

Un'iniziativa

Con il patrocinio di



ORDINE DEI DOTTORI AGRONOMI  
E DEI DOTTORI FORESTALI DI MILANO  
PROVINCE DI MILANO, LODI, MONZA E BRIANZA, PAVIA



## **ALBERI: LE CERTIFICAZIONI**

**20 febbraio 2019**

**Fiera Milano Rho (MI) - Myplant&Garden 2019**

Sala Convegni, Corsia L, Padiglione 20

**Cecilia Zanzi**

*dottoressa agronomo, Fito-Consult*

**Loler: progetto europeo per prevenire gli incidenti e le fatalità durante i lavori in quota**

*Atti pubblicati da*



[www.ilverdeeditoriale.com](http://www.ilverdeeditoriale.com)



**LOLER**

## **LOLER: LA SICUREZZA DEI LAVORI IN QUOTA A LIVELLO EUROPEO**

*Dott. Agr. Cecilia Zanzi – Fito-Consult*

## COS'E' LOLER?

LOLER - acronimo di Lifting Operations and Lifting Equipment Regulations





## IL PROGETTO EUROPEO LOLER

Lo sviluppo di standard comuni in tutta Europa per gli ispettori dei lavori in quota



## COS'E' LOLER?

LOLER è un progetto di 2 anni, iniziato nell'ottobre 2011 e concluso nel settembre 2013, che ha come obiettivo quello di creare **nuove tecniche di ispezione** delle attrezzature di risalita (corde, imbraghi, moschettoni...), con il fine di **prevenire incidenti e fatalità** sul luogo di lavoro, conformi alle Leggi europee per il lavoro in quota (Lifting Operations & Lifting Equipment Regulations 1998 – LOLER).



# Partners di progetto



Mendelova univerzita v Brně



## Consulenti tecnici



## LE PREMESSE



Le ispezioni delle attrezzature da lavoro sono **previste dalla Legge** Europea

Il numero di **incidenti** nel corso dei lavori in quota è ancora molto elevato



Sono necessari metodi non distruttivi per l'ispezione delle attrezzature da lavoro

E' necessario sviluppare un **approccio comune** internazionale



## PERCHE' LOLER?

- Un numero elevato di incidenti avviene a causa delle attrezzature danneggiate: necessità di un **protocollo di esame delle attrezzature**;
- Il trasferimento all'interno dell'Unione Europea di **un'uniformità delle competenze** accrescerà il valore dell'economia dell'Europa stessa;
- Sarà creato un **registro degli esaminatori LOLER** con una formazione professionale continua con lo scopo di assicurare che gli standard delle ispezioni siano mantenuti.

Il progetto LOLER ha lo scopo di definire i criteri di ispezione assicurando **uno standard elevato ed uniforme nelle operazioni di ispezione delle attrezzature**.



## GLI SCOPI DEL PROGETTO

Con il fine di trovare un approccio comune in tutta Europa per le ispezioni delle attrezzature usate per la risalita in quota, in particolare in arboricoltura, il progetto persegue i seguenti obiettivi:

- Analisi dei **metodi di ispezione** usati all'interno di diversi paesi europei
- Analisi delle **statistiche relative agli incidenti** avvenuti in quota e delle loro cause, dove conosciute
- Sviluppo di un possibile metodo di **test non distruttivo** adatto alle ispezioni LOLER.





In Inghilterra, un esame completo delle attrezzature usate in quota dagli operatori (per esempio le corde per il tree-climbing) è effettuato secondo le **norme della legge LOLER.**

Ogni paese europeo è soggetto alla Direttiva Europea sulle Attrezzature da Lavoro **2009/104/EC.**

Alcuni paesi come l'Italia hanno recepito direttamente questa Direttiva altri l'hanno fatto tramite Leggi nazionali.

In Inghilterra ci sono 3 leggi che derivano da questa Direttiva: una di queste è la Legge LOLER (1998).

# GLI INCIDENTI SUL LAVORO SECONDO DATI LOLER



Recenti statistiche inglesi indicano che il 50% degli incidenti sul lavoro avvengono durante **attività in quota** quando si utilizzano **attrezzi da taglio** o motoseghe



# GLI INCIDENTI SUL LAVORO SECONDO DATI LOLER



La seconda causa di incidenti sul lavoro è dovuta a **cadute dall'alto**.

**I problemi con le attrezzature sono tra le cause principali degli incidenti in quota.**

Il settore dell'**arboricoltura** è uno tra i più colpiti dagli incidenti sul lavoro.



# STATISTICHE SU INCIDENTI IN QUOTA

2011/12 (UK) Cadute dall'alto sono una delle principali cause di morte sul lavoro (**23%**)

- 2006/11: **134 incidenti in arboricoltura; 3** direttamente collegati al cedimento dell'attrezzatura (**UK**)

- 2011-2012

Morti:

**UK-40**

**Francia-47**

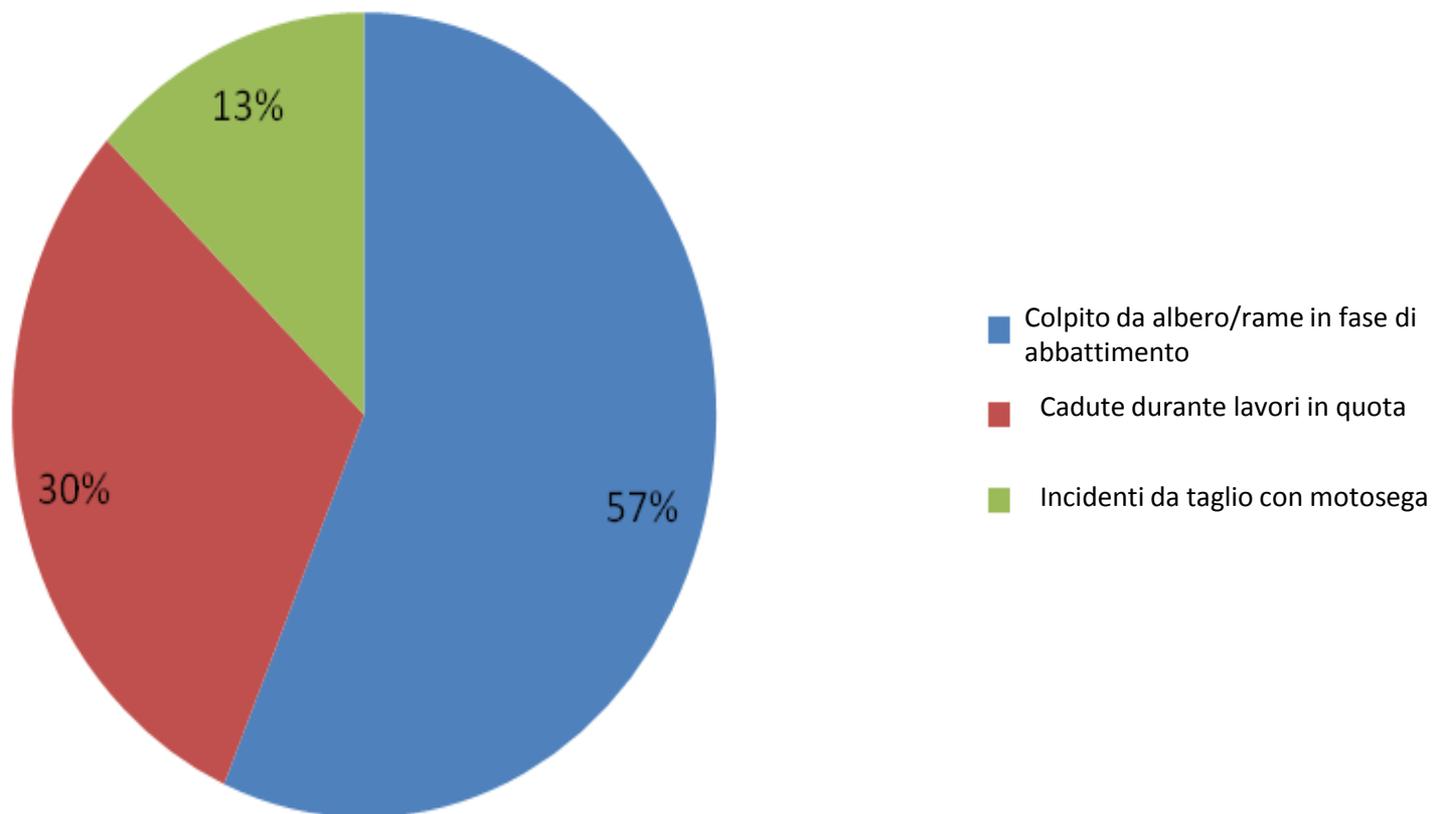
Infortuni:

**UK-7,960**

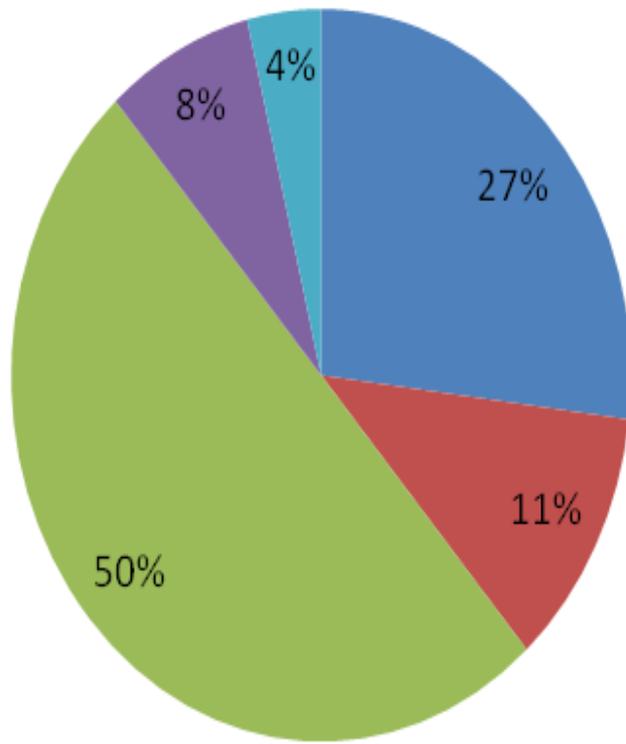
**Francia-18,970**



**Principali cause di morte nei lavori con gli alberi (Gran Bretagna)  
1999 - 2010**



## Operazioni specifiche causa di morte Gran Bretagna – 1999/2010



- Abbattimenti in alberi ribaltati e/o danneggiati durante eventi atmosferici
- Rimozioni controllate con funi o gru
- Arrampicata: lavori di sezionamento
- Arrampicata: operazioni di potatura
- Rimozioni (altro)

# GLI INCIDENTI SUL LAVORO SECONDO DATI LOLER

Queste problematiche non riguardano solo l'arboricoltura, ma anche **altri ambiti** come:

- L'agricoltura e il settore forestale
- Il settore delle costruzioni e dell'edilizia, per esempio con i ponteggi e lavori sui tetti
- Attività di intrattenimento e avventura, come le produzioni teatrali e i corsi di arrampicata
  - La formazione militare
  - Le piattaforme petrolifere
  - L'alpinismo, l'arrampicata e la speleologia
  - Lavori di pulizia, per esempio di vetrate, finestre e tetti



# I PUNTI FONDAMENTALI DEL PROGETTO

1

ESAME DELLE ATTREZZATURE DA RISALITA

2

FORMAZIONE ISPETTORI

# 1) COME VALUTARE LE ATTREZZATURE USATE PER I LAVORI IN QUOTA?

- valutazione dell'attuale situazione dei **corsi di formazione** per tecnici specializzati nell'esame delle attrezzature per la risalita in pianta
- qualora questi corsi già ci fossero, standardizzazione delle procedure e dei livelli di formazione

SITUAZIONE ATTUALE:

Gli attuali metodi di valutazione sono principalmente **qualitativi** e molto dipendono dalla formazione dell'ispettore

SOGGETTIVITA'



# COME VALUTARE LE ATTREZZATURE USATE PER I LAVORI IN QUOTA?

! Test oggettivi e quantitativi vengono effettuati dai produttori

 TEST DISTRUTTIVI

! Apparecchiature ingombranti e poco pratiche per potere essere usate in campo e su larga scala

! Spesso i test sono eseguiti su materiali nuovi e quindi non sempre riflettono le reazioni dei materiali stessi nell'ambiente di lavoro

## I TEST NON DISTRUTTIVI



Una delle tematiche più importanti del progetto è quella di mettere a punto dei metodi non distruttivi (**NDT**, acronimo di Non Destructive Testing) da usare sulle attrezzature da climbing.

# I TEST NON DISTRUTTIVI

Sono stati presi in considerazione e valutati diversi metodi:

Test di emissione del suono

Individuazione dei difetti tramite onde magnetiche

Termografia

Individuazione dei difetti tramite raggi X

Individuazione dei difetti tramite ultra suoni

Individuazione dei difetti tramite capillarità

Metodi basati sul passaggio di corrente (Eddy Current)



# I TEST NON DISTRUTTIVI

## Penetrant test

La colorazione mostra le aree danneggiate



## I TEST NON DISTRUTTIVI



# I TEST NON DISTRUTTIVI

I coloranti possono essere usati su differenti tipi di materiale:



## Applying Penetrant



10 minutes  
dwell minimum



30 minutes  
dwell maximum

## Applying Developer



8-12  
in.



10 minute minimum  
development time

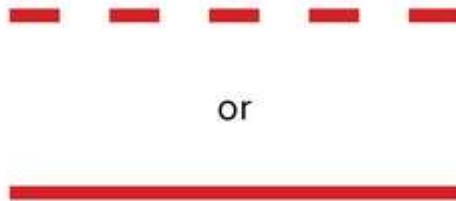


120 minute maximum  
development time

For aerosols, hold spray can 8 to 12 inches  
above the part

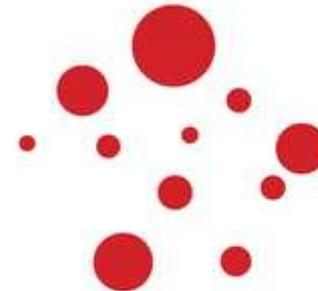
# I TEST NON DISTRUTTIVI

## Inspect the Part



or

A line or dotted line marks a crack, lap, forging burst or cold shut



Porosity, shrinkage, lack of bond, and leaks will appear as dots or local areas of color



Lifelong  
Learning  
Programme





Lifelong  
Learning  
Programme





### Salt spray test

- 24 hours spraying
- 1 hour drying
- 24 hours spraying





Lifelong  
Learning  
Programme







Lifelong  
Learning  
Programme



## 2) LA FORMAZIONE DEGLI ISPETTORI

- Studio e messa a punto di protocolli che vengano utilizzati dai certificatori
- Diversi livelli di ispezione
- Formazione dei futuri certificatori che opereranno a livello nazionale



Con il progetto LOLER nasce **ABA International**  
(ABA Awarding Body Association)



[www.aba-skills.com](http://www.aba-skills.com)

## 2) LA FORMAZIONE DEGLI ISPETTORI



ABA è un'organizzazione internazionale no – profit che riunisce gli organismi di certificazione e i centri di formazione

Si è evoluta nel 2009 dal progetto ECC (European Chainsaw Certificate)

Risposta ad un bisogno internazionale di riconoscimento delle qualificazioni di settore

## 2) LA FORMAZIONE DEGLI ISPETTORI

### COFA FA ABA?

ABA ha lo scopo di facilitare il riconoscimento delle diverse competenze e certificazioni esistenti tra i vari paesi europei e di **migliorare costantemente gli standard qualitativi** in fatto di educazione e certificazione

### COSA VUOLE RAGGIUNGERE?

Lo scopo di ABA è quello di abbattere le barriere nazionali e aumentare le opportunità lavorative e la mobilità degli operatori



25

COUNTRIES

29

QUALIFICATIONS

70

ASSESSORS

1933

ASSESSMENTS



## 2) LA FORMAZIONE DEGLI ISPETTORI

Diverse qualificazioni previste da ABA per la formazione degli ispettori:

- Attrezzature da taglio (in particolare motosega)
- Attrezzatura per i lavori in quota
- Arboricoltori
- Macchinari



## 2) LA FORMAZIONE DEGLI ISPETTORI



EUROPEAN LIFTING EQUIPMENT CERTIFICATE - LE1



EUROPEAN LIFTING EQUIPMENT CERTIFICATE - LE2



EUROPEAN MEWP CERTIFICATE - M1A



EUROPEAN WINCH CERTIFICATE - W1



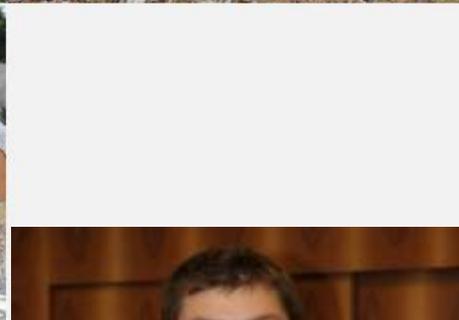
EUROPEAN WINCH CERTIFICATE - W2



EUROPEAN WOODCHIPPER CERTIFICATE - M3



SOCIAL OPERATOR TRAINER



# Alcune qualificazioni di ABA

## UTILIZZO DELLA MOTOSEGA

**ECC1:** Manutenzione della motosega e tecniche di taglio base

**ECC2:** Tecniche di abbattimento (base)

**ECC3:** Tecniche di abbattimento (avanzate)

**ECC4:** Tecniche di abbattimento alberi danneggiati e situazioni di pericolo



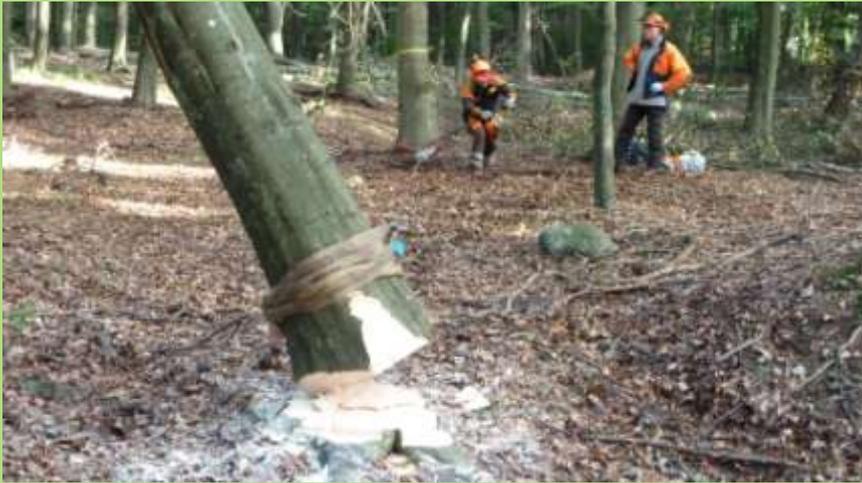
**ECC1**



**ECC2**



**ECC3**



**ECC4**



## LAVORI IN QUOTA

**LE1:** Ispezione delle attrezzature (LOLER)

**LE2:** Esame delle attrezzature (LOLER)

**MEWP:** Uso della piattaforma aerea



# TREE CLIMBING

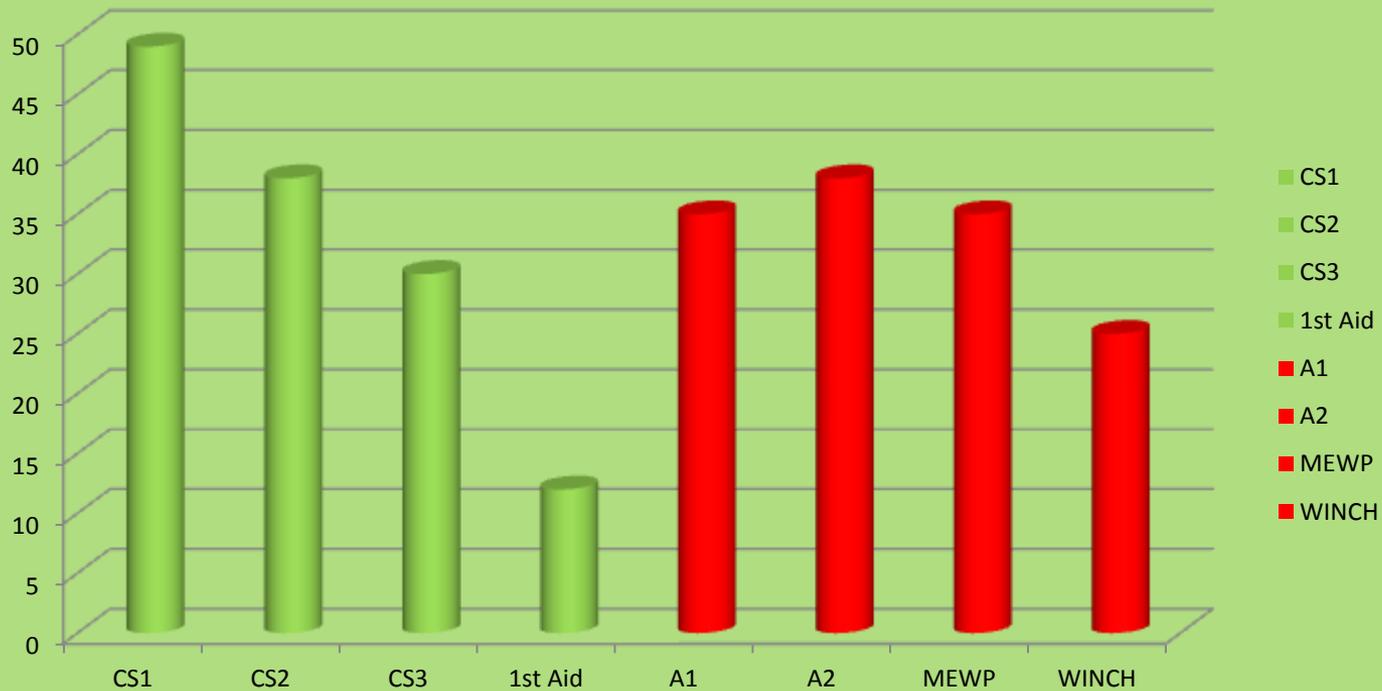
**A1:** potature in tree-climbing e tecniche di soccorso in quota

**A2:** utilizzo della motosega in quota



# Certificati aba 2015-2017

Certificati ABA rilasciati



## e-PASSPORT

**Name:** Raegan McKay

**Candidate ID:** UK0000001

Date Assessed	Award	Description	EQF Level	Re-Assessment Due
25/04/2014	Chainsaw Level 1	Chainsaw Maintenance & Cross Cutting	3	1509 days
25/04/2014	Chainsaw Level 2	Basic Tree Felling	3	1509 days

### INTERNATIONAL-EUROPEAN

# ABA Skills Assessor Certificate

**MARCO CADONI**  
(ABA Registration no: IT0000001)  
Date of Birth: 18.4.1959

**Skills Approved to Assess:**  
**ECC1 CHAINSAW MAINTENANCE & CROSSCUTTING TECHNIQUES**  
**ECC2 BASIC TREE FELLING TECHNIQUES**  
**ECC3 ADVANCED TREE FELLING TECHNIQUES**  
**A1 TREE CLIMBING, HAND SAW USE & AERIAL RESCUE TECHNIQUES**

Verifier confirms that the assessor meets the ENAC occupational standards prescribed in accordance with the international Quality Assurance accreditation requirements of ABA International.

**Verification Expiry:** 31 Mar 2019

**Executive Director:**

VALIDITY: As part of the Awarding Body Association International (ABA) this certificate is recognised where appropriate to the equivalent national certificate standards within member countries worldwide. Assessor's current qualification status can be checked by contacting the Secretariat via the following website [www.aba-skills.com](http://www.aba-skills.com)

... la legge LOLER è in fase di recepimento da parte dei paesi membri dell'UE.

Dopo il progetto LOLER, i lavori proseguono con i progetti:

-Vet Safety (Vocational Education & Training): 2014 - 2017

-EU – Arb (EUROPEAN UTILITY ARBORIST): 2018 - 2021



**Grazie per l'attenzione !**

*Dott. Agr. Cecilia Zanzi – Fito-Consult  
cecilia.zanzi@fito-consult.it*