



Comune di Nurallao

**“Programma di ripartizione delle risorse finanziarie destinate all'aumento, alla manutenzione e alla valorizzazione del patrimonio boschivo in favore dei comuni che hanno subito una rilevante diminuzione degli occupati nel settore della forestazione”
Annualità 2025**

Relazione tecnica

Il sindaco Rita Aida Porru

Il responsabile del servizio tecnico
Ing. Luca Podda

Il tecnico
Dott. Agronomo Damiano Aresu



PREMESSA

Il sottoscritto, Dottor Agronomo Damiano Aresu, ha predisposto il progetto per il **“Programma di ripartizione delle risorse finanziarie destinate all'aumento, alla manutenzione e alla valorizzazione del patrimonio boschivo in favore dei comuni che hanno subito una rilevante diminuzione degli occupati nel settore della forestazione” anno 2025** di cui alla Delibera Regionale n° 39/67 del 24.07.2025 per gli interventi da effettuare all'interno del territorio del comune di Nurallao.

L'Ufficio Tecnico Comunale di Nurallao con Determinazione n. 317 del 18-12-2025 ha affidato al Dott. Agronomo Damiano ARESU, con studio in via Aldo Moro n.16 Pimentel (SU) l'incarico di Servizio Tecnico di progettazione esecutiva e direzione lavori nell'ambito dell'intervento denominato **“Programma di ripartizione delle risorse finanziarie destinate all'aumento, alla manutenzione e alla valorizzazione del patrimonio boschivo in favore dei comuni che hanno subito una rilevante diminuzione degli occupati nel settore della forestazione” anno 2025**

Le località identificate per gli interventi sono le seguenti:

Numero riferimento	Località	Zona Urbanistica P.U.C	Superficie di intervento (mq)
1	Funtana de susu	G servizi generali/ C-2 aree di espansione	circa 10.000

Gli interventi vanno a completare e rafforzare l'area di “funtana e susu”. In particolare, si agirà su quelle aree che non hanno subito modifiche o non sono state oggetto di intervento con i cantieri precedenti.

Le opere da realizzare riguardano azioni volte a riqualificare siti già destinati alla pubblica fruizione, effettuabili attraverso il prevalente impiego di manodopera e l'acquisto dei materiali per la loro realizzazione (vernici, impregnanti, carta vetrata, pali in castagno, ecc).

L'importo complessivo per l'esecuzione dei lavori è 58.400,00 € come da Delibera Regionale n° 39/67 del 24.07.2025.

Sulla base di quanto stabilito dall'art. 87 della L.R. n. 6/1987, come modificato dal comma 2 dell'art. 13 della L.R. n. 5/1989 sono presenti, inoltre, delle economie realizzate nell'ambito dei contributi assegnati per le annualità 2020 e 2022 rispettivamente annualità 2020 (€ 4.394,81) e 2022 (€ 7.474,47), per complessivi € 11.869,28. Per le economie il Comune di Nurallao ha chiesto all'Assessorato della difesa dell'ambiente il riutilizzo nella campagna attuale, il quale ha dato il proprio nella osta come da protocollo n 2918 del 29-01-2026. Da quanto sopra l'importo definito di progetto sarà di € 70.269,28 che prevede i seguenti parametri:

- una quota non inferiore al 70% deve essere destinata all'impiego di manodopera;
- una quota non superiore al 23% deve essere destinata all'acquisto di dotazioni e attrezzature;
- una quota non superiore al 7% deve essere impiegata per oneri di assistenza tecnica relativa alla predisposizione ed attuazione dei progetti.

Tutti gli interventi saranno effettuati in terreni nella disponibilità del Comune di Nurallao e saranno eseguiti attraverso l'attivazione di un cantiere formato da personale selezionato a seguito di apposita graduatoria approvata dall'ASPAL.

CARATTERISTICHE FISICHE PREVALENTI

Il comune di Nurallao ha una superficie territoriale di 34,36 Km² ed ha una popolazione di 1.301 abitanti. Il paese è ripartito fra due colline di rocce calcaree (Crucuriga e T'accu) e funge da spartiacque tra la vasta piana del Campidano e i territori tipicamente agropastorali dell'interno. Il territorio è compreso tra i 329 e i 761 metri sul livello del mare.

Il clima tipico è quello mediterraneo, caratterizzato da inverni freddi ed estati calde ed è dominato da venti che soffiano forti

da nord-ovest (Maestrale e Tramontana). Nurallao è situato a nord-est della Giara di Gesturi, nel Sarcidano e la sua denominazione deriva dall'antico vocabolo nuragico-etrusco nura, mura, "mucchio", il cui originario significato effettivo è "muraglia", derivante da qualche muro difensivo di cui il villaggio era stato munito. L'origine nuragica sia del toponimo che del centro abitato viene infatti confermata dall'esistenza, nel suo territorio di numerose rilevanze storiche (nuraghi, pozzi sacri, tombe megalitiche, etc...)

CARATTERISTICHE PEDO-CLIMATICHE

L'attività produttiva agricola e forestale è strettamente legata all'ottimizzazione del processo fotosintetico; perciò, risulta basilare conoscere e possibilmente dominare sempre più efficacemente i fenomeni metereologici e climatologici, più strettamente collegati all'agricoltura al fine di effettuare le migliori scelte dalla specie da coltivare e alle tecniche di coltivazione. Il clima è dato dall'insieme dei fenomeni meteorologici che avvengono nell'atmosfera, considerati per un lungo periodo di tempo e per una regione piuttosto vasta. I componenti fondamentali del clima (precipitazioni, temperatura, venti, U.R) assumono caratteristiche proprie a livello locale in funzione del territorio (ubicazione, esposizione, orografia). Il clima presente nell'area in esame, come nel resto dell'Isola, è quello tipico subtropicale arido, sottozona del clima temperato caldo tipico della Sardegna, caratterizzato da un andamento nettamente bistagionale, con una stagione freddo - umida e una caldo – arida.

DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE DEI LUOGHI

Le superfici si trovano nella regione geografica del Sarcidano. Le caratteristiche ambientali e paesaggistiche sono quelle tipiche del territorio caratterizzato da dolci colline e pianure fertili con condizioni pedologiche nella generalità dei casi buone. La flora spontanea presente e quella tipica del paesaggio mediterraneo con la presenza di essenze arbustive quali cisto, lentischio mirto, così come per le erbacee sono presenti innumerevoli essenze facenti parte delle più comuni famiglie botaniche quali composite, labiate, leguminose, graminacee, ecc.

DESCRIZIONE DEI SITI IN INTERVENTO E LAVORI DA ESEGUIRE

Il sito di intervento ricade all'interno del Foglio 18, particelle 423, 427, 421, 419, 0, 840, e del foglio 19 particella 126. L'area di intervento è area naturale costituita da macchia mediterranea e camminamenti. Le azioni che si vorranno mettere in atto riguardano i percorsi naturali adiacenti alla fornace per la realizzazione delle tegole in terracotta.

Il percorso è delimitato in alcune parti da una recinzione realizzata in pali di castagno ormai fatiscenti e da alcuni muretti a secco che necessitano di manutenzioni ordinarie.

Col presente intervento si vogliono effettuare delle manutenzioni delle strutture esistenti soprattutto staccionate, rifacimento ex-novo dei muretti a secco crollati, eliminazione degli arbusti presenti che in alcune zone impediscono il transito pedonale.

In dettaglio verranno eseguiti i seguenti interventi:

- Manutenzione e/o ripristino dei muretti a secco e delle aiuole, i lavori consistono nel ripristinare le pietre mancanti e rialloggiare le pietre cadute. Inoltre, con le piogge degli ultimi tempi parte dei muri a secco sono crollati per cui verranno ricostruiti.
- Manutenzione della staccionata presente lungo i camminamenti. In particolare, dovranno essere sostituite le staccionate lungo il percorso che conduce alla stazione di Nurallao. Inoltre, vi è un tratto di staccionata da raccordare con quella esistente per creare omogeneità dei sentieri. Complessivamente dovremmo effettuare la sostituzione di circa 80 metri costituita da pali in legno di castagno del diametro di 10/12 cm effettuando la

scartavetratura del legno e alla stesura di nuova mano di vernice apposita. Si cercherà, per quanto possibile, di recuperare i pali in legno esistenti.

- Eliminazione degli arbusti e decespugliamento a mano della macchia e delle erbacee che invadono i camminamenti su entrambi i siti interessati dall'intervento. Si procederà al taglio delle branche sovrannumerarie e quelle malate e quelle che insistono nei pressi della strada o all'interno della stessa.

ORGANIZZAZIONE

All'interno della squadra incaricata di eseguire queste lavorazioni è necessaria la presenza di almeno un operaio specializzato. Gli altri operai secondo le competenze ad essi attribuibili saranno addetti alla pulizia dei margini con l'utilizzo di mezzi manuali quali zappe, vanghe e rastrelli.

La raccolta e il trasporto dei residui siano derivanti dalle attività di falciamento e potatura che dalla raccolta manuale di rifiuti urbani eventualmente rinvenuti nei siti di intervento, verrà realizzata tramite autocarro.

Le operazioni di raccolta non presentano particolari difficoltà, pur dovendosi prevedere fasi di accumulo e avvicinamento dei materiali ai percorsi stradali presenti.

Prima dell'inizio delle attività di cantiere le maestranze dovranno essere debitamente istruite in merito alle lavorazioni da svolgere, alle modalità di impiego dei macchinari a loro affidati e alla gestione delle emergenze. Dovranno essere consegnati a ciascuno di essi idonei dispositivi di protezione individuale dipendenti dalle mansioni loro affidate.

Gli operatori addetti all'utilizzo del decespugliatore dovranno essere muniti di:
Visiera;

- Otoprotettori;
- Idonea tuta;
- Stivali.

Le persone che dovranno eseguire le operazioni di potatura dovranno essere competenti in tal senso ed essere informati e formati sulle operazioni da svolgere il personale sarà fornito di apposite DPI, il legname prodotto verrà spostato in altra sede per mezzo di autocarri.

Per tutti è previsto l'obbligo di utilizzo dei guanti e delle scarpe antinfortunistiche. Alla squadra a lavoro verrà consegnata la valigetta di soccorso completa della necessaria dotazione per il primo soccorso.

NORME DI SICUREZZA

Il progetto è subordinato alle norme del D.Lgs. N° 81/2008 e s.m.i. in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro; nel quadro economico esecutivo sono inseriti gli oneri specifici in materia di sicurezza (D.P.I., controllo sanitario e formazione), non soggetti a ribasso d'asta.

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Di seguito vengono ricapitolate le fasi di attuazione del procedimento, con riferimento all'ipotesi di durata delle stesse:

- Esecuzione delle opere:

INTERVENTI	Giorni esecuzione opere													
Rimozione rifiuti solidi urbani	10													
Taglio, estirpazione e rimozione erbe infestanti		20												
Decespugliamento arbustive infestanti			20											
Potature latifoglie (sughere e lecci)				35										
Abbattimento alberi soprannumerari					15									
Realizzazione staccionata						20								
Ripristino sentieri							30							
Ripristino muretti a secco								40						

Totale 200 gg lavorative

VALUTAZIONE ECONOMICA E FINANZIARIA DELL'INTERVENTO

L'importo complessivo per l'esecuzione dei lavori è 58.400,00 € come da Delibera Regionale n° 39/67 del 24.07.2025.

Sulla base di quanto stabilito dall'art. 87 della L.R. n. 6/1987, come modificato dal comma 2 dell'art. 13 della L.R. n. 5/1989 sono presenti, inoltre, delle economie realizzate nell'ambito dei contributi assegnati per le annualità 2020 e 2022 rispettivamente annualità 2020 (€ 4.394,81) e 2022 (€ 7.474,47), per complessivi € 11.869,28. Per le economie il Comune di Nurallao ha chiesto all'Assessorato della difesa dell'ambiente il riutilizzo nella campagna attuale, il quale ha dato il proprio nella osta come da protocollo n 2918 del 29-01-2026. Da quanto sopra l'importo definito di progetto sarà di € 70.269,28 che prevede i seguenti parametri:

- una quota non inferiore al 70% deve essere destinata all'impiego di manodopera;
- una quota non superiore al 23% deve essere destinata all'acquisto di dotazioni e attrezzature;
- una quota non superiore al 7% deve essere impiegata per oneri di assistenza tecnica relativa alla predisposizione ed attuazione dei progetti.

Si prevede pertanto di impiegare gli importi a disposizione secondo quanto indicato nel seguente quadro economico:

QUADRO ECONOMICO				
TIPOLOGIA SPESA		IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	PERCENTUALE
Oneri diretti e riflessi per i lavoratori da occupare	Stipendi	€ 54.549,22	€ 56.319,22	80,15%
	Spese Formazione 81/2008	€ 900,00		
	Visite Mediche	€ 870,00		
Dotazioni per le attrezzature	Materiali e noli (IVA compresa)	€ 8.300,00	€ 9.200,00	13,09%
	Acquisto DPI + vestiario	€ 900,00		
Assistenza tecnica relativa alla predisposizione ed attuazione dei progetti	Spese Tecniche di progettazione e direzioni lavori compreso di contributi previdenziali 2% (art.8 D.L. 103 del 10/02/1996) (IVA compresa)	€ 4.736,55	€ 4.750,06	6,76%
	Incentivo RUP Art. 113. (DLGS 50/2016)	€ 13,51		
Importo complessivo dei lavori		€ 70.269,28	€ 70.269,28	100,00%

I lavori saranno effettuati da squadre di personale composte da operai ex comuni e specializzati. Tutte le opere saranno eseguite nel rispetto delle norme in materia di sicurezza sul lavoro e delle prescrizioni contenute nella programmazione territoriale e paesaggistica vigente.

Nurallao 03/02/2026

Il Tecnico

Dottor Agronomo Damiano Aresu



RACCOLTA FOTOGRAFICA DEI SITI IN INTERVENTO



Immagine 1 –staccionate da ripristinare

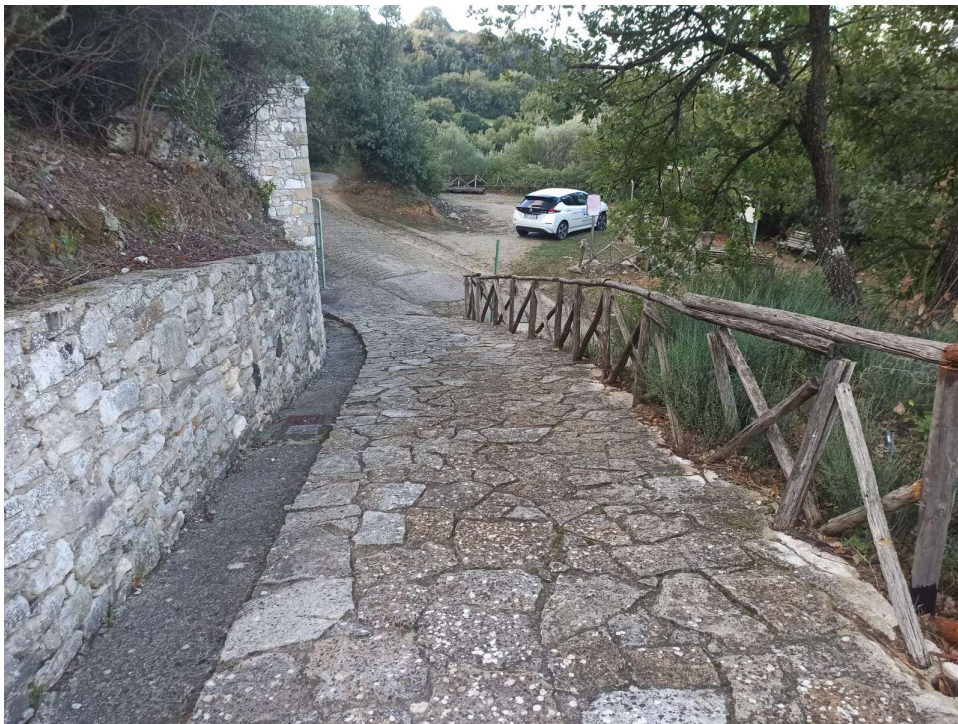


Immagine 2 – ripristino staccionate e rifacimento camminamento



Immagine 3 – ripristino staccionate e potatura arbusti



Immagine 4 – pulizia sentiero, rimozione detriti e decespugliatura



Immagine 5 – ripristino muretto a secco



Immagine 6 – Eliminazione arbusti e decespugliamento a mano della macchia e delle erbacee che invadono i camminamenti



Immagine 7 – ripristino staccionate e potatura arbusti e sistemazione sentiero



Immagine 12 – Eliminazione arbusti e rimozione rifiuti e ripristino staccionata