

**ORTO-FRUTTA E DERIVATI**



Tra i servizi forniti dall'ASSAM agli agricoltori ruolo di fondamentale importanza assume la consulenza in merito allo stato nutrizionale delle piante ed alla presenza di eventuali contaminanti.

RICERCA DI CONTAMINANTI

E' possibile rilevare su vari tipi di prodotti, quali insalata, zucchine, spinaci, pomodori, cavoli, olive, legumi da baccello e da granella, ma anche su pesche, susine, mele, fragole, uva e vino, residui di sostanze tossiche che possono derivare da un intervento fitosanitario, come da una contaminazione ambientale.



Relativamente agli agrofarmaci usati nella difesa fitosanitaria, il personale specializzato del Centro Agrochimico Regionale può verificare la presenza di eventuali residui nell'ambito dei principali gruppi chimici disponibili attraverso una ricerca multiresiduale.

Di origine prevalentemente ambientale sono per lo più gli inquinamenti da metalli pesanti, come piombo, cadmio, cromo, zinco, nichel e rame, così come gli agrofarmaci stessi che possono derivare da precedenti trattamenti residuati su acqua e terreno.



Sul vino è possibile determinare anche la presenza di ocratossina A, derivante dalla contaminazione fungina dell'uva.

DIAGNOSTICA FOGLIARE

La foglia e il picciolo sono organi rappresentativi di tutta la pianta, per cui la diagnostica fogliare, in molti casi complementare all'analisi del terreno, diventa strumento utile per l'individuazione di eventuali squilibri nutrizionali (carenze ed eccessi) che vanno tempestivamente normalizzati con un piano di concimazione bilanciato.



L'analisi, eseguita da personale specializzato, permette di valutare la composizione in **macro** (azoto, fosforo, potassio, calcio, magnesio e sodio) e **microelementi** (boro, ferro, manganese, zinco e rame). I risultati ottenuti vanno quindi confrontati con dei valori tabellari caratteristici del tipo e dell'età della pianta, dell'ambiente di coltivazione ed eventualmente integrati con quelli relativi al terreno al fine di determinare le esigenze nutritive e consigliare le opportune

indicazioni per la concimazione.

**ORTO-FRUTTA E DERIVATI**

Nella tabella di seguito riportata sono dettagliate le prove sui vegetali e prodotti derivati (ortofrutta, legumi, foglie, semi oleaginosi, succhi di frutta, etc.).

PARAMETRO	U.M.	METODO	PROVA ACCRED.
Umidità legumi	%	ISO 24557:2009	No
Umidità semi oleaginosi	%	UNI 22028:1992	No
Azoto	% s.s.	PP081 Rev.0 Metodo interno Kjeldahl	No
Proteina grezza legumi	% s.s.	UNI EN ISO 20483:2014	No
Ocratossina A nel vino	µg/kg	PP078 Rev.0 Metodo interno HPLC	No
Diagnostica fogliare: Boro, Fosforo, Potassio, Calcio, Magnesio, Sodio, Ferro, Manganese, Rame, Zinco	mg/kg o %	PP079 Rev.0 Metodo interno ICP	No
Metalli: Cadmio, Cromo, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Arsenico, Mercurio, Manganese	mg/kg	PP080 Rev.0 Metodo interno ICP	No
Determinazione residui di agrofarmaci su orto-frutta e derivati con GC/MS: Acetamiprid, Bitertanolo, Captano, Difenconazolo, Dimetoato, Etossazolo, Fenpiroximate, Flonicamide, Metossifenozide, Piraclostrobina, Tebuconazolo	mg/kg	PP074 Rev.0 Metodo interno GC/MS	No
Determinazione residui di agrofarmaci su orto-frutta e derivati con HPLC: Clofentezine, Clorantroliprole, Clotianidin, Diflubenzuron, Ditanon, Flufenoxuron, Imidacloprid, Indoxacarb, Lufenuron, Tebufenozide, Teflubenzuron, Tiacloprid, Tiametoxam	mg/kg	PP075 Rev.0 Metodo interno HPLC	No
Ricerca di pesticidi Ditiocarbammati	mg/kg	G.U. n.155 del 8/6/1981	No
Analisi multi residuale pesticidi su orto-frutta ad alto contenuto in acqua e derivati	mg/kg	NMKL n°195 2013	<b>Si</b>