



Centro Agrometeo Locale - Via Indipendenza 2-4, Ascoli Piceno Tel. 0736/336443 – Fax. 0736/344240
e-mail: calap@regione.marche.it Sito Internet: <http://meteo.marche.it/assam>

FAGIOLO DA INDUSTRIA

Il fagiolo è una leguminosa macroterma, ovvero che necessita di temperature elevate in tutte le sue fasi biologiche pertanto, alle nostre latitudini, viene coltivata nel periodo primaverile - estivo o estivo.

Non sono ammessi nuovi impianti in presenza di condizioni climatiche che abbiano con regolarità temperature minime <10°C e massime >35°C.

Per una germinazione regolare si consiglia di seminare con una temperatura del terreno di almeno 12-13°C, quella ottimale è di circa 20-25°C.

Nei nostri areali la coltura si inserisce spesso come **intercalare** in secondo raccolto dopo pisello o frumento: **è ammesso un solo ciclo della coltura ogni 2 anni, non è ammesso il ristoppio e neppure gli interventi di sterilizzazione chimica del suolo.**

Il fagiolo si adatta bene a vari tipi di **terreno**, ma predilige quelli ben drenati (da evitare assolutamente i ristagni idrici), sciolti o di medio impasto, con **pH tra 6 e 7,5**; calcare attivo < 10%, e **salinità inferiore a 2 mS/cm**. Su suoli limosi o con forte presenza di argilla, avendo la plantula scarso "potere perforante", può trovare forti difficoltà in emergenza con crosta superficiale.

La **preparazione del terreno**, dovrà essere accurata per favorire una nascita uniforme, facilitare lo sgrondo delle acque, agevolare l'esecuzione dei trattamenti erbicidi e le operazioni di raccolta: nel caso di intercalare è sufficiente una lavorazione superficiale seguita da operazioni complementari.

Il ciclo colturale dura, in media, circa 90 giorni, ma dipende dalle varietà impiegate; **nell'ambiente marchigiano, caratterizzato da elevate temperature estive, i migliori risultati si hanno con semine estivo-autunnali** effettuate con seminatrici di precisione pneumatiche.

In presenza di terreni molto soffici si consiglia una rullatura pre-semine.

La distanza fra le file va da 45-55 cm, (consigliata 50 cm), sulla fila 5-7 cm con una profondità di semina 2-4 cm. L'impiego di semente concia riduce il rischio di fitopatie ed è quindi fortemente consigliata.

Fertilizzazione: per gli asporti è possibile far riferimento alla tabella riportata sotto, tratta dal *Disciplinare di tecniche agronomiche di produzione integrata della Regione Marche 2014*:

	Unità asportate (Kg per q di prodotto raccolto)		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Fagiolo	0.75	0.27	0.75
Fagiolo secco	6.60	3.55	5.95

Si consiglia di somministrare **azoto** in copertura quando la coltura ha raggiunto la fase fenologica di 4 - 5 foglie vere per favorire l'accrescimento iniziale quando ancora l'attività di azoto fissazione non è ancora cominciata, il restante fabbisogno

verrà soddisfatto dalla organizzazione dell'azoto atmosferico da parte del rizobio simbiote delle radici delle leguminose.

Il **fosforo** va localizzato alla semina e **nei nostri areali va distribuito solo in situazioni di bassa o scarsissima dotazione evidenziata dalle analisi del terreno**, mentre il **potassio** in pre-semine nella fase di erpicatura.

Le aziende che ricadono nelle zone **ZVN (Zone Vulnerabili ai Nitrati)**, hanno come limite massimo di azoto da distribuire, fissato dalla DGR1448/07, **20 Kg/ha** con una resa ipotizzata di **3 t/ha**.

Il **controllo delle infestanti** può essere di tipo meccanico con le operazioni di sarchiatura oppure chimico in pre o in post emergenza impiegando i principi attivi riportati sotto.

EPOCA D'INTERVENTO	INFESTANTI CONTROLLATE	PRINCIPIO ATTIVO %	Kg - l/ha
Pre-semine		Glifosate 30,4	1,5 - 3
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin 38,72	1-1,75
		S-Metolachlor 86,5	1
		Clomazone 30,74	0,2 - 0,3
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim 10,9	1,5 - 2,5
		Propaquizafop 9,7	1
	Dicotiledoni	Imazamox 3,7	0,5 - 0,75
		Bentazone 87	0,75
		Piridate 45	1,3 - 2

Il **controllo delle avversità**, dopo il monitoraggio sistematico in campo durante tutto il periodo vegetativo per verificare l'effettiva presenza di un patogeno e la verifica del superamento della soglia d'intervento, può essere effettuato impiegando i principi attivi elencati in tabella:

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<i>Patogeni tellurici</i> (<i>Rhizoctonia spp.</i> , <i>Fusarium spp.</i>)	Impiego di semente conciata	<i>Trichoderma spp.</i> (*)	
<i>Antracnosi</i> (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> : ampie rotazioni, impiego di varietà resistenti o poco sensibili <u>Interventi chimici</u> : con andamento stagionale umido e piovoso	Rame (*)	
<i>Ruggine</i> (<i>Uromyces appendiculatus</i>)	<u>Interventi chimici</u> : elevata umidità e temperatura di 20-24°C	Rame (*) Azoxystrobin (1)	(1) Max 1 trattamento per ciclo colturale
<i>Muffa grigia</i> (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi chimici</u> : su colture autunnali e con persistente piovosità	Rame (*)	
Sclerotinia (<i>Sclerotinia spp.</i>)		<i>Coniothyrium minitans</i> (*) <i>Trichoderma asperellum</i> (*) <i>Trichoderma gamsii</i> (*)	
<i>Batteriosi</i> (<i>Pseudomonas syringae pv. phaseolina</i> , <i>Xanthomonas campestris pv. phaseoli</i>)	Impiego di seme sano, ampie rotazioni colturali, concimazioni equilibrate, impiego di varietà tolleranti	Rame (*)	
VIROSI (CMV, BYMV, BCMV)	Impiego di seme sano, varietà resistenti e lotta agli afidi vettori		
<i>Afide nero</i> (<i>Aphis fabae</i>)	Soglia: presenza	Pirimicarb Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) Cipermetrina (1) Betacyflutrin (1)	Max1 trattamento per ciclo colturale (1) Max 2 trattamenti con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dal parassita (2) Max 2 trattamenti all'anno (3) Max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<i>Tripidi</i> (Thrips spp., <i>Frankliniella occidentalis</i>)		Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Betacyflutrin (1)	Max 1 trattamento per ciclo colturale (1) Max 2 trattamenti con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dal parassita
<i>Nottue terricole</i> (<i>Agrotis spp.</i>)	Soglia: presenza	Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina(1) Teflutrin(1)	Max 1 trattamento per ciclo colturale (1) Max 2 trattamenti con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dal parassita
<i>Ragnetto rosso</i> (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> : non eccedere con le concimazioni azotate.		

RACCOLTA

È fondamentale individuare l'epoca ottimale di raccolta che si basa sul contenuto in acqua (mediamente 45-50%), sulla differenziazione delle screziature, sulla percentuale di semi sovramaturi o immaturi.

In condizioni normali e con temperature esterne > 28°C, il prodotto deve essere conferito allo stabilimento per la trasformazione entro le 5 ore dalla raccolta; in caso di impossibilità al conferimento al centro di trasformazione entro le ore indicate il prodotto deve essere refrigerato o preriferito. Qualora il trasporto avvenga con mezzi a cassone aperto, l'altezza di carico non deve superare i 100 cm per evitare fenomeni di schiacciamento e surriscaldamento del prodotto alla base.

Non è ammessa la sosta al sole dei mezzi caricati.

SCELTA VARIETALE

Nella coltura specializzata per l'industria, le varietà debbono soddisfare i seguenti requisiti: idoneità alla raccolta meccanica, resistenza alla sovra maturazione, concentrazione di maturazione, resistenza o tolleranza a batteriosi e virosi, idoneità alla trasformazione industriale (in funzione del tipo di prodotto).

Per la nostra regione si consigliano le seguenti varietà di fagiolo borlotto: **Dragone - Etna - Giulia - Taylor's horticultural - Tiziano - Ulisse.**

Per la consultazione dei prodotti commerciali disponibili sul mercato contenenti i principi attivi indicati nel presente notiziario è possibile fare riferimento alla banca dati disponibile su SIAN (Sistema Informativo Agricolo Nazionale).

[Banca Dati Fitofarmaci](#)



[Banca Dati Bio](#)



Il risultato completo dell'intera **attività di monitoraggio** (meteorologico, fenologico e fitopatologico) effettuato dal Servizio Agrometeorologico è consultabile all'indirizzo: http://meteo.regione.marche.it/calmonitoraggio/pu_home.aspx

Tutti i principi attivi indicati nel Notiziario sono previsti nelle Linee Guida per la Produzione Integrata delle Colture, Difesa Fitosanitaria e Controllo delle Infestanti" della Regione Marche - 2015. ciascuno con le rispettive limitazioni d'uso e pertanto il loro utilizzo risulta conforme con i principi della difesa integrata volontaria (documento completo: <http://agricoltura.regione.marche.it/AreeTematiche/ProduzioneIntegrata.aspx>).

Le aziende che applicano soltanto la **difesa integrata obbligatoria**, non sono tenute al rispetto delle limitazioni d'uso dei prodotti fitosanitari previste nelle Linee Guida di cui sopra, per cui possono **utilizzare tutti gli agrofarmaci regolarmente in commercio, nei limiti di quanto previsto in etichetta**, applicando comunque **i principi generali di difesa integrata**, di cui all'**allegato III del D.Lgs 150/2012, e decidendo quali misure di controllo applicare sulla base della conoscenza dei risultati dei monitoraggi e delle informazioni previste al paragrafo A.7.2.3. del PAN (DM 12 febbraio 2014).**

Nel sito www.meteo.marche.it è attivo un **Servizio di Supporto per l'Applicazione delle Tecniche di Produzione Integrata e Biologica** dove è possibile la consultazione dei Disciplinari di Produzione e di Difesa Integrata suddivisi per schede culturali. Sono inoltre presenti link che consentono di collegarsi alle principali Banche dati per i prodotti ammessi in Agricoltura Biologica.

Per la consultazione dei prodotti commerciali disponibili sul mercato contenenti i principi attivi indicati nel presente notiziario è possibile fare riferimento alla banca dati disponibile su SIAN

[Banca Dati Fitofarmaci](#)



[Banca Dati Bio](#)



FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI



Unione Europea / Regione Marche
PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2007-2013



Notiziario curato dal Centro Agrometeo Locale. Per informazioni Per.Agr.Dante Ripa 0736 336443 0734 655990

Ai sensi del D. Lgs. n. 196/2003 e successive modifiche vi informiamo che i vostri dati personali comuni sono acquisiti e trattati nell'ambito e per le finalità della fornitura, dietro vostra richiesta, del presente servizio informativo, nonché per tutti gli adempimenti conseguenti. Il titolare del trattamento è: ASSAM - via Dell'Industria, 1 Osimo Stazione, a cui potete rivolgervi per esercitare i vostri diritti di legge. L'eventuale revoca del consenso al trattamento comporterà, fra l'altro, la cessazione dell'erogazione del servizio.

Prossimo notiziario: **Mercoledì 15 GLuglio2015**