Paolo Ranalli, Bruno Parisi, Renzo Torricelli

Cece e Lenticchia

Coltivazione, scelta delle cultivar
e post-raccolta

edagricole

1ª edizione: luglio 2018

© Copyright 2018 by "Edagricole - Edizioni Agricole di New Business Media Srl",
via Eritrea, 21 - 20157 Milano
Redazione: p.zza G. Galilei, 6 - 40123 Bologna
Vendite: tel. 051/6575833; fax: 051/6575999
e-mail: libri.edagricole@newbusinessmedia.it - www.edagricole.it

5555

Proprietà letteraria riservata - printed in Italy

La riproduzione con qualsiasi processo di duplicazione delle pubblicazioni tutelate dal diritto d'autore è vietata e penalmente perseguibile (art. 171 della legge 22 aprile 1941, n. 633). Quest'opera è protetta ai sensi della legge sul diritto d'autore e delle Convenzioni internazionali per la protezione del diritto d'autore (Convenzione di Berna, Convenzione di Ginevra). Nessuna parte di questa pubblicazione può quindi essere riprodotta, memorizzata o trasmessa con qualsiasi mezzo e in qualsiasi forma (fotomeccanica, fotocopia, elettronica, ecc.) senza l'autorizzazione scritta dell'editore. In ogni caso di riproduzione abusiva si procederà d'ufficio a norme di legge.

Realizzazione grafica: Emmegi Group, via F. Confalonieri, 36 - 20124 Milano
Impianti e stampa: Andersen Spa, Via Brughera IV - 28010 Boca (No)

Finito di stampare nel luglio 2018

ISBN 978-88-506-5555-7

Presentazione

Cece e Lenticchia sono l'oggetto di questo secondo contributo nell'ambito delle monografie previste sulle specie di leguminose da granella più conosciute nella nostra tradizione mediterranea. Si tratta, come è noto, di due leguminose minori, principalmente utilizzate nell'alimentazione dell'uomo; sono coltivate su superfici ridotte (meno di 3500 ettari per il cece e circa 3000 ettari per la lenticchia) e condividono, anche con le altre leguminose da granella, sia le motivazioni che ne hanno determinato il progressivo declino in questi ultimi decenni, sia le aspettative di un rilancio nei prossimi anni. Le prime sono ben note e si identificano, principalmente, nell'abbandono della coltura promiscua, nella ridotta disponibilità di varietà migliorate (resistenti alle malattie e adatte alla meccanizzazione integrale della coltura) e nella scarsa competitività con colture aventi ciclo analogo.
Le seconde sono altrettanto note e sono suscitate: i) dalla prerogativa di queste piante di fissare nel suolo l'azoto atmosferico, riducendo il ricorso a concimi chimici di sintesi e rendendo gli ordinamenti colturali più sostenibili; ii) dalle nuove tecnologie alimentari che hanno sviluppato, anche per i legumi, nuovi segmenti di prodotti (appertizzati e surgelati) che richiedono tempi ridotti per essere cucinati, in linea perciò con i nuovi stili di vita che riservano sempre minore tempo alla cucina; iii) dai nuovi stili alimentari che privilegiano il ritorno alla dieta mediterranea ed all'uso di fonti proteiche vegetali alternative alla carne.
Ambedue le leguminose trattate presentano un ciclo colturale autunno-vernino-primaverile, adatte a valorizzare terreni e aree marginali, con scarse dotazioni idriche (con indubbi vantaggi sul mantenimento di attività produttive anche in zone svantaggiate). Ciò che le distingue principalmente è la dotazione varietale cui i coltivatori possono accedere: abbastanza ampia e rinnovata nel cece, ridotta e basata principalmente su ecotipi e vecchie cultivar in lenticchia.
Le due colture sono trattate con riguardo alle esigenze pedo-climatiche, alla scelta varietale, alle tecniche colturali, alle avversità biotiche e abiotiche, allo stoccaggio dei semi in

magazzino, alle caratteristiche tecnologiche della granella, agli impieghi in cucina ed alla valenza salutistica associata al loro consumo.
La monografia è rivolta non soltanto agli addetti, ma anche a tutti coloro che nel vivere quotidiano vanno a fare la spesa in un supermercato e, per esempio, devono interpretare il cartellino che accompagna una confezione di legumi surgelati. La fruibilità dei testi è resa agevole poiché gli argomenti sono trattati con rigore scientifico, ma con un linguaggio accessibile anche ai non professionisti. Il Volume coniuga, cioè, l'aggiornamento tecnico scientifico per gli addetti ai lavori con una piacevole consultazione per una vasta platea di lettori.

Paolo Ranalli

Ringraziamenti
Gli autori ringraziano per la collaborazione:
- 3A Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria
- Antonella Petrini, CERMIS Centro Ricerche e Sperimentazione, Tolentino (MC)
- Aldo Pollini, Entomologo, Imola
- Massimo Zaccardelli, CREA Centro di ricerca Orticoltura e Florovivaismo, Pontecagnano (SA).

Indice

1. Il cece ... 1
1.1 Origine e diffusione ... 1
1.2 Tassonomia ... 3
1.3 Caratteristiche botaniche ... 4
1.4 Caratteristiche biologiche ... 6
1.5 Esigenze pedo-climatiche ... 8
1.5.1 Terreno ... 8
1.5.2 Acqua ... 9
1.5.3 Clima ... 9
1.6 Miglioramento genetico ... 11
1.7 Sviluppo di varietà ... 17
1.8 Tecnica colturale ... 18
1.8.1 Posto nell'avvicendamento ... 18
1.8.2 Preparazione del terreno ... 19
1.8.3 Concimazione ... 20
1.8.4 Semina ... 23
1.8.5 Controllo delle infestanti ... 29
1.8.6 Raccolta e conservazione ... 31
1.9 Avversità parassitarie ... 35
1.9.1 Malattie fungine ... 36
1.9.2 Virosi ... 41
1.9.3 Parassiti animali ... 42
1.10 Impiego della granella ... 43
1.10.1 Composizione del seme ... 44
1.10.2 Proprietà nutrizionali del cece ... 45
1.10.3 Benefici per la salute ... 46
1.10.4 I ceci in cucina ... 48

1.11 Prospettive del cece in Italia ... 49
1.11.1 Il condizionamento della PAC ... 50
1.11.2 Le leguminose e il *greening* ... 50
1.11.3 I prezzi ... 51
1.11.4 I conti economici ... 51
1.11.5 Il futuro, questione di resa ... 52
Per saperne di più ... 53

2. La lenticchia ... 55
2.1 Origine, diffusione e importanza economica ... 55
2.2 Inquadramento tassonomico, caratteri botanici e morfologia della pianta ... 58
2.3 Ciclo biologico ed esigenze ambientali ... 62
2.3.1 Esigenze ambientali ... 63
2.4 Tecnica colturale ... 65
2.4.1 Avvicendamento ... 65
2.4.2 Preparazione del terreno ... 65
2.4.3 Semina ... 68
2.4.4 Cure colturali ... 74
2.4.5 Raccolta ... 75
2.4.6 Conservazione del prodotto ... 76
2.5 Il panorama varietale italiano ... 79
2.5.1 Lenticchia di Castelluccio di Norcia IGP ... 82
2.5.2 Lenticchia di Colfiorito ... 85
2.5.3 Lenticchia di Villalba ... 86
2.5.4 Lenticchia di Altamura IGP ... 88
2.5.5 Lenticchie minori ... 89
2.6 Qualità nutrizionale della granella ... 91
2.7 Benefici per la salute ... 93
2.8 La lenticchia in cucina ... 94
2.8.1 Germogli di lenticchia ... 95
2.8.3 Farina di lenticchia ... 96
2.9 Trattamenti conservieri della lenticchia (e di altre leguminose da granella) ... 97
2.10 Valorizzazione del prodotto ... 100
2.10.1 Prodotti Agroalimentari Tradizionali (PAT) ... 100
2.10.2 Denominazioni e Marchi ... 102
2.11 Le principali avversità parassitarie ... 104

2.11.1 Malattie dell'apparato radicale 104
2.11.2 Malattie dell'apparato aereo 106
2.11.3 Fitofagi, piante parassite e avversità abiotiche 106
2.12 Le proteine vegetali in Europa e Italia 108
2.12.1 Il deficit nell'UE 108
2.12.2 Il *greening* e il PSR 109
2.12.3 I nuovi PSR 110
2.12.4 Le leguminose e il *greening* 110
Per saperne di più 111

1. Il cece

1.1 ORIGINE E DIFFUSIONE

Tra le leguminose da granella, il cece è una delle specie di più antica coltivazione. Le più remote tracce di utilizzazione di questa pianta risalgono a oltre 7400 anni fa nell'attuale Turchia, come provato da ritrovamenti archeologici; testimonianze successive sono state trovate in diversi siti neolitici del Medio Oriente, in Iraq (dal 4° millennio a.C.), nella civiltà egizia (dal 2° millennio a.C.), in India (dall'inizio del 2° millennio a.C.) e in Grecia (dall'8° secolo a.C.).
La specie è originaria dell'Asia occidentale, a partire dalla quale si è diffusa a ovest nell'area mediterranea e ad est nel subcontinente indiano; solo in tempi molto più recenti ha raggiunto dal Mediterraneo il continente africano, diffondendosi soprattutto in Etiopia. Nel corso del 16° secolo il cece fu introdotto nelle Americhe ad opera dei conquistatori spagnoli e portoghesi. Ultimo continente ad essere raggiunto da questa coltura, in tempi relativamente recenti, è l'Australia.
Il cece è la terza leguminosa da granella per importanza mondiale, dopo fagiolo e pisello. La superficie coltivata nel mondo è di circa 11 milioni di ettari e la maggior parte del prodotto è consumata localmente. In particolare, il principale bacino di produzione del cece è l'India, con 6,2 milioni di t annue, pari a circa il 69% della produzione mondiale (8,9 Mt); altri Paesi grandi produttori di cece sono: Pakistan (8,6% della produzione mondiale) e Turchia (6,7%), seguiti (con valori compresi tra il 3 e il 2%) da Iran, Messico e Australia.
In Europa, l'unico Paese a realizzare una consistente produzione di

cece è la Spagna, con circa 66 mila t annue (0,7% della produzione mondiale), seguito (a notevole distanza) dall'Italia, con poco più di 4 mila t annue. Quest'ultimo valore è l'attuale risultato di un notevole declino delle superfici dedicate nel nostro Paese a questa specie nell'ultimo trentennio; infatti, la superficie a cece è scesa a meno di 3.500 ettari, quasi tutti localizzati nelle regioni meridionali e insulari. La riduzione delle superfici è stata solo in piccola parte compensata da un incremento della produttività areica, comunque rimasta, nella media statistica nazionale, su valori (1,2 t/ha) molto lontani da quello che è il potenziale di resa di questa coltura.
Le prospettive di sviluppo della coltivazione del cece (che trova nel prodotto d'importazione una fortissima concorrenza), analogamente a quanto realizzato per una specie simile come la lenticchia, restano legate essenzialmente all'individuazione di potenziali bacini produttivi (con priorità per la qualità del prodotto ottenibile) e alla parallela creazione di marchi commerciali consorziali che permettano al consumatore di identificare il prodotto ("di qualità") e di indirizzare la scelta su di esso, anche a fronte di un maggior costo rispetto al "generico" prodotto d'importazione.
Altre linee di sviluppo possibili per questa coltura sono quelle legate a particolari tipi di coltivazione, come quella "biologica"; in questo caso,

Figura 1.1 | Coltura di cece (Foto Italo Giordano).

il prodotto non è in concorrenza con quello di importazione (non biologico) e può spuntare sul mercato prezzi potenzialmente remunerativi per il produttore; inoltre, numerosi sono i vantaggi dell'introduzione di questa specie negli ordinamenti colturali delle aziende biologiche: tra gli altri, scarsa necessità di inputs tecnici (concimi minerali, prodotti fitosanitari), apporto di azoto nel sistema colturale per via naturale (azotofissazione).

1.2 TASSONOMIA

Il cece appartiene alla famiglia delle *Fabaceae*, sottofamiglia *Faboideae*, tribù *Cicereae*, genere *Cicer*, specie *arietinum* L.
Il genere *Cicer* comprende 9 specie annuali (*C. arietinum*, *C. reticulatum*, *C. echinospermum*, *C. pinnatifidum*, *C. judaicum*, *C.bijugum*, *C. cuneatum*, *C. yamashitae*, *C. chorassanicum*) e 33 specie perenni, distribuite fra la Turchia a l'Asia centrale, ma anche in aree circoscritte dell'Etiopia, Sudan ed Egitto. Fra queste, in base ad analisi cariotipiche, profili proteici e combinazioni di incrocio, *C. reticulatum* potrebbe essere considerato il più diretto progenitore della specie coltivata *C. arietinum*.
L'analisi citologica effettuata su diverse specie del genere *Cicer* evidenzia che il numero cromosomico è sempre 2n = 2x = 16; studi cariotipici e di polimorfismo isoenzimatico hanno reso possibile la suddivisione della specie in due gruppi con barriere di incompatibilità interspecifica: uno comprendente *C. arietinum*, *C. reticulatum*, *C. echinospermum*; l'altro, più distante, comprendente *C. pinnatifidum*, *C. judaicum*, *C. bijugum*, *C. yamashitae*, *C. cuneatum*.
Le cultivar di cece coltivato (*Cicer arietinum*) sono riunite in due gruppi: *Kabuli* e *Desi*:

- il primo, originario del bacino del Mediterraneo dove è ampiamente coltivato (oltre che in Asia occidentale, nord Africa ed Europa occidentale); è caratterizzato da semi a forma di testa di ariete (da cui molto probabilmente deriva la denominazione *arietinum*), di colore chiaro e generalmente con peso medio elevato; le piante sono di taglia medio-alta, il fiore è bianco;

- il secondo, rappresenta circa l'85% della produzione mondiale annua, è coltivato soprattutto nel continente indiano, presenta semi più piccoli, scuri ed angolosi; la pianta è di taglia più bassa e presenta un portamento semi-prostrato. Il fiore è pigmentato.

1.3 CARATTERISTICHE BOTANICHE

Il cece è una pianta erbacea annuale, a portamento eretto, semiprostrato o prostrato, di un'altezza che può raggiungere 1 m, ma che raramente supera i 50-60 cm.
Tutta la pianta è verde grigiastra e pubescente per la presenza su tutti gli organi di fitti peli ghiandolari che secernono un essudato acido per la presenza di acido malico e ossalico.

- l'apparato radicale è piuttosto profondo (fino a 2 m), costituito da una radice principale a prevalente sviluppo verticale e da ramificazioni laterali più o meno abbondanti; lo sviluppo dell'apparato radicale risulta maggiore nei tipi tardivi a portamento semiprostrato che non nei tipi eretti precoci. I tubercoli radicali sono di grossa dimensione;
- gli steli sono eretti o flessuosi (nei tipi semiprostrati o prostrati), angolosi, più o meno ramificati;
- le foglie sono composte, imparipennate, con 5-7 paia di foglioline (+fogliolina terminale) ovate o ellittiche, con caratteristico margine denticolato irregolarmente; lunghezza dell'ordine di 50-60 mm; stipole ovate o triangolari;
- i fiori, tipicamente papilionacei (2,5-4 mm di lunghezza), sono in posizione ascellare, normalmente solitari o più raramente in coppia su un unico peduncolo; la corolla è generalmente bianca o, meno frequentemente, bianca con screziature di un colore diverso (rosato, rosso, azzurro, verde);
- la fioritura è di tipo "acropeto" e, come tale, comincia sulle ramificazioni più basse, procedendo verso l'alto;
- la fecondazione è prevalentemente autogama (2% al massimo di allogamia). Una percentuale più o meno elevata dei fiori, in funzione dell'ambiente di coltivazione, è soggetta ad aborto fisiologico;

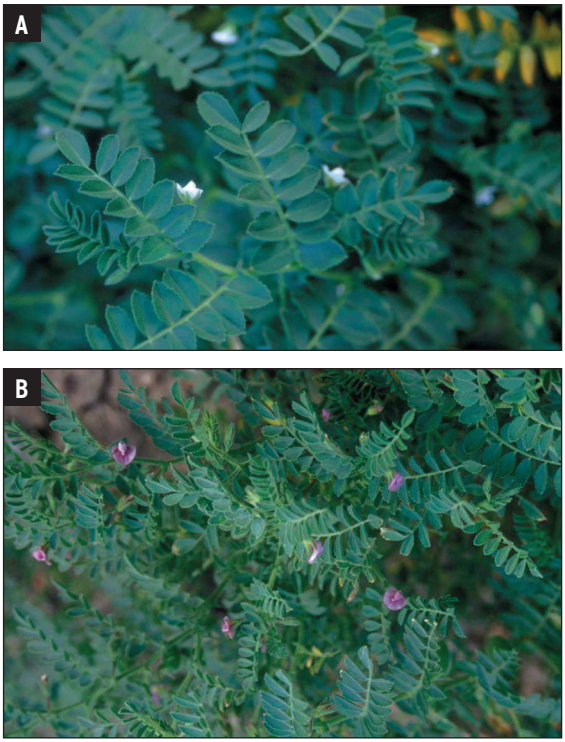


Figura 1.2 | Popolazioni locali di cece a fiori bianchi (A) e a fiori violetti (B) coltivate nell'Aquilano (Foto: A. Manzi).

Figura 1.3 | Semi secchi della tipologia Kabuli.

- il frutto è un legume (20-30 mm di lunghezza), a conformazione ovato-oblunga, densamente pubescente, contenente 1 o 2 semi;
- i semi presentano un'elevata variabilità morfologica: forma globulare o angolare-rostrata, superficie liscia o rugosa, colori diversi (biancastro, crema, verde, rosso, bruno, nero), peso unitario variabile da 170 a 600 mg e oltre. Le dimensioni dei semi condizionano il pregio commerciale del cece: come sopra ricordato, esistono varietà a seme grosso e varietà a seme piccolo; certi mercati (Italia, Spagna e Nord-Africa, dove questo legume è consumato intero) accettano solo ceci a seme grosso; in altri mercati (Medio Oriente, Iran, India) prevalgono i ceci a semi piccoli, che trovano impiego in preparazioni alimentari che ne prevedono la sfarinatura. In Italia sono esclusivamente i ceci del tipo Kabuli ad essere coltivati (o importati) e commercializzati, mentre sono pressoché sconosciuti i ceci del tipo Desi, importati in piccole quantità da canali commerciali particolari e reperibili solo in esercizi specializzati in prodotti esotici.

1.4 CARATTERISTICHE BIOLOGICHE

Il cece, tra le leguminose da granella, è classificata come *specie microterma*, in quanto è capace di vegetare e di svilupparsi anche a temperature relativamente basse. Nel clima mediterraneo, ciò consente un ciclo biologico di tipo *primaverile*, che inizia con la semina a fine inverno e si conclude all'inizio della stagione estiva/secca. Sono evidenti i vantaggi che tale ciclo colturale offre in termini di utilizzazione della piovosità naturale e delle riserve idriche del terreno: si possono conseguire buoni livelli di resa con coltura "in asciutto", senza il costoso ausilio dell'irrigazione.
La recente disponibilità sul mercato di varietà di cece dotate di elevata resistenza al freddo (di un livello analogo a quello dei principali cereali microtermi) consente oggi di realizzare la coltura con ciclo biologico *autunno-primaverile*, anticipando la semina all'inizio dell'inverno: ne conseguono una maggiore durata della fase di sviluppo vegetativo e una anticipazione delle fasi successive (antesi-maturazione) che vengono così a svolgersi in condizioni termiche e idrologi-

che più favorevoli; ciò consente di ottenere due importanti vantaggi: rese maggiori e meno soggette all'aleatorietà climatica della fine della primavera mediterranea (caldo e siccità precoci).
Il ciclo biologico complessivo (semina-maturazione) del cece ha una durata variabile da 4 a 8 mesi, in funzione dell'epoca di semina: il valore più alto si riferisce a semine autunnali (e comprende quindi la lunga fase di vegetazione invernale) nell'Italia centrale.
La piantina di cece si sviluppa, dopo la germinazione del seme, sotto forma di un piccolo germoglio con una prima foglia a sua volta costituita da 2-3 paia di foglioline laterali e di una terminale. Le successive foglie, imparipennate, si posizionano secondo una fillotassi alterna e sono costituite da 11-18 foglioline, ognuna delle quali inserita al rachide mediante un piccolo picciolo.
Fisiologicamente, il cece è una specie longidiurna "quantitativa": la pianta, con il passaggio dalla fase vegetativa a quella riproduttiva, risponde allo stimolo fotoperiodico delle giornate primaverili di lunghezza crescente, ma l'entità di tale risposta risulta fortemente variabile in funzione del regime termico. Le varietà di origine russa sono relativamente insensibili al fotoperiodo, le varietà di origine etiopica sono invece più sensibili. La pianta fruttifica, quindi, sia se seminata in autunno che in primavera, ma con la semina primaverile assume una conformazione più compatta e cespugliosa, in conseguenza dell'accorciamento degli steli e della riduzione degli internodi.
Condizioni ottimali per la fioritura sono un periodo di luce tra le 11 e le 14 ore, con temperature medie giornaliere comprese tra i 15 e i 23 °C. La fase di antesi è piuttosto lunga e, in condizioni normali, si estende per un periodo non inferiore a 3-4 settimane; condizioni sfavorevoli per questa delicata fase del ciclo sono: temperature al di sotto o al di sopra (specie se superiori ai 25 °C) del *range* indicato, stress idrico, eccesso di piogge e di umidità dell'aria; queste condizioni riducono la quota di fiori allegati, soprattutto di quelli che si formano per ultimi.
Sono state descritte diverse e rare anomalie degli organi riproduttivi, tra cui la maschio-sterilità, la cui espressione risulta piuttosto instabile. Come soprariportato, è una specie prevalentemente autogama, con gradi di allogamia inferiori al 2%. In genere, le branche primarie contribuiscono per il 54% alla resa in granella finale.

I baccelli si gonfiano rapidamente (spesso entro tre giorni nel cece coltivato, entro una settimana in altre specie) ed impiegano da 2 a 4 settimane per il completo riempimento e poco più per la completa maturazione.

1.5 ESIGENZE PEDO-CLIMATICHE

1.5.1 TERRENO

Nei confronti del terreno, il cece non presenta particolari esigenze, fatta eccezione per la salinità, verso la quale è particolarmente sensibile (come tutte le leguminose) e rifugge da acque irrigue saline: è sufficiente un livello pari a 1 mS cm^{-1} per dimezzare il livello di resa. Queste situazioni, che costituiscono un grave problema in altri bacini produttivi (esempio, in India), sono fortunatamente poco frequenti in Italia.
Vanno evitati i terreni troppo fertili, in quanto possono determinare un eccessivo rigoglio vegetativo a scapito della fruttificazione, così come è bene non coltivare il cece in terreni con problemi di ristagni idrici in quanto la coltura è particolarmente sensibile all'asfissia radicale, nonché in terreni troppo ricchi di calcare attivo, che esercita un'azione negativa sulla qualità della granella (i semi presentano un tegumento più spesso ed impermeabile).
I terreni preferiti dal cece devono essere ben drenati e con elevata capacità di immagazzinamento dell'acqua (senza presentare eccessi di umidità): devono quindi essere profondi, caratterizzati da una frazione argillosa ben rappresentata nella tessitura (ma non eccessiva). Terreni di questo tipo, peraltro piuttosto frequenti nell'Italia centro-meridionale, specie nelle aree collinari, presentano anche il vantaggio di una buona fertilità chimica (legata alla tessitura fine), che consente di ritenere improbabili manifestazioni di fenomeni di carenza da microelementi (ferro, zinco) segnalate per questa specie in altre situazioni pedoambientali.
Suoli caratterizzati da "aridità fisiologica" (sciolti, pietrosi) non si prestano alla coltivazione del cece (a meno di non ricorrere all'irrigazione, pratica economicamente improponibile per questa coltura, almeno in Italia), che risponde a queste condizioni colturali con un modesto

sviluppo vegetativo, una limitata ramificazione, un'anticipazione delle fasi del ciclo e, in conseguenza, rese insoddisfacenti.

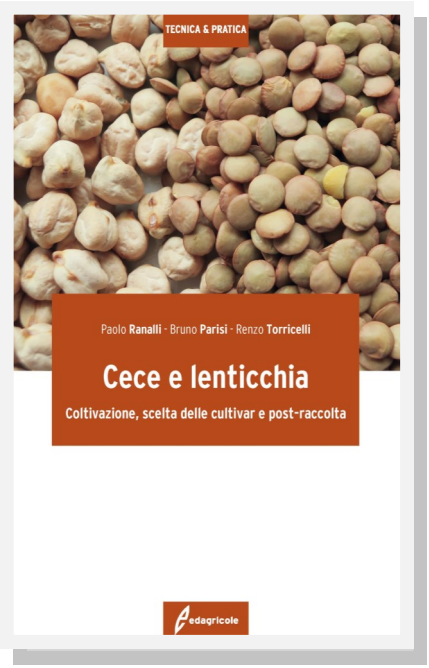
1.5.2 ACQUA

Il cece presenta un consumo idrico per l'intero ciclo biologico stimabile intorno ai 450 mm: grazie alle sue caratteristiche morfo-fisiologiche, è dotato di un'eccellente capacità di estrazione dell'acqua dal terreno e di economizzarla. Questa prerogativa, unita al ciclo biologico primaverile o autunno-primaverile, fa sì che nel clima mediterraneo (in cui il periodo siccitoso coincide con l'estate) la coltura riesca a sottrarsi alla necessità dell'irrigazione, trovando soddisfacimento delle proprie esigenze nelle risorse idriche naturali, costituite in parte dalle riserve d'acqua del terreno e in parte dall'abbondante piovosità primaverile, tipica di questo clima.
Tale condizione, comunque, non si realizza in tutte le annate e i fattori che possono predisporre maggiormente la coltura a fenomeni di *stress idrico* (più intensi e frequenti nelle regioni meridionali che in quelle centrali) possono essere: semine primaverili tardive e colture realizzate su terreni dotati di scarsa capacità di immagazzinamento dell'acqua (esempio, terreni a tessitura grossolana e/o poco profondi). Al contrario, microclimi caratterizzati da eccessiva piovosità primaverile tardiva (associata ad elevata umidità atmosferica notturna) favoriscono il manifestarsi di patogeni fungini (*Ascochyta*, *Botrytis*), di turbe della fecondazione (bassi livelli di allegagione) e di fenomeni di allettamento della coltura, questi ultimi legati ad eccessivo sviluppo vegetativo.

1.5.3 CLIMA

Il cece è coltivato in diversi Paesi dove sussistono notevoli differenze riguardo a temperatura, fotoperiodo, precipitazioni atmosferiche e tutta una serie di fattori che condizionano notevolmente lo sviluppo della pianta, la sua fenologia e la riproduzione.
La germinazione può verificarsi in diverse condizioni di temperatura: quelle che assicurano risultati soddisfacenti sono comprese tra 15 e 30 °C; la temperatura ottimale è di 20 °C, al di sotto dei 15 °C si

edagricole



Clicca QUI per
ACQUISTARE il libro ONLINE

Clicca QUI per scoprire tutti i
LIBRI del catalogo EDAGRICOLE

Clicca QUI per avere maggiori
INFORMAZIONI

new Business Media
gruppo tecniche nuove