



# Comune di Sedilo

Provincia di Oristano

Programma per l'aumento, la manutenzione e la valorizzazione  
del patrimonio boschivo in favore dei Comuni che hanno subito una rilevante  
diminuzione degli occupati nel settore della forestazione  
ANNUALITA' 2019

L.R. 1/2018 del 11/01/2018

Deliberazione della Giunta Regionale 18/19 del 15/05/2019

Determinazione RAS Assessorato Difesa Ambiente n. 16131/539 del 25/07/2019

Determinazione RAS Assessorato Difesa Ambiente n.1084 prot.n.26696 del 20/12/2019

## PROGETTO PRELIMINARE

ALLEGATO

**A**

RELAZIONE TECNICA

scala:

data: 16/03/2020

rev.n°/data/note:

Comune di Sedilo  
P.zza San Giovanni Battista n°18, 09076 Sedilo (Or)

*Rappresentante Legale  
Amministrazione Comunale*

Il Tecnico:

Dott. For. Luisella Madau

## Sommario

A. PREMESSA .....	2
A.1 Generalità sulla programmazione dell'intervento proposto .....	2
B. DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO .....	3
B.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO .....	3
B.2 INQUADRAMENTO FISICO - AMBIENTALE- VEGETAZIONALE .....	4
B.2.1. CARATTERISTICHE PEDO-GEOLOGICHE.....	4
B.2.2. CARATTERISTICHE CLIMATICHE.....	4
B.3 LIVELLI DI TUTELA OPERANTI NELL'AREA DI INTERVENTO .....	5
B.3.1. AUTORIZZAZIONI E VINCOLI .....	5
B.3.2. VINCOLISTICA TERRITORIALE.....	5
C. IL PROGRAMMA DI INTERVENTO .....	6
C.1 DESCRIZIONE GENERALE.....	6
C.2 DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO.....	8
C.2.1. INTERVENTI SELVICOLTURALI .....	8
C.2.2. INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE DELLE PINETE PRESENTI IN AMBITO URBANO 10	
C.2.3. IMPIANTO FILARI DI SPECIE ARBUSTIVE MEDITERRANEE .....	11
C.2.4. INTERVENTI SELVICOLTURALI DI PREVENZIONE ANTINCENDIO E RIQUALIFICAZIONE AREE VERDI .....	12
C.2.5. INTERVENTI COMPLEMENTARI .....	12
C.2.5.1. OBIETTIVI ATTESI.....	14
D. SICUREZZA .....	15
E. MACCHINE ED ATTREZZI.....	15
F. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO .....	15
F.1 UNITÀ LAVORATIVE.....	16
F.1.1. COSTO OPERAIO AGRICOLO QUALIFICATO.....	16
F.1.2. UNITÀ FORZA LAVORO.....	17
F.1.3. TOTALE INCIDENZA VOCI COSTI.....	18
G. CRONOPROGRAMMA DELL'INTERVENTO .....	19

## **A. PREMESSA**

### **A.1 Generalità sulla programmazione dell’intervento proposto**

Il Comune di Sedilo è beneficiario, di un finanziamento a valere sulla L.R n° 1 del 2018 art. 5 comma 8 e della L.R. n. 1 del 14 maggio 2009 Art. 3 comma 2 lettera b) “Programma per l’aumento, la manutenzione e la valorizzazione del patrimonio boschivo in favore dei Comuni che hanno subito una rilevante diminuzione degli occupati nel settore della forestazione”.

L’amministrazione comunale in data 14/10/2019 (Determinazione Area tecnica n. 112 del 14/10/2019), ha incaricato la sottoscritta Dott. For. Luisella Madau regolarmente iscritta all’ordine dei dottori agronomi e dei dottori forestali della provincia di Oristano al n° 181, di redigere il “Piano di intervento finalizzato alla realizzazione di un programma inerente l’aumento, la manutenzione e la valorizzazione del patrimonio boschivo del territorio di comunale di Sedilo” di cui alla L.R. n.1/2018 art. 5 comma 8, e ss.mm.ii. in conformità alla Deliberazione della Giunta Regionale n° 18/19 del 15/05/2019 e alle Determinazioni RAS Assessorato Difesa Ambiente n.16131/539 del 25/07/2019 e n. 1084 prot. N. 26696 del 20/12/2019;

L’importo del finanziamento, finalizzato all'aumento, manutenzione e la valorizzazione del proprio patrimonio boschivo, concesso al Comune di Sedilo, è pari a €. 66.000,00 incrementati di ulteriori € 20.000,00 (con det. RAS Assessorato Difesa Ambiente n. 1084 del 20/12/2019 prot. N. 26696.

Tale finanziamento, in base all’art. l’art. 94 della L.R. 4 GIUGNO 1988, n. 11, modificato con l’art. 13 della L.R. 26 gennaio 1989, deve essere utilizzato in base ai seguenti parametri:

- una quota non inferiore al 70% da destinare a manodopera (lavoratori da occupare);
- una quota non superiore al 23 % da destinare all'acquisto e/o noleggio delle macchine operatrice e attrezzature;
- una quota non superiore al 7% per gli oneri di assistenza tecnica ed elaborazione degli elaborati progettuali ed attuazione degli interventi.

Infatti per i progetti comunali finalizzati all'occupazione, l’art. 94 della L.R. 4 GIUGNO 1988, n. 11, stabilisce che l'amministrazione regionale, al fine di incentivare l'occupazione, è autorizzata ad erogare contributi ai Comuni che predispongano progetti finalizzati alla realizzazione, riattamento, manutenzione e gestione di opere o attività pubbliche o di

pubblica utilità e alla promozione o sostegno di progetti occupazionali connessi al migliore utilizzo delle risorse locali.

Tali finanziamenti devono essere utilizzati dai Comuni, secondo la disciplina del proprio ordinamento e conformemente alle modalità e finalità predette, per promuovere iniziative volte ad avviare al lavoro disoccupati residenti nel proprio territorio.

La totalità degli interventi previsti nel “Piano” in oggetto interessano esclusivamente aree urbane ed extraurbane di proprietà del comune di Sedilo.

## **B. DESCRIZIONE DELL’AREA DI INTERVENTO**

### **B.1 Inquadramento geografico**

L’area d’intervento, che si estende per circa 4 ha e ricade nel territorio del comune di Sedilo, Provincia di Oristano, è compresa nella cartografia IGM (Carta Topografica d’Italia 1:25.000 serie 25) nella sezione 515-I-Ghilarza e nella cartografia CTR (Carta Tecnica Regionale della Regione Sardegna) nelle sezioni 515-030-Aidomaggiore e 515-040-Sedilo. L’area ricade interamente nel Bacino idrografico del Tirso, in zona collinare (283 m s.l.m.) caratterizzata da una morfologia regolare sub pianeggiante.

Le informazioni geografiche e amministrative sono riassunte in tabella 1

Comune	<b>Sedilo</b>	Codice comune	<b>I564</b>	
Provincia	<b>Oristano</b>			
Inquadramento cartografico (sezioni IGM 1:25.000) - Fg. 515 sez. I - Ghilarza				
Inquadramento cartografico (sezioni CTR 1:10.000) – Sez. 515030 Aidomaggiore + Sez. 515040 Sedilo				
Bacino idrografico principale		Tirso		
Inquadramento altimetrico		Collina		
Altezza min – 274 mt. s.l.m.	Altezza max – 292 mt. s.l.m.	Range – 18 mt.	Media – 283 mt	
Pendenza media [%]	2-5			

*Tabella 1: Inquadramento amministrativo e geografico dell’area di intervento*



*Immagine 1: Inquadramento area di intervento*

## **B.2 Inquadramento fisico - ambientale- vegetazionale**

### *B.2.1. Caratteristiche pedo-geologiche*

Dal punto di vista pedo-geologico l’area è caratterizzata dai tipici paesaggi che si sviluppano su substrati caratterizzati da rocce effusive basiche (basalti) del Pliocene superiore e Pleistocene e relativi depositi di versante. Su questi substrati si sono evoluti suoli a profilo A-R o subordinatamente A-Bw-R, generalmente da poco profondi, con tessitura franco argillosa, permeabili, ad erodibilità bassa ed a reazione neutra. Dal punto di vista morfologico le aree sono caratterizzate da una relativa uniformità con pendenze minime variabili dal 2 al 5 %.

### *B.2.2. Caratteristiche climatiche*

Le caratteristiche climatologiche della località in esame possono essere descritte attraverso l’analisi dei principali parametri del clima: temperatura, precipitazioni e ventosità.

Dall’analisi dei dati forniti dalla stazione termometrica di Busachi- Diga (che risulta la più vicina per caratteristiche alla zona di nostro interesse) per un periodo di osservazione pari a

69 anni, risulta che la temperatura media annua è di 16,5 °C, la temperatura media massima registrata nel mese più caldo è di 25,1 °C ed è riferita al mese di luglio. La temperatura media minima è pari a 9,6°C ed è riferita al mese di gennaio.

I dati pluviometrici della località in esame sono stati ricavati in base ai dati registrati in 71 anni di osservazione nella stazione di Ottana. I dati caratteristici sono i seguenti: le precipitazioni medie annue sono di 600,6 mm; il periodo più piovoso è quello compreso tra Ottobre e Marzo, durante il quale si registra mediamente il 70% delle precipitazioni totali. Le massime precipitazioni si hanno nei mesi di Dicembre (89 mm.) e le minime nel mese di Luglio (8 mm). Le precipitazioni medie nel periodo estivo sono pari a 15,23 mm.

### **B.3 Livelli di tutela operanti nell’area di intervento**

#### *B.3.1. Autorizzazioni e vincoli*

Autorizzazioni e Nulla-Osta necessari verranno richiesti alle Amministrazioni interessate ed agli Enti competenti.

#### *B.3.2. Vincolistica territoriale*

Gli interventi di riqualificazione ambientale previsti in progetto rispettano le prescrizioni e gli indirizzi della pianificazione paesaggistica e della tutela ambientale.

## **C. IL PROGRAMMA DI INTERVENTO**

### **C.1 Descrizione generale**

Gli interventi previsti in progetto si possono riassumere nelle tipologie di seguito elencate:

- Interventi di riqualificazione delle pinete di via Martiri della Libertà e di via Ernesto Guevara: cure colturali sulle conifere (potatura di formazione, decespugliamento, ecc.) e interventi di riduzione della biomassa e salvaguardia dagli incendi
- Creazione di corridoi naturalistici tramite la messa a dimora di specie autoctone quali carrubo (*Ceratonia siliqua*), leccio (*Quercus ilex*), oleandro (*Nerium oleander*), Alloro (*Laurus nobilis*) ecc.
- Messa a dimora di specie arboree per la creazione di viali alberati;
- Interventi selvicolturali di prevenzione antincendio, mediante riduzione della biomassa combustibile in aree di particolare pregio ambientale nel centro abitato di Sedilo;
- Realizzazione di percorsi pedonali nella pineta di via Ernesto Guevara e sostituzione della recinzione metallica esistente;
- Ripristino pista sterrata e realizzazione di una staccionata in legno nei pressi del campo ippico in via Martiri della Libertà;

Le aree oggetto di intervento sono distinte in catasto come indicato nella tabella 2:

Comune	Foglio	Mappale	Tipologia dell'intervento
Sedilo	35	151	Cure colturali
Sedilo	35	159	Impianto specie mediterranee
Sedilo	35	240	Cure colturali
Sedilo	36	283	Cure colturali
Sedilo	44	126	Cure colturali
Sedilo	44	145	Cure colturali
Sedilo	44	147	Cure colturali
Sedilo	46	1128	Cure colturali
Sedilo	46	1129	Cure colturali
Sedilo	46	1136	Cure colturali
Sedilo	46	1396	Cure colturali
Sedilo	46	1463	Cure colturali
Sedilo	46	1466	Cure colturali
Sedilo	46	3188	Cure colturali
Sedilo	46	3235	Cure colturali
Sedilo	46	3236	Cure colturali
Sedilo	46	3237	Cure colturali
Sedilo	46	3238	Cure colturali
Sedilo	46	3239	Cure colturali
Sedilo	46	3240	Cure colturali
Sedilo	46	3241	Cure colturali
Sedilo	46	4173	Impianto filari specie arbustive
Sedilo	46	4795	Cure colturali - Intervento pista e staccionata
Sedilo	46	4804	Cure colturali – Imp. specie mediterranee, pista, staccionata
Sedilo	46	4805	Cure colturali
Sedilo	46	4806	Cure colturali
Sedilo	46	4833	Cure colturali
Sedilo	46	5005	Cure colturali – Sistemazione terrazzamenti
Sedilo	46	5008	Cure colturali
Sedilo	46	5012	Cure colturali
Sedilo	46	5018	Cure colturali
Sedilo	46	5023	Cure colturali
Sedilo	46	5031	Cure colturali – Creazione percorsi pedonali
Sedilo	46	5033	Cure colturali – Creazione percorsi pedonali
Sedilo	46	5098	Cure colturali
Sedilo	46	5118	Cure colturali
Sedilo	46	5187	Impianto filari specie arbustive
Sedilo	47	476	Impianto specie mediterranee
Sedilo	47	481	Impianto specie mediterranee
Sedilo	47	Strada Provinciale 90	Impianto filari specie arbustive

Tabella 2: Elenco dei mappali ricadenti nell’area di intervento (N.C.T. del Comune di Sedilo)

Il dettaglio degli interventi descritti nella tabella 2 è riportato nelle tavole allegate al progetto.

## C.2 Descrizione delle opere in progetto

### C.2.1. Interventi selvicolturali

Le aree oggetto di interventi selvicolturali, come descritte negli elaborati grafici, si trovano all’interno del centro abitato di Sedilo e si estendono per una superficie totale pari a **ha 6.98.50**. Dal punto di vista catastale interessano i terreni e le superfici riportati in tabella 3:

Comune	Foglio	Mappale	Sup.catastale [mq]	Tipologia dell'intervento	Sup. intervento [mq]
Sedilo	35	151	3081	Qure colturali	2890
Sedilo	35	159	4946	Impianto specie mediterranee	4946
Sedilo	35	240	21828	Qure colturali	7200
Sedilo	36	283	90	Qure colturali	62
Sedilo	44	126	1461	Qure colturali	1120
Sedilo	44	145	359	Qure colturali	220
Sedilo	44	147	238	Qure colturali	238
Sedilo	46	1128	1105	Qure colturali	489
Sedilo	46	1129	477	Qure colturali	115
Sedilo	46	1136	4718	Qure colturali	2600
Sedilo	46	1396	1438	Qure colturali	1000
Sedilo	46	1463	32	Qure colturali	32
Sedilo	46	1466	184	Qure colturali	170
Sedilo	46	3188	9292	Qure colturali	1770
Sedilo	46	3235	425	Qure colturali	150
Sedilo	46	3236	423	Qure colturali	46
Sedilo	46	3237	420	Qure colturali	240
Sedilo	46	3238	363	Qure colturali	295
Sedilo	46	3239	632	Qure colturali	325
Sedilo	46	3240	456	Qure colturali	352
Sedilo	46	3241	433	Qure colturali	285
Sedilo	46	4173	7207	Impianto filari specie arbustive	200
Sedilo	46	4795	12532	Qure colturali	12350
Sedilo	46	4804	30022	Qure colturali – Impianto specie mediterranee	5140
Sedilo	46	4805	3423	Qure colturali	2950
Sedilo	46	4806	463	Qure colturali	400
Sedilo	46	4833	10436	Qure colturali	3390
Sedilo	45	5005	31126	Qure colturali – Sistemazione terrazzamenti	960
Sedilo	46	5008	6670	Qure colturali	3440
Sedilo	46	5012	10458	Qure colturali	6710
Sedilo	46	5018	1224	Qure colturali	1224
Sedilo	46	5023	690	Qure colturali	480
Sedilo	46	5031	1361	Qure colturali	1155
Sedilo	46	5033	170	Qure colturali	160
Sedilo	46	5118	6535	Qure colturali	4400
Sedilo	46	5098	21458	Qure colturali	296

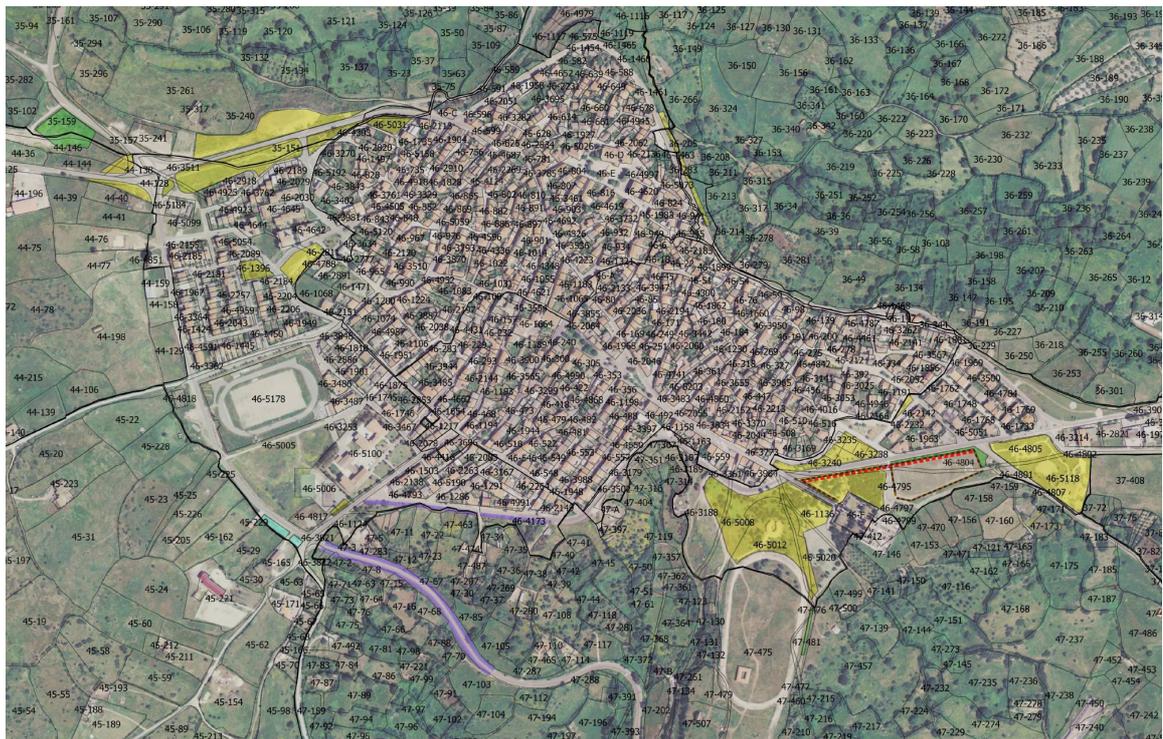
“Programma per l’aumento, la manutenzione e la valorizzazione del patrimonio boschivo in favore dei Comuni che hanno subito una rilevante diminuzione degli occupati nel settore della forestazione” – annualità 2019  
L.R. 1/ 2018 del 11/ 01/ 2018 – D.G.R. 18/ 19 del 15/ 05/ 2019

Sedilo	46	5187	6412	Impianto filari specie arbustive	350
Sedilo	47	476	55	Impianto specie mediterranee	40
Sedilo	47	481	779	Impianto specie mediterranee	260
Sedilo	47	Strada Provinciale n.90		Impianto filari specie arbustive	1400

***Totale superficie di intervento = Ha 6.98.50***

*Tabella 3: Elenco dei mappali ricadenti nell’area di intervento selvicolturale*

Nella rappresentazione seguente proponiamo un inquadramento su base ortofoto dell’area di intervento, complessiva.



*Immagine 2: Planimetria Catastale su Ortofoto delle aree di intervento*

### *C.2.2. Interventi di riqualificazione delle Pinete presenti in ambito urbano*

Il progetto prevede interventi di riqualificazione e miglioramento delle condizioni fitosanitarie e fitostatiche delle pinete presenti in via Martiri della Libertà (nei pressi del cimitero comunale) e in via Ernesto Guevara (zona “San Basilio”)



*Immagine 3-4: Pineta Via Ernesto Guevara*



*Immagine 5: Pineta Via Martiri Della Libertà*

In queste verranno eseguiti interventi di rimonda del secco mediante potatura con attrezzi manuali (svettatoi, seghetti) asportando i palchi arborei ormai disseccati.

La rimozione delle parti disseccate verrà effettuata con l’ausilio di sveltato manuali, dotati di manico telescopico direttamente da terra, o utilizzando una scala fissata al tronco con apposita imbragatura (cintura di sicurezza).

Gli esemplari arborei morti, deperienti o con difetti meccanici che ne compromettono la stabilità, verranno abbattuti.

Inoltre, per proteggere la pineta da possibili incendi, si provvederà ad attuare interventi di pulizia e sfalcio delle infestanti erbacee e della biomassa combustibile presente nel piano inferiore.

Tali operazioni verranno eseguite avendo cura di non danneggiare gli esemplari arborei durante le operazioni di sfalcio.

### *C.2.3. Impianto filari di specie arbustive mediterranee*



*Immagine 6-7: Strada Provinciale 90*

Come evidenziato negli elaborati grafici allegati al progetto, si prevede l’impianto di una fascia di arbusti misti di circa 400 mt lungo i due lati della Strada Provinciale 90, nel tratto stradale all’ingresso del paese.

Lo stesso tipo di intervento, ossia la messa a dimora di filari di specie arbustive, è previsto anche all’ingresso sud del paese, sulla prima parte della via San Giacomo.

L’intervento si inquadra come una opportunità di riqualificazione complessiva delle caratteristiche ambientali del territorio, sia da un punto di vista estetico – paesaggistico che da un punto di vista ecologico – ambientale.

Infatti nella scelta delle specie da impiegare si porrà l’attenzione su vari aspetti:

Aspetto estetico: impiegando piccoli arbusti e specie tappezzanti di diversi colori e altezze;

Valenza faunistica: nella scelta della tipologia di impianto si terrà in considerazione la funzione di corridoio faunistico lungo l’infrastruttura stradale e di guida verso i passaggi

faunistici e come sistema di riparo al fine di ridurre gli eventi di road mortality ed il rischio di incidenti stradali per scontri con animali.

Funzione paesaggistica: le specie arbustive saranno scelte fra le componenti della vegetazione autoctona locale e saranno utilizzati criteri di impianto volti a produrre formazioni vegetali “naturaliformi”, nelle quali si possano nel tempo innescare processi evolutivi spontanei che, possano valorizzare le potenzialità di sistemi “paranaturali”.

Funzione protettiva: nel medio – lungo periodo, la presenza di un soprassuolo arbustivo lungo le scarpate porterà ad una riduzione dei fenomeni di erosione del suolo e dilavamento superficiale, limitando la possibilità di invasione di detriti e parti di suolo sul manto stradale.

La scelta della tipologia di impianto sarà effettuata sulla base delle prescrizioni del Codice della Strada

#### *C.2.4. Interventi selvicolturali di prevenzione antincendio e riqualificazione aree verdi*

Nelle aree verdi di particolare interesse ambientale del territorio comunale di Sedilo, in via Martiri Della Libertà, in via Ernesto Guevara e nelle aree verdi di pregio indicate negli elaborati progettuali, sono previsti interventi selvicolturali di prevenzione antincendio e riduzione della biomassa combustibile mediante operazioni di sfalcio da effettuarsi con l’ausilio di decespugliatori e/o attrezzi manuali.

In queste aree si provvederà, laddove necessario, ad eseguire interventi di potatura e rimonda del secco sulle piante adulte ad habitus arboreo e/o arbustivo presenti.

Inoltre è prevista la riqualificazione dell’area all’interno del Galoppatoio comunale attraverso la messa a dimora di esemplari arborei tipicamente mediterranei.

#### *C.2.5. Interventi complementari*

Le aree oggetto di intervento, come descritte negli elaborati grafici, si trovano a ridosso del centro abitato di Sedilo, nei terreni comunali adiacenti al cimitero e in quelli via Ernesto Guevara.

Sono previsti i seguenti interventi:

- Ripristino di una pista sterrata nei pressi del campetto ippico;
- Realizzazione di una staccionata in legno lungo la pista e intorno al campetto ippico;
- Realizzazione di percorsi pedonali all’interno della pineta in via Ernesto Guevara;
- Sostituzione della recinzione metallica che delimita la pineta in via Ernesto Guevara.

Dal punto di vista catastale interessano i terreni e le superfici riportati in tabella 4:

Comune	Foglio	Mappale	Superficie catastale [mq]	Tipologia dell'intervento	Superficie di intervento [mq]
Sedilo	46	4795	12532	Ripristino pista sterrata e realizzazione staccionata	12350
Sedilo	46	4804	30022	Ripristino pista sterrata e realizzazione staccionata	4200
Sedilo	46	5031	1661	Percorsi pedonali e sostituzione rete metallica	1661
Sedilo	46	5033	170	Percorsi pedonali e sostituzione rete metallica	170

***Totale superficie di intervento = Ha 1.83.81***

*Tabella 4: Elenco dei mappali ricadenti nell'area di intervento edile*



*Immagine 8: Pista sterrata da ripristinare*

L'intervento sulla pista sterrata consiste prevalentemente nel ripristino del fondo della stessa con il riporto del materiale mancante (sabbione, tout-venant ecc.) e la successiva compattazione. Per evitare movimenti considerevoli di terreno si segue il tracciato originale esistente.

Lungo la pista su descritta e l'antistante campo ippico, è previsto il risarcimento delle fallanze di un filare di *Quercus ilex* e la realizzazione di una staccionata in legno, che renderà più agevole e sicuro il passaggio pedonale lungo la pista sterrata.

I materiali vivaistici saranno forniti dai vivai forestali gestiti dell'Agenzia Forestas.

Si provvederà inoltre ad irrigare all’occorrenza i neo impianti con l’utilizzo dell’acqua prelevata dai pozzi di proprietà comunale e che verrà trasportata in cisterne posizionate sui mezzi di trasporto comunali.

Nella pineta di via Ernesto Guevara verranno realizzati dei percorsi pedonali con il riporto di materiale tout-venant e sostituita la recinzione metallica esistente lungo parte del perimetro.

#### *C.2.5.1. Obiettivi attesi*

Come conseguenza dell’intervento si possono immaginare delle ricadute notevoli, sia dal punto di vista socio-economico, sia da quello ecologico

L’intervento sui territori oggi abbandonati e dequalificati susciterà nella popolazione nuovo interesse ed attenzione, sia verso i nuovi interventi, sia verso l’ambiente naturale, la tutela e la cura del patrimonio naturale collettivo. Date le caratteristiche del progetto, sono attese anche delle prospettive occupazionali, che seppure limitate, hanno comunque un valore significativo nell’economia dei piccoli paesi.

L’aspetto del paesaggio rinverdito migliorerà la fruibilità del territorio anche dal punto di vista delle iniziative dedicate al turismo culturale, ambientale e archeologico.

Con la D.G.R. n.16/26 del 03.04.2018 che ha finanziato il presente progetto, sono state individuate le tipologie dei lavori che l’Ente comunale può mettere in atto. Più nel dettaglio gli interventi che vengono indicati nella richiamata D.G.R. sono “lavori di manutenzione forestale che non comportino una modificazione delle situazioni naturali, non siano configurabili come impianti o opere edilizie in senso stretto”.

Coerentemente con quanto indicato dalla Delibera di Giunta Regionale, il comune di Sedilo ha previsto interventi che rientrino nelle tipologie indicate, in particolar modo *interventi selvicolturali [...] di riqualificazione ambientale e salvaguardia del territorio, forestazione urbana e altri interventi finalizzati alla realizzazione di sistemi verdi e della rete ecologica regionale o locale, comprensivi delle lavorazioni agricole accessorie, nonché lavori di realizzazione e manutenzione di sentieri in fondo naturale*” *“opere di prevenzione del rischio incendi, [...] semplici lavori di ingegneria naturalistica, con impiego prevalente di materiale vegetale vivo, connessi alla sistemazione di piccole frane, scarpate”*

## D. SICUREZZA

Gli interventi saranno realizzati da personale operaio disoccupato o inoccupato scelti da apposite liste predisposte dal CSL (Centri Servizi per il Lavoro).

Il personale operaio che dovrà effettuare gli interventi di cui sopra sarà dotato di DPI e sarà reso edotto di tutti gli eventuali pericoli attraverso un’adeguata Formazione. Infatti, ognuno di essi dovrà avere un alto livello di conoscenza sugli interventi da eseguirsi affinché non si verifichino incidenti sui luoghi di lavoro;

Interventi previsti:

- Interventi di formazione del personale;
- Individuazione dei fattori rischio e dotazione dei DPI a seconda dell’attività da svolgere;
- Utilizzo di adeguata cartellonistica e segnaletica;
- Redazione del POS.

## E. MACCHINE ED ATTREZZI

Descrizione macchine ed attrezzi da acquistare	<p>a. Attrezzatura minuta: roncole con lama in acciaio e manico in legno; zappe con manico in legno; forbici da siepe; martelli con manico in pvc; forchettoni; catena segnaletica 2 colori; secchi muratore, spatole; cazzuolini punta tonda, fratazzi, mazzetta, scalpelli ecc.</p> <p>b. Carburanti e lubrificanti per decespugliatore, motosega e falciatrice.</p> <p>c. Macchine e/o attrezzi agricoli da stabilire con l’ufficio tecnico.</p>
Dotazioni per il personale	<p>a. Tute da lavoro, scarpe antinfortunistiche, guanti, elmetti, occhiali, maschere, tappi auricolari e/o cuffie, cinture di sicurezza e attrezzature specifiche di trattenimento.</p> <p>b. Cassette di pronto soccorso.</p>
Giustificazione dell’acquisto	<p>a. L’acquisto di dette attrezzature si rende necessario al fine di perseguire gli obiettivi previsti dal progetto, ottimizzando e semplificando gli interventi ecc.</p>
Caratteristiche tecniche mezzi da acquistare	<p>a. Le attrezzature oggetto di acquisto rispondono alle normative sulla sicurezza, risultano omologate CEE.</p>

## F. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Si rimanda al computo metrico estimativo allegato alla presente relazione.

**F.1 Unità lavorative**

Di seguito si riporta apposito quadro riepilogativo delle “Unità Lavorative” necessarie affinché si possano eseguire gli interventi selvicolturali e complementari oggetto del presente Piano. Esso rappresenta semplicemente uno strumento di orientamento per gli amministratori comunali, i quali avranno un ruolo guida all'interno del mercato del lavoro locale, favorendo da una parte l'inserimento lavorativo e dall'altra la ricerca di personale confacente alle esigenze produttive e di sviluppo del territorio.

**F.1.1. Costo Operaio agricolo qualificato**

<b>PROIEZIONE CANTIERE FORESTALE – N°2 TURNI DA 4 MESI FINANZIAMENTO RAS 86.000,00 €</b>		
<b>COSTO OPERAIO AGRICOLO QUALIFICATO – CCNL Agricoltura a tempo determinato</b>		
Retribuzione oraria	€. 7,19899 x 156 h/mese = €. 1.123,043	
EDR Orario	€. 0,0615 x 156 h/mese = €. 9,594	
Terzo Elemento (30,44%)	€. 2,19137 x 156 h/mese = €. 341,854	
	= €. 1.474,492	<b>€. 1.474,49</b>
TFR e Oneri Contributivi (base oraria)		
TFR	€. 1.132,637 x 8,63 % = €. 97,747	
CTR	- 0,5 % (SU 1.474,492) = €. - 7,372	
	= €. 90,374	<b>€. 90,37</b>
I.N.P.S. – INAIL C/Ditta –	(€. 1.474,492 x 36%)	<b>€. 530,76</b>
Riduzione Zona Svantaggiata Sud	€. - 530,758 x 68%	€. -360,92
Ind. Chilometrica	988 x 0,17	<b>€. 167,96</b>
IRAP	(€. 1.474,492 X 8,50%)	<b>€. 125,33</b>
<b>COSTO MENSILE</b>		<b>€. 2.028,00</b>
<b>ORE MENSILI</b>	156 ORE/MESE	
<b>ORE GIORNO</b>	6 ORE per 26 GIORNATE/MESE	
<b>COSTO ORARIO</b>	€. 2.028,00 /156 ore/mese	<b>€. 13,00</b>

Tabella 5: Quadro riepilogativo Costo Operario Cantiere Forestale Sedilo

**F.1.2. Unità forza lavoro**

<b>PROIEZIONE CANTIERE FORESTALE – I° TURNO - MESI 4</b>						
<b>UNITA' FORZA LAVORO OPERAI AGRICOLI QUALIFICATI</b>						
QUALIFICA	Unità	h. mese	MESI	GIORNI	PAGA h	TOTALE
Motoseghista	1	156	4	104	€. 13,00	8.112,00
Muratore	1	156	4	104	€. 13,00	8.112,00
Op. agricolo con patentino	1	156	4	104	€. 13,00	8.112,00
<b>Totale I° Turno</b>	<b>3</b>	<b>Totale I° Turno Operai Qualificati</b>				<b>24.336,00</b>

Tabella 6: Quadro riepilogativo Unità Forza Lavoro Cantiere Forestale Sedilo - I° Turno

<b>PROIEZIONE CANTIERE FORESTALE – II° TURNO - MESI 4</b>						
<b>UNITA' FORZA LAVORO OPERAI AGRICOLI QUALIFICATI</b>						
QUALIFICA	Unità	h. mese	MESI	GIORNI	PAGA h	TOTALE
Motoseghista	1	156	4	104	€. 13,00	8.112,00
Muratore	1	156	4	104	€. 13,00	8.112,00
Op. agricolo con patentino	1	156	4	104	€. 13,00	8.112,00
<b>Totale II° Turno</b>	<b>3</b>	<b>Totale II° Turno Operai Qualificati</b>				<b>24.336,00</b>

Tabella 7: Quadro riepilogativo Unità Forza Lavoro Cantiere Forestale Sedilo - II° Turno

**F.1.3. Totale incidenza voci costi**

<b>PROIEZIONE CANTIERE FORESTALE – N°2 TURNI DA MESI 4 FINANZIAMENTO RAS 86.000,00 €</b>		
<b>VOCI COMPUTO</b> (si considera l’importo Progetto di €. 86.000,00)	<b>IMPORTO LAVORI</b>	<b>INCIDENZA % LAVORI</b>
<b>ONERI DIRETTI E RIFLESSI PER I LAVORATORI</b>		
Importo manodopera	€. 48.672,00	<b>70,000 %</b>
Oneri variabili (assegni familiari, ecc)	€. 3.208,00	
Oneri per la sicurezza	€. 4.020,00	
Oneri Cooperativa Sociale di tipo B (gestione e coordinamento personale, consulenza fiscale, gestione buste paga, ecc.)	€. 4.300,00	
<i>Totale oneri diretti e riflessi per i lavoratori</i>	<b>€. 60.200,00</b>	
<b>DOTAZIONE ATTREZZATURE, MATERIALI E NOLI</b>		
Acquisto materiali, attrezzature e noli	€. 19.780,00	<b>23,000 %</b>
<i>Totale dotazione attrezzature, materiali e noli</i>	<b>€. 19.780,00</b>	
<b>ONERI DI ASSISTENZA TECNICA</b>		
Spese Tecniche di Progettazione/Direzione	€. 6.020,00	<b>7,000 %</b>
<i>Totale oneri assistenza tecnica</i>	<b>€. 6.020,00</b>	
<b>TOTALE INTERVENTO</b>		
	<b>€. 86.000,00</b>	<b>100 %</b>

Tabella 7: Quadro riepilogativo Incidenza Percentuale Lavori Cantiere Forestale Sedilo

## **G. CRONOPROGRAMMA DELL’INTERVENTO**

Di seguito vengono ricapitolate le fasi di attuazione del procedimento, congiuntamente all’ipotesi di durata delle stesse:

- Redazione Progetto definitivo-esecutivo: 10 gg.
- Approvazione del progetto definitivo-esecutivo: 10 gg.
- Esecuzione delle opere:
  - o Apertura cantiere: 1 g.
  - o Lavori I° Turno: 104 gg.
  - o Lavori II° Turno: 104 gg.
  - o Chiusura del cantiere: 1 g.
  - o TOTALE: 210 gg.
- Collaudo: 60 gg.