

## ADA.01.01.17 - INTERVENTI DI INGEGNERIA NATURALISTICA PER LA MANUTENZIONE E TUTELA DEL TERRITORIO

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 1** - Analizzare gli elaborati tecnico-progettuali valutando gli interventi da realizzare, prevedendo le eventuali azioni di adattamento progettuale e provvedendo alla selezione e scelta del materiale da utilizzare

#### **1 - ANALISI PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA**

Grado di complessità 2

##### **1.2 ANALISI E VALUTAZIONE DEI PROGETTI DI INTERVENTO**

Leggere ed analizzare la documentazione (relazione tecnica, capitolato, elaborati grafici, documentazione fotografica, ecc.) inerente ai progetti di messa in sicurezza dei versanti e/o di regimentazione dei corsi d'acqua, avendo cura di valutarne l'attinenza e la correttezza in relazione alle opere da realizzare.

Grado di complessità 1

##### **1.1 SOPRALLUOGHI**

Effettuare i sopralluoghi, nei siti oggetto di interventi di ingegneria naturalistica, avendo cura di rilevare - attraverso misurazioni dirette, stazione totale, livello digitale, ricevitore GNSS - e reperire - da documentazione fotografica, cartografia convenzionale o informatizzata, ecc. - tutti i dati utili al buon esito delle fasi di valutazione ed RAttamento delle opere di manutenzione e tutela del territorio.

#### **2 - DEFINIZIONE, RATTAMENTO E PIANIFICAZIONE DEL PROGETTO**

Grado di complessità 2

##### **2.2 DEFINIZIONE E RATTAMENTO DEL PROGETTO**

Definire il progetto esecutivo per le tipologie di intervento da realizzare (Fascicolo dell'opera), prevedendo azioni di RAttamento progettuale sulla base delle valutazioni e dei rilievi territoriali effettuati (sopralluoghi, documentazione fotografica, cartografia convenzionale o informatizzata, ecc.).

Grado di complessità 1

##### **2.1 PIANIFICAZIONE DELLE MATERIE PRIME E DELLE ATTREZZATURE**

Individuare, selezionare e reperire, in funzione della tipologia di intervento di messa in sicurezza e/o

## **ADA.01.01.17 - INTERVENTI DI INGEGNERIA NATURALISTICA PER LA MANUTENZIONE E TUTELA DEL TERRITORIO**

di regimentazione da realizzare, le materie prime necessarie (materiale vegetale vivo, legname, pietrame, materiali ferrosi, geosintetici e fibre naturali), i macchinari (miniescavatori, ragni meccanici, pale caricatrici gommate, terne gommate con retroescavatore, motocarriola a cingoli, ecc.) e le attrezzature (motosega, decespugliatori, trivella a rotazione, idrosemiatrice, scortecciatrice meccanica, utensili manuali di taglio, scavo e percussione, ecc.) da utilizzare nelle varie fasi lavorative.

## ADA.01.01.17 - INTERVENTI DI INGEGNERIA NATURALISTICA PER LA MANUTENZIONE E TUTELA DEL TERRITORIO

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

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

- cartografia convenzionale o informatizzata
- materiale vegetale vivo
- legname
- pietrame
- materiali ferrosi
- materiali geosintetici
- fibre naturali
- miniescavatori
- ragni meccanici
- pale caricatrici gommate
- terne gommate con retroescavatore
- motocarriola a cingoli
- motosega
- decespugliatori
- trivella a rotazione
- idroseminatrice
- scortecciatrice meccanica
- utensili manuali di taglio, scavo e percussione

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

- tecniche ed operatività di rilevazione e raccolta dei dati utili alla valutazione ed RAttamento degli interventi di messa in sicurezza e/o regimentazione
- tecniche di analisi e valutazione dei progetti di messa in sicurezza e/o regimentazione
- tecniche di pianificazione delle materie prime e delle attrezzature per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e/o regimentazione
- tecniche di definizione del progetto esecutivo di intervento di messa in sicurezza e/o regimentazione

#### **OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ**

- progetto di messa in sicurezza e/o regimentazione analizzato
- progetto esecutivo di messa in sicurezza e/o regimentazione definito
- materiali ed attrezzature per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e/o regimentazione individuati

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

## ADA.01.01.17 - INTERVENTI DI INGEGNERIA NATURALISTICA PER LA MANUTENZIONE E TUTELA DEL TERRITORIO

### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. l'insieme delle tecniche di analisi del progetto messa in sicurezza e/o regimentazione e di predisposizione del relativo progetto esecutivo
2. le tecniche di pianificazione dei materiali e delle attrezzature per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e/o regimentazione

### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. prova prestazionale: con riferimento ad un contesto ambientale dato e ad un progetto di messa in sicurezza/regimentazione elaborato, elaborare il progetto esecutivo
2. colloquio tecnico: con riferimento al progetto di cui alla prova prestazionale individuare le tipologie di materiali e di attrezzature necessarie per la realizzazione dell'intervento

## ADA.01.01.17 - INTERVENTI DI INGEGNERIA NATURALISTICA PER LA MANUTENZIONE E TUTELA DEL TERRITORIO

### FONTI

- Ascoli D. (2013). Progettazione del fuoco prescritto. In: Bovio G., Ascoli D., 2013. La Tecnica del Fuoco Prescritto. ARACNE ed.
- Ascoli D., Bovio G., Esposito A., Seneca U., Rutigliano F.A., Catalanotti A.E., Strumia S., Salgueiro A., Palheiro P., Rebelo A., Mazzoleni S., Fernandes P.M. (2010). Using PiroPinus to assess fuel reduction effectiveness of prescribed burning in a Pinus halepensis plantation in Southern Italy. In "Proceedings of the VI International Conference on Forest Fire Research". Coimbra, Portugal, 15-18 Nov. 2010.
- Ascoli D., Catalanotti A., Valesse E., Cabiddu S., Delogu G., Driussi M., Esposito A., Leone V., Lovreglio R., Marchi E., Mazzoleni S., Rutigliano F.A., Strumia S., Bovio G. (2012). Esperienze di fuoco prescritto in Italia: un approccio integrato per la prevenzione degli incendi. *Forest@-Journal of Silviculture and Forest Ecology*, 9(1), 20.
- Bischetti G.B., D'Agostino V., Ferro V. (2008), Le sistemazioni idraulico-forestali con tecniche di ingegneria naturalistica; Nuova Editoriale Bios
- Boccalaro F. (2012), Difesa delle coste e ingegneria naturalistica. Manuale di ripristino degli habitat lagunari, dunali, litoranei e marini; Flaccovio Dario
- Boccalaro, F. (2006). Difesa del territorio e ingegneria naturalistica. Dario Flaccovio, Palermo.
- Bovio, G., & Ascoli, D. (2012). Fuoco prescritto: stato dell'arte della normativa italiana. *L'Italia Forestale e Montana*, 67(4), 347-358.
- Calabri G (1981). Il fuoco prescritto, una discussa tecnica per la gestione dei boschi. *Monti e boschi*, 32(1), 35-42.
- Calcaterra, D., Palma, B., Doronzo, G., & de Luca Tupputi, F. (2004). L'uso delle tecniche di Ingegneria Naturalistica nella mitigazione del rischio da frana: alcuni esempi dalla Campania. *Quaderni di Geologia Applicata*, 11, 2.
- Corona P., Barbati A., Ferrari B. (2019), Portoghesi L., Pianificazione ecologica dei sistemi forestali; Compagnia delle Foreste.
- De\_Antonis, L., & Molinari, V. M. (2007). Ingegneria naturalistica: nozioni e tecniche di base. CSEA.
- FAO (2006). Fire management: voluntary guidelines. Principles and strategic actions. Fire Management Working Paper 17, Roma, pp. 71.
- Iovino, F (2019). Ruolo della gestione forestale nella sistemazione dei territori montani. *I quaderni del Centro Studi sulle Bonifiche nell'Italia meridionale*, 57.
- Ligato D., Marasciulo T., Pascarella F., Guerra M. (2002) Atlante delle opere di sistemazione dei versanti. Manuali e Linee Guida 10/2002, 125 pp.
- Linee guida per capitolati speciali per interventi di ingegneria naturalistica; Ist. Poligrafico dello Stato; 2006
- Martino P. (2019), Manuale tecnico di ingegneria naturalistica; Grafill
- Meinhard H.S.(2016), Ingegneria naturalistica; Steti
- Mocchiutti, A., & Paganin, S. (2021). Consolidamento e messa in sicurezza dei versanti in roccia. Dario Flaccovio Editore.
- Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia (2020). Repertorio delle qualificazioni regionali. Repertorio dei profili professionali - Volume 1.
- Regione Campania - Decreto Dirigenziale n. 43 del 26-07-2017 Fuoco prescritto - Prescrizioni tecniche e procedure operative inerenti le applicazioni di fuoco prescritto in Regione Campania

## ADA.01.01.17 - INTERVENTI DI INGEGNERIA NATURALISTICA PER LA MANUTENZIONE E TUTELA DEL TERRITORIO

Regione Campania - Legge Regionale del 13 giugno 2016 n. 20 - Norme per l'applicazione pianificata del fuoco prescritto.

Scalora G., Pirrera G. (2017), Infrastrutture verdi e partecipazione sociale - Pianificazione della città e ingegneria naturalistica.; Libellula Edizioni

Sforza Fogliani L.B., Cardone G.(2012), L' ingegneria naturalistica contro i piccoli dissesti idrogeologici. Tecniche, materiali, applicazioni e istruzioni di intervento; Maggioli Editore

Ubaldi D. (2013), I boschi di latifoglie dell'Europa centrale; Aracne; 2013

### Sitigrafia

Ascoli D., Normativa Italiana in materia di Fuoco Prescritto: data di accesso: 13/10/2020

[https://www.researchgate.net/publication/266734807\\_Normativa\\_Italiana\\_in\\_materia\\_di\\_Fuoco\\_Prescritto\\_-\\_Prescribed\\_burning\\_regulation\\_in\\_Italy](https://www.researchgate.net/publication/266734807_Normativa_Italiana_in_materia_di_Fuoco_Prescritto_-_Prescribed_burning_regulation_in_Italy)

Piano degli interventi di prescritto del progetto life granatha: data di accesso: 13/10/2020

[https://www.lifegrantha.eu/wp-content/uploads/2018/03/Piano\\_Prescritto\\_Pratomagno\\_def.pdf](https://www.lifegrantha.eu/wp-content/uploads/2018/03/Piano_Prescritto_Pratomagno_def.pdf)

Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio: data di accesso: 13/10/2020

[https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/aib/Schema\\_Piano\\_AIB\\_PN\\_ottobre2018.pdf](https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/aib/Schema_Piano_AIB_PN_ottobre2018.pdf)

Pianificazione antincendio tra ricerca, gestione e politica: data di accesso: 13/10/2020

<https://www.fondazioneconilsud.it/wp-content/uploads/2020/06/Sharewood-Foreste-ed-Alberi-Oggi-agosto-2020.pdf>