



CANTIERI VERDI

Deliberazione G.R. 34/05 DEL 7.07.2020

Comune di USSASSAI

PROGETTO DEFINITIVO- ESECUTIVO

R1 – RELAZIONE GENERALE E TECNICA

PROGETTISTA

Dott. FOR. Mariangela Serrau



MAGGIO 2021

PREMESSA	3
1.1 Inquadramento geografico e ubicazione dell'area	4
1.2 Inquadramento fisico ambientale	4
1.1.1 Clima	4
1.1.2 Morfoalimetria	5
1.1.3 Idrografia	5
1.1.4 Litologia e pedologia	5
1.1.5 Uso del suolo e vegetazione	5
1.3 Istituti di tutela ed altri vincoli	6
1.4 Obiettivi gestionali	6
1.5 Inquadramento delle azioni con riferimento agli strumenti di pianificazione territoriale e settoriale	6
2.1 Descrizione degli interventi	7
2.1.1 Interventi di manutenzione infrastrutture esistenti e AIB	7
2.1.3 Interventi complementari ed accessori	8
2.2 Figure professionali necessarie	8
2.3 Mezzi e attrezzature	8
2.4 Elenco delle richieste di autorizzazione	9
2.5 Documentazione fotografica	10
2.6 Tempi per l'attuazione del progetto	11
2.7 QUADRO ECONOMICO	11
2.8 CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI	11

PREMESSA

Con deliberazione n. 34/5 del 7.07.2020 la Giunta Regionale ha proceduto alla ripartizione dei fondi stanziati con la Legge Regionale 14 maggio 2009, n. 1, all'art. 3, comma 2, come integrata dall'art. 6, comma 10, lett. b), della legge regionale n. 1/2011, è stata prevista l'erogazione di contributi a favore delle Amministrazioni comunali per l'aumento, la manutenzione e la valorizzazione del patrimonio boschivo su terreni che insistono in prossimità di aree interessate da forme gravi di deindustrializzazione, di cave dismesse, di impianti di incenerimento di rifiuti solidi urbani o di produzione di energia da fonte fossile, nonché ricadenti nei Comuni che hanno subito rilevante diminuzione degli occupati nel settore della forestazione.

Con la legge regionale n. 10 del 12 marzo 2020, art. 3, comma 2, è stata autorizzata per l'anno 2020 una spesa di euro 8.000.000 stanziata nel capitolo di bilancio SC02.0890, Missione 9, Programma 5, per l'erogazione di contributi a favore delle Amministrazioni comunali per interventi finalizzati all'aumento, alla manutenzione e alla valorizzazione del patrimonio boschivo, così ripartita:

- a. una quota pari a euro 4.000.000 a favore dei Comuni con aree interessate da gravi forme di deindustrializzazione e di cave dismesse, di impianti di incenerimento di rifiuti solidi urbani o di produzione di energia da fonte fossile individuati con deliberazione della Giunta regionale;
- b. una quota pari a euro 4.000.000 a favore dei Comuni che hanno subìto una rilevante diminuzione degli occupati nel settore della forestazione.

Per i Comuni che hanno subìto una rilevante diminuzione degli occupati nel settore della forestazione, le risorse sono ripartite secondo i seguenti criteri: il numero di disoccupati nel settore della forestazione e, in considerazione delle sempre più limitate risorse a disposizione anche al fine di garantire la massima efficienza nella loro assegnazione, di criteri che tengano conto dello stato di attuazione degli interventi e della rendicontazione delle spese sostenute relativamente ai contributi già concessi

Nella stessa deliberazione dispone che i Comuni potranno realizzare i programmi di forestazione su terreni pubblici e privati e potranno affidare la progettazione e la direzione dei lavori degli interventi anche a soggetti non appartenenti all'Agenzia Forestas.

Al Comune di Ussassai l'allegato alla **D.G.R. 34/5 DEL 7.7.2020 attribuisce € 45.000,00**.

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 87 della L.R. n. 6/1987, come modificato dal comma 2 dell'art.13 della L.R. n. 5/1989, i Comuni saranno tenuti a realizzare i progetti che prevedano l'utilizzazione del contributo concesso secondo i seguenti parametri:

- una quota non inferiore al 70% in conto oneri diretti e riflessi per i lavoratori da occupare;
- una quota non superiore al 23% per la dotazione delle attrezzature, materiali e noli;
- una quota non superiore al 7% per oneri di assistenza tecnica relativa alla predisposizione ed attuazione dei progetti.

Con determinazione del responsabile dell'ufficio tecnico Determinazione U.T. n. 138 del 26-04-2021 viene affidato alla Dott.ssa For. Mariangela Serrau l'incarico di progettazione, direzione lavori, sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione, per il cantiere verde annualita' 2020.

1 RELAZIONE GENERALE

1.1 Inquadramento geografico e ubicazione dell'area

Questo progetto definitivo-esecutivo finanziato con deliberazione n. 16/26 del 03.04.2018 della Giunta Regionale ricade nel Comune di Ussassai in una superficie di proprietà comunale in Loc. Monte Serafinu/ Loc San Girolamo/Loc Niala. Si arriva all'area di progetto percorrendo la SS198 e imboccando la strada comunale per Niala e nella seconda area imboccando la strada Bau Erricci, che porta al campo sportivo comunale. E' individuabile geograficamente nella Carta Tecnica Regionale Numerica, in scala 1:10.000 Sezione 531130 USSASSAI e al catasto terreni dalle particelle riportate in tabella

Comune Catastale	Foglio	particella	Superficie	qualità	classe	ditta
USSASSAI	14	214	00.95.30	Pascolo cesp	U	COMUNE DI USSASSAI
USSASSAI	16	207	00.50.55	Pascolo cesp		COMUNE DI USSASSAI
USSASSAI	17	10A	01.93.21			COMUNE DI USSASSAI
USSASSAI	17	11A	03.11.02			COMUNE DI USSASSAI
USSASSAI	21	VARIE		ENTE URBANO-AREE VERDI centro abitato		COMUNE DI USSASSAI
USSASSAI	25	VARIE		ENTE URBANO-AREE VERDI centro abitato		COMUNE DI USSASSAI
USSASSAI	9/18/14/16/13/4	VARIE		ENTE URBANO-STRADE centro abitato		COMUNE DI USSASSAI

1.2 Inquadramento fisico ambientale

1.1.1 Clima

Il clima che caratterizza l'area oggetto di intervento è di tipo *temperato oceanico di transizione*. Dal punto di vista del rapporto tra precipitazioni e temperature l'area ricade nelle regioni a macroclima mediterraneo con ombrotipo sub umido e termotipo mesomediterraneo.

I valori medi di temperatura e altezza di pioggia sono riferiti alla vicina stazione termo pluviometrica di Arquerì.

Tabella 1-1

Temp C°	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	M. Annua
M. Mens	4,36	5,34	7,49	7,48	12,18	16,2	20,5	21,49	17,5	12,5	8,05	5,17	11,5

Tabella 1-2

Pioggia mm	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	M. Annua
M. mens	87	84	77	58	52	22	10	14	46	89	106	128	774

1.1.2 Morfoaltimetria

Dal punto di vista altimetrico l'area ricade tra le aree di media montagna (800-1000 m) per tutta l'estensione della superficie. Le pendenze caratterizzano la superficie con i valori riportati in Tabella 1-3

Tabella 1-3

DESCRIZIONE CLIVOMETRIA	
Piane (0-5%)	
Aree a lieve pendenza (5-10%)	
Aree a media pendenza (10-20%)	x
Aree a forte pendenza (20-50%)	
Aree scoscese a fortissima pendenza (50-100%)	

La caratterizzazione morfo-altimetrica della superficie sottoposta a progetto discende dall'unione delle caratteristiche di altitudine e pendenza ed è riportata in Tabella 1-4

Tabella 1-4

DESCRIZIONE MORFOALTIMETRIA	
Piane collinari e altopiani	
Aree montane a dolce morfologia	x
Versanti scoscesi montani	

1.1.3 Idrografia

L'area è in parte attraversata da corsi d'acqua e ricade a cavallo del sottobacini del *rio Ugelisis*, *rio Lacussi* e *rio San Gerolamo* ricadente nel bacino idrografico del Flumendosa.

1.1.4 Litologia e pedologia

La geologia della zona è riconducibile alla tipica formazione calcarea denominata *formazioni di Dorgali* contraddistinta dalla presenza di dolomie, dolomie arenacee, e calcari dolomitici.

I suoli della zona sono del tipo *rock outcrop, lithic xerorthents* (*USDA soil taxonomy*), che di solito caratterizzano i paesaggi su calcari, dolomie e calcari dolomitici del Paleozoico e del Mesozoico e i relativi depositi di versante. I suoli sono caratterizzati da roccia affiorante e suoli a profondità variabile nelle anfrattuosità della roccia, con profili A-R e subordinatamente A-Bt-R, argillosi, poco permeabili, neutri, saturi. La carta dei suoli della Sardegna individua il ripristino e la conservazione della vegetazione come attitudine principale di questo tipo di suoli mentre sconsiglia il pascolamento.

1.1.5 Uso del suolo e vegetazione

L'uso del suolo è caratterizzato dalla forte presenza del bosco di leccio, impianti artificiali di conifere, macchia mediterranea, terreni boscati ed altri ambienti seminaturali. Dal punto di vista vegetazionale il leccio si presenta associato ad altre essenze mediterranee in una formazione caratterizzata da una buona complessità.

1.3 Istituti di tutela ed altri vincoli

L'area in esame è interessata da diversi istituti di tutela e vincoli che orientano ed influenzano le scelte gestionali.

ISTITUTO DI TUTELA O VINCOLO		Superficie % vincolata
Bene paesaggistico art 142	D. Lgs 42/2004 – area al di sopra dei 900 m artt. 8, 17, 18 delle NTA PPR	40%
Bene paesaggistico art 142	D. Lgs 42/2004 – aree occupate da Boschi art 8, 17, 18 delle NTA PPR	80%
Bene paesaggistico art 142	D. Lgs 42/2004 – fascia di 150 metri dai fiumi iscritti negli elenchi delle acque pubbliche art 8, 17, 18 delle NTA PPR	40%
Vincolo Idrogeologico RDL 3267/23		70 %
Piano Assetto Idrogeologico – Aree a rischi di frana		80%
Sito Interesse Comunitario “Monti del Gennargentu”		100 %
Oasi faunistica		0%

1.4 Obiettivi gestionali

Gli interventi proposti sulle aree individuate mirano in primo luogo alla prevenzione AIB, a ridurre i fenomeni di dissesto. Tali obiettivi si raggiungono al fine di:

- prevenire il depauperamento della copertura presente → pulizia di aree con funzione di difesa AIB suscettibile agli incendi;
- attività di prevenzione dagli incendi boschivi;
- ripristino muretti di contenimento lungo il tracciato stradale.

1.5 Inquadramento delle azioni con riferimento agli strumenti di pianificazione territoriale e settoriale

Con riferimento al PFAR approvato con D:G:R n.º 53/9 del 27/12/2007 gli interventi proposti sono da ricondurre alla linea naturalistica produttiva e protettiva (P) negli ambiti delle misure N2 Misura di preservazione delle aree di tutela naturalistica e PR2 Valorizzazione economica diretta e indiretta dei contesti forestali esistenti; P3.1; sistemazioni Idraulico Forestali.

MISURA		AZIONE	
N2	Misura di preservazione nelle aree di tutela naturalistica	N2.3	Preservazione dell'integrità di sistemi forestali e pre forestali di rilevante interesse naturalistico.
PR2	Valorizzazione economica diretta e indiretta dei contesti forestali esistenti	PR2. 3	Valorizzazione economica dei contesti forestali a scopo turistico ricreativo

Gli interventi proposti sono coerenti con le prescrizioni e gli indirizzi della pianificazione paesaggistica e della tutela ambientale, essi si sposano in maniera sinergica con gli indirizzi dettati dal PPR, in quanto sono finalizzati ad una riqualificazione ambientale e paesaggistica dei siti oggetto di relazione, con particolare riguardo al perseguitamento di un grado elevato di qualità paesaggistica. Da una prima sommaria visita avvenuta, congiuntamente con alcuni rappresentanti del Comune si è provveduto ad un attento sovra luogo nelle aree individuate al fine di poter valutare gli interventi da inserire in fase di progetto.

Gli interventi sull'area individuata mirano in primo luogo alla riqualificazione peri-urbana dell'area, alla valorizzazione e fruizione turistica controllata.

2 RELAZIONE TECNICA

Con riferimento allo stato fisico reale dei luoghi, alle caratteristiche vegetazionali, nonché alle indicazioni impartite dall'amministrazione Comunale, gli obiettivi descritti in relazione generale saranno raggiunti tramite interventi che possono essere riassunti come segue:

- **Interventi di manutenzione infrastrutture esistenti e AIB**
 - Decespugliamento e potatura selettiva laterale delle specie arboree presenti;
 - Interventi di messa in sicurezza di aree
- **Interventi connessi agli interventi selviculturali:**
 - Concentramento, sistemazione delle ramaglie
- **Interventi complementari ed accessori**
 - Ripristino muretti a secco

2.1 Descrizione degli interventi

2.1.1 Interventi di manutenzione infrastrutture esistenti e AIB

2.1.2 *Decespugliamento e potatura alberi e arbusti*

Per garantire la fruibilità dell'area intorno al campo sportivo e in località San Girolamo, per una estensione di circa 1,5 Ha, è previsto l'intervento di decespugliamento manuale del terreno, volto all'eliminazione della vegetazione cespugliosa ed erbacea infestante presente e sotto copertura. L'intervento verrà eseguito prevalentemente con piccole attrezature manuali e con decespugliatori portatili. Inoltre verrà eseguita una potatura sui ricacci e rami negli alberi presenti.

Lo stesso tipo d'intervento sarà eseguito sulle proprietà comunali all'interno del centro abitato.

Lungo la percorrenza delle due strade individuate (vedi planimetria interventi): ponte San Girolamo/ loc. Niala per una lunghezza di 3000 ml e lungo la percorrenza della strada SP 198 (punto di snodo)/loc. San Girolamo/campo sportivo/loc. Monte San Serafino per una lunghezza di circa 6000 ml si eseguirà il decespugliamento su entrambi i lati della strada per una larghezza di circa 1,5 m; verranno inoltre sottoposti a potatura dove presenti gli arbusti che ostacolano la percorribilità.

Tutto il materiale di risulta, onde evitare cumuli e conseguenti rischi di innesco incendi e creare situazioni esteticamente poco volubili, sarà asportato e conferito all'eco-centro e/o eliminato in loco.

Inoltre le due fasce perimetrali dovranno essere liberate, dove presente, da eventuale pietrame a rischio crollo e pericoloso per incolumità delle persone, esso verrà posizionato in area idonea.

1.1.1 Gestione delle ramaglie e dei residui di lavorazione

Le ramaglie e gli altri residui della lavorazione devono essere preferibilmente allontanati dall'area e sottoposti ad abbuciamiento o depositati in area idonea per motivi di prevenzione degli incendi boschivi.

2.1.3 Interventi complementari ed accessori

2.1.3.1 Ripristino muretti a secco

I muretti a secco con l'utilizzo di pietrame reperito in loco, verranno sistemati, nei tratti dove si rilevano cedimenti o prossimi, per una lunghezza complessiva di 200 ml circa. Il materiale utilizzato sarà quello crollato o verrà recuperato nell'area intorno.

2.2 Figure professionali necessarie

	N.OPERAI	LIV. E INQUADR.	TITOLO di studio PREFERENZIALE
	2	Muratori (operaio qualificato)	Qualifica professionale
	4	GENERICO (operaio generico)	
TOT.	6		

Per la realizzazione del progetto si ritiene siano necessarie le sotto indicate figure applicando il contratto degli operai addetti all'agricoltura, come suggerito dall'Amministrazione Comunale:

- 2 operai qualificati muratori muniti di patente guida tipo B formati anche per l'utilizzo del decespugliatore, capace di eseguire le pratiche tecnico-amministrative dei lavori da svolgere, applicare le disposizioni impartite dalla D.L e avere capacità organizzativa delle squadre di lavoro; che al momento dell'inizio dei lavori risultino adeguatamente formati anche per lo svolgimento del ruolo di preposto ai sensi degli articoli 2 e 19 del D.Lgs. 81/08;
- 4 operai generici devono essere idonei tecnicamente e fisicamente allo svolgimento dell'attività in oggetto.

2.3 Mezzi e attrezzature

Per la realizzazione del progetto saranno necessari i seguenti mezzi ed attrezzature:

- sramatore di adeguata potenza;
- decespugliatore di adeguata potenza;
- autocarro tipo (Bremack, L200 per il trasporto del quotidiano del materiale e dell'attrezzatura);
- attrezzi forestali e edili vari;
- mazzetta manico corto (1,5 kg);
- mazza manico lungo (5 kg);
- tenaglia, pala, piccone, zappa;
- cesoia manici lunghi;
- forbice da giardinaggio;
- fil di ferro;

Per quanto riguarda il materiale da acquistare la D.L. verificherà da computo metrico e provvederà a comunicare all'apposito Ufficio Tecnico il quantitativo da acquistare.

2.4 Elenco delle richieste di autorizzazione

In questo paragrafo va riportato l'elenco completo delle richieste di autorizzazione all'esecuzione dell'intervento. Questo consente alla singola Istituzione che rilascia l'autorizzazione per quanto di propria competenza di conoscere il quadro completo delle autorizzazioni e segnalare eventuali altri soggetti competenti al rilascio delle autorizzazioni.

- Comunicazione al Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale degli interventi relativi alle attività di gestione forestale integrata;
- Parere di conformità progettuale da richiedere a Agenzia Forestas Servizio Territoriale di Lanusei.

VINCOLO O SERVITU'	Superficie % vincolata	Iter autorizzativo da eseguire
Bene paesaggistico art 142 D. Lgs 42/2004 – area al di sopra dei 900 m artt. 8, 17, 18 delle NTA PPR	40%	Interventi colturali: relazione paesaggistica non necessaria in quanto gli interventi ricadono tra quelli annoverati dall'art 149 del D.lgs 42/2004.
Bene paesaggistico art 142 D. Lgs 42/2004 – aree occupate da Boschi art 8, 17, 18 delle NTA PPR	80%	Interventi colturali: relazione paesaggistica non necessaria in quanto gli interventi ricadono tra quelli annoverati dall'art 149 del D.lgs 42/2004
Bene paesaggistico art 142 D. Lgs 42/2004 – fascia di 150 metri dai fiumi iscritti negli elenchi delle acque pubbliche art 8, 17, 18 delle NTA PPR	40%	Interventi colturali: relazione paesaggistica non necessaria in quanto gli interventi ricadono tra quelli annoverati dall'art 149 del D.lgs 42/2004
Vincolo Idrogeologico RDL 3267/23	70%	Interventi di ordinaria amministrazione ai fini AIB
Piano Assetto Idrogeologico – Aree a rischi di frana	80%	Interventi di ordinaria amministrazione ai fini AIB
Sito Interesse Comunitario “Monti del Gennargentu”	100%	Interventi di ordinaria amministrazione ai fini AIB
Oasi di protezione faunistica		Non presente nell'area di progetto

2.5 Documentazione fotografica



Loc Monte Serafinu: Potatura arbusti, eliminazione pietrame e ripristino muretti a secco



Campo sportivo: decespugliamento, sistemazione area.

2.6 Tempi per l'attuazione del progetto

Con la consistenza del personale specificata al paragrafo precedente dovrebbero essere sufficienti circa quattro mesi di lavoro per la realizzazione degli interventi. Gli addetti ai lavori potrebbero essere suddivisi in due squadre da 3 operai da avviare a lavoro in due tempi.

2.7 QUADRO ECONOMICO

QUADRO ECONOMICO SOMMARIO CANTIERE VERDE USSASSAI 2020		
LAVORI DI REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI		
A1.1) Lavori da eseguire in economia	€ 34.267,28	
A1.2) Costi per materiali di consumo e dotazione attrezzi (IVA 22%)	€ 5.129,52	
A1) IMPORTO LAVORI	€ 39.396,80	
A2) Oneri della sicurezza (5% A1)	€ 1.575,87	
A) TOTALE DEI LAVORI	€ 40.972,67	
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
B1) Oneri per assistenza tecnica, progettazione, direzione lavori (max 7% di A)	€ 2.898,84	
B2) Imprevisti (max 9% di A)	€ -	
B3) IVA (22% di A1.2)	€ 1.128,49	
B) TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	€ 4.027,33	
C) TOTALE (A+B)	€ 45.000,00	
personale	€ 35.843,15	80%
materiali	€ 6.258,01	14%
spese tecniche	€ 2.898,84	6%
		100%

2.8 CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

Con la consistenza del personale specificata al paragrafo precedente dovrebbero essere sufficiente circa 4 mesi di lavoro per la realizzazione degli interventi. Nella tabella sotto vengono riportati gli interventi e il periodo presunto per la realizzazione degli stessi. Il numero di operai lavoreranno in un unico turno.

Interventi 2020	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Decespugliamento manuale di terreno, consistente nella eliminazione della vegetazione infestante, prevalentemente cespugliosa, eseguito con l'ausilio di decespugliatori portatili, l'asportazione, sistemazione e/o eliminazione del materiale di risulta. In terreni con elevate difficoltà operative.												
Allontanamento della ramaglia e degli altri materiali di risulta a fini di prevenzione degli incendi, su fasce perimetrali, su spazi appositamente allestiti ecc., per il successivo utilizzo. In terreni con minime difficoltà operative.												
Ripristino del sentiero mediante potatura selettiva delle formazioni su E_2_02_01_ entrambi i lati del tracciato con taglio dei rami e delle branche che ostacolano il passaggio per una larghezza non inferiore a cm 100. Successivo trasporto e scarico del materiale di risulta in luogo idoneo.												
Ripristino muretti a secco con pietrame locale												