Forestas

Agentzia forestale regionale pro s'isvilupu de su territòriu e de s'ambiente de Sardigna

Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

La gestione vivaistica dell'Agenzia FORESTAS

Aspetti fitosanitari e normativi

Alberto Masci

Servizio Tecnico della Direzione Generale

Oristano 19 febbraio 2020

Da Ente Foreste della Sardegna a Agenzia Forestas

(Legge Regionale n° 8 del 27 aprile 2016) articolo 37 - i compiti dell'Agenzia

L'Agenzia, nel rispetto degli atti di pianificazione e programmazione regionale, tutela, gestisce e valorizza il patrimonio forestale attraverso le seguenti funzioni:

a) cura, tutela e conservazione del patrimonio forestale, della **biodiversità** e del paesaggio

b) difesa dei sistemi forestali e silvo-pastorali dai rischi ambientali;

c) valorizzazione produttiva, turistico-ricreativa e culturale del patrimonio naturale;

d) promozione della ricerca scientifica, sperimentazione, innovazione tecnologica e della cultura nel settore forestale e sostegno delle attività di informazione, sensibilizzazione ed educazione ambientale

Articolo 33 - Vivaistica forestale

Punto 9 – L'Agenzia (Forestas) è la struttura di riferimento per la conservazione della **biodiversità forestale** di cui alla legge regionale 14 agosto 2014, n° 16 con particolare riferimento allo studio, alla conservazione, al monitoraggio e alla produzione di endemismi regionali a alla conservazione del patrimonio di biodiversità delle specie frutticole autoctone locali e delle specie vegetali endemiche e a rischio di estinzione nell'ambito dei vivai conservazionistici regionali, di competenza dell'osservatorio regionale della biodiversità dell'Assessorato regionale competente in materia di ambiente. Per tali scopi, agenzia può collaborare con enti di ricerca e università nazionali e internazionali.

I vivai di FoReSTAS

Vivaio Li Junchi - Badesi

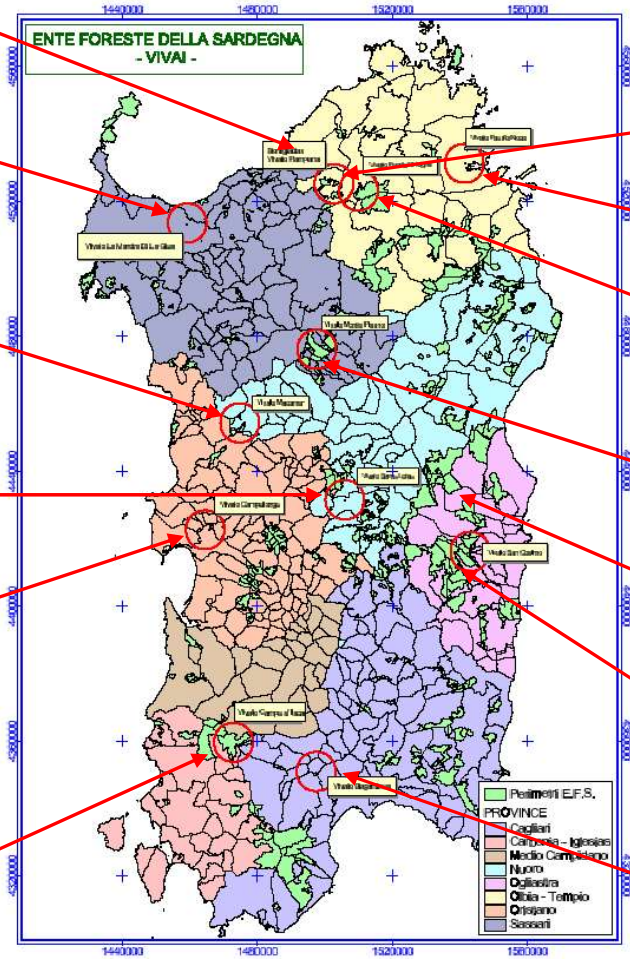
Vivaio La mandra di la Giua

Vivaio Macomer

Vivaio Santu Luisu

Vivaio Campulongu

Vivaio Campu s' Isca



Bortigiadas vivaio Pampana

Vivaio Fausto Noce*

Vivaio Fundu di Monti

Vivaio Monte Pisanu

Vivaio San Cristoforo

Vivaio San Cosimo

Vivaio Bagantinus

Vivai produttivi

Bagantinus (Decimomannu) e Campulongu (Oristano)

- alta meccanizzazione e specializzazione nei processi primari ai fini della certificazione dei materiali di propagazione forestale (D.lgs. 386/2003);
- laboratori per la lavorazione e certificazione del materiale di propagazione di base (MPF);
- celle frigo e armadi di climatizzazione per la pre-germinazione;
- strutture altamente specializzate: serre con bancali preriscaldati per la germinazione, linee meccanizzate per la coltivazione massiva di postime forestale e invasettatrici;
- potenzialità produttive superiori al milione di piantine all'anno;
- presenza piantonai specializzati per la produzione di piante forestali ai fini di interventi di ripristino paesaggistico ed arredo urbano.

Vivai produttivi

Vivaio Forestale San Cristoforo Arzana;
Vivaio Forestale Li Junchi Badesi;
Vivaio Forestale La Mandra di la Giua Sassari;
Vivaio Forestale Pampana Bortigiadas;
Vivaio Forestale Fundu di Monti Tempio Pausania;
Vivaio Forestale Santu Luisu Sorgono;
Vivaio Forestale Campu S'Isca Villacidro;
Vivaio Forestale Sant'Antonio Macomer;

- Questi vivai producono specie autoctone destinate alle esigenze dell'Ente, degli enti pubblici e per la vendita diretta.
- Potenzialità produttive mediamente di 100.000 piantine all'anno.
- Inoltre, anche in questi vivai sono presenti piantonai specializzati per la produzione di piante forestali ai fini di interventi di ripristino paesaggistico ed arredo urbano.

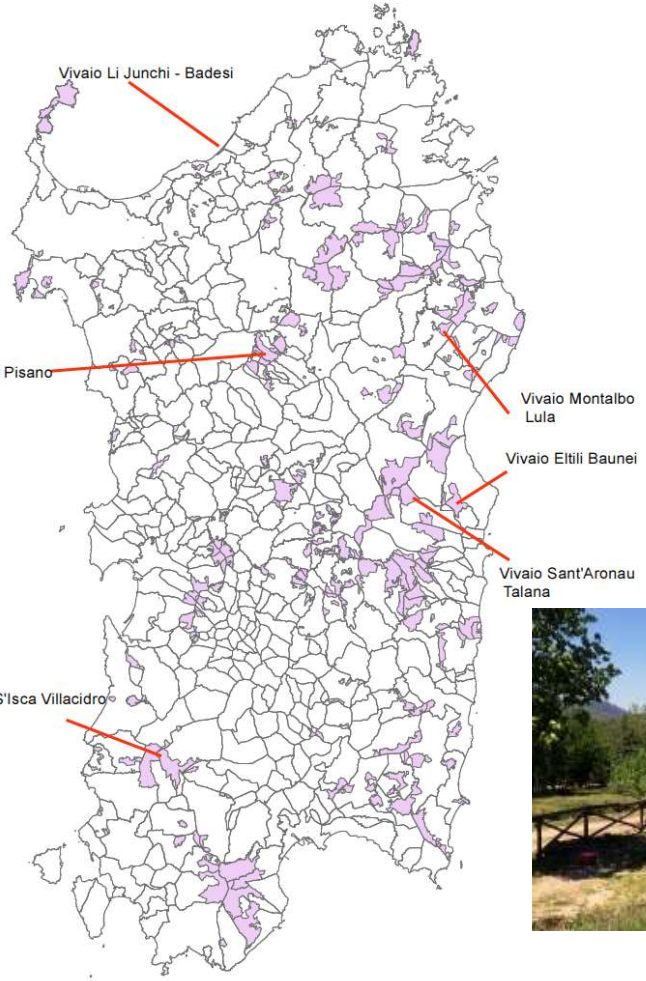
Vivai conservativi

La capacità produttiva di questi vivai è estremamente limitata ed il numero di specie allevate si limita a circa 50

Le specie allevate non sono solo rare, minacciate o a rischio di estinzione ma anche "**specie di particolare interesse fitogeografico**", nonchè specie rinvenibili nei diversi habitat tutelati come facenti parte di Siti di Importanza Comunitaria (SIC), specie che possono essere usate negli interventi di ripristino ambientale

I vivai ricadenti nella **Rete Ecologica Regionale** mirano specificamente alla conservazione delle specie che, non avendo un interesse di tipo produttivo o commerciale, non sono comunemente prodotte nei vivai produttivi

Distribuzione dei vivai conservativi



Malattie in vivaio

Frequenti gli attacchi al colletto delle giovani piante, da parte di vari funghi patogeni.

Il terreno è un sistema complesso, in mancanza di disturbo le comunità al suo interno sono in equilbrio

L'attività dell'uomo si inserisce in tale equilibrio e lo altera.

Le lavorazioni, le concimazioni, gli apporti di materiali diversi, le semine, le irrigazioni, l'ambiente circoscritto dei contenitori e tante altre normali operazioni a carattere intensivo fanno emergere, nel rapporto fra pianta ospite e fungo patogeno, molti più problemi rispetto a quelli presenti in un terreno naturale.

Pythium spp., Phytophthora spp., Fusarium oxysporum e Rhizoctonia solani, sono i più comuni agenti del mal del colletto o "dumping off".

Malattie in vivaio

Il variare di alcune condizioni può favorire l'uno o l'altro dei patogeni. pH basso può favorire Fusarium nei confronti di Pythium, (Rhizoctonia indifferente).

temperature più alte stimolano l'attività di Rhizoctonia e Fusarium, frenando la crescita di Pythium.

Qualche componente del gruppo, quindi, trova sempre le condizioni favorevoli per sviluppare l'attacco.

Cylindrocladium scoparium Morgan (*Calonectria morganii* Crous, Alfenas & M.J. Wingf) causa maculature fogliari, marciumi radicali, marciumi al colletto, lesioni nei fusti, defogliazione. Attacca M*yrtus communis, Pistacia lentiscus* e molte altre specie. Bagantinus (2019) moria di semenzali su Lentisco ed Elicriso. Rimodulazione degli interventi irrigui (tempi e quantità)

Malattie in vivaio

Altre patologie fungine, prive di rischi per la sopravvivenza della pianta, ma con ripercussioni apprezzabili sulla qualità del postime da porre in vendita:

Oidio, riscontrabile con buona frequenza sulle specie quercine caducifoglie,

Cilindrosporiosi, presente spesso sul Ciliegio,

Marsonnina riscontrabile sul Noce, in particolare quando allevati in ambienti con alta umidità atmosferica. Su quest'ultima pianta può insediarsi anche un batterio, *Xanthomonas campestris juglandis*.

Malattie ed altre avversità in vivaio

Meno generalizzati, ma talvolta molto insidiosi:

nematodi,

acari,

Insetti (grilllotalpa, larve di lepidotteri)

Uccelli

lumache

piccoli mammiferi.

La difesa integrata

- Strategie preventive
- Strategie colturali
- Strategie chimiche
- Strategie biologiche

Strategie preventive – comportamenti – scelte tecniche

- Formazione del personale;
- Pulizia degli strumenti da lavoro
- Pulizia del vestiario e delle calzature
- Capacità di individuare tempestivamente i sintomi o comunicare tempestivamente anomalie riscontrate
- Substrati (solarizzazione, sterilizzazione termica)
- Acqua di irrigazione (radiazione ultravioletta [UVC 250nm] + prefiltri per eliminare particelle solide che ne riducono l'effetto)
- Riduzione dell'effetto *splashing* causato dalla pioggia o dall'irrigazione a pioggia (per prevenire alcune patologie sarebbe più indicata l'irrigazione a goccia)

contenitori su teloni o sollevati dal suolo (più efficace)

- Riduzione della polvere: le aree di produzione dovrebbero essere protette da vicine strade polverose (alcuni patogeni come *Rhizoctonia*, *P. nicotianae* possono sopravvivere nella polvere)

Strategie colturali

-Riduzione dei fattori predisponenti
(assicurare lo status nutrizionale ottimale,
evitare stress idrici o eccessi)
-pronta eliminazione di piante alterate e altre sorgenti di inoculo

Strategie chimiche

Allegato 5 al Decreto del Ministero della Salute del 27 agosto 2004 «prodotti fitosanitari: limiti massimi di residui delle sostanze attive nei prodotti destinati all'alimentazione» e successivi aggiornamenti.

I vari prodotti sono espressamente autorizzati per determinate specie; chiaramente, il focus è sulle specie di interesse alimentare le altre sono per lo più definite come «floreali», «ornamentali», «forestali». eccezione frequente: pioppo;

altra eccezione: Tetraconazolo (oidio): quercia, ippocastano, pioppo.

I prodotti autorizzati per l'uso in vivaio forestale e per la concia del seme sono relativamente pochi

Marciume radicale:

-Propamocarb e Propamocarb Cloridrato *Pythium spp., Phytophthora sp., Peronospora, Pseudoperonospora, Aphanomices sp., Bremia*;

COPIA TRATTA DA GURITEL — GAZZ

Denominazione sostanza attiva e principale azione fitoiatrica	Colture	Intervallo in gg.	Derrate alimentari immagazzinate	Inter-vallo in gg.	Altri impieghi	Note
PROPACLOR (diserbante)	Ravanello, ortaggi a bulbo, cavoli, porro	60				Applicazione in pre-emergenza delle infestanti.
	Rutabaga	60				
	Sorgo	--				
	Bulbose da fiore	--				
PROPAMOCARB (fungicida)	Agrumi, melo, pero, fragola	20			Concia delle sementi e dei bulbi. Applicazione in vivaio e semenzaio sulle colture autorizzate in campo.	Applicazione alla coltura e al terreno.
	Bietola rossa, carota, rapa, aglio, cipolla, solanacee, cucurbitacee, cavoli, lattuga, indivia, cicoria, radicchio, spinacio, bietola da foglia e da costa, prezzemolo, basilico, sedano, porro	20				
	Tabacco	20			Prati ornamentali, campi da golf.	
	Floreali, ornamentali, forestali	--				

Strategie biologiche

(DM 27 Agosto 2004, i prodotti biologici sono registrati solo per l'uso in vivai ed impianti ornamentali) es:

Denominazione sostanza attiva e principale azione fitoiatrica	Colture	Intervallo in gg.	Derrate alimentari immagazzinate	Inter-vallo in gg.	Altri impieghi	Note
TRICHODERMA HARZIANUM (fungicida)	Vite, drupacee, actinidia... ... ... Fragola... ... ... Pomodoro, peperone, ,melanzana, melone, cetriolo, zucchino, cocomero, lattughe e simili	7 3 3			Ai primi stadi di sviluppo dell'apparato radicale delle piante, in concomitanza della semina, del trapianto, della radicazione delle talee, dei rinvasi, della ripresa vegetativa delle specie bienni e perenni, in miscela ai terricci, ai substrati o direttamente al terreno di: agrumi, drupacee, vite, piccoli frutti, pomodoro, peperone, melanzana, cetriolo, zucchina, melone, cavolo, lattuga, cicoria, cipolla, aglio, porro, fagiolo, pisello, sedano, finocchio, basilico, erbe aromatiche, patata, soia, mais, frumento, barbabietola, fragola, semenzai, vivai, piantonai di specie floreali ed ornamentali.	

COPIA TRATTA DA GURITEL — GAZZETTA UFFICIALE ON

-12-2004 *Supplemento ordinario* alla GAZZETTA UFFICIALE Se

Strategie biologiche

Micorrizazione controllata

L'inoculazione con funghi micorrizici delle piantine in vivaio, oltre a migliorare gli aspetti nutrizionali, il vigore delle piantine e l'attecchimento al trapianto, ha determinato una significativa diminuzione degli effetti negativi causati da infezioni di alcune specie di *Calonectria* (Vitale et al 2013).

Misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nella Comunità di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali

Il legislatore ha ritenuto opportuno sostituire la Direttiva 2000/29/CE (e quindi la 2002/89/CE che la modificava a sua volta) con un Regolamento per **garantire un'applicazione uniforme delle nuove norme**

L 317/4 IT Gazzetta ufficiale dell'Unione europea 23.11.2016

REGOLAMENTO (UE) 2016/2031 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

del 26 ottobre 2016

relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante, che modifica i regolamenti (UE) n. 228/2013, (UE) n. 652/2014 e (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio e abroga le direttive 69/464/CEE, 74/647/CEE, 93/85/CEE, 98/57/CE, 2000/29/CE, 2006/91/CE e 2007/33/CE del Consiglio

Dal 14 dicembre 2019

La Direttiva 2002/89/CE e la 2002/89/CE (che la modificava) erano state recepite col Dlgs 19 agosto 2005 n. 214.

Il Regolamento 2016/2031 (che in quanto tale non necessita di misure di recepimento) abroga la 2000/29/CE ed è entrato in vigore il 14 dicembre 2019.

Definizioni

OPERATORE PROFESSIONALE soggetto di diritto pubblico o di diritto privato che svolge a titolo professionale una o più fra le attività seguenti in relazione alle piante, ai prodotti vegetali e agli altri oggetti, e ne è giuridicamente responsabile:

–impianto

–riproduzione

–produzione, incluse la coltivazione, la moltiplicazione e il mantenimento

–introduzione, spostamento nel territorio dell'Unione e in uscita dal territorio dell'Unione

–messa a disposizione sul mercato

–immagazzinamento, raccolta, spedizione e trasformazione

UTILIZZATORE FINALE persona che non agendo per i fini commerciali o professionali, acquista piante o prodotti vegetali per uso personale

IMPIANTO operazione di collocamento di piante in un substrato colturale, o di innesto od operazioni simili, per assicurarne la successiva crescita, riproduzione o moltiplicazione

PIANTE DA IMPIANTO piante destinate a restare piantate oppure a essere piantate o ripiantate

Registro Ufficiale Operatori Professionali RUOP

Quali sono gli OP che devono iscriversi

- OP che introducono o spostano nella UE piante prodotti vegetali e altri oggetti per i quali è rispettivamente richiesto un certificato fitosanitario o un passaporto delle piante
- OP autorizzati a rilasciare passaporti delle piante
- OP che chiedono all'autorità competente di rilasciare i certificati
- OP autorizzati ad applicare i marchi
- OP interessati da decisioni di esecuzione

Registro Ufficiale Operatori Professionali RUOP

Non devono essere iscritti gli OP che

forniscono esclusivamente e direttamente agli utilizzatori finali piccoli quantitativi di piante, prodotti vegetali e altri oggetti, attraverso mezzi diversi dalla vendita tramite contratti a distanza

•forniscono esclusivamente e direttamente agli utilizzatori finali piccoli quantitativi di sementi

•la loro attività professionale riguardante le piante, i prodotti vegetali e altri oggetti si limita al loro trasporto per conto di un altro operatore professionale

•**PICCOLI PRODUTTORI ai sensi del 214/05**

coloro che producono e vendono e vendono vegetali e prodotti vegetali che nella loro totalità sono destinati come impiego finale, nell'ambito del mercato locale, a persone o acquirenti non professionalmente impegnati nella produzione dei vegetali, a condizione che presentino ai Servizi Fitosanitari regionali una dichiarazione attestante il possesso di tale requisito, fatte salve diverse disposizioni stabilite da specifiche normative fitosanitarie

Responsabilità dell'OP

•A partire dal 14 dicembre 2019, sono tenuti a notificare ogni ON che trovano nel loro controllo

•sono obbligati ad adottare misure precauzionali immediate per prevenire la diffusione dei parassiti e ritirare dal mercato i vegetali, i prodotti vegetali e gli altri oggetti [materiali od oggetti in grado di contenere o diffondere organismi nocivi, compresa la terra o il substrato colturale] sotto il loro controllo in cui l'ON può essere presente

•dovranno essere registrati dalle autorità competenti.

•Gli operatori professionali devono garantire la tracciabilità di alcuni vegetali, prodotti vegetali e altri oggetti che ricevono e che trasferiscono ad altri operatori professionali

•Se autorizzati dalle autorità competenti e sotto il controllo di queste, gli operatori professionali possono anche essere autorizzati ad emettere passaporti delle piante

Il Nuovo Passaporto delle piante Regolamento (UE) 2016/2031 art. 89

- Continua ad attestare l'esenzione dai QP, RNQP e tutti gli ON regolamentati da qualche normativa
- Mediante atti di esecuzione la Commissione stabilisce l'elenco delle piante e dei prodotti vegetali che richiedono il PP
- Rilasciato da **OP autorizzati da SFR** Solo se piante o prodotti vegetali sono stati sottoposti ad un **esame scrupoloso da parte degli OP** (nei periodi opportuni, esame visivo, anche con eventuali analisi, ecc.) **Regolamento (UE) 2019/827.**
- L'OP conserva i risultati di questi controlli per almeno 3 anni

Quali piante?

- Tutte le piante destinate alla piantagione (piante destinate a restare piantate oppure a essere piantate o ripiantate)
- le piante, i prodotti vegetali e gli altri oggetti, incluse le sementi di determinate specie (principalmente quelle oggetto di certificazione), elencati in specifici atti di esecuzione della Commissione
- Le piante, i prodotti vegetali e gli altri oggetti per i quali sono state stabilite prescrizioni particolari incluse le sementi di determinate specie
- Il passaporto è inoltre richiesto per l'introduzione e lo spostamento di alcune piante, prodotti vegetali e altri oggetti in determinate zone protette (ZP).

Non è prescritto un passaporto fitosanitario-PP

unicamente nel caso di vendita diretta ad acquirenti non professionisti (privati) che acquistano vegetali, prodotti vegetali e altri oggetti regolamentati per il proprio utilizzo (ovvero non a scopo professionale o industriale) **escluse ZP**

Zona Protetta

zona protetta: una zona del territorio nazionale, riconosciuta dall'Unione europea, nella quale:

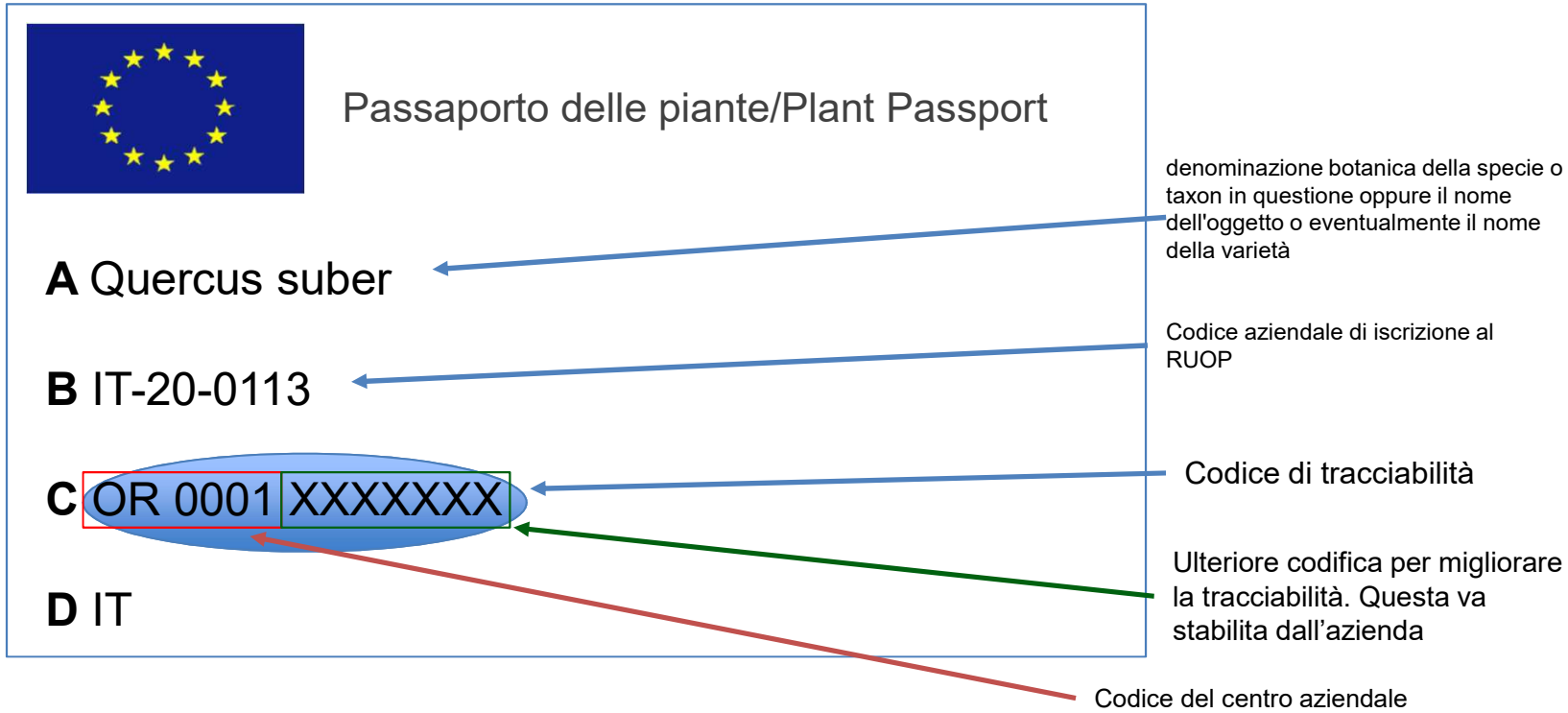
1) nonostante condizioni favorevoli al loro insediamento, non abbiano carattere endemico, ne' siano insediati, uno o piu organismi nocivi menzionati nel Dlgs 214 e insediati in una o piu parti del territorio nazionale o dell'Unione europea;

2) esista il pericolo di insediamenti di taluni organismi nocivi a motivo di condizioni ecologiche favorevoli per quanto riguarda colture particolari, nonostante che tali organismi non abbiano carattere endemico, ne' siano insediati in altre aree dell'Unione europea;

Quali condizioni per l'autorizzazione al rilascio del PP?

- L'OP deve dimostrare di possedere conoscenze e competenze che gli consentano di eseguire i controlli delle proprie produzioni (*conoscenza norme, QP, RNQP, azioni richieste per prevenire la presenza, piano efficace in caso di presenza sospetta o effettiva*);
- Sistemi e procedure di tracciabilità;
- In particolare deve identificare e controllare i punti critici del suo processo di produzione;
- Assicurare una formazione adeguata al personale;

Regolamento di Esecuzione (UE) 2017/2313 del 13 dic 2017



Piani di gestione dei rischi connessi agli organismi nocivi

- Informazioni relative alla registrazione dell'OP autorizzato
- le informazioni richieste in merito alla tracciabilità
- descrizione dei processi di produzione dell'OP autorizzato
- le modalità di spostamento e vendita delle piante;
- l'analisi dei punti critici e delle misure adottate dall'OP per attenuare i rischi connessi agli organismi nocivi;
- le procedure e azioni da adottare in caso di presenza sospetta o confermata di organismi nocivi da quarantena e la loro registrazione;
- i ruoli e le personalità del personale coinvolto;
- la formazione erogata al personale;

Il piano di gestione

È approvato dall'autorità competente (SFR);

Gli OP autorizzati che attuano un piano di gestione dei rischi connessi agli organismi nocivi che è stato approvato **possono essere sottoposti a ispezioni con frequenza ridotta**

L'Agenzia FoReSTAS è:

- autorizzata all'attività di produzione, commercio e importazione ex art. 19 del D.Lgs 214/2005;
- iscritta al Registro Ufifciale dei Produttori (R.U.P.) art. 20 D.Lgs 214/2005 ➔ rispetto degli obblighi e delle prescrizioni previsti dagli articoli 21 e 22 e alle verifiche di cui all'art. 23 del D.lgs. 214/05;
- autorizzata ad emettere il passaporto delle piante ordinario (PP) e per le zone protette (ZP);
- fornita di licenza per la produzione, conservazione, commercializzazione e distribuzione di materiale forestale;
- inserita nel nuovo Registro Ufficiale degli Operatori Professionisti (R.U.O.P.) di cui all'art. 65 **Reg UE 2016/2031** (iscrizione d'ufficio ai sensi dell'art. 66 comma 4), col numero di registrazione IT-20-0113.

L'Agenzia è (D.Lgs 386/2003)

iscritta al Registro Ufficiale dei fornitori di materiale forestale di cui all'art. 4 commi 1 e 2 del D.Lgs 386/2003;

Agenzia FoReSTAS

Gestione fitosanitaria piuttosto eterogenea: mancanza di coordinamento a livello centrale;

Buon livello di specializzazione da parte dei singoli ➔necessità di mettere a sistema le esperienze;

Età media del personale piuttosto elevata: rischio di perdita di esperienza;

Principio di rotazione dei funzionari: valido sotto alcuni aspetti ma si creano delle discontinuità nella gestione, rischio controbilanciato da validi impiegati e/o operai specializzati (almeno di fatto);

Livello di formazione e aggiornamento (soprattutto sulla normativa fitosanitaria) eterogeneo, molto affidato alla buona volontà dei singoli;

Agenzia FoReSTAS

Livello di specializzazione: anche in questo caso, per la gran parte, affidato alla buona volontà dei singoli; ad un miglioramento professionale non corrisponde un adeguamento dell'inquadramento.

Agenzia FoReSTAS

- Atto Organizzativo della procedura per la cessione e vendita di materiale di propagazione forestale (Determinazione DG n. 50 del 9/06/2017): necessità di revisione (previsto dal piano della performance del 2020); opportunità di dargli un taglio più generale compresi gli aspetti fitosanitari;
- Necessità di maggiore comunicazione circa lo stato fitosanitario dei vivai al fine di predisporre delle misure proporzionate (progetti esecutivi con maggiore dettaglio sugli interventi previsti e resoconti di fine anno con il quadro delle criticità riscontrate;
- Uniformare le procedure, i codici di tracciabilità, la tenuta dei vari registri;
- Formazione!!
- Maggiore collaborazione con il SFR;
- Gettare le basi per la redazione di un piano di gestione dei rischi connessi agli organismi nocivi;

Ringraziamenti

Dott. Tiziano Mei, P.A. Giovanni Loru, Dott. Davide Serra (SFR)

GRAZIE PER L’ATTENZIONE

Forestas
Agentzia forestale regionale pro s'ìsvilupu de su territòriu e de s'ambiente de sa Sardigna
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA