

**ADA.01.01.30 - MONITORAGGIO E VERIFICA DELLA STABILITÀ DEI PATRIMONI ARBOREI  
(ALBERATURE URBANE, AREE VERDI, PARCHI E GIARDINI)**

**RIEPILOGO SCHEDA DI CASO**

**RISULTATO ATTESO 1** - Verificare la stabilità delle alberature, a partire dagli elementi anamnestici raccolti, effettuando l'analisi visiva e strumentale ed individuando gli eventuali interventi correttivi da eseguire e le cadenze temporali dei monitoraggi futuri

**CASI ESEMPLIFICATIVI:**

**Dimensione 1** - Identificazione e prime analisi delle alberature: **2 casi**

**Dimensione 2** - Valutazione di stabilità degli alberi: **2 casi**

**Dimensione 3** - Relazione tecnica: **1 caso**

**RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)**

---

## ADA.01.01.30 - MONITORAGGIO E VERIFICA DELLA STABILITÀ DEI PATRIMONI ARBOREI (ALBERATURE URBANE, AREE VERDI, PARCHI E GIARDINI)

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 1** - Verificare la stabilità delle alberature, a partire dagli elementi anamnestici raccolti, effettuando l'analisi visiva e strumentale ed individuando gli eventuali interventi correttivi da eseguire e le scadenze temporali dei monitoraggi futuri

## 1 - IDENTIFICAZIONE E PRIME ANALISI DELLE ALBERATURE

Grado di complessità 2

### 1.2 VALUTAZIONE PRELIMINARE

Effettuare l'anamnesi attraverso l'esame di schede di manutenzione pregresse, testimonianze, ecc.) e la prima analisi visiva dell'alberatura oggetto di intervento e del relativo sito di radicazione (regolare accrescimento e portamento dell'albero, rilevazione di smottamenti, constatazione della presenza di ostacoli alla naturale radicazione, ecc.).

Grado di complessità 1

### 1.1 IDENTIFICAZIONE TASSONOMICA

Effettuare la classificazione botanica delle alberature oggetto di monitoraggio, pervenendo alla corretta tassonomia (classe, ordine, famiglia, genere, specie ed eventuali sottospecie e categorie intraspecifiche) anche sulla base dei manuali di riconoscimento e classificazione botanica ed identificazione delle piante stesse.

## 2 - VALUTAZIONE DI STABILITÀ DEGLI ALBERI

Grado di complessità 1

### 2.1 VALUTAZIONE DI STABILITÀ DEGLI ALBERI

Effettuare lo studio completo della stabilità degli alberi, per fasi (fase diagnostica e prognostica) e livelli di approfondimento (Visuale speditivo, Ordinario e Avanzato), mediante specifiche metodologie (V.T.A. - Visual Tree Assessment; S.I.A. - Statics Integrated Assessment; S.I.M. - Statics Integrated Method) e relative strumentazioni (calibro, inclinometro, relascopio, elastometro, sonda, martello ad impulsi, penetrometro, fractometro, tomografo sonico ad impulsi, ecc.) e realizzare l'attribuzione alla relativa classe di propensione al cedimento, secondo la classificazione di rischio F.R.C (Failure Risk Classification)

### 2.1 INDIVIDUAZIONE DELLA STRATEGIE TERAPEUTICHE

Individuare, in relazione ai risultati ottenuti dalle analisi diagnostiche (analisi visiva e strumentale),

## ADA.01.01.30 - MONITORAGGIO E VERIFICA DELLA STABILITÀ DEI PATRIMONI ARBOREI (ALBERATURE URBANE, AREE VERDI, PARCHI E GIARDINI)

le strategie utili ad eliminare, ridurre e/o controllare i rischi di instabilità (abbattimento totale o parziale, tutoraggio, ancoraggio, dendroiniezioni, ecc.).

### 3 - RELAZIONE TECNICA

Grado di complessità 1

#### 3.1 REDAZIONE RELAZIONE TECNICA

Redigere la relazione tecnica contenente almeno le seguenti aree informative: scopo dell'indagine, approccio seguito nella valutazione del rischio delle alberature, strumentazione impiegata per le analisi, descrizione dell'indagine visiva e strumentale eseguita, risultati delle indagini condotte, conclusioni e indicazioni degli interventi e relative tempistiche per la gestione della pianta, oltre ad allegati tecnici (elaborati tecnici delle analisi strumentali e documentazione fotografica).

## ADA.01.01.30 - MONITORAGGIO E VERIFICA DELLA STABILITÀ DEI PATRIMONI ARBOREI (ALBERATURE URBANE, AREE VERDI, PARCHI E GIARDINI)

### SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 1

#### **RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)**

- normativa ambientale in materia di abbattimento
- schede di manutenzione pregresse
- manuali di riconoscimento e classificazione botanica
- classificazione di rischio F.R.C (Failure Risk Classification)
- calibro
- inclinometro
- relascopio
- elastometro
- sonda
- martello ad impulsi
- penetrometro
- fractometro
- tomografo sonico ad impulsi

#### **TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ**

- metodi e tecniche di identificazione tassonomica delle piante
- tecniche ed operatività di analisi visiva dell'alberatura e del relativo sito di radicazione
- metodi e tecniche di realizzazione dello studio di stabilità
- metodi e tecniche di individuazione delle strategie terapeutiche
- tecniche di redazione della relazione tecnica di stabilità

#### **OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ**

- alberature analizzate
- strategie terapeutiche individuate
- relazione tecnica di stabilità redatta

#### **INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE**

#### **ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE**

1. le tecniche di identificazione tassonomica della pianta
2. le tecniche di analisi visiva dell'alberatura
3. l'insieme delle tecniche di realizzazione dello studio di stabilità
4. le tecniche di redazione della relazione tecnica di stabilità

## ADA.01.01.30 - MONITORAGGIO E VERIFICA DELLA STABILITÀ DEI PATRIMONI ARBOREI (ALBERATURE URBANE, AREE VERDI, PARCHI E GIARDINI)

### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. prova prestazionale: con riferimento ad un'alberatura data, realizzazione dello studio di stabilità con attribuzione alla relativa classe di propensione al cedimento
2. colloquio tecnico relativo alle indicazioni di strategia terapeutiche adeguata allo stato dell'alberatura oggetto della prova prestazionale

### FONTI

- AA. VV., 2013 - Gli alberi monumentali in Italia. Atti del 108° Congresso della Società Botanica Italiana.
- Alessandrini A. et al., 1990 - Gli alberi monumentali d'Italia. Edizioni Abete.
- Bridgeman P.H., 1977- Manuale di dendrochirurgia degli alberi. Edagricole.
- Canini L., Farina A., 2018 - Alberi monumentali d'Italia. 100 esempi di monumentalità ai sensi della legge 14 gennaio 2013, n. 10. Rodorigo Editore.
- Chiarot, E. 2021-La valutazione di stabilità degli alberi in ville storiche: metodologie e strumenti. Giardini e parchi storici, elementi "portanti" del paesaggio culturale: pluralità di aspetti e connotazioni.-(Nuovi strumenti, 2612-4734; 4), 163-171.
- Croce S., Fiori M., Poli T. 2017, Città resilienti e copertura a verde con 19 casi studio, Maggioli Editore.
- De Petris, S., Sarvia, F., & Borgogno-Mondino, E. 2021 - Arboricoltura di precisione: un nuovo approccio alla gestione del rischio caduta alberi basato sulla Geomatica. GEOmedia, 25(4).
- Fay N., Dowson D., Hellwell R., 2005 - Tree Surveys: a guide to good practice. The Arboricultural Association.
- Ferrini, F. 2023 - Tecniche d'intervento sugli alberi monumentali e loro effetti sull'equilibrio fisiologico e biomeccanico degli alberi.
- Guzzetti, F., Canepa, D., Viskanic, P., & Daverio, E. 2021 - I parchi del futuro-Interconnessione di competenze.
- Lisa C., 2005 - Considerazioni sul significato degli alberi e delle foreste monumentali e principi della loro gestione e conservazione. Elaborato finale del Corso di laurea in Tecniche Forestali e Tecnologie del Legno. Università degli Studi della Tuscia.
- Lobis V.; Tomasi M., 2003 - La classificazione degli interventi di manutenzione degli alberi. Sherwood.
- Maroè A., 2017 - Linee Guida per la cura e la salvaguardia degli alberi monumentali della Regione Friuli Venezia Giulia.
- Maroè A. 2008 - Linee Guida per la manutenzione del Verde - Servizio Verde Pubblico Comune di Udine.
- Minelli, A., & Viola, P. 2022 - Nuove strategie per il piano di gestione del verde di Parchi e Giardini storici alla luce delle mutate condizioni ambientali e di fruizione. Restauro Archeologico, 30(1).
- Morelli G., 2015 - Principi e pratiche dell'arboricoltura conservativa: l'analisi morfofisiologica dell'albero monumentale, aspetti visuali ed integrazioni strumentali. Arbor.
- Nalin G., 2013 - Gli apparati radicali nella salvaguardia e nel recupero degli alberi monumentali. Tesi di laurea. Università degli Studi di Padova.
- Rinaldi M., Roccati C., 2013 - Tecniche di tree climbing. Ali&No.

## **ADA.01.01.30 - MONITORAGGIO E VERIFICA DELLA STABILITÀ DEI PATRIMONI ARBOREI (ALBERATURE URBANE, AREE VERDI, PARCHI E GIARDINI)**

Sani L., 2008 - Valutazione integrata dell'albero. Nicomp Laboratorio Editoriale.

Società Italiana di Arboricoltura (S.I.A.), PROTOCOLLO S.I.A. SULLA VALUTAZIONE DI STABILITÀ DEGLI ALBERI, 2022

Tomè A., Piutti E., 2004 - Alberi monumentali, serve un protocollo di gestione. Alberi e Territorio.

Tosetti T., Morelli G., Vai N., 2008 - Giganti da proteggere. Conservazione e gestione degli alberi monumentali. Clueb.

### Sitografia

Il metodo SIM -Elastometro/Inclinometro: <http://www.tree-consult.it/SIM.html>; data di accesso 18/06/2023

Classi di propensione al cedimento:

<https://www.isaitalia.org/documentazione/comunicati-istituzionali/58-sezioni-tecniche-e-collegi/stabilita-degli-alberi/156-nuove-classi-di-propensione-al-cedimento.html>; data di accesso 18/06/2023

Società Italiana di Arboricoltura (S.I.A.)-Onlus: <https://www.isaitalia.org/> data di accesso 18/06/2023

Cheshire Woodlands: <https://cheshire-woodlands.co.uk/> data di accesso 18/06/2023

Arborete: <https://www.arborete.it/index.php> data di accesso 18/06/2023