

Contenuti dei corsi di formazione per rilascio e rinnovo del certificato di abilitazione all'acquisto ed utilizzo dei prodotti fitosanitari			
Modulo didattico (Docente)	Argomenti specifici	Tempi (h)	Note

Modulo 1 NORMATIVA NAZIONALE E COMUNITARIA RELATIVA AI PRODOTTI FITOSANITARI E ALLE LOTTE OBBLIGTORIE CONTRO GLI ORGANISMI NOCIVI (Agronomo) Inserire nominativo docente	a) Procedure di autorizzazione e immissione in commercio dei PF Reg. (CE) n. 1107/2009: immissione sul mercato PF Reg. (UE) n. 547/2011: prescrizioni in materia di etichettatura D.lgs. n. 69/2014: sistema sanzionatorio b) Uso sostenibile dei PF Direttiva 2009/128/CE: uso sostenibile dei PF D.lgs. 150/2012 D.M. 22.01.2014 (PAN): Azione A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.6 e A.7 (approfondimento Azioni A.1, A.3 e A.7) c) Classificazione ed etichettatura dei PF Reg. (CE) 1272/2008 (CLP): classificazione, etichettatura e imballaggio Reg (CE) n. 1907/2006 (Reach): registrazione, valutazione e autorizzazione Reg. (UE) n. 453/2010: Scheda dati di sicurezza aggiornata (SDS) d) Sicurezza dei consumatori Reg (CE) n. 396/2005: livelli massimi di residui di PF negli alimenti (LMR) Reg (UE) n. 752/2014: sostituisce Allegati I del Reg. (CE) 396/2005 e) Agricoltura biologica Reg. (CE) n. 834/2007 e 889/2008 f) Qualità dei prodotti alimentari Legge 3 febbraio 2011, n. 4: Disposizioni in materia di etichettatura e di qualità dei prodotti alimentari g) Sicurezza nei luoghi di lavoro D.lgs. n. 81/2008: testo unico sulla sicurezza h) Tutela delle acque Direttiva 2000/60/CE: Direttiva quadro sulle acque (DQA) Direttiva 2006/118/CE: protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento Direttiva 2008/105/CE: Standard di qualità ambientale (Sqa) D.lgs. n. 152/2006: Norme in materia ambientale – Sezione II: Tutela delle acque dall'inquinamento i) Gestione dei rifiuti dei PF D.lgs. n. 152/2006: Norme in materia ambientale D.lgs. n. 105/2010: istituzione del sistema di tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) l) Le lotte obbligatorie contro gli organismi nocivi: Finalità e adempimenti del SFR; es. di Decreti di lotta obbligatoria	2	Nel modulo 1 è opportuno dare uno specifico rilievo alle normative sull'Uso sostenibile dei PF (lettera b) e, a discrezione del docente, è possibile dare solo cenni su altre normative che dovranno poi essere approfondite nell'ambito dei moduli di competenza del relativo docente (ad es. la normativa sulla Gestione dei rifiuti può essere trattata in modo specifico durante il Modulo 6b), anche allo scopo di alleggerire un modulo che risulta in genere piuttosto pesante per gli allievi. Modulo propedeutico al rinnovo
---	--	-----------------	--

Modulo 2 ELEMENTI DI FITOIATRIA (Agronomo)	a) Avversità abiotiche o fisiopatie, avversità biotiche non parassitarie (erbe infestanti); avversità biotiche parassitarie vegetali (funghi, batteri e fitoplasmi) e animali (insetti, acari, nematodi, molluschi e animali superiori); virus. Di ciascun gruppo di avversità dare cenni su morfologia, ciclo biologico, danni sui vegetali. b) Classificazione d'uso dei PF in base all'attività svolta o avversità da controllare (antiparassitari, diserbanti, fitoregolatori, fisiofarmaci, repellenti e modificatori del comportamento). c) Meccanismi d'azione dei PF (sostanze unisito e multisito, target d'azione).	2	Modulo propedeutico al rinnovo
Modulo 3 I PRODOTTI FITOSANITARI: DEFINIZIONI, CARATTERISTICHE E TECNICHE E MODALITA' D'IMPIEGO (Agronomo) Inserire nominativo docente	a) Cosa sono i PF: definizioni di sostanza attiva, antidoto agronomico, sinergizzante, preparato commerciale, coadiuvante, coformulante e corroborante; campo d'impiego (PF per utilizzatori professionali, non professionali e PPO). b) Caratteristiche dei PF: miscibilità e incompatibilità, persistenza d'azione, resistenza al dilavamento, spettro d'azione, selettività, e fitotossicità. c) Modalità d'azione di insetticidi e acaricidi (contatto, ingestione asfissia), di fungicidi e battericidi (preventiva, curativa, eradicante, attivazione delle difese naturali), di erbicidi (contatto, assorbimento fogliare, antigerminello). d) Epoca d'intervento di insetticidi e acaricidi (ovicida, larvicida, adulticida), di fungicidi e battericidi (preventiva, curativa, eradicante), di erbicidi (pre-semina, pre-emergenza e post-emergenza). e) Penetrazione e sistematicità (prodotti citotropici, translaminari e sistemici). f) Meccanismi di resistenza ai PF: riduzione del rischio e strategie anti-resistenza. g) Formulazioni: per trattamenti a secco, per trattamenti liquidi, per esche, per trattamenti gassosi, per iniezioni ai tronchi (endoterapia) e per trattamenti aerei.	2	Modulo propedeutico al rinnovo

Modulo 4 METODI DI DIFESA FITOSANITARIA (Agronomo) Inserire nominativo docente	a) Introduzione: l'evoluzione nell'uso dei PF, le conseguenze dell'uso indiscriminato della lotta chimica e le nuove strategie sull'uso sostenibile dei PF. b) Lotta a calendario. c) Lotta guidata: monitoraggio degli organismi nocivi e soglia economica d'intervento. d) Difesa integrata: mezzi agronomici, fisici, genetici, meccanici, biologici, biotecnologici e chimici; la difesa integrata obbligatoria alla luce della Direttiva sull'uso sostenibile dei PF; principi generali e orientamenti specifici per coltura e per settore con particolare riguardo alle principali avversità presenti nell'area in cui operano gli allievi del corso. e) Lotta biologica. f) Produzione integrata: i disciplinari di produzione integrata e la difesa integrata volontaria. g) Agricoltura biologica. h) Tecniche di prevenzione e di contenimento delle avversità, basate sui metodi non chimici. i) Modalità di accesso alle informazioni e servizi di supporto alla difesa integrata e biologica messi a disposizione dalle strutture pubbliche e private. j) Cenni sulle nuove emergenze fitosanitarie. k) Valutazione comparativa dei prodotti fitosanitari, con particolare riferimento ai principi per la scelta dei prodotti fitosanitari che presentano minori rischi per la salute umana, per gli organismi non bersaglio e per l'ambiente. l) Aspetti tecnico-agronomici in etichetta: nome commerciale; tipo di prodotto e tipo di formulazione; colture autorizzate; avversità da combattere; epoca, dose e modalità d'impiego; compatibilità con altre sostanze attive; intervallo di sicurezza o tempo di carenza; tempo di rientro; indicazioni di fitotossicità; eventuali restrizioni di applicazione del prodotto; obbligo, se necessario, di avvisare i vicini confinanti; rischi di nocività per insetti utili, animali domestici, pesci, ecc.; indicazione di destinazione se per utilizzatore professionale o non professionale.	4	Norme di approfondimento - Reg. (CE) n. 834/2007 e 889/2008
--	---	-----------------	---

Modulo 5 CLASSIFICAZIONE TOSSICOLOGICA, ETICHETTATURA E GLI EFFETTI DEI PF SULLA SALUTE UMANA (Medico) Inserire nominativo docente	a) La nuova classificazione CLP: classi e categorie di pericolo per la salute umana, chimico-fisico, per l'ambiente e supplementare; i nuovi pittogrammi, le frasi di rischio (frasi H), i consigli di prudenza (P); tossicità acuta e categorie di tossicità; Dose letale 50 orale e Concentrazione letale 50; tossicità cronica a lungo termine; tossicità specifica per organo bersaglio; cancerogenesi, mutagenesi, tossicità riproduttiva e teratogenesi; sensibilizzazione inalatoria e cutanea; corrosione e irritazione della pelle; gravi lesioni oculari/irritazione oculare; pericolosità in caso di aspirazione; PF non classificati pericolosi per la salute. Confronto tra vecchia e nuova classificazione e simbologia. b) L'etichetta: nome commerciale; tipo di prodotto e tipo di formulazione; N° e data di registrazione del Ministero della Salute; composizione (sostanza attiva, coformulanti, ecc.); classe tossicologica e pittogrammi; intervallo di sicurezza o tempo di carenza; tempo di rientro; eventuali restrizioni di applicazione del prodotto; obbligo, se necessario, di avvisare i vicini confinanti. c) La Scheda dati di sicurezza (SDS). d) Prodotti fitosanitari illegali: rischi associati all'impiego e metodi utili alla loro identificazione. e) Corretta interpretazione delle informazioni riportate in etichetta e nelle schede di sicurezza dei PF, finalizzata ad una scelta consapevole e ad un impiego appropriato, nel rispetto della salvaguardia ambientale, della tutela della salute e della sicurezza alimentare. f) Modalità di assorbimento dei PF: contatto, inalazione e ingestione g) Rischi per operatori, consumatori, gruppi vulnerabili e residenti o che entrano nell'area trattata. h) Sintomi di avvelenamento da prodotti fitosanitari, interventi di primo soccorso: modalità di riconoscimento dei sintomi di avvelenamento ed acquisizione delle conoscenze sugli interventi di primo soccorso; informazioni sulle strutture di monitoraggio sanitario e accesso ai relativi servizi per segnalare casi di incidente. i) Tutela della salute del consumatore: rispetto dei livelli massimi di residui (LMR)	4	Norme di approfondimento - Reg. (CE) 1272/2008 (CLP): classificazione, etichettatura e imballaggio - Reg (CE) n. 396/2005: livelli massimi di residui di PF negli alimenti (LMR) Modulo propedeutico al rinnovo
Modulo 6 PREVENZIONE E SICUREZZA NELL'USO DEI PF (Tecnico della Prevenzione - Medico) Inserire nominativo docente	a) Dispositivi di protezione individuale (DPI): classificazione dei DPI (1ª, 2ª e 3ª categoria); le tipologie di DPI: casco, maschera, tuta, guanti, stivali, filtri, occhiali; la cabina pressurizzata; addestramento all'impiego dei DPI e corretto uso e misure di controllo dell'esposizione dell'utilizzatore nelle fasi di manipolazione, miscelazione e applicazione dei prodotti fitosanitari. b) Modalità di trasporto e stoccaggio dei prodotti fitosanitari, smaltimento degli imballaggi vuoti e di altro materiale contaminato e dei prodotti fitosanitari in eccesso (comprese le miscele contenute nei serbatoi), in forma sia concentrata che diluita (ALLEGATO VI del PAN e AZIONE A.6.1 paragrafo 1). c) La vigilanza ed il controllo ufficiale sull'impiego dei PF: il sistema sanzionatorio e i criteri di sospensione e revoca delle abilitazioni.	2	Norme di approfondimento - D.lgs. n. 152/2006: Norme in materia ambientale - D.lgs. n. 105/2010: istituzione del sistema di tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) - D.lgs. n. 81/2008: testo unico sulla sicurezza Modulo propedeutico al rinnovo

Modulo 7 LE ATTREZZATURE PER LA DISTRIBUZIONE DEI PF (Agronomo) Inserire nominativo docente	a) Classificazione e tipologia d'impiego delle macchine: irroratrici a polverizzazione meccanica, pneumatica e centrifuga; irroratrici per le colture erbacee (irroratrici a barra) e irroratrici per le colture arboree (atomizzatori). b) Componenti fondamentali delle macchine: serbatoio, pompa, sistemi di regolazione e controllo della portata, filtri, manometro, ugelli. c) Tecniche di irrorazione a basso rischio, sistema di polverizzazione e volume di distribuzione: relazione tra dimensioni delle gocce, adesività alla coltura trattata, utilizzo e rischi di deriva e gocciolamento con particolare riferimento alle misure di mitigazione della deriva e del ruscellamento. d) Gestione delle macchine irroratrici: operazioni di manutenzione, regolazione (taratura) e controllo funzionale con particolare riferimento agli adempimenti obbligatori previsti dal PAN (ALLEGATO II del PAN). e) Rischi specifici associati all'uso di attrezzature portatili, agli irroratori a spalla e le relative misure per la gestione del rischio. f) Cenni sull'irrorazione aerea: divieto, casi di deroga e relative prescrizioni (AZIONE A.4 del PAN) g) Norme da seguire durante l'utilizzo dei PF: pianificazione delle attività connesse al trattamento; preparazione della miscela e riempimento dell'irroratrice; esecuzione del trattamento in sicurezza; operazioni da effettuare al termine del trattamento: pulizia dell'irroratrice, pulizia e conservazione dei DPI (AZIONE A.6.1 paragrafo 2, 3, 4 e 5). h) Il registro dei trattamenti: corretta tenuta, adempimenti e sanzioni.	3	
Modulo 8 STRATEGIE DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE (Agronomo) Inserire nominativo docente	a) Destino ambientale dei prodotti fitosanitari: inquinamento dell'aria, del suolo e dell'acqua. b) I rischi ambientali e i rischi per operatori, residenti e popolazione o gruppi vulnerabili, connessi all'uso dei prodotti fitosanitari, nonché i rischi derivanti da comportamenti errati. c) I rischi per le piante non bersaglio, gli insetti benefici, la flora e la fauna selvatiche, la biodiversità e l'ambiente in generale. d) I rischi per le acque superficiali e sotterranee connessi all'uso dei PF e relative misure di mitigazione. Idonee modalità per la gestione delle emergenze in caso di contaminazioni accidentali o di particolari eventi meteorologici che potrebbero comportare rischi di contaminazione da PF. e) Misure specifiche per la tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile ai sensi dell'articolo 14 del D.lgs. n. 150/2012 e Azione A.5 del PAN. f) Riduzione dell'uso di PF o dei rischi in aree specifiche così come definite all'articolo 15 del D.lgs. n. 150 e e Azione A.5 del PAN e norme a tutela delle aree protette. g) Misure per la riduzione dei rischi per le persone, gli organismi non bersaglio e l'ambiente.	1	

I moduli didattici composti da una o più unità sono previsti per sedute di lezione della durata massima di 4 ore giornaliere e comunque comprese nella fascia oraria 8:00 - 19:00. I titoli di cui ai punti precedenti devono comunque essere esplicitamente supportati da esperienze maturate nel settore della formazione e da un'adeguata preparazione professionale e competenza, in relazione alle materie di insegnamento con riferimento esplicito al percorso scolastico/formativo e all'esperienza professionale acquisita, riscontrabile dai requisiti curriculari.