

Le Cocciniglie degli Agrumi



SOLUZIONI TECNICHE



SIPCAM
ITALIA

Ciclo biologico e comportamento delle cocciniglie degli agrumi

Aonidiella aurantii (Maskell)

Le specie di cocciniglie che interessano gli agrumi possono essere anche più di venti. Tra queste, la cocciniglia rossa forte *Aonidiella aurantii* Maskell, può essere considerata tra i fitofagi più temibili. È una specie polifaga che attacca tutti gli agrumi nelle aree agrumicole dell'Italia meridionale e può compiere anche 4-5 generazioni per anno. La prima generazione si ha dai primi di maggio alla fine di giugno, la seconda dalla prima decade di luglio a fine agosto, la terza da fine agosto-primi di settembre fino all'inizio di novembre e l'ultima da novembre a maggio dell'anno successivo. I picchi di volo dei maschi ricadono generalmente tra maggio/giugno e tra luglio/settembre. Successivamente la presenza degli adulti è

diffusa e i picchi non facilmente individuabili. La massima presenza degli stadi giovanili si rileva 2-4 settimane dopo il rilevamento del picco di volo (stadio suscettibile ai trattamenti chimici). La femmina matura ha il corpo rivestito da uno scudetto di forma circolare (diametro di circa 2 mm) di colore rossastro e produce fino a 150 neanidi che completano il loro sviluppo in circa sei settimane.

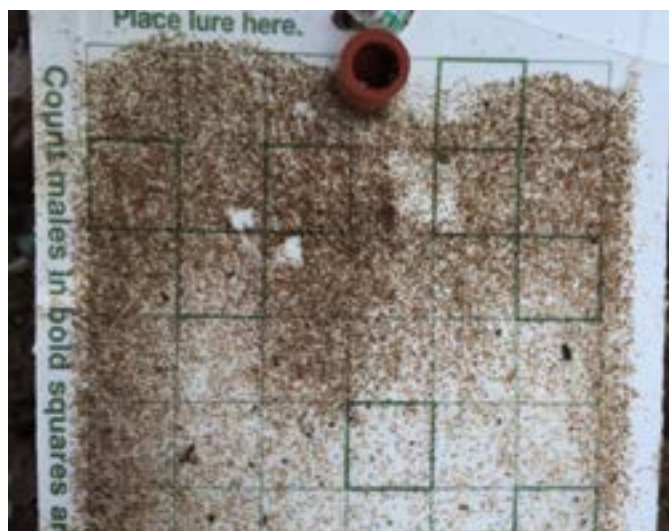
Le neanidi del "rincote diaspiro" si fissano e possono interessare sia gli organi vegetativi (foglie e rametti) causando la morte delle piante, sia i frutti, determinando grosse perdite quantitative (carpoptosi) e qualitative con declassamento merceologico.



L'incidenza del fitofago varia in funzione dell'annata e, nello stesso anno, varia in funzione della generazione raggiungendo in alcune situazioni presenze molto elevate. La difesa degli agrumeti dalla cocciniglia rossa forte si basa sul corretto posizionamento dei trattamenti che devono interessare le neanidi che sono le forme più vulnerabili dell'insetto. Utile strumento per il monitoraggio della popolazione e la determinazione del momento più idoneo per intervenire sono le trappole a feromone tipo PHEROCON (CRS *Aonidiella* a.), con specifico erogatore di feromone sessuale che forniscono indicazioni utili circa l'andamento dei voli e aiutano a posizionare opportunamente il trattamento. Per un ottimale controllo di questi fitofagi è necessario assicurare una buona bagnatura della pianta, facendo sì che la soluzione insetticida raggiunga anche la parte interna della chioma. In alternativa, ma spesso contemporaneamente alla cocciniglia rossa forte, possono essere riscontrate altre specie di cocciniglie tra le quali *Planococcus citri*



(Risso), (cocciniglia farinosa o cotonello degli agrumi, Pseudococcidae) e *Saissetia oleae* (Olivier) (cocciniglia mezzo grano di pepe, Coccidae).



***Planococcus citri* (Risso)**

Il cotonello è anch'esso un fitomizo dell'ordine dei Rhynchota, superfamiglia Coccoidea, famiglia Pseudococcidae. Nelle aree agrumicole sverna prevalentemente come neanide di seconda età riparata tra la vegetazione, tra le screpolature del tronco oppure alla base del colletto, compiendo durante l'anno 4-6



generazioni. La femmina adulta, di forma ovale, è lunga circa 3 mm dal colore bianco farinoso ed è circondata da diciotto paia di raggi cerosi, di cui diciassette uguali e brevi, mentre quello anale è più lungo e, nel deporre le uova, forma un sacco fioccoso simile al cotone.



***Saissetia oleae* (Olivier)**

La cocciniglia mezzo grano di pepe, appartenente alla famiglia dei coccidi, è una specie polifaga che si riscontra frequentemente nell'agrumeto. Gli adulti di questo insetto, molto simili a mezzo grano di pepe, sono lunghi da 2 a 5 mm. Sverna come neanide di seconda e terza età. Lo sviluppo delle neanidi svernanti si completa tra la primavera e l'estate (fine giugno-inizi luglio). Le femmine diventate adulte, si riproducono per partenogenesi e depongono le uova mantenendole protette dal corpo materno. La cocciniglia compie 1-2 generazioni all'anno.



Sipcam Italia: esperienze di controllo delle cocciniglie degli agrumi

La nuova formulazione liquida di **EPIK SL**, insetticida a base della sostanza attiva acetamiprid, è caratterizzata da elevata sistemica, attiva per contatto ed ingestione. Risulta essere selettiva nei confronti di pronubi ed insetti utili, rappresentando un valido strumento per il controllo delle cocciniglie ed in particolare di **A. aurantii**.

Sono state effettuate diverse prove in agrumeti che presentavano una diffusa infestazione di diverse cocciniglie, localizzati nelle aree agrumicole Italiane più importanti. Nelle prove effettuate in Sicilia, in particolare quelle condotte a Belpasso (CT) grafico n°1, il livello

di infestazione è stato significativo ed ha permesso di ottenere dati di controllo di *A. aurantii* statisticamente differenti tra le tesi trattate ed il testimone non trattato. Nel 2013 il protocollo sperimentale prevedeva l'impiego del nuovo formulato liquido a base di acetamiprid (**EPIK SL** 4,5g/L) a due differenti dosaggi, 1500, 2000 mL/ha, a confronto con uno standard di riferimento fosfororganico ed un testimone non trattato. Nella stessa prova è stato possibile testare **EPIK SL** anche nel controllo del cotonello (*P. citri*) ottenendo ottimi risultati con entrambi i dosaggi.

Grafico n°1: Belpasso (CT) 2013: efficacia di EPIK SL su A. aurantii su arancio

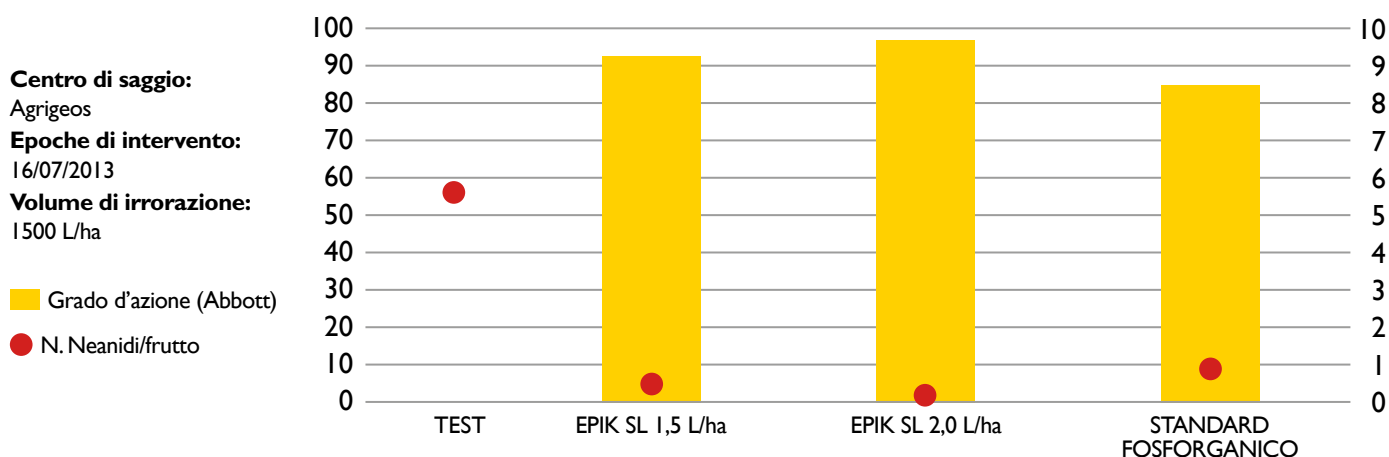
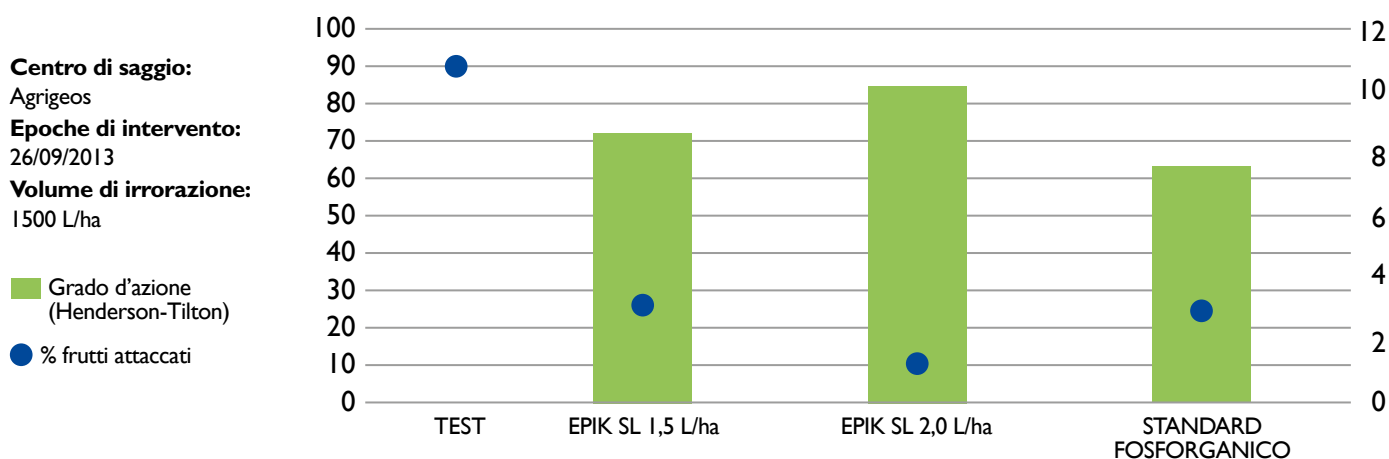


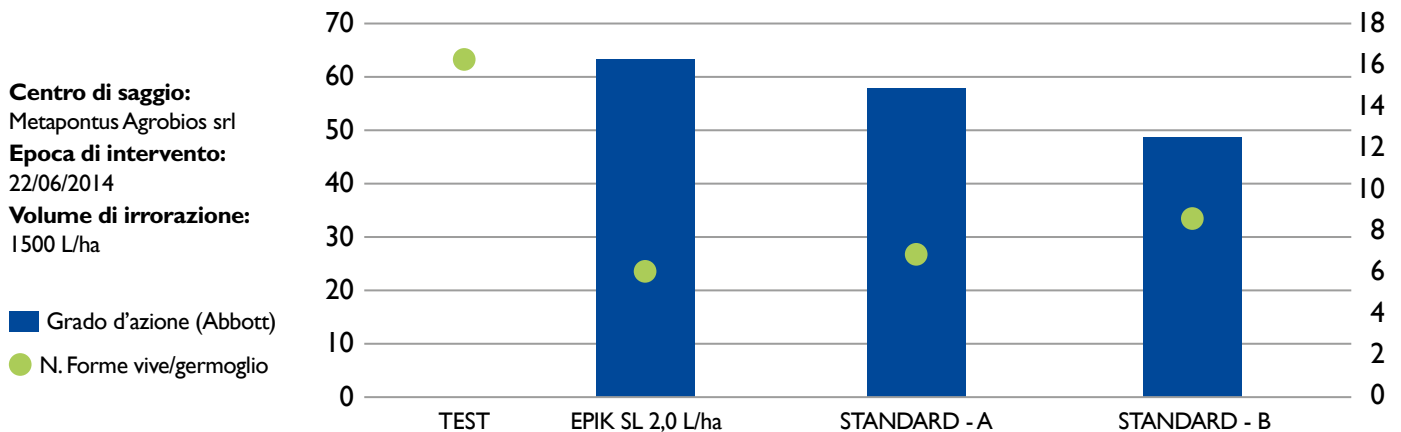
Grafico n°2: Belpasso (CT) 2013: efficacia di EPIK SL su P. citri su arancio



Nelle prove condotte in Basilicata (Bernalda MT), oltre al controllo della cocciniglia rossa forte, la contemporanea presenza *S. oleae*, ha permesso di verificarne con successo l'efficacia anche su questo fitofago. **EPIK SL** alla dose

di 2000 mL/ha, è stato confrontato con due standard di riferimento oltre a un testimone non trattato (grafico n°3) Il trattamento è stato posizionato nella fase di migrazione delle neanidi.

Grafico n°3: Bernalda (MT) 2014: efficacia di EPIK SL su *S. oleae* su clementino



È stata impostata una ulteriore prova con trattamenti effettuati per il controllo della 3° generazione. Il protocollo prevedeva l'applicazione del formulato Runner a base di clorpirifos metile.

Dai risultati ottenuti si evidenzia come il trattamento ha consentito un controllo efficace anche della cocciniglia mezzo grano di pepe.

Grafico n°4: Bernalda (MT) 2014: risultati dei trattamenti con RUNNER su *A. aurantii* su Clementino comune

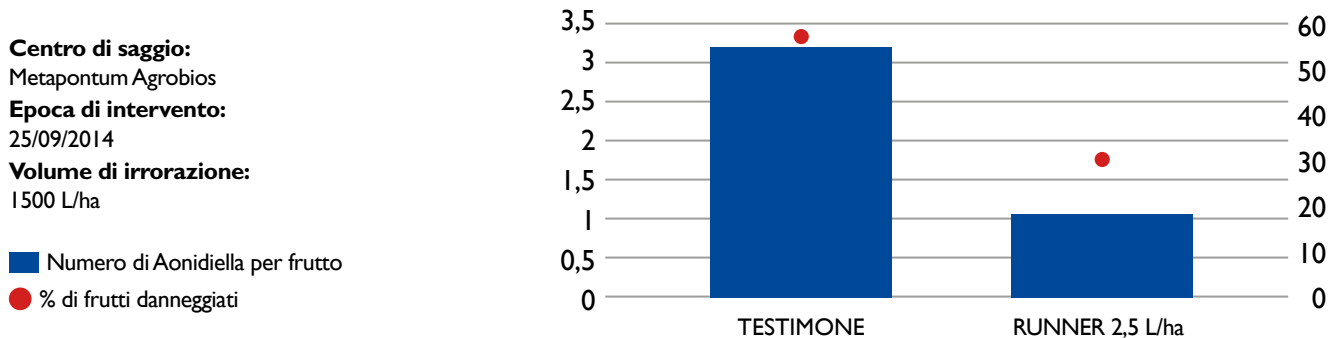
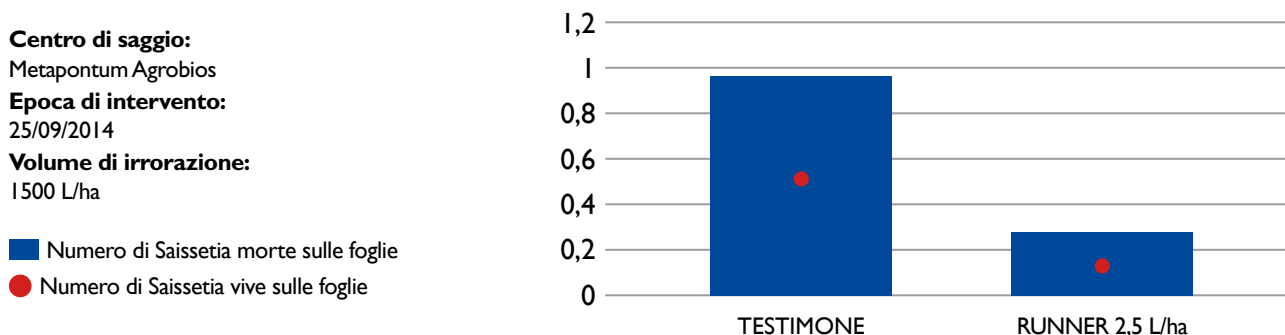


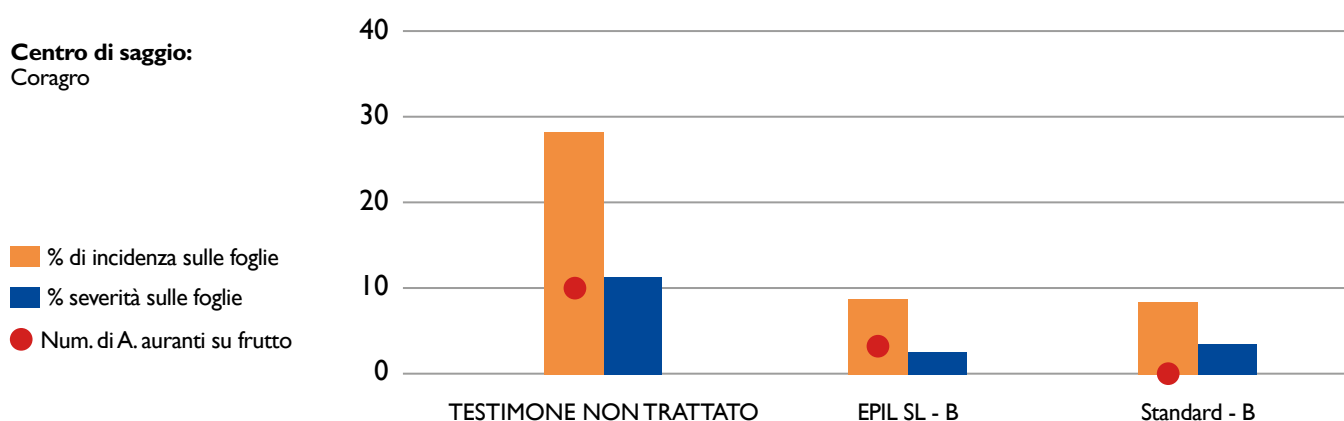
Grafico n°5: Bernalda (MT) 2014: risultati dei trattamenti con RUNNER su *S. oleae* su Clementino comune



Negli anni successivi sono state effettuate ulteriori attività sperimentali che hanno riconfermato l'elevata efficacia dei **EPIK SL** nel controllo delle cocciniglie. Il grafico seguente mostra i risultati sperimentali su

arancio cultivar "Moro", condotte in Sicilia. **EPIK SL** è stato in prove posizionato alla migrazione delle neanidi della seconda generazione (B). Grafico n°6.

Grafico n°6: Centuripe (EN), 13 settembre 2016: efficacia di EPIK SL su *A. aurantii* su Arancio Var. Moro



POSIZIONAMENTO DI EPIK SL E RUNNER LO SU AGRUMI

Periodi indicativi e variabili a seconda della zona climatica e dell'andamento stagionale

	RACCOMANDAZIONI	APRILE	MAGGIO	GIUGNO
Cocciniglie: <i>A. aurantii</i> <i>P. citri</i> <i>S. oleae</i>	Eeguire monitoraggio con Trappola CRS	EPIK SL 2 L/ha		

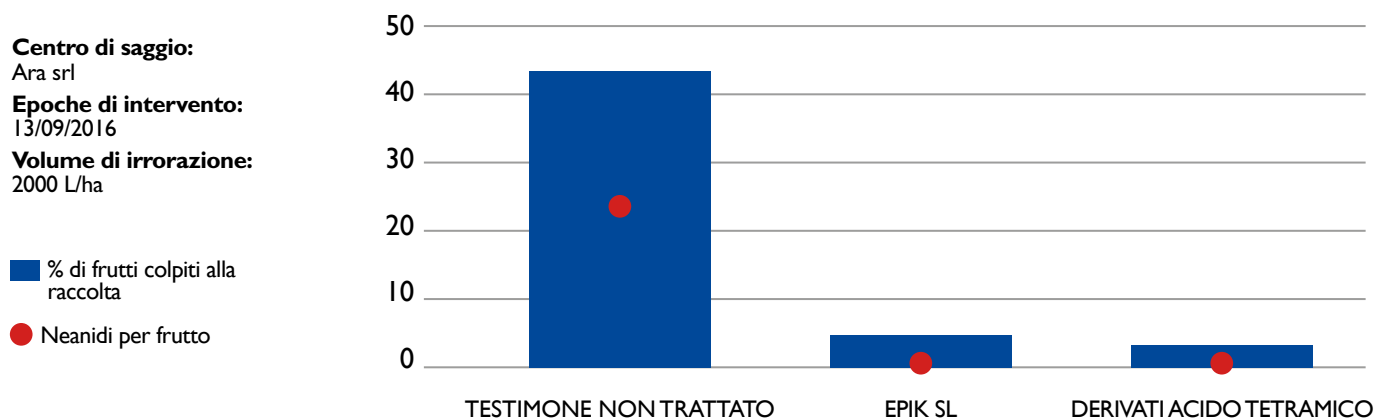
L'efficace controllo delle cocciniglie degli agrumi deve essere impostato facendo riferimento al monitoraggio della presenza degli stadi giovanili dell'insetto. Tale monitoraggio, nel caso della cocciniglia rossa forte, può essere agevolato dall'impiego di specifiche trappole a feromoni (**Pherocon CRS Aonidiella**) che vanno posizionate negli agrumeti a partire dalla metà del mese di maggio. *A. aurantii* può compiere 4-5 generazioni per anno, ma il controllo della seconda generazione (fine giugno-metà luglio in funzione degli areali di coltivazione) è fondamentale per il successo della difesa. **EPIK SL** a base di Acetamiprid nelle poliennali esperienze sperimentali ha mostrato una elevata attività nei confronti di tutte le cocciniglie ed in particolare della rossa forte.

EPIK SL è registrato su tutti gli agrumi (arancio, mandarino, clementino, limone, bergamotto, limetta, ecc.) e la dose d'impiego è di 100-150 ml/hl (2 L/ha). Per **EPIK SL** sono autorizzati massimo due interventi l'anno, pertanto può essere impiegato anche per i trattamenti di chiusura per il controllo di cocciniglie eventualmente sfuggite ai precedenti interventi e per controllare, contemporaneamente, altre avversità in pre-raccolta: mosca della frutta e cicaline soprattutto. **EPIK SL** è attivo anche nel controllo di afidi, cimicetta, minatrice serpentina e aleurodidi compreso l'*Aleurocanthus spiniferus* (Quaintance) di recente introduzione in Italia. In alternativa ad **EPIK SL**, si può impiegare il formulato **RUNNER LO**, insetticida con formulazione moderna

Un'ulteriore esperienza sperimentale condotta su arancio cultivar "Tarocco" in Sicilia viene riportata nel grafico seguente; **EPIK SL** alla dose di 2,0 L/ha è confrontato

con uno standard a base di derivati dell'acido tetramico alla migrazione delle neanidi della seconda generazione. **EPIK SL** assicura un ottimo controllo dell'insetto.

Grafico n°7: Melilli (Siracusa), 23/11/2016: efficacia di EPIK SL su *A. aurantii* su Arancio Var. Tarocco



ed innovativa con ridotto odore e deriva, a base di clorpirifos metile, registrato su mandarino e clementino per il controllo delle cocciniglie (*A. aurantii* e *P. citri*). Anche con questo insetticida è possibile effettuare due interventi per anno eventualmente in miscela con **BIOLID UP**, olio minerale estivo al 95% di insulfonabilità. **BIOLID UP** è ammesso anche in Agricoltura Biologica, ed è l'unico strumento di difesa impiegabile per il controllo delle cocciniglie negli agrumeti in Bio. In questo caso, il primo intervento va posizionato così come indicato in precedenza per **EPIK SL** e **RUNNER LO**, tuttavia è opportuno ribatterlo a distanza di 10-12 giorni. **BIOLID UP** è registrato su tutti gli agrumi anche per il controllo di altre avversità quali gli acari, afidi, ecc.

EPIK SL, RUNNER LO e **BIOLID UP** permettono di ottenere frutti in linea con le richieste commerciali delle filiere più esigenti.

Epik SL

Runner LO

Biolid UP

Prodotti fitosanitari autorizzati dal Ministero della Salute. Usare i prodotti fitosanitari con precauzione. Prima dell'uso leggere sempre l'etichetta e le informazioni sul prodotto.

sipcitalia.it

