



MINISTERO DELLA CULTURA - MiC EX MiBACT

REGIONE CAMPANIA

DIREZIONE PER LE POLITICHE CULTURALI E TURISMO - AGENZIA REGIONALE CAMPANIA TURISMO

INTERVENTI DI MESSA A SISTEMA DEL CAMMINO TURISTICO CULTURALE DELLA VIA FRANCIGENA IN CAMPANIA

F.S.C. 2014-20 PIANO STRALCIO CULTURA TURISMO, DELIBERA CIPE 3-2016, SCHEDA 33 VIA FRANCIGENA



RILIEVO INTEGRATO TLS (TERRESTRIAL LASER SCANNER) E SAPR (SISTEMA AEROMOBILE A PILOTAGGIO REMOTO) DI UN SEGMENTO DELLA VIA FRANCIGENA

DATA		ESECUTIVO	09/2022	ELABORATO	FORMATO	SCALA
TIPO ELABORATO	SPECIALISTICO - GESTIONALE			0 1 2	A4	
TITOLO ELABORATO	PIANO DI MANUTENZIONE					
STAZIONE APPALTANTE AGENZIA REGIONALE CAMPANIA TURISMO DIRETTORE: DOTT. AVV. LUIGI RAIA RUP: DOTT. CIRO ADINOLFI				CIG: Y383421002 SERVIZI TECNICI DI REDAZIONE DELLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA, DI DIREZIONE LAVORI E DI COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DELLE OPERE RELATIVE ALL'INTERVENTO DI MESSA A SISTEMA DEL CAMMINO TURISTICO CULTURALE DELLA VIA FRANCIGENA IN CAMPANIA. PRIMO LIVELLO DI INTERVENTI		
SERVIZI TECNICI E PROGETTO  PROF. ARCH. GERARDO MARIA CENNAMO Napoli, via A. Falcone 262, studiocennamo@studiocennamo.it - www.studiocennamo.it						

Il presente Piano di Manutenzione ha per oggetto il lavoro relativo a "INTERVENTI DI MESSA A SISTEMA DEL CAMMINO TURISTICO CULTURALE DELLA VIA FRANCIGENA IN CAMPANIA" è redatto ai sensi dell'art. 38 del Decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 - Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture».

La manutenzione degli impianti arboreo-arbustivi prevede una serie d'interventi sia di tipo ordinario sia di tipo straordinario. Tale manutenzione, finalizzata a garantire l'attecchimento delle piante arboree, arbustive ed erbacee, è indispensabile per assicurare il successo degli interventi effettuati e per promuovere il loro migliore funzionamento.

Il documento descrive, inoltre, le attività di manutenzione necessarie per tenere in vita le opere a partire dal secondo anno. Le operazioni di manutenzione descritte, quindi, hanno l'obiettivo di garantire una corretta crescita della vegetazione.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

L'appalto è costituito prevalentemente da due categorie di intervento: opere di manutenzione aree boschive e sentieri e segnaletica. Di seguito si riporta l'elenco delle lavorazioni previste:

A - Interventi manutentivi di aree boschive e sentieri:

- Decespugliamento di area boscata invasa da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale. Su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a 1 m e copertura terreno superiore al 90%) senza rimozione dei materiali di risulta
- Ripulitura sentiero Ripulitura di sentiero della larghezza media di 1.50 m consistente nel taglio manuale della vegetazione infestante la sede viaria e nella ripulitura di ciascuna scarpata laterale, la sistemazione della carreggiata con leggera contropendenza a monte e piccole opere di presidio nei tratti maggiormente dissestati con materiale reperito in loco.
- Ripulitura sentiero Ripulitura di sentiero della larghezza media di 1.50 m eseguito con mezzi meccanici sulla vegetazione infestante la sede viaria e nella ripulitura di ciascuna scarpata laterale, la sistemazione della carreggiata con leggera contropendenza a monte e piccole opere di presidio nei tratti maggiormente dissestati con materiale reperito in loco.
- Ripulitura sentiero Ripulitura di pista forestale della larghezza media di 2.50 m consistente nel taglio manuale della vegetazione infestante la sede viaria e nella ripulitura di ciascuna scarpata laterale, la sistemazione della carreggiata con leggera contropendenza a monte e piccole opere di presidio nei tratti maggiormente dissestati con materiale reperito in loco.

B - Segnaletica (di direzione e orientamento):

- Frecce Direzionali: Indicatori di direzione in forex da 2 cm, secondo standard del "Quaderno n.1 Sentieri" del CAI e con scritte secondo indicazioni del CAI
- Tabelle: tabelle di località in forex da 2cm, secondo standard del "Quaderno n.1 Sentieri" del CAI e con scritte secondo indicazioni del CAI
- Segnaletica orizzontale, costituita da strisce bicolore (biancorosse), eseguite mediante applicazione di vernice secondo indicazioni del Quaderno n.1 del CAI, fornita e posta in opera, compresi ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte
- Installazione di Pali di Castagno scortecciati a macchina Ø10-12 cm con punta e trattamento impermeabilizzante. Lunghezza 3 m da infiggere nel suolo per almeno 50cm. Si rimanda per dettagli al Quaderno n.1 del CAI. L'installazione è compreso ogni onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte.

C - Segnaletica (di sicurezza):

- Segnali di "pericolo generico presenza pedoni" e "dare la precedenza", di forma romboidale, rifrangenza classe II Segnali di "diritto di precedenza" conformi al Nuovo Codice della Strada e al Regolamento di Attuazione, di forma romboidale, rifrangenza classe II, fissati con staffe bullonate su appositi supporti. In lamiera di alluminio da 25/10, lato 60 cm.

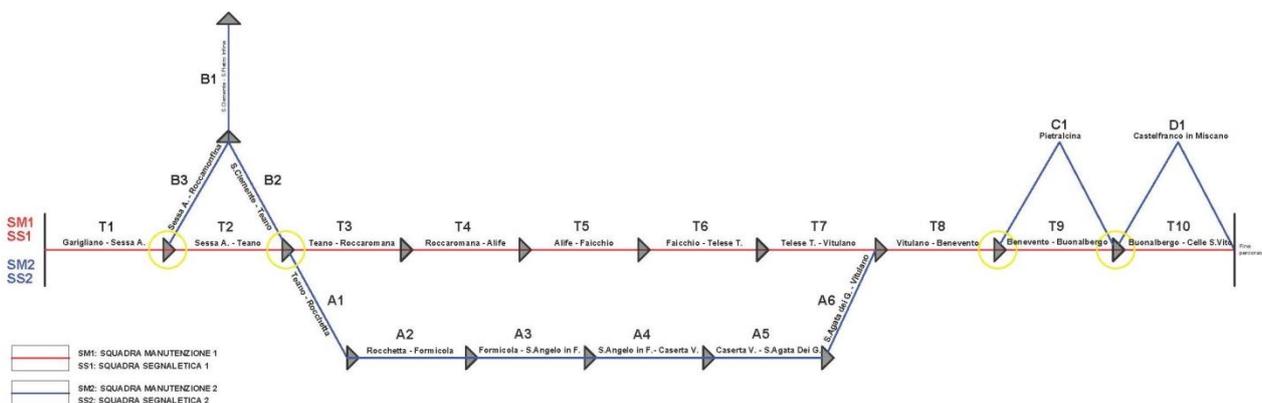
- Segnaletica orizzontale, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebraure eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente. Nuovo impianto, vernice: 1,3 kg/mq.
- Segnaletica orizzontale da posizionarsi su superfici carrabili, costituita da strisce dissuasori ad effetto sonoro utili al confinamento di percorsi pedonali realizzate in terno-colato plastico, tipo sonoro, in quantità pari a 6 kg/m², ad alto contenuto di microsfere di vetro, applicato con apposita attrezzatura alla temperatura di 200 °C, compresa la sovraspruzzatura a pressione di altre microsfere di vetro, quantità totale pari a 0,7 kg/m².

D - Interventi integrativi di accessibilità in sicurezza (ingegneria naturalistica):

- Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino alla profondità di m 0.4, compresa l'estirpazione d'erbe, arbusti e radici, la demolizione e rimozione di recinzioni, delimitazioni e simili in legno con la sola esclusione di manufatti in muratura o conglomerato.
- Rinterro o riempimento per modellazione di rilevato eseguito con mezzo meccanico e a mano con materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazioni a strati, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali.
- Stabilizzazione di pendio o rilevato mediante viminata formata da paletti di legno (castagno, ecc.) di 8 - 15 cm, di lunghezza 100 -150 cm infissi nel terreno lasciando una altezza fuori terra di 15 - 30 cm, alla distanza di 1 - 3 m uno dall'altro, intervallati ogni 30 cm da paletti o talle vive di 40-50 cm, collegati da verghe di salice vivo o altra specie legnosa con capacità di propagazione vegetativa, con l'estremità conficcata nel terreno, di almeno 150 cm di lunghezza, intrecciate sui paletti principali e secondari e legate con filo di ferro per un'altezza di 15 - 25 cm fuori terra ed una parte interrata di almeno 10 cm (l'infossamento ed il contatto con il terreno consentono il migliore attecchimento e radicazione delle piante). Le viminate verranno disposte sui pendii a file parallele.
- Struttura per percorso pedonale con rampa a passerella inclinazione 8% e gradoni ad alzata moderata (max 12 cm) realizzati su terreno con tavolame di confinamento e pedata in terreno costipato, in castagno impregnato, struttura di confinamento in pali diametro 12/15 cm, piano in listoni di sezione 7,5 x11 cm. Ancorato mediante tiranti a secco e puntoni lignei su rilevato di terreno appositamente modellato in quota, anche in pendenza. Completo di parapetto, corrimano ed ogni accessorio per rendere il percorso agevole e sicuro.

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Considerata la natura stessa di questo intervento, definibile a rete più che puntuale, la sua estensione lineare di circa 300 chilometri, la profonda eterogeneità morfologica dei luoghi attraversati dal percorso e, soprattutto, il contesto prettamente naturale in cui si svolgeranno le lavorazioni di appalto (soggetto quindi decisa variabilità sia per condizioni ripetitive, come il ciclo stagionale, che per condizioni imprevedute quali incendio alluvione) la pianificazione di un piano manutentivo assume valore meramente indicativo.



Schema dei flussi di lavoro di appalto, linea rossa percorso principale (10 tappe) linea blu varianti (varie tappe).
Rif. relazione di progetto, cronoprogramma.

Pertanto, pur redigendo il presente documento quale utile strumento di orientamento e in ossequio alle prescrizioni di legge, si confida che, per la tenuta in esercizio del sistema di sentieri e percorsi della via Francigena, così come apparranno mantenuti e valorizzati all'esito dei lavori in appalto, si possa instaurare un istituto di cooperazione principalmente tra enti territoriali e associazioni, affinché si svolgano azioni di manutenzione ordinaria lungo i tratti del percorso omogenei per caratteristiche morfologiche e qualitative.

In ogni caso la manutenzione comprenderà almeno le seguenti operazioni:

- Falciatura e controllo degli infestanti lungo i percorsi sentieristici;
- Controllo delle fitopatie gravi;
- Diserbi e sarchiature;
- Ripristino della verticalità delle piante;
- Controllo, risistemazione e riparazione dei pali di sostegno, degli ancoraggi della segnaletica;
- Rimonde degli arbusti.

La manutenzione della vegetazione arbustiva assume rilevanza fondamentale per il mantenimento in sicurezza dei percorsi sentieristici: il mantenimento del piano arbustivo secondo l'habitus vegetativo delle specie contribuisce alla qualificazione dello spazio a verde altrettanto quanto un tappeto erboso omogeneo ed uniforme.

Per i primi anni dall'impianto, la manutenzione delle macchie arbustive sarà finalizzata all'ottenimento di uno sviluppo armonico, equamente distribuito in tutto lo sviluppo, e il più possibile

rapido. L'esatta definizione dell'epoca e della metodologia di taglio andrà modulata a seconda della specie considerata, delle dimensioni all'impianto e allo sviluppo richiesto in progetto. Un taglio anticipato piuttosto che ritardato, oppure più o meno intenso, determina risposte vegetative assai diverse a seconda della specie considerata. Gli interventi cesori, in queste prime fasi, andranno generalmente effettuati con attrezzature manuali, evitando l'impiego di tosasiepi.

L'errore più frequente si compie durante le operazioni di potatura.

Gli arbusti vanno potati essenzialmente per gli stessi motivi per cui vengono potati gli alberi:

- diradamento dei rami morti, malati o spezzati (rimonda)
- regolazione della forma (allevamento, formazione)
- riduzione della chioma (contenimento)
- bilanciamento fra fase vegetativa e fioritura (mantenimento)

L'intensità della sfalciatura e la sua frequenza dipendono dal vigore dell'arbusto e dal suo habitus di fioritura.

1) Gli arbusti sempreverdi a lenta crescita non necessitano di potature, o quasi.

2) Gli arbusti sempreverdi vigorosi possono non essere potati se dispongono di ampi spazi per la crescita.

3) La maggior parte degli arbusti sempreverdi a rapida crescita e gli arbusti spoglianti necessitano di interventi cesori per conservare le loro caratteristiche ornamentali.

Le operazioni di potatura o di ringiovanimento dei cespugli ed arbusti dovranno essere effettuate tenendo rigorosamente conto dell'epoca di fioritura e con tipologia di intervento adeguata ad ogni specie e varietà. E' consentito solo l'uso di idonei attrezzi di tipo manuale.

Quando si pota un arbusto, si devono anzitutto rimuovere le branche indesiderate, quelle giacenti sul terreno, i rami spogli, deboli, spezzati, malati od infestati da insetti, i getti troppo vigorosi o verticali che "scappano" nonché l'eventuale vegetazione parassita presente.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE PRIMO E SECONDO ANNO

Gli interventi da eseguire annualmente e ove necessario più volte nel corso dell'anno consistono:

N° 15 (indicativamente) riduzione di infestanti con asportazione del materiale di risulta;

N° 3-6 (indicativamente) interventi di scerbatura delle macchie arbustive e delle tappezzanti;

N° 1 intervento annuo di potatura di formazione e di rimozione del secco di tutti gli alberi di nuovo impianto;

N° 2 verifiche dei pali;

N° 2 monitoraggi della pacciamatura ed eventuale ripristino ove occorra;

N° 1 intervento di controllo fitosanitario ed eventuale intervento antiparassitario sulle alberature.

Gli interventi di pulizia e raccolta dei materiali estranei (carte, plastiche ecc.) secondo necessità.

8.2. INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUCCESSIVI AL SECONDO ANNO

Gli interventi da eseguire annualmente e ove necessario più volte nel corso dell'anno consistono:

N° 15 (indicativamente) sfalci degli infestanti con asportazione del materiale di risulta;

N° 1 intervento di reintegrazione delle fallanze;

N° 2-3 (indicativamente) interventi di scerbatura delle macchie arbustive e delle tappezzanti;

N° 3-4 interventi di rimozione delle parti sfiorite e non più vegete delle perenni e delle graminacee;

N° 2 interventi di concimazione del prato con concimi a lenta cessione

N° 1 intervento ogni tre anni di potatura di formazione e/o di rimozione del secco di tutti gli alberi;

N° 1 verifica dei pali tutori e dei legacci con consolidamento al fusto;

N° 1 intervento di controllo fitosanitario ed eventuale intervento antiparassitario

N° 4 interventi di monitoraggio arredi