

AREA 6 - IONIO REGGINO

**Bollettino n 19 del 28 luglio 2021 valido fino al 03 agosto 2021**

VITE - AGRUMI

**Situazione meteorologica**

**Dati meteorologici dal 20/07/2021 al 26/07/2021**

Pellaro_2010(RC) Medie	Piog. Tot.	URmed	Tmin	Tmax	Tmed
	0	53,3	35,6	24,6	29,3

Legenda:  
 N-p = dato non pervenuto  
 T med = Temp. media (°C)  
 T min = Temp. media minima (°C)  
 T max = Temp. media massima (°C)  
 Urmed = Umidità Rel. media (%)  
 Pioggia = Precipitazioni totali (mm)

**VITE**

**Fase Fenologica**

SITO	BBCH	%	FASE FENOLOGICA	Catture Lobesia	COORDINATE	
					N	E
Nerello Mascalese Palizzi	R81	10-50	CHIUSURA GRAPPOLO	23	37° 59' 59.6"	15° 59' 59.6"
Nerello Calabrese Palizzi	R83	>50	INVAIATURA	01	38° 03' 34.2"	15° 59' 37.0"

Dai rilievi effettuati in campo si è potuto constatare che la cv Nerello Mascalese si trova nella fase di **invaiaatura** con una soglia compresa tra il 10% e il 50%, manifestando un valore **BBCH R81**. Per la cv Nerello Calabrese invece si riscontra la fase di **invaiaatura** con una soglia superiore al 50%, manifestando un valore **BBCH R83**.



*nerello mascalese*

## Situazione fitosanitaria ed operazioni colturali

Le operazioni colturali del periodo riguardano la potatura verde (cimatura), legatura e trattamenti fitosanitari.

**Tignoletta della vite** (*Lobesia botrana*)- I risultati del monitoraggio evidenziano un numero di catture di 17 nell'azienda Brancati e di 23 nell'azienda Altomonte, catture di adulti limitata dalla ripresa delle alte temperature. Controllare l'andamento delle ovideposizioni ed intervenire se necessario con *Bacillus thuringiensis* e/o prodotti ovidici-larvicidi. Particolare attenzione è da rivolgere, in questa fase fenologica, prima che il grappolo serri completamente, nell'effettuare, specie nelle zone vallive, un trattamento contro la muffa grigia (*Botrytis cinerea*).

**Cicaline** si segnala la cattura di adulti di cicaline nelle trappole (Traptest) installate per il monitoraggio della tignoletta in entrambi le aziende.

**Mal dell'esca** (agenti patogeni vari)- È stata riscontrata la presenza di alcune piante di vite affette da Mal dell'esca, per queste si consiglia di contrassegnarle e successivamente valutare l'intervento più opportuno: se estirpare completamente la pianta o potarla solo nella parte malata. Ovviamente i residui vanni distrutti e gli attrezzi di potatura opportunamente disinfettati. Ad oggi non esistono principi attivi di sintesi capaci di eradicare i patogeni in causa. La miglior difesa da questa sindrome è la prevenzione attraverso: •impiego di materiale sano certificato; • individuazione e rimozione delle piante colpite; •tempestiva disinfezione dei tagli durante la potatura invernale; • effettuare la potatura durante i periodi asciutti dell'inverno (una potatura anticipata porta a una lenta cicatrizzazione delle ferite e a una loro maggiore esposizione agli agenti patogeni); • eliminazione dei sarmenti di potatura. Si può intervenire con prodotti biologici: *Trichoderma* spp, fungo che si distribuisce sulle superfici di taglio dopo la potatura. Agisce colonizzando le ferite formando una barriera che impedisce ai funghi patogeni di penetrare all'interno della pianta. Mentre una tecnica agronomica di contenimento del complesso del mal dell'Esca della Vite è la dendrochirurgia, tecnica sperimentata prima in Francia e poi in Italia che consiste nell'asportare i tessuti legnosi morti, disinfettando le superfici di taglio.

## DIFESA FITOSANITARIA

AVVERSITA'	DIFESA INTEGRATA OBBLIGATORIA	DIFESA INTEGRATA VOLONTARIA	DIFESA BIOLOGICA	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
Peronospora  <u>Interventi chimici</u>	Prodotti rameici (*) Cerevisane Olio essenziale di arancio dolce Fosfonato di K Mancozeb Metiram Ditianon Folpet Fosetil Al Fluazinam Dimetomorf Iprovalicarb Mandipropamide Famoxadone Pyraclostrobin Cimoxanil Zoxamide Flupicolide Amisulbrom Benthiovalicarb Valiphenalate Benalaxil Benalaxil M Metalaxil-M Cerevisane Cyazofamid	Prodotti rameici (*) Cerevisane Olio essenziale di arancio dolce Fosfonato di K (14) Mancozeb (3) (9) Metiram (17) Ditianon (3) Folpet (3) Fosetil Al (14) Fluazinam (3) Dimetomorf (2) Iprovalicarb (2) Mandipropamide(2) Famoxadone (15) Pyraclostrobin (4) Cimoxanil (5) Zoxamide (6) Flupicolide (7) Amisulbrom (10) Benthiovalicarb (13) Valiphenalate (2) Benalaxil (8) Benalaxil M (8) Metalaxil-M (8) Cerevisane	Prodotti rameici (*) Cerevisane Olio essenziale di arancio dolce	(2) Al massimo 4 interventi all'anno prodotti in alternativa tra di loro (3) Al massimo 4 interventi all'anno, prodotti in alternativa tra di loro. (4) Al massimo 3 interventi all'anno (5) Massimo 3 interventi all'anno (6) Al massimo 4 interventi all'anno (7) Al massimo 2 interventi all'anno (8) Al massimo 3 interventi all'anno con Fenilammidi. (9) Max 3 interventi/anno; (10) Max 3 interventi/anno prodotti in alternativa tra di loro; (12) non ammesso in fioritura (13) Max 2 interventi/anno (14) Max 10 interventi/anno prodotti in alternativa tra di loro (15) Max 1 intervento/anno (16) Max 1 intervento/anno (17) Max 3 intrventi/anno quando formulato da solo (18) Max 2 interventi/anno da usare in miscela con s.a. con diverso meccanismo di azione

	Fosfonato di disodio Oxathiapiprolin Ametoctradina Pyraclostrobin	Cyazofamid (10) Fosfonato di disodio (14) Oxathiapiprolin (18) Ametoctradina(5) Pyraclostrobin (5).		Per la Difesa Integrata Obbligatoria e per la Difesa Biologica Vincoli e limitazioni delle s.a. sono quelli previsti e riportate nelle etichette dei prodotti commerciali
Oidio <u>Interventi chimici</u>	Zolfo Ampelomyces quisqualis Bacillus pumilus Olio essenziale di arancio dolce Azoxyastrobin Trifloxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid Spiroxamina Bupirimate Meptildinocap Tebuconazolo Difenconazolo Flutriafol Tetraconazolo Penconazolo Fenbuconazolo Metrafenone Pyraclostrobin Cyflufenamide Miclobutanil Bicarbonato di K Laminarina Fluxapyroxad Cerevisane Proquinazid Pyriofenone	Zolfo Ampelomyces quisqualis Bacillus pumilus Olio essenziale di arancio dolce Azoxyastrobin (1) Trifloxystrobin (1) (Pyraclostrobin + Boscalid (2) Spiroxamina (5) Bupirimate (6) Meptildinocap (7) Tebuconazolo (3) Difenconazolo(3) Flutriafol (3) Tetraconazolo(3) Penconazolo (3) Fenbuconazolo (3) Metrafenone (8) Pyraclostrobin (1) Cyflufenamide (7) Miclobutanil (9) Bicarbonato di K (10) Laminarina Fluxapyroxad (6) Cerevisane Proquinazid (4) Pyriofenone (2)	Zolfo Ampelomyces quisqualis Bacillus pumilus COS-OGA Bacillus amyloliquefaciens Olio essenziale di arancio dolce Bicarbonato di K Laminarina Cerevisane	(1) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone e Azoxyastrobin Fenamidone, Trifloxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi, prodotti in alternativa tra di loro (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Al massimo 3 interventi all'anno (6) Al massimo 2 interventi all'anno (7) Al massimo 2 interventi all'anno (8) Al massimo 1 intervento all'anno (9) Max 1 intervento/anno (10) Max 6 interventi/anno  Per la Difesa Integrata Obbligatoria e per la Difesa Biologica Vincoli e limitazioni delle s.a. sono quelli previsti e riportate nelle etichette dei prodotti commerciali
Botrite <u>Interventi chimici</u>	Aerobasidium pullulans Bacillus subtilis Bacillus amyloliquefaciens Pyrimethanil Fenexamide Boscalid Fludioxonil Fluopyram Fenpyrazamine Bicarbonato di K Eugenolo+Geraniolo+Timolo Pythium oligandrum Ceppo M1 Cerevisane Fluazinam Isfetamid	BOSCALID FLUAZINAM FLUDIOXONIL FLUOPYRAM FENPYRAZAMINE ISOFETAMID PYRIMETHANIL FENHEXAMIDE	Aureobasidium pullulans Bacillus subtilis ceppo QST713 Bacillus amyloliquefaciens ceppo FZB29 Bicarbonato di K Cerevisane Eugenolo+Geraniolo+Timolo Pythium oligandrum Ceppo M1	
Tignoletta	Emamectina Clorantranilprole Indoxacarb Metossifenozyde Spinetoram Tebufenozide	Indoxacarb (4) Spinosad (5) Tebufenozide(2) Metossifenozyde (1) (6) Emamectina (3) Chlorantranilprole (1) Spinetoram (5)	Bacillus thuringiensis kurstaki Spinosad	(1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) max 2 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Max 2 interventi/anno (5) Max 3 interventi/anno con spinosine 1 con Spinetoram (6) Solo su Lobesia botrana
<b>Interventi Agronomici</b> In questo periodo si effettuano: potatura verde, legatura e trattamenti fitosanitari Per ciò che concerne i trattamenti fitosanitari si consiglia vivamente di effettuare il controllo funzionale delle macchine destinate alla distribuzione dei fitofarmaci, rammentando di seguire pedissequamente quanto consigliato e riportato nelle etichette dei formulati commerciali, in merito alle dosi ed ai volumi di distribuzione. Pena l'inefficacia dei trattamenti eseguiti ancorché con prodotti adeguati.				
(*) Per il rame in tutte le tipologie di lotta (Obbligatoria, Volontaria o Biologica) non si deve superare il limite massimo di impiego di 4 kg di s.a. all'anno per ettaro, per un totale di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. (regolamento di esecuzione UE 2018/1981 della Commissione del 13 dicembre 2018)				

**AGRUMI**  
**Fase Fenologica**

COLTURA	FASE FENOLOGICA		Fase BBCH	COORDINATE	
				N	E
<b>BERGAMOTTO</b> <i>cv Femminello</i>	Ingrossamento frutti	90 %	74	38° 03 35"	15° 39' 33"
<b>BERGAMOTTO</b> <i>cv Fantastico</i>	Ingrossamento frutti	90 %	74		
<b>ARANCIO</b> <i>cv San Giuseppe</i>	Ingrossamento frutti	100 %	74		
<b>ARANCIO</b> <i>cv Belladonna</i>	Ingrossamento frutti	100 %	74		
<b>CLEMENTINE</b> <i>cv Nova</i>	Ingrossamento frutti	100 %	74		
<b>CEDRO</b> <i>cv Liscio di Diamante</i>	Piena fioritura	30 %	65		
	Appassimento dei fiori, petali per lo più caduti	70 %	67		

**Bergamotto** (*cv Femminello* e *cv Fantastico* su portinnesto *Citrumelo*).

La coltura si trova nella fase di ingrossamento dei frutti (fase BBCH 74). Per *cv Femminello* il diametro equatoriale dei frutticini oscilla per lo più intorno ai 47/52 mm; per la *cv Fantastico* intorno ai 56/63 mm.



*cv Femminello*



*cv Fantastico*

**Arancio** (*cv San Giuseppe e cv Belladonna, su portinnesto Arancio Amaro*)

Le due cultivar si trovano nella fase di **ingrossamento dei frutti (fase BBCH 74)**. Il diametro equatoriale è simile per le 2 cv, 46/48 mm.



*cv San Giuseppe*



*cv Belladonna*

**Clementine** (*cv Nova su portinnesto Citrange Troyer*).

La cultivar si trova nella **fase di ingrossamento dei frutti (fase BBCH 74)**. Il diametro dei frutticini equatoriale è di 37/40 mm.



*cv Nova*

**Cedro** (cv *Liscio di Diamante* su portinnesto *Arancio Amaro*), in tunnel di rete.

Siamo nella seconda fioritura che si presenta piuttosto scalare nonostante una certa presenza di fiori ermafroditi non si notano segnali di allegagione. La coltura si trova nella fase di **piena fioritura** (fase BBCH 65); e in quella di **appassimento dei fiori** (fase BBCH 67).



cv *Liscio di Diamante*

## DIFESA FITOSANITARIA

Considerata la fase fenologica, e le dimensioni dei frutti, porre attenzione alle varietà con fruttificazione a grappolo (navelina e limone), per individuare eventuali focolai di **cotonello** (*Planococcus citri*) e **ragnetti rossi** (*Tetranychus urticae*, *Panonychus citri*), al superamento delle soglie economiche d'intervento intervenire tempestivamente. Per quanto riguarda la **cocciniglia rosso forte** (*Aonidiella Aurantii*) laddove si dovesse riscontrare sui frutti la presenza di neanidi di seconda età, nelle aziende che nella passata stagione hanno riscontrato danni alla raccolta, sarebbe opportuno intervenire rapidamente. Il caldo umido favorisce lo sviluppo di **aleuroidi Mosche bianche**, con focolai localizzati soprattutto sui succhioni all'interno della chioma, si consiglia di intervenire, meccanicamente, eliminando la parti infette. Nei giovani impianti e nei reinnesti, fare attenzione alla presenza, sulle giovani foglie, del lepidottero **Minatrice serpentina** (*Phyllocnistis citrella*). Effettuare trattamenti mirati per il controllo di questo organismo nocivo, per un equilibrato accrescimento dei germogli, alternando i principi attivi autorizzati.

In alcuni agrumeti si registra la presenza di **cocciniglia cotonosa** (*Icerya purchasi*), verificare la presenza di antagonisti naturali es. *Rodolia cardinalis*.

### Programma di Difesa Integrata Volontaria e Biologica

Avversità	Criteri d'intervento e soglia d'intervento	INTEGRATO	VOLONTARIO	AGRICOLTURA	BIOLOGICA
		Sostanze attive	Limitazioni e note	Sostanze attive	Limitazioni e note
<b>Minatrice serpentina</b> ( <i>Phyllocnistis citrella</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> Regolare i flussi vegetativi:  - evitando gli stress idrici; - riducendo gli apporti azotati estivi; - anticipand la potatura, che deve essere annuale e di limitata entità.  <b>Interventi meccanici:</b> Le piccole piante possono essere protette con reti "anti-insetto" o "tessuto non tessuto".	Olio minerale (1) Azadiractina Acetamiprid (4) Abamectina (2) (3) Metossifenoziide (2) (4) Tebufenozide (2) Chlorantraniliprole (5) Emamectina (4) Milbemectina (3)	<b>Interventi ammessi solo su piante giovani (fino a 4 anni di età) e reinnesti di 3 anni</b>  (1) Alla dose di 0,5 kg/hl di sostanza attiva; utile anche come sinergizzante delle altre sostanze attive indicate. (2) Contro quest'avversità al massimo 4 interventi l'anno, prodotti in alternativa tra loro.	Olio minerale Azadiractina	<b>Interventi ammessi solo su piante giovani (fino a 4 anni di età) e reinnesti di 3 anni</b>

	<p><b>Interventi chimici:</b> Intervenire al raggiungimento della seguente soglia: (1) <b>20 % di germogli infestati.</b> (2) Trattare cercando di bagnare la nuova vegetazione.</p>		<p>(3) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Max 2 interventi anno, su piante non in produzione.</p>		
<p><b>Aleirode fioccoso</b> (<i>Aleurothrix floccosus</i>)</p>	<p><b>Interventi agronomici:</b> Lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche. <b>Interventi biologici:</b> In presenza di livelli di parassitizzazione inferiori al 5%, effettuare lanci inoculativi di <i>Cales noacki</i> o <i>Amitus spiniferus</i>. <b>Interventi chimici:</b> <b>Intervenire al superamento della seguente soglia: 30 neanidi di I e II età/foglia, campionando 8 foglie/pianta sul 5% delle piante.</b> Intervenire sulle formiche (vedi avversità).</p>	<p><i>Cales noacki</i> <i>Amitus spiniferus</i> Olio minerale Spirotetramat (1) Acetamiprid (1) Azadaractina (2)</p>	<p>- Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità - Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>	<p><i>Cales noacki</i> <i>Amitus spiniferus</i> Azadaractina (1) Olio minerale</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente e dall'avversità</p>
<p><b>Mosca bianca degli agrumi</b> (<i>Dialeurodes citri</i>)</p>	<p><b>Interventi agronomici:</b> - Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma. - Evitare eccessive concimazioni azotate. <b>Interventi chimici:</b> Intervenire al superamento delle seguenti soglie e in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Encarsia lahorensis</i>. Arancio e limone: 30 neanidi di I-II età/foglia. Clementine e mandarino: 5-10 neanidi I-II età/foglia. Effettuare il conteggio delle colonie su 100 foglie prelevate dal 10 % delle piante e verificare il tasso di parassitizzazione da <i>Encarsia lahorensis</i>.</p>	<p><i>Encarsia lahorensis</i>  Olio minerale Spirotetramat (1) Azadaractina (2) Piretrine pure (2)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità  - Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>	<p>Azadaractina (1) Olio minerale Piretrine pure (1)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente e dall'avversità</p>
<p><b>Ragnetti rossi</b> (<i>Tetranychus urticae</i>, <i>Panonychus citri</i>)</p>	<p><b>Interventi agronomici:</b> - Equilibrare le concimazioni azotate. - Ridurre le potature. - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche. - Evitare gli stress idrici. <b>Interventi chimici:</b> Intervenire al superamento delle seguenti soglie: - 10% di foglie infestate da forme mobili per <i>Tetranychus urticae</i>. - 30% di foglie infestate o 3 acari/foglia per <i>Panonychus citri</i>, con un rapporto tra femmine e fitoseidi superiore a 2:1.</p>	<p>Beauveria bassiana ceppo GHA Olio minerale Abamectina Clofentezina Etoxazole Exitiazox Tebufenpirad Milbemectina (1) Acequinocyl Fenpyroximate Spirotetramat</p>	<p><b>Contro quest'avversità al massimo 1 intervento l'anno.</b> <b>Solo su clementine e limoni Max 2 interventi/anno</b> Sono consentiti interventi con miscele di prodotti con diverso meccanismo di azione. (1) Max 1 intervento/anno</p>	<p>Beauveria bassiana ceppo GHA Olio minerale</p>	
<p><b>Formiche:</b> argentina, carpentiera, nera</p>	<p><b>Interventi agronomici:</b> (3) Potatura della chioma a contatto del terreno; (4) Eliminazione delle infestanti a contatto con la chioma; Lavorazioni del terreno, disturbare nidi.</p>	<p>Applicazioni di sostanze collanti al tronco</p>	<p>(1) Giovani impianti l'intervento ammesso con applicazione di sostanze collanti su fascette di plastica o alluminio.</p>	<p>Applicazioni di sostanze collanti al tronco</p>	<p>(1) Giovani impianti, applicazione di fascette collanti di plastica o alluminio.</p>
<p><b>Oziorrinco</b> (<i>Otiorynchus cribricollis</i>)</p>	<p><b>Interventi meccanici:</b> Applicare preventivamente al punto d'innesto un manicotto di lana di vetro, alla messa a dimora delle piantine e sui reinnesti.</p>	<p>Fasce in lana di vetro</p>	<p>Giovani Impianti</p>	<p>Fasce in lana di vetro</p>	<p>Giovani Impianti</p>
<p><b>Cocciniglia rosso forte agrumi</b> (<i>Aonidiella aurantii</i>)</p>	<p><b>Interventi agronomici:</b> - Ridurre le potature, - Ridurre la presenza di polvere sulla chioma, - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche. <b>Interventi chimici:</b> Intervenire al raggiungimento della soglia: 15% di frutti infestati nel periodo luglio -settembre, con uno o più individui vivi non parassitizzati/frutto. Si consiglia di collocare trappole al feromone gialle o bianche in ragione di due per appezzamento omogeneo. Superata la soglia, intervenire 2 - 4 settimane dopo il picco delle catture dei maschi sulle trappole. Intervenire sulle formiche (vedi avversità).</p>	<p>Aphytis melinus Olio essenziale di arancio dolce. Olio minerale Pyriproxyfen (2) Fosmet (4) Spirotetramat Acetamiprid (1) Sulfoxaflor (2)</p>	<p>Contro quest'avversità al massimo 2 interventi l'anno  1) Max 1 intervento/anno 2) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità 3) Indipendentemente dall'avversità max 2 interventi anno 4) Max 1 intervento/anno indipendente dall'avversità</p>		

	<b>Interventi biologici:</b> Lanci di <i>Aphytis melinus</i> in quantità totale variabile da 50.000 a 200.000 individui/ha, non superando comunque un massimo per lancio di 20.000 individui/ha.				
<b>Mosca mediterranea della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - Intervenire con esche proteiche avvelenate da metà luglio e ripetere l'intervento ogni 25 giorni. Irrorare parte della chioma di un filare ogni 3 - 4 filari, utilizzando 200 l/ha di soluzione. - Intervenire sull'intera superficie quando si registrano catture pari a 20 adulti/trappola/settimana e/o le prime punture sui frutti. Si consiglia di collocare le trappole per il monitoraggio del fitofago in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo da, luglio per le varietà precoci	Esche proteiche avvelenate con Etofenprox e Fosmet Pannelli con attrattivi alimentari (Sistema Attract and Kill). Proteine idrolizzate Acetamiprid (1) Etofenprox (1) Fosmet (2) Spinosad esca (3)	Contro questa avversità max 2 interventi larvo-aduldicidi/anno escluso le esche attivate. Si consiglia di intervenire con esche avvelenate su appezzamenti superiori a 2 ha. (1) Contro questa avversità al massimo 1 intervento l'anno. (2) Contro questa avversità al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso. (3) Al massimo 8 applicazioni l'anno	Pannelli con attrattivi alimentari Sistema Attract and Kill	

-----  
**RILIEVI AGROFENOLOGICI E BOLLETTINO** a cura del  
SERVIZIO AGROMETEOROLOGICO ARSAC  
E-mail [agrometereologia@arsac.calabria.it](mailto:agrometereologia@arsac.calabria.it)  
-----

**RILIEVI AGROFENOLOGICI**

Responsabile: Calabrò A.

Arcidiaco C.

Minicuci A.

Zampaglione A.

**PROGRAMMI DI DIFESA VITE** a cura di

Stefanizzi G.

Messina M.

Leto C.

**PROGRAMMI DI DIFESA AGRUMI** a cura di:

Maione V.

Di Leo R.

Per ulteriori informazioni contattare i seguenti recapiti:

0965-3224209

0965 771665

ore 0900-13:00 Lun.-Ven.

E-mail: [angela.calabro@arsac.calabria.it](mailto:angela.calabro@arsac.calabria.it), [cedamelitops@tin.it](mailto:cedamelitops@tin.it)