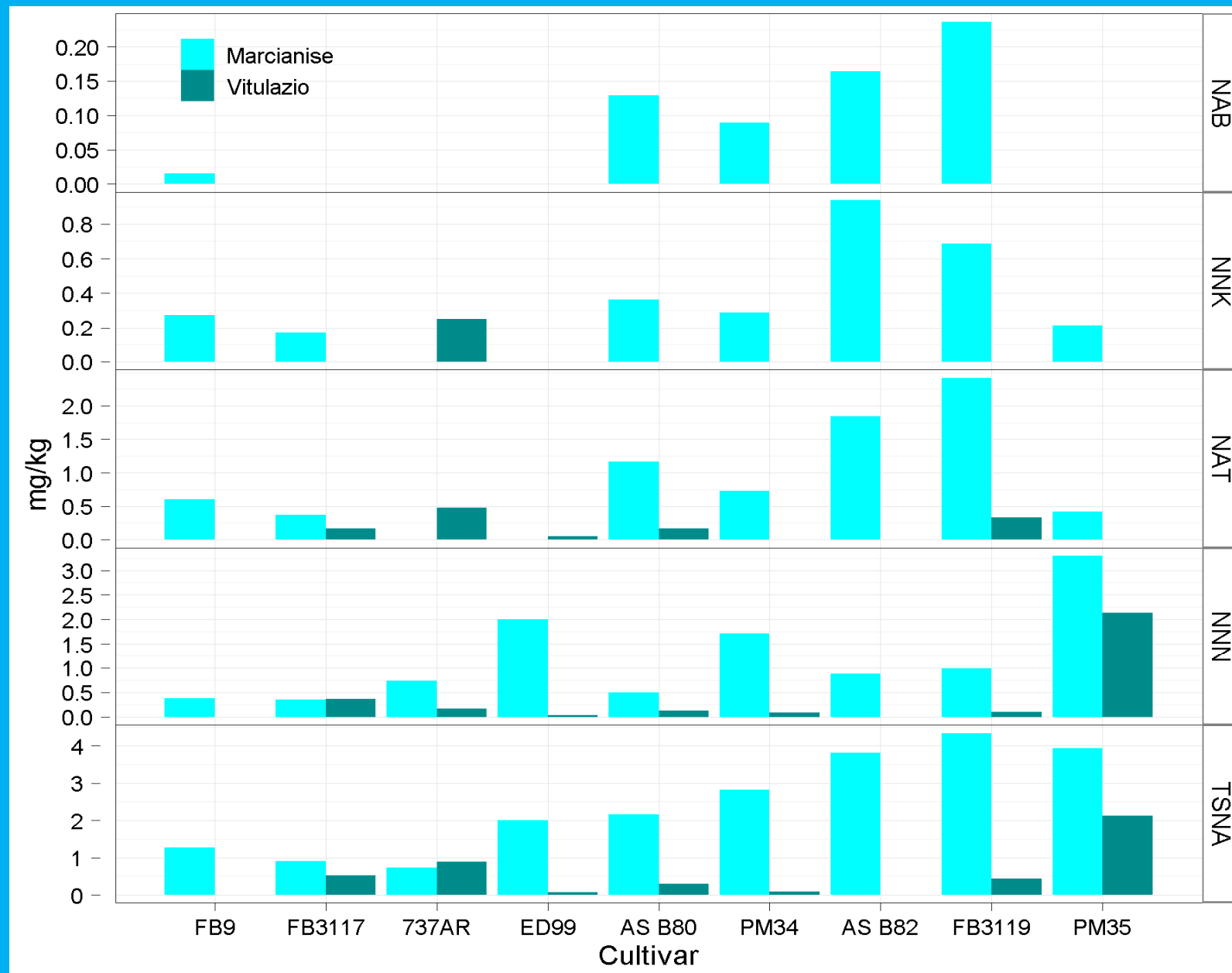
Superficie fogliare e altezza della pianta e caratteristiche medie di colore delle foglie curate di nove cultivar di tabacco Burley saggiate in due zone dell'area casertana di coltura del tipo. I simboli vuoti indicano i valori parcellari osservati. Le barre il valore medio interpolato con intervallo di confidenza al 95%

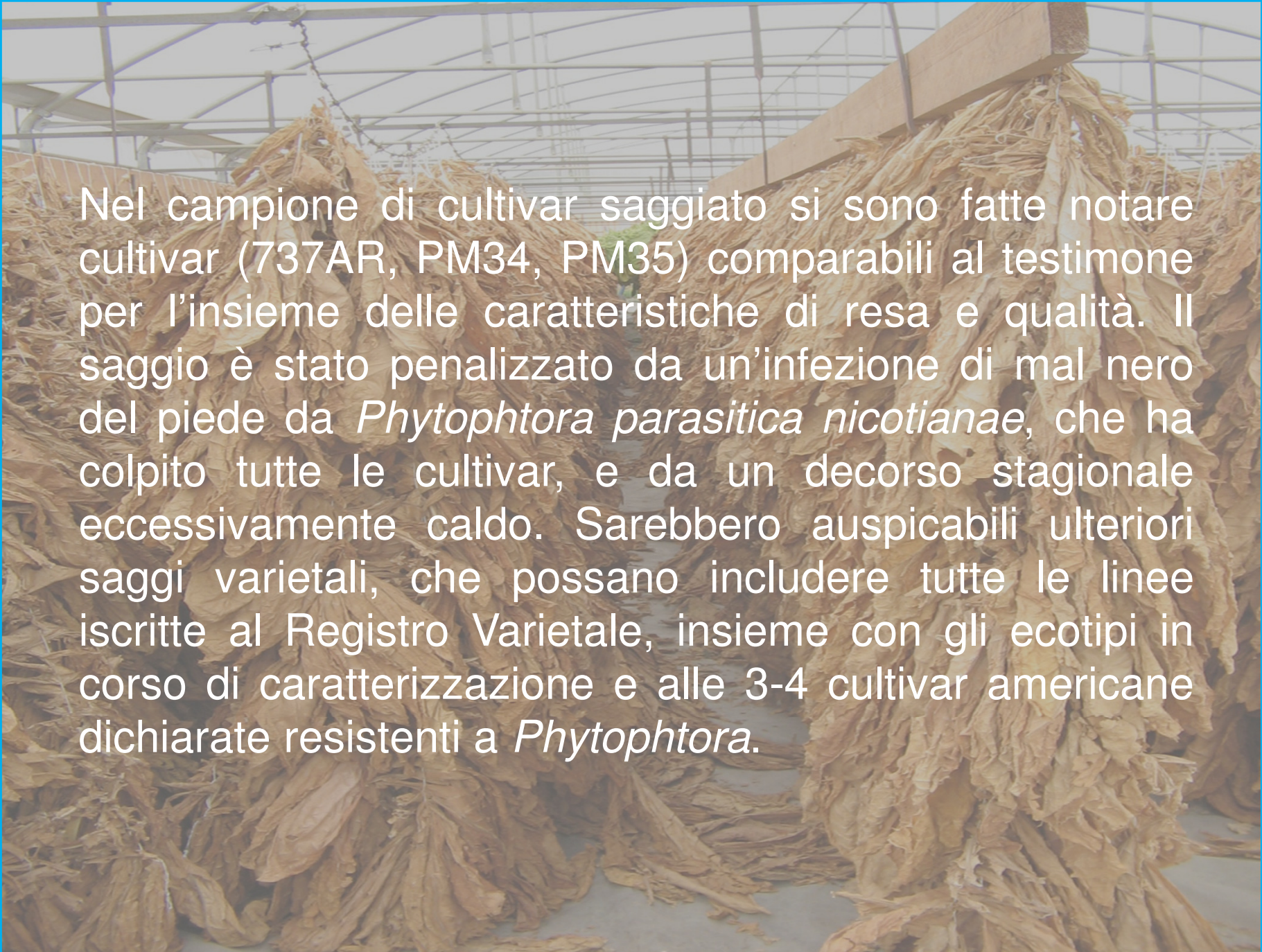


Caratteristiche chimiche e fisiche delle foglie curate di nove cultivar di tabacco Burley saggiate in due zone dell'area casertana di coltura del tipo. I simboli vuoti indicano i valori parcellari osservati, le barre il valore medio interpolato con intervallo di confidenza al 95%



Livelli di cinque tipi di nitrosammine rilevati in nove cultivar di tabacco Burley saggiate in due zone dell'area casertana di coltura del tipo





Nel campione di cultivar saggiato si sono fatte notare cultivar (737AR, PM34, PM35) comparabili al testimone per l'insieme delle caratteristiche di resa e qualità. Il saggio è stato penalizzato da un'infezione di mal nero del piede da *Phytophthora parasitica nicotianae*, che ha colpito tutte le cultivar, e da un decorso stagionale eccessivamente caldo. Sarebbero auspicabili ulteriori saggi varietali, che possano includere tutte le linee iscritte al Registro Varietale, insieme con gli ecotipi in corso di caratterizzazione e alle 3-4 cultivar americane dichiarate resistenti a *Phytophthora*.