

Sessione d'esame di certificazione per "European Tree Technician"

(aggiornato al 17/02/2014)

INDICE

1 – Definizione e Curriculum dello "European Tree Technician"

- 1.1 Definizione di "Tree Technician"
- 1.2 Curriculum del "Tree Technician"

2 – Requisiti di ammissione

3 – Organizzazione dell'esame e programma delle prove

- 3.1 Prova scritta
- 3.2 Prova di ispezione e valutazione alberi
- 3.3 Prova su aspetti economici, sociali, legislativi
- 3.4 Prova integrativa di potatura (per candidati privi di certificazione ETW)

4 – Superamento dell'esame e ricertificazione

- 4.1 Ripetizione singole prove

5 - Bibliografia consigliata

1 – Definizione e Curriculum dello “European Tree Technician”

1.1 Definizione di “Tree Technician”

Il “Tree Technician” è un tecnico specializzato che progetta, coordina e gestisce varie tipologie d'intervento riguardanti alberi di interesse ornamentale, ambientale, paesaggistico, storico.

Il suo operato si basa sulla conoscenza teorica e pratica dell'arboricoltura ornamentale ed urbana, con particolare considerazione verso l'aspetto della tutela dell'albero, la protezione dell'ambiente, le norme di sicurezza e tutti gli aspetti economici, sociali e legislativi.

In particolare in sede d'esame verranno verificato il possesso da parte dei candidati delle seguenti conoscenze ed abilità:

- ✓ identificazione di sintomi di malattia e deperimento negli alberi, valutazione di necessità e fattibilità di interventi curativi, calcolo del loro costo;
- ✓ esposizione e motivazione di interventi curativi e necessità manutentive riguardanti l'albero;
- ✓ predisposizione di contratti e appalti riguardanti lavori di arboricoltura, gestione di capitali, macchine e strumenti di lavoro;
- ✓ organizzazione delle procedure lavorative e assegnazione delle mansioni ai collaboratori;
- ✓ gestione e supervisione della sicurezza del cantiere e prevenzione degli infortuni sul lavoro;
- ✓ esecuzione di interventi manutentivi o correttivi riguardanti l'albero o il sito;
- ✓ gestione di contratti e appalti di arboricoltura secondo principi economici e commerciali

La definizione inglese di “Tree Technician” viene mantenuta per esigenze di uniformità con gli altri paesi europei, anche non anglofoni, che già la adottano.

L'ETT certificato potrà richiedere all'ISA, previo pagamento dei diritti di segreteria, l'equivalente certificazione di “ISA Master Arborist”.

1.2 Curriculum del “European Tree Technician”

Sono di seguito riportate le conoscenze e le abilità pratiche che vengono richieste ad un aspirante “European Tree Technician”, che saranno oggetto di accertamento in sede di esame per il rilascio della certificazione ufficiale.

1 – Anatomia e fisiologia dell'albero

- a) La crescita dell'albero: i meristemi primari e secondari
- b) Le radici: tipologie, modalità di sviluppo nel terreno e modalità di assorbimento
- c) Il fusto: sezione e modalità di accrescimento, difetti strutturali
- d) I tessuti conduttori (vasi, xilema e floema)
- e) Le foglie: struttura e funzioni
- f) La fotosintesi, la respirazione e la traspirazione (generalità)
- g) La localizzazione delle riserve
- h) La variazione del rapporto massa-energia durante la crescita
- i) La teoria della compartimentazione (CODIT) ed il condizionamento microambientale
- j) Gli stadi di sviluppo ed i modelli architettonici dell'albero
- k) Le palme: caratteristiche, modalità di sviluppo, particolarità fisiologiche, principali avversità

2 – *La relazione albero-terreno*

- a) Il terreno: caratteristiche fisiche (tessitura, struttura)
- b) Il terreno: caratteristiche chimiche (pH)
- c) Il terreno: caratteristiche biologiche
- d) Il terreno: caratteristiche idrologiche (permeabilità)
- e) La sostanza organica: proprietà e funzioni
- f) La concimazione organica e inorganica
- g) Le simbiosi radici-fungo (micorrize e noduli)
- h) La pacciamatura
- i) L'irrigazione e il drenaggio

3 – *L'impianto dell'albero*

- a) Ruolo dell'albero nell'ecosistema e in ambito urbano
- b) La scelta della specie in rapporto al sito
- c) La scelta dell'albero in vivaio: elementi di valutazione qualitativa
- d) Il trasporto dell'albero
- e) Preparazione del sito di piantagione
- f) La piantagione
- g) Il tutoraggio e la protezione
- h) Manutenzione post-impianto
- i) I grandi trapianti

4 – *Le avversità delle piante*

- a) Le avversità abiotiche (condizioni ambientali avverse, inquinamento)
- b) Le avversità biotiche (generalità su virus, funghi, batteri, insetti, acari, nematodi, lumache, roditori)
- c) Le principali avversità dell'apparato radicale e del colletto
- d) Le principali avversità del tronco e dei rami
- e) Le principali avversità dell'apparato fogliare
- f) Metodi di lotta (agronomici, fisici, biologici, chimici, integrati)
- g) Modalità di azione delle principali categorie di agrofarmaci
- h) Classificazione e corrette modalità di utilizzo degli agrofarmaci

5 – *La stabilità dell'albero*

- a) Valutazione visiva di stabilità
- b) Valutazione strumentale: tecniche e dispositivi
- c) Relazione dell'albero con il vento ed influenza del territorio circostante
- d) Carie del legno: tipo di carie, localizzazione, degradazione del legno, sviluppo della carie nell'albero, principali agenti di carie in ambito urbano e forestale

6 – *La potatura degli alberi ornamentali*

- a) Scopi della potatura (perché potare)
- b) Periodi di intervento (quando potare)
- c) Modalità di intervento (come potare in funzione dello scopo, della specie, dello stadio di sviluppo)
- d) Potatura di allevamento, di mantenimento, di riduzione, di ricostruzione, in forma obbligatoria
- e) I tagli di potatura
- f) La potatura delle palme

7 – Consolidamento ed ancoraggio

- a) Riconoscimento dei punti di debolezza dell'albero
- b) Progettazione ed installazione di consolidamenti ed ancoraggi
- c) Tecniche, materiali, gestione e controlli successivi

8 – Abbattimento controllato e tecniche di calata

- a) Materiali (corde, frizioni, block, carrucole, nodi, connettori)
- b) Tecniche di calata di parti dell'albero (branche, porzioni di tronco, direzionamento)

9 – Attrezzature e tecniche di risalita e lavoro in pianta

- a) Corretto uso delle scale
- b) Corretto uso delle piattaforme aeree
- c) Tecniche e attrezzature per il Tree Climbing

10 – Corretto uso e manutenzione della motosega

- a) I dispositivi di sicurezza (sicurezza attiva e passiva)
- b) I DPI previsti per l'uso delle motosega
- c) Norme d'uso in sicurezza
- d) Tecniche di taglio e depezzamento

11 – L'albero e le leggi

- a) Il Codice Civile (art. 892-899)
- b) I Decreti di lotta obbligatoria
- c) Esempi di Regolamenti comunali di tutela degli alberi
- d) Le responsabilità civili e penali in caso di sinistro correlato agli alberi
- e) Modalità di protezione degli alberi durante i cantieri (definizione dell'area di rispetto, protezione del tronco, protezione delle radici)
- f) Metodi di stima del valore dell'albero
- g) Le associazioni professionali del settore

12 - Prevenzione degli infortuni

- a) Testo Unico D.Lgs 81 del 9/4/2008, coordinato con D.Lgs 106 del 3/8/2009
- b) DPI (Dispositivi di Protezione Individuale)
- c) Guida EAC sulla sicurezza
- d) La delimitazione del cantiere di lavoro
- e) Pronto soccorso (con particolare riferimento alle situazioni d'emergenza più comuni nelle operazioni di arboricoltura)

2 – Requisiti di ammissione

Possono presentare domanda di partecipazione all'esame di certificazione volontaria per "European Tree Technician" tutti gli European Tree Worker certificati, anche non italiani ma in grado di comprendere, scrivere e parlare la lingua italiana, in cui si svolgerà l'esame.

Potranno presentare domanda di ammissione all'esame anche i diplomati Periti Agrari ed Agrotecnici ed i laureati in Scienze Agrarie, Forestali e Naturali, a condizione di avere **almeno tre anni di esperienza pratica** nel campo dell'arboricoltura ornamentale. Questa potrà essere certificata con copia dell'iscrizione al proprio Albo Professionale, o con dichiarazione del datore di

lavoro, integrate da una relazione sottoscritta dall'interessato riguardo alle attività svolte, integrata da materiale fotografico e copie di progetti, relazioni, consulenze.

I candidati all'esame devono produrre al "Certification Board" della Società Italiana d'Arboricoltura una **Domanda d'ammissione** (vedi punto 6) corredata da un dettagliato **Curriculum** sulla propria attività professionale, sulle attività formative e di aggiornamento seguite, integrato dall'elenco di eventuali pubblicazioni sull'argomento.

Il "Certification Board" decide sull'eventuale non ammissione all'esame. Non è ammesso reclamo. Potranno essere eccezionalmente ammessi, in deroga ai requisiti indicati e ad insindacabile giudizio del Certification Board, quei candidati che potranno dimostrare senz'ombra di dubbio la propria alta professionalità e la profonda conoscenza della materia.

Ai candidati non in possesso della certificazione di European Tree Worker ammessi all'esame, a discrezione del Supervisor, potrà essere richiesta una prova pratica integrativa di simulazione potatura/cantiere di potatura.

Le quote di partecipazione all'esame sono indicate nella domanda di iscrizione.

Le prove si terranno nelle sedi e nelle date di volta in volta individuate dal Board.

Il numero di partecipanti ad ogni sessione d'esame è limitato e predefinito.

3 – Organizzazione dell'esame

L'esame consiste di tre parti:

1. prova scritta;
2. ispezione fitosanitaria, colturale e di stabilità riguardante uno o più soggetti arborei;
3. esercizi riguardanti aspetti economici (preventivi, costi di impianto e di gestione), sociali (valore e benefici dell'albero in ambito urbano), legislativi (distanze legali, regolamenti locali, responsabilità e custodia del bene, Testo Unico sulla sicurezza).

3.1 - Prova scritta

I candidati dovranno dimostrare di possedere le conoscenze per potere diagnosticare patologie, carie del legno, anomalie e deperimenti vegetativi, prescrivere e sovrintendere interventi manutentivi e curativi, in modo esperto e professionale, in conformità a criteri economici, sociali e legali. Saranno predisposte diverse domande a risposta breve, per le quali si avrà 1 ora di tempo a disposizione, e domande a risposta aperta, per le quali ci saranno 2 ore di tempo a disposizione per una durata complessiva della prova scritta di massimo 3 ore.

3.2 – Prova di ispezione e valutazione alberi

Ai candidati sarà richiesto di eseguire l'ispezione di un'area alberata e di effettuare un'accurata e dettagliata valutazione di un singolo albero, fornendo, in entrambi i casi, indicazioni per possibili provvedimenti correttivi o migliorativi. Questa prova d'esame comprende l'interrogazione orale. La durata massima della prova sarà di 60 minuti.

3.3 – Prova su aspetti economici, sociali, legislativi

I candidati dovranno dimostrare di essere in grado di riconoscere, analizzare e valutare aspetti ambientali, economici, legali e sociali riguardanti l'area alberata assegnata. Questa parte d'esame comprenderà un esercizio di gestione ed un'interrogazione orale ed avrà una durata massima complessiva di 180 minuti.

3.4 - Prova integrativa di simulazione potatura/cantiere di potatura (per candidati privi di certificazione ETW)

Ai candidati verrà richiesto di eseguire alcuni tagli di potatura su soggetti arborei o, se non fosse

possibile, su branche e parti d'alberi rimosse allo scopo. I candidati dovranno dimostrare di possedere sufficiente abilità pratica e di conoscere perfettamente tecniche, scopi, limitazioni ed effetti dei vari interventi di potatura possibili, nei vari stadi di sviluppo dell'albero, nonché conoscere gli aspetti salienti dell'organizzazione ed impostazione di un cantiere di potatura in tree-climbing o con piattaforma.

4 – Superamento dell'esame e ricertificazione

L'esame si considererà superato se la valutazione sarà stata almeno *“soddisfacente”* in **ognuna delle 3 parti**. L'esame si considererà non superato con almeno una valutazione di *“insoddisfacente”* o con più di una valutazione di *“inadeguato”*. Il voto sarà formato dalla performance del candidato in tutte e tre le aree dell'esame, e sarà espresso numericamente. I candidati dovranno raggiungere un punteggio minimo del 50% in ogni elemento della valutazione. Il Certificato di European Tree Technician ha validità di 3 anni, al termine dei quali scade, a meno che il candidato possa dimostrare di aver lavorato come ETT, almeno due anni negli ultimi tre precedenti alla scadenza. Sono possibili eccezioni per motivate ragioni. La ricertificazione può essere rifiutata per motivate ragioni (lavoro non sicuro, scarsa professionalità o condotta, mancato rispetto del codice etico ISA).

4.1 – Ripetizione singole prove

Le parti dell'esame che non avranno raggiunto il giudizio di *“soddisfacente”* potranno essere ripetute due volte entro due anni, non prima di tre mesi dopo l'esame non superato. Trascorsi i due anni dalla data del primo esame non superato, l'esame andrà ripetuto integralmente.

I costi per la ripetizione delle singole prove sono indicati sulla domanda di iscrizione.

5 - Bibliografia consigliata

A titolo indicativo, e non esaustivo, vengono fornite le seguenti indicazioni bibliografiche per prepararsi all'esame.

- DECRETO LEGISLATIVO 9 APRILE 2008, N. 81 - Testo coordinato con il Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106
- J. Mauseth, “Botanica-parte generale”, Idelson-Gnocchi – 2006
- C. Longo, G. Marziani, “Biologia delle piante. Forme e funzioni elementari”, UTET – 2005
- A. Shigo, “L'arboricoltura moderna – Compendio”, S.I.A. Ed.
- Autori vari, “Manuale per tecnici del verde urbano”, Comune di Torino
- Alberi e arbusti. Manuale di riconoscimento delle principali specie ornamentali di Ferrari Mario, Medici Danilo - Edagricole - 2008
- Ass.ne Florovivaisti Lombardi, “Piante per il paesaggio e il verde urbano”
- Fondazione Minoprio, “Quaderno per la gestione del verde pubblico”, Regione Lombardia – Servizio Tutela Ambientale e Parchi
- Malattie e parassiti delle piante da fiore, ornamentali e forestali di Ferrari Mario - Il Sole 24 Ore Edagricole - 2001
- Il Divulgatore, “La potatura delle piante ornamentali”, Gennaio 1996
- C. Mattheck, K. Weber, “La meccanica applicata all'albero”, Il verde editoriale Settembre 2003
- C. Mattheck, K. Weber, “I Funghi, gli alberi e la decomposizione del legno”, Il verde editoriale Marzo 2002

- C. Mattheck – H. Breloer, “La stabilità degli alberi”, Il verde editoriale Settembre 1998
- A. Vavassori, “Il millepiante tekno”, Edit. Il millepiante Dicembre 2009
- P. Alleva, “L’albero e le leggi”, dispensa corso “Arboricoltura a distanza”, Scuola Agraria del Parco di Monza
- Pierre Raimbault “La gestione dell’albero in città” atti seminario Sanremo 1996
- Autori vari, “Atti delle Giornate Tecniche ISA Italia 1999”, ISA Italia Ed.
- ISA Europe, “Arborist’s certification study guide”, (in inglese)
- M. Intini, A. Panconesi, C. Parrini, “Malattie delle alberature in ambito urbano”, I.P.A.F. del C.N.R., Edizioni Studio Leonardo, Firenze
- Hainaut Developpement, “Funghi che degradano il legno”, Silvatica Editore
- Peter Klug, “La cura dell’albero ornamentale in città”, Blu Edizioni
- F. Schwarze, J. Engels, C. Mattheck “Fungal Strategies of Wood Decay in Trees”, Springer-Verlag, Berlin, 2004
- R. W. Harris, G. Steinke, J. Clark “Arboriculture: Integrated Management of Landscape Trees, Shrubs, and Vines”, Prentice Hall
- Edward Gilman “Illustrated Guide to Pruning” Cengage Learning
- Mirco Tugnoli “ Quanto valgo? Il valore economico degli alberi ornamentali” Quaderni Nemeton Sistemi Editoriali
- Luigi Sani “Valutazione integrata dell'albero. Manuale ad uso pratico per il rilevamento delle condizioni vegetative, fitosanitarie e di stabilità degli alberi in ambito urbano” Nicomp Laboratorio Editoriale
- Hainaut Developpement, Paolo Pietrobon “Funghi che degradano il legno” Silvatica Editore
- Comune di Torino “Regolamento del Verde Pubblico e Privato”
<<http://www.comune.torino.it/regolamenti>>
- Gruppo Sicuramente Alberi “Manuale delle procedure per la gestione del rischio di caduta alberi nelle aree verdi estensive” <http://www.isaitalia.org/stabilita-degli-alberi/268-manuale.html>
- Smiley, Matheny, Lilly: “Valutazione del rischio connesso alla presenza di alberi” manuale ISA-traduzione SIA
- Riviste specializzate: Acer, Arbor, Arborist News, Arboriculture and Urban Forestry, Sherwood, Linea Verde.

Si fa presente che lo studio di tali fonti bibliografiche non è ovviamente in grado di assicurare da solo una preparazione sufficiente a superare l’esame.

SIA Certification Board
Monza, 20/04/2013