

ARPAE
Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia
dell'Emilia - Romagna

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-2018-536	del 22/06/2018
Oggetto	Direzione Tecnica. Approvazione della Circolare interna recante la Linea Guida 37/DT per i rilevamenti fenologici-Rev. 0.	
Proposta	n. PDTD-2018-545	del 22/06/2018
Struttura adottante	Direzione Tecnica	
Dirigente adottante	Zinoni Franco	
Struttura proponente	Unita' Specialistica Progetti Speciali Attivita' Territoriali	
Dirigente proponente	Ricci Susanna	
Responsabile del procedimento	Ricci Susanna	

Questo giorno 22 (ventidue) giugno 2018 presso la sede di Largo Caduti del Lavoro, 6 in Bologna, il Direttore Tecnico , Dott. Zinoni Franco, ai sensi del Regolamento Arpae sul Decentramento amministrativo, approvato con D.D.G. n. 87 del 01/09/2017 e dell'art. 4, comma 2 del D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165 determina quanto segue.

Oggetto: Direzione Tecnica. Approvazione della Circolare interna recante la Linea Guida 37/DT per i rilevamenti fenologici– Rev. 0.

VISTI:

- la L.R. n. 44 del 1995 la quale all'art. 5, comma 2 lett. h) prevede tra le funzioni, attività e compiti di Arpae il controllo di fattori fisici, geologici, chimici e biologici di inquinamento acustico, dell'aria, delle acque e del suolo e alla lett. i) lo svolgimento delle funzioni tecniche di controllo sul rispetto delle norme vigenti in campo ambientale e delle disposizioni e prescrizioni contenute nei provvedimenti emanati dalle autorità competenti;

VISTI INOLTRE:

- la Legge Regionale n. 13/2015 “Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province e Comuni e loro Unioni, in particolare l'art. 16 “Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia. Funzioni in materia di ambiente”;
- il Regolamento Generale di Arpae, approvato con la Delibera della Giunta Regionale dell'Emilia Romagna n. 124 del 1 febbraio 2010, ed in particolare l'art. 8 comma 2 il quale attribuisce al Direttore Tecnico di Arpae, nell'ambito delle funzioni di supporto al Direttore Generale, compiti di orientamento delle risorse professionali diffuse nella Rete dell'Agenzia;
- il Regolamento per il Decentramento Amministrativo di Arpae, da ultimo modificato con la Delibera del Direttore Generale n. n. 87 del 1° settembre 2017, ed in particolare il combinato disposto dell'art. 4 con l'Allegato B lett. E), che attribuisce al Direttore Tecnico la competenza ad emanare Direttive e Circolari finalizzate alla standardizzazione delle attività tecniche eseguite nelle varie strutture dell'Agenzia;

PREMESSO:

- che lo svolgimento dell'attività di monitoraggio agrofenologico deve avvenire in maniera omogenea su tutto il territorio regionale, nei diversi giardini identificati come punti significativi di controllo della crescita delle piante;
- che l'attività di monitoraggio in campo è svolta dagli operatori dei Servizi Sistemi Ambientali delle varie Sezioni;
- che si è ritenuto opportuno fornire indicazioni al personale incaricato, al fine di omogeneizzare la raccolta dei dati utili al monitoraggio;

CONSIDERATO:

- che il predetto documento affronta tematiche a prevalente interesse interno all'Agenzia, e che per quanto concerne tematiche a potenziale interesse intersoggettivo che possono riguardare anche Enti

diversi da Arpae Emilia-Romagna, il documento in questione, mentre mantiene piena cogenza nei confronti delle Strutture interne, rappresenta un'indicazione non vincolante per i soggetti istituzionali esterni ad Arpae;

RITENUTO PERTANTO:

- di approvare il documento, allegato sub. A) al presente provvedimento, fornendogli la forma giuridica della Circolare interna indirizzata alle Sezioni Provinciali di Arpae;

SU PROPOSTA:

- della Dott.ssa Susanna Ricci, Dirigente della Direzione Tecnica, la quale ha espresso il proprio parere favorevole in ordine alla regolarità amministrativa del presente provvedimento, ai sensi dell'art. 8 del vigente Regolamento Arpae in materia di Decentramento amministrativo;

DATO ATTO:

- che responsabile del procedimento, ai sensi della Legge n. 241/90, è la stessa Dott.ssa Susanna Ricci;

DETERMINA

1. di approvare, sulla base delle considerazioni formulate nella parte narrativa che qui si intendono integralmente richiamate, la Circolare interna, indirizzata alle Sezioni Provinciali di Arpae, allegata sub. A) al presente provvedimento per farne parte integrante e sostanziale, recante la Linea Guida 37/DT per i rilevamenti fenologici– Rev. 0.

IL DIRETTORE TECNICO


Dott. Franco Zinoni

Rilevamento fenologico

Indice

1. SCOPO
2. CAMPO DI APPLICAZIONE
3. RIFERIMENTI
4. RESPONSABILITA'
5. LINEA GUIDA
6. ALLEGATI
7. MODULI
8. TABELLA RIASSUNTIVA DELLE REVISIONI
9. BIBLIOGRAFIA

Natura modifica		in vigore dal
Redazione	Verifica	Approvazione
Direzione Tecnica	Direzione Tecnica	Direzione Tecnica

	LINEA GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA	LG37/DT
Rilevamento fenologico		Revisione 0 del 25/06/18 Pag 2 di 26

1. SCOPO

Lo scopo della presente Linea Guida è quello di fornire indicazioni in merito allo studio dello sviluppo fenologico di alcune specie arboree collocate nei giardini fenologici della regione Emilia Romagna. L'agrofologia riveste grande importanza in agricoltura in quanto fornisce all'agricoltore indicazioni preziose sul momento migliore per intervenire nelle pratiche agrarie, quali la lotta antiparassitaria e le concimazioni. I parassiti infatti si sviluppano in corrispondenza di determinate fasi fenologiche degli ospiti: l'applicazione dei fitofarmaci deve avvenire al momento più idoneo, in modo da massimizzare l'efficacia e ridurre l'inquinamento ambientale. Lo stesso vale per le concimazioni che devono essere effettuate alla giusta fase fenologica, evitando lo spreco di nutrienti che andrebbero ad inquinare le falde e l'aria. Le serie agro fenologiche permettono di verificare l'impatto dei cambiamenti climatici in corso sullo sviluppo delle piante; qualora esse fossero riprodotte agamicamente da un unico individuo, e quindi geneticamente uguali, tali registrazioni acquisterebbero una ulteriore valenza.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE


La Linea Guida è uno strumento di indirizzo per gli operatori di Arpae impegnati nell'attività di rilevamento fenologico dei giardini della Rete dei Frutteti della Biodiversità, istituita d'intesa con la Regione Emilia Romagna, e si applica a tutti i nodi di Arpae.

3. RIFERIMENTI

- L.R. 44/95, legge istitutiva di Arpa Emilia Romagna.
- L.R.13/15 "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città Metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni".
- L.R. 1/2008 sulla valorizzazione delle risorse genetiche di interesse agrario.
- L.N.194/2015 disposizioni per la tutela e la valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo e alimentare.

4. RESPONSABILITA'

Attività	Responsabilità
Pianificazione annuale	Responsabile CTR Agrozootecnica e Biodiversità
Esecuzione incontri e informazione	PO Referente Biodiversità
Manutenzione piante della rete	PO e operatore CTR Agrozootecnica e Biodiversità
Esecuzione di sopralluoghi e rilievi fenologici	Operatori Arpae delle Sezioni
Reportistica finale	PO Referente Biodiversità Responsabile di Area Agrometeorologia Territorio e Clima Ricerca e sviluppo rete agrometeorologica

	LINEA GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA	LG37/DT
Rilevamento fenologico		Revisione 0 del 25/06/18 Pag 3 di 26

5. PROCEDURA LINEE GUIDA

5.1 Pianificazione annuale

L'attività dei rilievi agrofenologici, effettuata esclusivamente su una piante di melo ed olivo, geneticamente identiche presenti in tutti i giardini della rete, inizia ogni anno con l'arrivo della primavera, momento in cui le gemme delle piante iniziano a svilupparsi e consiste in una serie di sopralluoghi effettuati dai referenti delle Sezioni ove è presente un Giardino della Biodiversità ovvero:

Sezione Piacenza	Frutti delle mura presso sede Arpae
Sezione Parma	Sede Arpae
Sezione Reggio Emilia	Giardino dei frutti per non dimenticare (museo Cervi)
Sezione Modena	Orto Botanico
Sezione Bologna	Frutteto del Palazzino di Villa Ghigi
Sezione Ferrara	Frutteto degli Estensi
Sezione Forlì Cesena	Cattedrale delle foglie di Cesenatico e il Sentiero dei frutti perduti di Alfero
Sezione di Ravenna	Orto dei frutti dimenticati (Giardino di Teodorico)
Sezione di Rimini	I frutti del Montefeltro

In condizioni particolari di impossibilità per alcuni sopralluoghi, interverranno i componenti della PO Biodiversità.

La pianificazione consiste nel comunicare l'avvio delle attività e organizzare un incontro prima dell'inizio della campagna di rilievi in relazione anche all'andamento stagionale. Tale incontro è da tenersi entro metà marzo.

L'incontro è convocato dal PO Referente Biodiversità del CTR, direttamente al personale designato dal Direttore di Sezione al fine di discutere gli esiti dei rilievi dell'anno precedente, affrontare le eventuali problematiche, e concordare il calendario dei rilievi .


Della riunione è fatto Verbale che viene trasmesso ai Direttori di Sezione.

Il coordinamento di questa attività è svolto dal titolare della Posizione Organizzativa Biodiversità che, oltre a verificare l'andamento regolare dell'attività, garantisce, insieme al collaboratore della PO Biodiversità, l'assistenza tecnica ai vari giardini della rete, affinché le piante possano crescere in modo ottimale.

5.2 Svolgimento attività rilievo fenologico

L'attività di rilievo agrofenologico è svolta secondo il calendario definito nel corso dell'incontro di cui al punto 5.1 e di norma ha una cadenza settimanale fino alla completa fioritura, poi la cadenza diventa quindicinale, poi mensile fino alla completa maturazione dei frutti, infine viene rilevato il periodo della caduta delle foglie per capire la lunghezza del ciclo vegetativo delle piante.

Lo stato di salute delle piante al fine di una corretta campagna dei rilievi fenologici è responsabilità della PO Referente Biodiversità, che anche a seguito di segnalazione da parte

	LINEA GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA	LG37/DT
Rilevamento fenologico		Revisione 0 del 25/06/18 Pag 4 di 26

degli operatori delle Sezioni, assicura il corretto accrescimento delle piante e gli eventuali interventi di manutenzione (potature, eliminazione dei polloni, concimazione etc..)

Ogni rilievo fenologico comprende:

- la verifica dello stato generale della pianta e il particolare dello stato vegetativo
- rilievi fotografici
- compilazione di una Scheda con i codici BBCH, di cui agli Allegati A) e B), condivisa fra i vari operatori del gruppo di lavoro alla quale si allegano i rilievi fotografici.

Gli esiti dei rilievi agrofenologici sono condivisi mediante scannerizzazione della Scheda, salvataggio della stessa in cartella condivisa secondo modalità stabilite dalla PO biodiversità.

5.3 Attività di controllo dei dati e Reportistica finale

La PO Referente per la Biodiversità effettua la verifica dei dati, interfacciandosi con gli operatori delle Sezioni per eventuali problematiche.

Al termine delle attività dei rilievi, alla fine del periodo vegetativo, la PO Referente per la Biodiversità, sentito anche il Responsabile di Area Agrometeorologia Territorio e Clima Ricerca e sviluppo rete agrometeorologica al fine di interfacciare i dati ottenuti con i dati meteo, redige il Report finale delle attività che viene pubblicato sul sito Arpae all'indirizzo <https://www.arpae.it/index.asp?idlivello=116>

6. ALLEGATI

Allegato 01 - Scala BBCH per il Melo.

Allegato 02 - Scala BBCH per l'Olivo.

7. MODULI

Scheda rilievi agrofenologici per Melo

Scheda rilievi agrofenologici per Olivo

8. TABELLA RIASSUNTIVA DELLE REVISIONI

		Natura della modifica	
Rev	Del	Punto	Descrizione
0			Prima emissione


9. BIBLIOGRAFIA

§ Malossini, 1993. Manuale della procedure per il rilevamento fenologico nei giardini italiani.

§ L. Botarelli, V. Sacchetti, 1998. Guida al rilevamento dei giardini fenologici italiani MIPA.

§ AA. VV. , (A. Pasquini, L. Botarelli, G. Dal Monte, S. Traini), 2006. Manuale Phenagri, fenologia per l'agricoltura.

§ AA. VV. , 2017. Manuale di agrofenologia per i rilievi fenologici presso la Rete dei Frutteti della Biodiversità in Emilia Romagna, ARPAE.

	LINEA GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA	LG37/DT
Rilevamento fenologico		Revisione 0 del 25/06/18 Pag 5 di 26

Allegato 01 - Scala BBCH per il Melo

Stadio principale di crescita 0: Germogliamento/Sviluppo delle gemme

00	Dormienza: le gemme fogliari e le più spesse gemme a frutto sono chiuse e ricoperte da perule marrone scuro
01	Inizio dell'ingrossamento delle gemme: le gemme sono visibilmente gonfie, le perule si allungano e presentano macchie più chiare
03	Fine dell'ingrossamento delle gemme: le perule sono schiarite e in alcune parti sono densamente coperte di peluria
07	Inizio della rottura delle gemme: le prime punte verdi sono appena visibili
09	Le punte verdi delle foglie superano di 5 mm le perule esterne

Stadio principale di crescita 1: Sviluppo delle foglie

10	Stadio orecchiette di topo": le punte verdi delle foglie superano di 10 mm le perule esterne; prime foglie separate
11	Prime foglie distese (altre ancora dovranno distendersi)
15	Maggior parte delle foglie distese, ma non ancora delle dimensioni finali
19	Prime foglie completamente distese

Stadio principale di crescita 3: Sviluppo dei germogli

31	Inizio della crescita dei germogli: sono visibili gli assi di sviluppo
32	I germogli hanno raggiunto il 20% della dimensione finale
33	I germogli hanno raggiunto il 30% della dimensione finale
3.	Gli stadi continuano fino al ... % delle dimensione finale
34	I germogli hanno raggiunto il 90% della dimensione finale

Stadio principale di crescita 5: Emergenza delle infiorescenze

51	Le gemme a frutto si gonfiano, le perule si allungano e presentano macchie più chiare
52	Fine del rigonfiamento delle gemme: le perule sono schiarite e in alcune parti sono densamente coperte di peluria
53	Apertura delle gemme: sono visibili le punte verdi delle foglie racchiudenti i fiori
54	Stadio orecchiette di topo": le punte verdi delle foglie superano di 10 mm le perule esterne
55	Sono visibili le gemme fiorali (ancora chiuse)
56	Stadio bottoni verdi": i singoli fiori, ancora chiusi, si separano
57	Stadio bottoni rosa": i peduncoli dei bottoni fiorali si allungano, i sepali si separano e lasciano intravedere i petali

59	Stadio mazzetti divaricati": i peduncoli sono allungati ed i bottoni fiorali si separano
----	--

Stadio principale di crescita 6: Fioritura

60	Primi fiori aperti
61	Inizio della fioritura: circa il 10% dei fiori è aperto
62	Circa il 20% dei fiori è aperto
63	Circa il 30% dei fiori è aperto
64	Circa il 40% dei fiori è aperto
65	Piena fioritura: almeno il 50% dei fiori è aperto; primi petali caduti
67	Appassimento dei fiori; la maggior parte dei petali sono caduti
69	Fine della fioritura: tutti i petali sono caduti

Stadio principale di crescita 7: Sviluppo dei frutti

71	Allegagione. Dimensione dei frutti superiore a 10 mm (possibile cascola post-fioritura)
72	Dimensione dei frutti superiore a 20 mm
73	Dimensione dei frutti superiore a 30 mm (frutto noce) (possibile cascola post-allegagione)
74	Dimensione dei frutti superiore a 40 mm; frutti eretti (stadio T: la parte inferiore del frutto e il picciolo formano una T)
75	I frutti hanno raggiunto circa la metà delle dimensioni finali
76	I frutti hanno raggiunto circa il 60% delle dimensioni finali
77	I frutti hanno raggiunto circa il 70% delle dimensioni finali
78	I frutti hanno raggiunto circa il 80% delle dimensioni finali
79	I frutti hanno raggiunto circa il 90% delle dimensioni finali

Stadio principale di crescita 8: Maturazione dei frutti

81	Inizio della maturazione: prime manifestazioni della colorazione tipica della cultivar
85	Maturazione avanzata: incremento dell'intensità del colore tipico della cultivar
87	Maturazione di raccolta
89	Maturazione finale per il consumo: i frutti hanno raggiunto il sapore e la consistenza tipici

Stadio principale di crescita 9: Senescenza

91	Crescita dei germogli completata, le foglie sono ancora completamente verdi
92	Le foglie iniziano a ingiallire

93	Inizio della caduta delle foglie
94	Il 50% delle foglie è ingiallito
95	Le foglie sono tutte cadute
96	Prodotto raccolto

Fasi fenologiche melo



Gemme in riposo invernale
BBCH 00



Apertura delle gemme punte verdi
BBCH 07



Le punte verdi superano di 5 mm
 le perule esterne - **BBCH 09**



Orecchiette di topo
BBCH 10



Prime foglie distese
BBCH 11



Bottoni verdi
BBCH 56



Bottoni rosa
BBCH 57



Mazzetti divaricati
BBCH 59



Inizio fioritura
BBCH 60



Piena fioritura
BBCH 65



Appassimento dei fiori
BBCH 67



Fine caduta petali
BBCH 69




Allegagione
BBCH 71



Circa Metà dimensioni
BBCH 75



Maturazione avanzata
BBCH 85

	<p style="text-align: center;">LINEA GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">LG37/DT</p>
<p><i>Rilevamento fenologico</i></p>		<p style="text-align: center;">Revisione 0 del 25/06/18 Pag 9 di 26</p>

Allegato 02 - Scala BBCH per l'Olivio

Stadio principale di crescita 0: Germogliamento/Sviluppo delle gemme

00	Le gemme fogliari poste all'apice dei germogli, formatesi nella precedente stagione vegetativa, sono completamente chiuse, appuntite e di color ocre. Il picciolo non è visibile
01	Le gemme fogliari iniziano ad ingrossarsi e ad aprirsi, mostrando i primordi della nuova vegetazione
03	Le gemme fogliari si allungano e si separano dalla base
07	Le piccole foglie sono aperte ma non ancora completamente separate in quanto sono unite all'apice
09	Le piccole foglie sono completamente separate e le loro punte si incrociano

Stadio principale di crescita 1: Sviluppo delle foglie

11	Le prime foglie sono completamente separate e appaiono di colore grigio-verde
15	Le prime foglie si sono ulteriormente separate, pur non avendo ancora raggiunto le dimensioni finali. Alcune foglie virano di colore diventando verdastre nella parte superiore
19	Le foglie raggiungono la forma e le dimensioni tipiche della varietà

Stadio principale di crescita 3: Sviluppo dei germogli

31	I germogli raggiungono il 10% delle dimensioni finali
33	I germogli raggiungono il 30% delle dimensioni finali
37	I germogli raggiungono il 70% delle dimensioni finali

Stadio principale di crescita 5: Emergenza delle infiorescenze

50	Le gemme a fiore all'ascella delle foglie sono completamente chiuse, di forma appuntita e color ocre. Il picciolo non è visibile
51	Le gemme a fiore iniziano a rigonfiarsi e il picciolo risulta visibile
52	Le gemme a fiore si aprono. Le mignole iniziano ad allungarsi e a distendersi
53	Crescita dell'infiorescenza: le singole mignole si distendono
54	Mignolatura. L'infiorescenza è completamente espansa, i singoli fiori iniziano a distanziarsi
57	La corolla, colorata di verde, è più lunga del calice
59	La corolla vira di colore, dal verde al bianco

Stadio principale di crescita 6: Fioritura

60	Primi fiori aperti
61	Inizio della fioritura: il 10% dei fiori è aperto
65	Piena fioritura: almeno il 50% dei fiori è aperto

67	Caduta dei primi petali
68	La maggior parte dei petali è caduta o appassita
69	Fine della fioritura, allegagione, cascola degli ovari non fecondati

Stadio principale di crescita 7: Sviluppo dei frutti

71	Le drupe hanno raggiunto circa il 10% delle dimensioni finali
75	Le drupe hanno raggiunto circa il 50% delle dimensioni finali. Il nocciolo comincia a lignificare e mostra resistenza al taglio
79	Le drupe hanno raggiunto circa il 90% delle dimensioni finali. A questo stadio può iniziare la raccolta delle olive verdi da mensa

Stadio principale di crescita 8: Maturazione dei frutti

80	I frutti di color verde cupo diventano di un verde chiaro, giallastro
81	Inizio dell'invaiaitura
85	Proseguimento del viraggio di colore
89	Maturazione di raccolta; i frutti raggiungono il colore tipico della varietà, rimanendo turgidi e adatti all'estrazione dell'olio

Stadio principale di crescita 9: Senescenza

92	Ultramaturazione: i frutti perdono la loro turgidità e iniziano a cadere
----	--

Fasi fenologiche olivo



Riposo vegetativo
BBCH 00



Risveglio vegetativo
BBCH 09



Formazione grappoli floreali
BBCH 51



Boccioli rigonfi
BBCH 52



Differenziazione della corolla
BBCH 55



Inizio fioritura
BBCH 60



Piena fioritura
BBCH 65



Fine fioritura
BBCH 67



Allegazione
BBCH 69



Ingrossamento degli ovari
BBCH 71



Invaitura
BBCH 81



Maturazione dei frutti
BBCH 89

Modulo 1 - Scheda rilievi fenologici - Melo

Giardino (indicare nome in cui vengono effettuate le rilevazioni)

Stadio principale di crescita 0: Germogliamento/Sviluppo delle gemme		
Fase	Data	Note
00		
01		
03		
07		
09		

Stadio principale di crescita 1: Sviluppo delle foglie

Fase	Data	Note
10		
11		
15		
19		

Stadio principale di crescita 3: Sviluppo dei germogli		
Fase	Data	Note
31		
32		
33		
3.		
34		

Stadio principale di crescita 5: Emergenza delle infiorescenze

Fase	Data	Note
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
59		

Stadio principale di crescita 6: Fioritura

Fase	Data	Note
60		
61		
62		
63		
64		
65		
67		
69		

Stadio principale di crescita 7: Sviluppo dei frutti

Fase	Data	Note
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		

Stadio principale di crescita 7: Sviluppo dei frutti

Fase	Data	Note
79		

Stadio principale di crescita 8: Maturazione dei frutti

Fase	Data	Note
81		
85		
87		
89		

Stadio principale di crescita 9: Senescenza, inizio della dormienza

Fase	Data	Note
91		
92		
93		
94		
95		
96		

Modulo 2 - Scheda rilievi fenologici - Olivo

Giardino (indicare nome in cui vengono effettuate le rilevazioni)

Stadio principale di crescita 0: Germogliamento/Sviluppo delle gemme		
Fase	Data	Note
00		
01		
03		
07		
09		

Stadio principale di crescita 1: Sviluppo delle foglie

Fase	Data	Note
11		
15		
19		

Stadio principale di crescita 3: Sviluppo dei germogli

Fase	Data	Note
31		
33		
37		

Stadio principale di crescita 5: Emergenza delle infiorescenze

Fase	Data	Note
50		
51		
52		
53		
54		
57		
59		

Stadio principale di crescita 6: Fioritura		
Fase	Data	Note
60		
61		
65		
67		
68		
69		

Stadio principale di crescita 7: Sviluppo dei frutti

Fase	Data	Note
71		
75		
79		

Stadio principale di crescita 8: Maturazione dei frutti

Fase	Data	Note
80		
81		
85		
89		

Stadio principale di crescita 9: Senescenza

Fase	Data	Note
92		

Modulo 1 - Scheda rilievi fenologici - Melo

Giardino (indicare nome in cui vengono effettuate le rilevazioni)

Stadio principale di crescita 0: Germogliamento/Sviluppo delle gemme		
Fase	Data	Note
00		
01		
03		
07		
09		

Stadio principale di crescita 1: Sviluppo delle foglie		
Fase	Data	Note
10		
11		
15		
19		

Stadio principale di crescita 3: Sviluppo dei germogli		
Fase	Data	Note
31		
32		
33		
3.		
34		

Stadio principale di crescita 5: Emergenza delle infiorescenze		
Fase	Data	Note
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
59		

Stadio principale di crescita 6: Fioritura

Fase	Data	Note
60		
61		
62		
63		
64		
65		
67		
69		

Stadio principale di crescita 7: Sviluppo dei frutti

Fase	Data	Note
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		

Stadio principale di crescita 7: Sviluppo dei frutti		
Fase	Data	Note
79		

Stadio principale di crescita 8: Maturazione dei frutti		
Fase	Data	Note
81		
85		
87		
89		

Stadio principale di crescita 9: Senescenza, inizio della dormienza		
Fase	Data	Note
91		
92		
93		
94		
95		
96		

Modulo 2 - Scheda rilievi fenologici - Olivo

Giardino (indicare nome in cui vengono effettuate le rilevazioni)

Stadio principale di crescita 0: Germogliamento/Sviluppo delle gemme		
Fase	Data	Note
00		
01		
03		
07		
09		

Stadio principale di crescita 1: Sviluppo delle foglie		
Fase	Data	Note
11		
15		
19		

Stadio principale di crescita 3: Sviluppo dei germogli		
Fase	Data	Note
31		
33		
37		

Stadio principale di crescita 5: Emergenza delle infiorescenze

Fase	Data	Note
50		
51		
52		
53		
54		
57		
59		

Stadio principale di crescita 6: Fioritura		
Fase	Data	Note
60		
61		
65		
67		
68		
69		

Stadio principale di crescita 7: Sviluppo dei frutti		
Fase	Data	Note
71		
75		
79		

Stadio principale di crescita 8: Maturazione dei frutti		
Fase	Data	Note
80		
81		
85		
89		

Stadio principale di crescita 9: Senescenza		
Fase	Data	Note
92		